
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Gazi
1926

EĞİTİMDE VERİYE DAYALI YÖNETİM UYGULAMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

Ayhan Duykuluoğlu

DOKTORA TEZİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ANA BİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

HAZİRAN, 2022

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 1 (Bir) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Ayhan

Soyadı : Duykuluoğlu

Bölüm : Eğitim Bilimleri

İmza :

Teslim tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : Eğitimde Veriye Dayalı Yönetim Uygulamalarının Değerlendirilmesi

İngilizce Adı : The Evaluation of Data Driven Management Applications in Education

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Ayhan Duykuluoğlu

İmza:

JÜRİ ONAY SAYFASI

Ayhan Duykuluoğlu tarafından hazırlanan "Eğitimde Veriye Dayalı Yönetim Uygulamalarının Değerlendirilmesi" başlıklı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Anabilim Dalında "Doktora tezi" olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Necati Cemaloğlu

(Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi) ……

Başkan: Prof. Dr. Yaşar Kondakçı

(Eğitim Bilimleri Bölümü, Orta Doğu Teknik Üniversitesi) ……

Üye: Prof. Dr. Figen Ereş

(Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi) ……

Üye: Doç. Dr. Vicdan Altınok

(Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi) ……

Üye: Prof. Dr. Sait Akbaşlı

(Eğitim Yönetimi Anabilim Dalı, Hacettepe Üniversitesi) ……

Tez Savunma Tarihi: 14/06/2022

Bu tezin Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı'nda Doktora tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Yücel Gelişli
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü ……

Uzun ve zahmetli bir sürecin ürünü olan bu doktora tez çalışmamı beni bu günlere getiren anne ve babama, süreçte her zaman destek veren ve cesaretlendiren eşime ve çocuklarıma ithaf ediyorum.

TEŞEKKÜR

Öncelikle doktora tezimin ortaya çıkışı sürecinde adını sayamayacağım kadar çok insandan destek aldığımı ve bu çalışmada çok fazla hocamın ve arkadaşımın payının olduğunu ifade etmek isterim. Bu noktada ilk teşekkürüm bu bölümde adına yer veremediğim hocalarım ve arkadaşlarımadır.

Bu araştırmada öncelikle doktora tez sürecinin fikir boyutundan ürün boyutuna kadar her aşamasında destek olan, çalışma disiplini ve çalışkanlığını her zaman örnek aldığım değerli hocam ve danışmanın Prof. Dr. Necati Cemaloğlu'na sonsuz şükranlarımı sunuyorum. Doktora tez aşamasında birbirinden değerli hocalardan eğitim alma fırsatı sunduğu için de ayrıca minnettarım. Bu süreçte öneri ve fikirleri ile sürece her aşamasında katkı sağlayan, beni cesaretlendiren, tecrübe ve birikimleri ile bana rehberlik eden hocam ve tez jüri üyem Prof. Dr. Figen Ereş hocama da sonsuz şükranlarımı sunarım. Yine aynı şekilde sabırla her sorularımı cevaplandıran, zaman mefhumu gözetmeksizin her daim ulaşabildiğim tez jüri üyesi hocam Prof. Dr. Yaşar Kondakçı' ya da teşekkürü borç bilirim.

Yarı yapılandırılmış görüşme formunun oluşturulması sürecinde de çok fazla araştırmacının desteğini aldım. Bu bağlamda görüşme formunun geliştirilmesi sürecinde değerli görüşleri ve önerileri ile bana destek olan değerli hocalarım Prof. Dr. Figen Ereş, Prof. Dr. Yaşar Kondakçı, Prof. Dr. Ali Ünal, Doç. Dr. Nihan Demirkasımoğlu, Doç. Dr. Veysel Okçu, Doç. Dr. Tuğba Konaklı, Doç. Dr. Fatih Şahin, Dr. Hatice Turan, Dr. Seval Koçak, Doç. Dr. Neslin İhtiyaroğlu ve Arş. Gör. Kübra Yenel'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım. Pandemi sürecinde resmi iş ve işlemlerle ilgili katkıları nedeniyle araştırma görevlileri Kübra Yenel ve Emre Sönmez'e ayrıca teşekkür ederim. Etik kurul izinlerinin alınması sürecinde destekleri, anlayışı ve katkıları nedeniyle Eğitim Yönetimi ve Denetimi Bilim Dalı başkanı sayın hocam Prof. Dr. Murat Gürkan Gülcan'a da teşekkür ederim. Doktora tez çalışmam sürecinde bana kaynak desteği sağlayan ve nitel araştırmalarla ilgili bilgi ve tecrübelerini cömertçe paylaşan arkadaşlarım Ali Duran ve Avni Ünal'a, veri toplama sürecinde sağladığı katkılar nedeniyle arkadaşım Kerem Tekşen'e ve süreçte her zaman bilgi ve kaynak

alışverişi yaptığım değerli arkadaşım Sinan Özdemir'e de teşekkür ederim. Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları kapsamında gerçekleştirdiğim çapraz kontrol sürecinde bana görüşleri ile destek olan arkadaşlarım Ali Duran, Sinan Özdemir ve Fatma Kalkan'a da ayrıca teşekkür ederim. Araştırma raporumu dil ve anlatım açısından inceleyerek kısa zamanda bana dönüt veren Türk Dili ve Edebiyatı öğretmeni mesai arkadaşlarım Kemal Günsal ve Ömer Faruk Kazel'e de minnettarım. Görüşme formunun geliştirilmesi sürecinde pilot uygulama noktasında bana değerli vakitlerini ayıran İlyas Yazımcı ve Berrin Koç hocalarıma da ayrıca teşekkür ederim. Doktora tezim sürecinde bürokratik süreçle ilgili kendisinden her zaman destek aldığımız enstitü çalışanı Sayın Hasan Gebedek beyefendiye, etik kurul izinleri ile ilgili ortaya çıkan sorunların çözümünde bana her zaman hızlıca geri bildirim veren ve yardımcı olan Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu şefi Nursel Güner hanımefendiye de ayrıca teşekkür ederim. Ders programımda sağladığı kolaylıklar ile veri toplama sürecine katkı sunan okul müdürüm Metin Arabacı'ya da teşekkür ederim. Son teşekkürüm ise pandemi sürecinde değerli vakitlerini bana ayıran, beni okullarında ağırlayarak risk alan, yardımcı olmak adına çaba sarf eden, etik nedenlerden ötürü adını burada anamadığım değerli okul yöneticilerimizedir.

EĞİTİMDE VERİYE DAYALI YÖNETİM UYGULAMALARININ DEĞERLENDİRİLMESİ

(Doktora Tezi)

Ayhan Duykuluoğlu

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Haziran, 2022

ÖZ

Bu araştırma eğitimde veriye dayalı yönetim uygulamalarını okul yöneticilerinin bakış açısı ile değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırma betimsel tarama modelinde nitel bir araştırmadır. Araştırmada durum incelemesi yönteminden yararlanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Kastamonu ili merkez ilçe ile Tosya, İhsangazi, Daday, Seydiler, Devrekâni ve Ağlı ilçe merkezleri ile köylerinde ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan 46 okul yöneticisi oluşturmuştur. Araştırmada olasılıksız amaçlı ve maksimum çeşitlilik örnekleme yöntemlerinden yararlanılmıştır. Veriler yarı yapılandırılmış görüşme formundan yararlanılarak toplanmıştır. Verilerin analizinde özetleyici içerik analizi yönteminden ve NVivo 12.2.0 Plus programından yararlanılmıştır. Araştırmada geçerlik ve güvenirlik pilot uygulama, odak grup görüşmesi, veri üçleme ve çapraz kontrol gibi araçlarla sağlanmıştır. Araştırmada okul yöneticilerinin veri kavramı, kapsamı ve işlevlerine dönük belirli düzeyde bir anlayış geliştirdikleri ancak bu anlayışın verinin eyleme dönük bilgiye dönüştürülmesi için yeterli olmadığı saptanmıştır. Okul yöneticilerinin aynı zamanda veri analizi ile ilgili dijital yeterliliklere ve analitik becerilere ihtiyaç duydukları ortaya konulmuştur. Okul yöneticileri veri kavramını genellikle yönetsel süreçlerin karar aşaması ile ilişkilendirmişlerdir. Buna karşın verinin diğer yönetsel süreçlerde işlevlerine dönük farkındalık yeterli düzeyde gelişmemiştir. Okul yöneticileri farklı türdeki verilerden çoğunlukla algı yönetimi, katılımcı yönetim, kurumsal performans göstergesi, tanılama ve yönlendirme amaçlarıyla yararlanmaktadırlar. Okul yöneticileri okulda daha çok demografik veriler, algı verileri ve akademik başarı verilerine başvurmaktadırlar. Veri okulda hesap verebilirlik, yaygınlaştırma, risk analizi, yönlendirme, iletişim ve öğretimsel planlama süreçlerinde işlevseldir. Veri okulda yönetsel karar süreçlerinde karar yanılgıları ile mücadele, kararın benimsetilmesi ve gerekçelendirilmesi, kararlara katılımın sağlanması, örgütleme, operasyonel ve stratejik kararlar gibi bileşenlere rehberlik etmektedir. Veri aynı

zamanda okulda yönetsel kararlara planlı değişim, çok boyutlu bir perspektif, misyon ve vizyon, karar kriterleri, seçenekler ve senaryolar gibi hususlarda yön vermektedir. Veri kararların rasyonel bir temele oturtulmasında, sürdürülebilirlik, karar değişikliği ve kararın güncellenmesi gibi hususlarda da önemli bir aracı rolündedir. Okullarda yararlanılan veri kaynakları verinin etkin bir biçimde depolanması ve yedeklenmesi, verinin kapsayıcılığı ve hızı, gerçek zamanlı veri akışı, dikey ve yatay bürokratik veri akışı ve veriye erişilebilirlik gibi unsurlar açısından kolaylıklar sağlamaktadır. Okullarda yararlanılan yönetim bilgi sistemleri davranış yönetiminde ilişki analizi, risk yönetimi, süreç yönetimi, kestirim analizleri, makro düzey öğrenme analitiği, mesleki gelişim stratejisi, proje yönetimi ve eğitim yönetiminde dijital dönüşüm süreçleri gibi bileşenlere katkı sunmaktadır. E-Okul verileri hem mezo ve mikro düzey öğrenme analitiği süreçlerinde hem de gerçek zamanlı geri bildirim sağlanmasında güvenilir bir veri kaynağı işlevi görmektedir. EBA akademik veri tabanı da eş zamanlı kontrol, geri bildirim kontrolü, kanıta dayalı öğrenme, mezo ve mikro düzey öğrenme analitiği, bireyselleştirilmiş öğrenme ve sanal öğrenme süreçlerinin geliştirilmesi gibi süreçlerde işlevseldir. Okul yöneticileri veriden yararlanma noktasında büyük veri, dokümantasyon, erişim, sahte korelasyon, senkronizasyon, süreksizlik, veri gizliliği ve güvenilirliği, veri okuryazarlığı, büyük veriden değer yaratma ve yığın veri sorunları ile karşılaşmaktadırlar. Buna karşın okul yöneticilerinin karşılaştıkları en temel sorun alanları veri yönetimi, veri kültürü, üst veri ve ağ sistemlerine bağımlılıktır. Okullarda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasında ortaya çıkan sorunların çözümünde makro düzey veri akışı, küçük veri, tam zamanlı mesai, veri analisti, veri okuryazarlığı eğitimi ve veri tabanlarında yenileşme araçlarından yararlanılabilir. Okullarda yönetsel süreçleri veriye dayalı yönetsel süreçlere dönüştürme sürecinde ulusal bir politika belirlenmeli, okul yöneticilerine durumsal liderlik yetkisi verilmeli, veriler daha işlevsel bir şekilde arşivlenmeli ve okul düzeyinde bir örgütlenmeye gidilmelidir. Ayrıca yönetim bilgi sistemlerinde daha etkin filtreleme sağlanmalı, ölçek veri marketleri oluşturulmalı, okul yöneticileri için öğrenme grupları oluşturulmalıdır. Veri aktarımında otomasyon, veri ekosistemi ve veriye dayalı liderlik de okulda yönetsel süreçleri veriye dayalı yönetsel süreçlere dönüştürebilir. İstisnalarla yönetim, karar kuralı, veriye dayalı eylem gündemleri, veriye dayalı karar destek mekanizmaları ve yetkilendirme okulda kararların veriye dayalı bir forma kavuşmasına zemin hazırlayabilir. Karar dışında diğer yönetsel süreçlerin veriye dayalı bir yapıya kavuşturulmasında ise kurumsal karne, durumsal planlama, veriye dayalı entelektüel uyarım, kolektif çabaya yön birliği, veriye dayalı yönlendirme ve veriye dayalı kontrol araçlarından yararlanılabilir. Gerçek zamanlı veri akışı veriye dayalı yönetim açısından önemli bir tehdit olarak algılanmaktadır. Bu bağlamda eğitim kurumları ve diğer kurumlar arasındaki gerçek zamanlı veri akışının veriye dayalı yönetim açısından önemli sorunlara çözüm getirebileceği öngörülmektedir. Eğitim yönetiminde dijital dönüşüm de eğitimde veriye dayalı yönetime katkı sunabilir.

Anahtar Kelimeler : Veri yönetimi, veriye dayalı yönetim, öğrenme analitiği, büyük veri

Sayfa Adedi : xix + 412

Danışman : Prof. Dr. Necati Cemaloğlu

THE ECALUATION OF DATA DRIVEN MANAGEMENT APPLICATIONS IN EDUCATION

(Ph. D. Thesis)

Ayhan Duykuluoğlu

GAZİ UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

June, 2022

ABSTRACT

This research has been carried out to assess the data driven management applications in terms of the views of school administrators. The research is in the form of qualitative descriptive survey model. The instrumental case study has been utilized in the study. The study group consists of 46 school administrators who work in Kastamonu city center in the centers of Tosya, İhsangazi, Daday, Seydiler, Devrekâni and Ağlı and their villages. Random purposeful and maximal variation sampling methods were applied in the research. Data collection was carried through the semi-structured interview form and by interviews with the participants. For analysis of the data, summarizing as the form of qualitative content analysis and NVivo 12.2.0 Plus program were made use of. The validity and reliability were provided with such tools as pilot application, focus group interviews, triangulation and cross check. In the study it was found out that school administrators developed an understanding for data concept, its extend and functions but this understanding is not sufficient for turning data into functional information. Moreover, it was found out that school administrators need analytical skills and digital competencies for data analysis. School administrators genereally associated data concept with the decision phase of management process. Sufficient understanding has not been developed for the functions of data in the other phases of managerial process. School administrators make use of various data for diverse goals such as perception management, participative management, as the indicator of institutional performance, diagnosis and guidance. Administrators usually apply to demographic, perception and academic achievement data at school. Data is functional at school in such components as accountability, dissemination, risk analysis, guidance, communication and instructional planning. Data guides such elements of decision making at school as coping with decision making bias, acceptance and justification of the decision, ensuring involvement in decision making, organizational, operational and strategical decisions. Data also guides such factors as planned change, multi-dimensional perspective, mission and vision, decision criteria, alternatives and scenarios. Data is also a functional tool for establishing decisions on a rational basis, sustainibility, altering or updating decisions. Data sources utilized at school facilitates such components as data storage and back up, comprehensiveness and velocity of data, real time data flow, veritcal and horizontal

bureaucratic data flow and data accessibility. Management information systems benefited at school contribute to correlation analysis in behaviour management, risk analysis, process management, predictive analysis, macro level learning analytics, professional development strategy, project management and digital transformation processes in educational manegement. E-school platform functions as a reliable data sources in terms of mezo and micro level learning analytics and providing real time feedback. EBA academic is functional for the purposes of concurrent control, feedback control, evidence based learning, mezo and micro level learning analytics, individualized learning and improvement of virtual learning processes. The problems which school administrators face during the processes of making use of data are big data, documentation, spurious correlation, synchronization, volatiliy, data privacy and realibility, data literacy, extracting value from big data and batch data. However, the basic problem areas for school administrators in terms of utilizing data are data management, data culture, metadata and dependence on web based platforms. Macro level learning analytics, local data, full time work, data analyst, data literacy training and innovation in databases might add to the resolution of the issues faced during the processes of utilizing data. A national level policy should be set up, school administrators should be authorized to carry out situational leadership, data should be archived more functionally and a school level organization ought to be established in order to transform management processes into data driven management processes at school. Furthermore, more efficient filtering systems must be installed in the management information systems, scale data marts should be formed and professional learning groups ought to be set up for school administrators. Automation in data transfer, data ecosystem and data driven leadership can also contribute to the solutions of the problems encountered during the utilization of data at school management. Management by exceptions, decision rule, data driven action agendas, data driven decision support systems and authorization can also pave the way for solutions to the issues. To be able to convert the other administrative processes other than decision, balanced scorecard, situational planning, data driven intelectual stimulation, unity of direction for common effort, data driven guidance and data driven control processes can be made use of. Real time data flow is perceived as an important threat for data driven management in education. In this context, it is predicted that real time data flow between educational and the other institutions can solve important problems in data driven management in education. Digital transfromation in educational administration can contribute to data driven management in education.

Key Words : Data management, data-driven management, learning analytics, metadata

Page Number : xix + 412

Supervisor : Prof. Dr. Necati Cemaloğlu

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI ii
TEŞEKKÜR v
ÖZ vii
ABSTRACT ix
TABLOLAR LİSTESİ xvi
ŞEKİLLER LİSTESİ xvii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ xix
BÖLÜM I 1
GİRİŞ 1
1.1. Problem Durumu 1
1.2. Amaç 4
1.3. Araştırmanın Önemi 4
1.4. Araştırmanın Varsayımları 7
1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları 8
1.6. Araştırmada Tanımlar 8
BÖLÜM II 9
KAVRAMSAL ÇERÇEVE 9
2.1. Veri Kavramı ve Kapsamı 9
2.2. Veri Yönetimi 12
2.3. Veriye Dayalı Yönetim 16
2.4. Eğitimde Veriye Dayalı Yönetim 21
BÖLÜM III 30
YÖNTEM 30

3.1. Araştırmanın Modeli 30
3.2. Çalışma Grubu 31
3.3. Veri Toplama Aracı 35
3.4. Verilerin Toplanması 36
3.5. Verilerin Analizi 49
3.6. Geçerlik ve Güvenirlik 53
BÖLÜM IV 62
BULGULAR VE YORUM 62
4.1. Okul Yöneticilerinin Veri Kavramı ile İlgili Görüşlerine İlişkin Bulgular . 62
4.1.1. Okul Yöneticilerine Göre Veri Kavramına İlişkin Bulgular 64
4.1.2. Verinin İşlevsel Bilgiye Dönüştürülmesine Dönük Bulgular 66
4.1.3. Verinin Yönetim Süreçleri ile İlişkisine Dönük Bulgular 74
4.1.4. Farklı Veri Türlerinin Yönetsel Süreçlerdeki İşlevlerine Dönük Bulgular 83
4.2. Okul Yöneticilerinin Yönetsel Süreçlerde Yararlandıkları Veri Türlerine İlişkin Bulgular 86
4.2.1. Okul Yöneticilerinin Yararlandıkları Veri Türleri 87
4.2.2. Okul Yöneticilerine Göre En İşlevsel Veri Türleri 95
4.2.3. Okul Yöneticilerinin Veriden Ne Amaçla Yararlandıklarına İlişkin Bulgular 99
4.3. Yönetsel Karar Süreçlerinde Veriden Nasıl Yararlanıldığına İlişkin Bulgular 105
4.3.1. Yönetsel Karar Süreçlerinde Verinin İşlevleri 105
4.3.2. Verinin Yönetsel Kararlara Nasıl Yön Verdiği ile İlgili Bulgular ... 112
4.3.3. Verinin Kararların Gerekçelendirilmesindeki İşlevlerine İlişkin Bulgular 119
4.4. Okul Yöneticilerinin Yararlandıkları Veri Kaynaklarının İşlevlerine İlişkin Bulgular 124
4.4.1. Veri Kaynaklarının Yönetsel Süreçlere Katkılarına Dönük Bulgular 127
4.4.2. E-Okul Verilerinin Yönetsel Süreçlerdeki İşlevlerine Dönük Bulgular 139

4.4.3. EBA Akademik Verilerinin Yönetsel Süreçlerdeki İşlevlerine Dönük Bulgular 142
4.5. Okul Yöneticilerinin Veriden Yararlanma Noktasında Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Bulgular 148
4.5.1. Yöneticilerin Okulda Veriden Yararlanma Hususunda Karşılaştıkları Sorunlar 149
4.5.2. Veriden Yararlanma Noktasında En Temel Sorun Alanları 159
4.5.3. Veriden Yararlanılmasında Karşılaşılan Sorunların Çözüm Yöntemleri 165
4.6. Okulda Veriye Dayalı Yönetim Uygulamalarını Daha Etkili Hale Getirmek İçin Öneriler 170
4.6.1. Yönetsel Süreçleri Veriye Dayalı Yönetsel Süreçlere Dönüştürmek Adına Öneriler 171
4.6.2. Karar Süreçlerini Veriye Dayalı Bir Yapıya Kavuşturmak İçin Öneriler 180
4.6.3. Planlama, Örgütleme, Eş Güdüm ve Kontrol Süreçlerini Veriye Dayalı Bir Forma Dönüştürmek İçin Öneriler 186
BÖLÜM V 193
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER 193
5.1. Tartışma 193
5.1.1. Okul Yöneticilerinin Veri Kavramı ile İlgili Görüşlerine İlişkin Tartışma *194*
5.1.1.1. Okul Yöneticilerine Göre Veri Kavramına İlişkin Tartışma ... 194
5.1.1.2. Verinin İşlevsel Bilgiye Dönüştürülmesine Dönük Tartışma . 196
5.1.1.3. Verinin Yönetim Süreçleri ile İlişkisine Dönük Tartışma 198
5.1.1.4. Farklı Veri Türlerinin Yönetsel Süreçlerdeki İşlevlerine Dönük Tartışma 203
5.1.2. Okul Yöneticilerinin Yönetsel Süreçlerde Yararlandıkları Veri Türlerine İlişkin Tartışma 206
5.1.2.1. Okul Yöneticilerinin Yararlandıkları Veri Türlerine İlişkin Tartışma 206
5.1.2.2. Okul Yöneticilerine Göre En İşlevsel Veri Türlerine İlişkin Tartışma 211

5.1.2.3. Okul Yöneticilerinin Veriden Ne Amaçla Yararlandıklarına İlişkin Tartışma *213*
5.1.3. Yönetsel Karar Süreçlerinde Veriden Nasıl Yararlanıldığına İlişkin Tartışma **217**
5.1.3.1. Yönetsel Karar Süreçlerinde Verinin İşlevlerine İlişkin Tartışma *218*
5.1.3.2. Verinin Okul Yöneticilerinin Kararlarına Nasıl Yön Verdiği ile İlgili Tartışma *229*
5.1.3.3. Verinin Kararların Gerekçelendirilmesindeki İşlevlerine İlişkin Tartışma *236*
5.1.4. Okul Yöneticilerinin Yararlandıkları Veri Kaynaklarının İşlevlerine İlişkin Tartışma **238**
5.1.4.1. Veri Kaynaklarının Yönetsel Süreçlere Katkılarına Dönük Tartışma *239*
5.1.4.2. E-Okul Verilerinin Yönetsel Süreçlerdeki İşlevlerine Dönük Tartışma *250*
5.1.4.3. EBA Akademik Verilerinin Yönetsel Süreçlerdeki İşlevlerine Dönük Tartışma *252*
5.1.5. Okul Yöneticilerinin Veriden Yararlanma Noktasında Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Tartışma **257**
5.1.5.1. Yöneticilerin Okulda Veriden Yararlanma Hususunda Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Tartışma *257*
5.1.5.2. Veriden Yararlanma Noktasında En Temel Sorun Alanlarına İlişkin Tartışma *264*
5.1.5.3. Veriden Yararlanılmasında Karşılaşılan Sorunların Çözüm Yöntemlerine İlişkin Tartışma *268*
5.1.6. Okulda Veriye Dayalı Yönetim Uygulamalarını Daha Etkili Hale Getirmek İçin Önerilere Dönük Tartışma **273**
5.1.6.1. Okulda Yönetsel Süreçleri Veriye Dayalı Yönetsel Süreçlere Dönüştürmek Adına Önerilere İlişkin Tartışma *274*
5.1.6.2. Karar Süreçlerini Veriye Dayalı Bir Yapıya Kavuşturmak İçin Önerilere Dönük Tartışma *286*

5.1.6.3. Planlama, Örgütleme, Eş Güdüm ve Kontrol Süreçlerini Veriye Dayalı Bir Forma Dönüştürmek İçin Önerilere Dönük Tartışma..... 289
5.2. Sonuçlar 296
5.3. Öneriler 314
5.3.1. Merkez Teşkilatı ve Politika Belirleyiciler İçin Öneriler 314
5.3.2. Taşra Teşkilatları ve Yerel Eğitim Yöneticilerine Öneriler 319
5.3.3. Okul Yöneticilerine Öneriler 322
5.3.4. Araştırmacılara Öneriler 328
KAYNAKLAR 331
EKLER 403
EK-1. Veri Toplama Aracı (Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu) 404
EK-2. Tez Araştırma İzni 408
EK-3. Tez Gazi Üniversitesi Etik Kurul Onayı 409
EK-4. Katılımcılara Görüşme Öncesi Gönderilen Bilgilendirme Formu 410

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1. Eğitim Yönetiminde Verinin Başlıca Kullanım Alanları 22
Tablo 2. Okullar ve Okul Bölgelerinde Yararlanılan Veri Türleri 26
Tablo 3. Araştırmada Çalışma Grubuna Alınan Katılımcılara İlişkin Demografik Veriler ..... .34
Tablo 4. Katılımcılara İlişkin Demografik Özellikler ve Görüşme Süreleri 48
Tablo 5. Jefferson Transkripsiyon Sisteminde Bazı Semboller ve Anlamları 49
Tablo 6. Odak Grup Görüşmesi Gerçekleştirilen Katılımcılara İlişkin Demografik Veriler 61
Tablo 7. Okul Müdürlerinin Yönetsel Süreçlerde Yararlandıkları Veri Kaynakları ve Frekansları 125

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Veri, bilgi, özümsenmiş bilgi. 11
Şekil 2. Veri yönetiminin planlanması. 13
Şekil 3. Verinin örgütsel öğrenme sürecindeki yeri. 20
Şekil 4. Veriden eğitim yönetiminde yararlanılmasına dönük aşamalar. 24
Şekil 5. Özetleyici içerik analizinin aşamaları. 51
Şekil 6. Odak grup görüşmesi ile gerçekleştirilen nirengi yöntemi. 56
Şekil 7. "Okul yöneticilerinin veri kavramı ile ilgili görüşleri" temasına ilişkin kategoriler ve kodlar 63
Şekil 8. Okul yöneticilerine göre veri kavramı 64
Şekil 9. Verinin bilgiye dönüştürülmesinde yararlanılan araçlar 67
Şekil 10. Veri yaşam döngüsü tasarımı. 68
Şekil 11. Karar verici konumunda olan bireyin içinde bulunduğu bağlam. 72
Şekil 12. Büyük verideki değişimlerin zemin hazırladığı değişkenler. 73
Şekil 13. Verinin yönetim süreçleri ile ilişkisine dönük kodlar 75
Şekil 14. Veriden örgütsel düzeyde değer yaratma süreci. 77
Şekil 15. Farklı veri türlerinin yönetsel süreçlerdeki işlevleri 83
Şekil 16. Okul yöneticilerinin yönetsel süreçlerde yararlandıkları veri türleri temasına ilişkin kategori ve kodlar 86
Şekil 17. Yönetsel süreçlerde yararlanılan veri türleri 87
Şekil 18. Okul yöneticilerine göre eğitim yönetiminde en işlevsel veriler 96
Şekil 19. Veriden ne amaçla yararlanıldığına ilişkin kodlar 100
Şekil 20. "Yönetsel karar süreçlerinde veriden nasıl yararlanıldığı" teması altında yer alan kategori ve kodlar 105
Şekil 21. Okul yöneticilerine göre yönetsel karar süreçlerinde verinin işlevleri 106
Şekil 22. Verinin okul yöneticilerinin kararlarına nasıl yön verdiğine ilişkin kodlar 113
Şekil 23. Karar sürecinin aşamaları. 117
Şekil 24. Verinin yönetsel kararların gerekçelendirilmesindeki işlevleri 120

Şekil 25. "Okul yöneticilerinin yararlandıkları veri kaynaklarının işlevleri" teması altındaki kategori ve kodlar 126
Şekil 26. Veriden yararlanma hususunda veri kaynaklarının katkıları 127
Şekil 27. Veri kaynaklarının yönetsel işleyişe dönük katkıları 132
Şekil 28. E-Okul verilerinin işlevlerine dönük kodlar 139
Şekil 29. EBA akademik platformunun yönetsel süreçlerdeki işlevleri 143
Şekil 30. "Okul yöneticilerinin veriden yararlanma noktasında karşılaştıkları sorunlar" teması altında yer alan kategoriler ve kodlar 149
Şekil 31. Yöneticilerin okulda veriden yararlanma hususunda karşılaştıkları sorunlar 150
Şekil 32. Veriden yararlanma noktasında temel sorun alanları 160
Şekil 33. Veriden yararlanma noktasında karşılaşılan sorunların çözüm yöntemleri 165
Şekil 34. "Okulda veriye dayalı yönetim uygulamalarını daha etkili hale getirmek için öneriler" teması altında yer alan kategoriler ve kodlar 171
Şekil 35. Yönetim süreçlerini veriye dayalı yönetsel süreçlere dönüştürmek için öneriler 172
Şekil 36. "Karar süreçlerini veriye dayalı bir yapıya kavuşturmak için öneriler" kategorisi altında yer alan kodlar 181
Şekil 37. "Planlama, örgütleme, eş güdüm ve kontrol süreçlerini veriye dayalı bir forma dönüştürmek için öneriler" kategorisi altındaki kodlar 187
Şekil 38. Rehberlik hizmetlerinde kanıta dayalı okul uygulaması için bir model. 226
Şekil 39. Karar süreci. 234

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

M	Müdür
MY	Müdür Yardımcısı
MEBBİS	Milli Eğitim Bakanlığı Bilişim Sistemleri
EBA	Eğitim Bilişim Ağı
TEFBİS	Türkiye'de Eğitimin Finansmanı ve Eğitim Harcamaları Bilgi Yönetim Sistemi
DYS	Destek Yönetim Sistemi
İYEP	İlkokullarda yetiştirme programı
DYK	Destekleme ve yetiştirme kursları
KBS	Kamu Harcama ve Muhasebe Bilişim Sistemi
KTS	Kalite takip sistemi
MEM ÖDM	Milli Eğitim Müdürlüğü Ölçme ve Değerlendirme Merkezi
MYS	Muhasebe yönetim sistemi
ÖSYM	Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi Web Sitesi
YKS	Yükseköğretim Kurumları Sınavı
Çev.	Çeviren

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumuna, amaç ve alt amaçlarına, önemine, varsayımlarına, sınırlılıklarına ve tanımlara yer verilmiştir.

1.1. Problem Durumu

Örgütsel etkililiğin ve verimliliğin örgütlerin stratejik amaçlarını gerçekleştirme düzeyleri ile ilişkili kavramlar oldukları ileri sürülebilir. Okul etkililiğinin de temel olarak okulun misyonu çerçevesinde ortaya koyulan amaçları yerine getirebilme yetisi olarak tanımlanması mümkündür. Türkiye'de etkili okula ilişkin birçok araştırma yapılmıştır. Örneğin, Memduhoğlu ve Karataş (2017, s. 227) tarafından yapılan ve okulların öğretmen algılarına dönük olarak ne kadar etkili olduğunun saptanmasının amaçlandığı araştırmada öğretmenlerin görev yaptıkları okulların etkililik düzeyini *"orta"* olarak değerlendirdikleri saptanmıştır. Araştırmada öğretmenler etkili okulun alt boyutlarından biri olan yönetici boyutunun etkililik düzeyini de *"orta"* olarak değerlendirmişlerdir. Benzer bir biçimde Toprak (2011, s. iii) tarafından yapılan benzer bir araştırmada da ilkokul öğretmenlerinden ilkokulların etkililik düzeylerini değerlendirmeleri istenmiş araştırma sonucunda öğretmenlerin ilkokulların etkililik düzeyini *"orta düzey"* olarak değerlendirdikleri saptanmıştır.

Öğretmen algılarına göre ortaöğretim örgtülerinin etkililik düzeylerine ilişkin 400 öğretmen üzerinde yapılan araştırmada da (Duranay, 2005, s. 38) benzer bulgulara ulaşılmış ve ortaöğretim okullarının etkililik düzeyinin öğretmen görüşlerine göre orta düzeyde gerçekleştiği saptanmıştır. Araştırma sonuçlarına dayalı olarak Türkiye'de okul etkililiğinin arzu edilen düzeyde gerçekleşmediği ve bu hususta önemli sorunların olduğu ileri sürülebilir. Uluslararası sınavlarda Türkiye'nin gösterdiği başarı düzeyi de okul etkililiğine dönük Türkiye'de önemli sorunların olduğu varsayımını desteklemektedir (Uğurlu & Demir,

2016, s. 68). Bütün bu araştırmalar ve performans göstergelerinin Türk eğitim sistemini okul etkililiğini arttırma adına yeni arayışlara sevk ettiği iddia edilebilir.

Etkili okulun betimlenmesinde çok farklı değişkenler rol oynayabilmekle birlikte etkili bir liderliğin ve yönetsel süreçlerdeki etkililiğin en temel bileşenlerden oldukları ileri sürülebilir. Örneğin, Ertürk ve Memişoğlu (2018, s. 55) tarafından 30 öğretmen üzerinden yapılan bir araştırmada *"yöneticilerinin iyi bir yönetim becerisine sahip olması"* değişkeni etkili okulun tanımlanmasında önemli bir bileşen olarak belirlenmiştir. Gökçe ve Kahraman (2010, s. 173) tarafından 385 öğretmenin görüşlerine dayalı olarak gerçekleştirilen araştırmada da okul müdürünün liderliğinin etkili okulun en önemli unsurlarından biri olduğu ileri sürülmüştür. Çubukçu ve Girmen de (2006, s. 121) 782 öğrenci ve 69 öğretmen üzerinde gerçekleştirdikleri araştırmada etkili okulun en önemli bileşeninin okul yöneticisi olduğunu saptamışlardır. Okul etkililiği ile ilgili yapılan diğer bir araştırmada da (Şişman'dan aktaran Turhan, Şener & Gündüzalp, 2017, s. 109) okul yöneticisinin etkili okula ilişkin temel değişkenlerden biri olarak ele alınması gerektiğini ileri sürülmüştür. Tüm bu araştırmalar etkili okulun temelinde yatan en büyük etmenlerden birinin okul yönetimi veya yöneticisi olduğunu ortaya koymaktadır.

Okul yönetiminde karşılaşılan sorunlar okul etkililiğini engelleyen en önemli hususlardan birini teşkil etmektedir. Bu noktada okulda sorunların etkili araçlarla çözülmesinin okul etkililiğine katkı sunacağı ileri sürülebilir. Sorun çözme yetisi temelinde bir karar süreci olarak da ele alınabilir (Arslanargun & Bozkurt, 2012, s. 353). Çünkü karar süreçleri problem çözmede dâhil tüm yönetsel süreçlerin merkezinde yer alır. Okul müdürleri yönetsel görevlerini yerine getirirken çeşitli sorunlarla karşılaşmakta ve görevlerini arzu edilen düzeyde başarılı bir biçimde gerçekleştirememektedirler. Bütün örgütlerde olduğu gibi eğitim kurumlarında da yönetimin en temel işlevlerinden biri karar verme ve problem çözmedir (Arslanargun & Bozkurt, 2012, s. 362). Bu yönüyle etkili bir yönetimin etkili kararlarla doğrudan ilişkili olduğu ileri sürülebilir. Bir örgütte alınan kararların örgüt ve çalışanlar için etkili olması arzu edilir. Bir yöneticinin başarısı verdiği kararların sonuçları temel alınarak değerlendirilir. Bu yönüyle karar süreçlerinde yöneticinin etkili olması arzu edilen bir durumdan öte bir zorunluluktur (Çelikten, 2001, s. 2).

Karar süreçlerinin okul yönetimindeki önemine karşın okul müdürlerinin sağlıklı kararlar konusunda arzu edilen yeterliliğe sahip olmadıkları ileri sürülebilir. Tabak, Şahin ve Tabak (2020, s. 721) tarafından 19 öğretmenle gerçekleştirilen nitel çalışmada okul müdürlerinin çoğu zaman karar süreçlerinde kanunların ve yönetmeliklerin dışına çıkmadıkları ve

yasaların belirledikleri sınırlara bağlı kaldıkları saptanmıştır. Sezer de (2016, s. 132) 20 okul müdürü ile gerçekleştirdiği araştırmasında benzer sonuçlara ulaşmış, okul müdürlerinin karar süreçlerini etkileyen en önemli faktörlerin yasalar ve yönetmelikler olduğunu saptamıştır. Bu bulguları okul müdürlerinin karar süreçlerinde çözüm odaklı bir yaklaşım sergilemedikleri biçiminde yorumlamak mümkündür. Çünkü karar süreçlerinde çözüm odaklı bir yaklaşımın durumsal faktörlerin de göz önünde bulundurulmasını gerekli kılacağı ileri sürülebilir.

Okul yönetiminde karar süreçlerinde karşılaşılan en önemli sorunlardan birinin de karar süreçlerine ilişkin belirli ölçütlerin eksikliği olduğu iddia edilebilir. Yaylacı ve Beldağ (2015, s. 173) tarafından 20 okul yöneticisi ve 20 öğretmen ile gerçekleştirilen araştırmada öğretmenlerin okul yöneticilerinin karar verme ölçütlerine ilişkin görüşlerinin önemli ölçüde farklılaştığı saptanmıştır. Bu bulgu öğretmen algılarına göre okul yöneticilerinin karar süreçlerinde temel aldıkları belirli bir standardın olmadığı biçiminde yorumlanabilir. Okul yönetiminde etkili kararların alınmasında farklı etmenlerin rol oynayabileceği bir gerçektir. Örneğin, Çelikten (2001, s. 9) yaptığı araştırmada etkili kararların yöneticilerin zihinsel hazırlıklarının ve çabalarının bir sonucu olduğunu saptamıştır. Araştırma bulgularına göre eğer okul yöneticisi karar süreçlerinden önce ayrıntılı bir zihinsel hazırlık yapar, karara etki edebilecek tüm bilgilere ulaşır ve karar süreçlerinde gerçekler ile kişisel değerlendirmeleri birbirinden ayırmayı başarırsa karar süreçlerinde maksimum etkililiğe ulaşmaktadır. Veri ise bilginin temel kaynağını teşkil eder. Bu yönüyle belirli bir örgütsel sorun ya da konuda işlevsel bilgiye erişim sağlamak ve tutarlı bir yargıya ulaşmak için veri bir hammadde niteliği taşıyabilir. Bütün bu hususlar dikkate alındığında okulda karar süreçlerinde karara etki edecek unsurların ortaya çıkartılmasında veriye dayalı bir yaklaşımın işlevsel bir konumda yer alacağı iddia edilebilir.

Türkiye'de okul yönetiminde veriye dayalı karar süreçlerinin önemli olmasına rağmen arzu edilen düzeye ulaşılamadığı görülmektedir. Tabak vd. (2020, s. 721) tarafından gerçekleştirilen araştırma bu iddiayı desteklemekte ve veriye dayalı karar süreçlerinin okullarda son derece sınırlı olduğunu ortaya koymaktadır. Bu araştırma eğitimde veriye dayalı yönetim uygulamalarının değerlendirilmesini esas almaktadır. Bu kapsamda araştırma okul yöneticilerinin yönetimin merkezinde yer alan (Havinal, 2009, s. 38) karar süreçlerinde veriden nasıl yararlandıklarını da ortaya koymayı amaçlamaktadır. Araştırma ayrıca okul yöneticilerinin yararlandıkları verileri hangi kaynaklardan nasıl elde ettikleri ve okulda yönetim süreçlerinde veriyi eyleme vuruk bilgiye nasıl dönüştürdüklerine ışık

tutması açısından da önemlidir. Araştırmanın da okul yöneticilerinin daha sağlıklı kararların alınmasında ve yönetsel süreçlerin daha etkin bir forma dönüştürülmesinde veriden nasıl faydalandıkları hususlarına dönük bir anlayış geliştirilmesine katkı sunacağı öngörülmektedir. Karar süreçleri tüm yönetsel süreçlerin merkezinde yer almaktadır, öyle ki *"yönetici"* kavramı *"karar verici"* ile eş anlamlı kabul edilmektedir. (Montana & Charnov, 2000, s. 87). Örgütsel süreçlerin aşamaları olan planlama, örgütleme, koordinasyon ve kontrol süreçlerinin tümü belirli düzeyde alınan kararları içermektedir. (Havinal, 2009, s. 38). Bu yönüyle araştırma verinin okullarda yönetsel süreçlerin yalnızca karar aşamasında değil, planlama, örgütleme, iletişim, eşgüdüm ve kontrol aşamalarında da yöneticilere yol gösterecek bir nitelik taşıdığını ortaya koyması açısından önemlidir.

1.2. Amaç

Bu araştırmanın amacı, eğitimde veriye dayalı yönetim uygulamalarını okul yöneticilerinin bakış açısı ile değerlendirmektir. Bu amaca ulaşmak için aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

1. Okul yöneticilerinin veri kavramı ve kapsamına ilişkin bilgileri nelerdir?
2. Okulda (ilkokul, ortaokul ve lise) veriye dayalı yönetim süreçlerinde okul yöneticileri hangi tür verilerden yararlanmaktadırlar?
3. Okul yöneticileri veriden örgütsel karar süreçlerinde nasıl yararlanmaktadırlar?
4. Okulda (ilkokul, ortaokul ve lise) veriye dayalı yönetim sürecinde yararlanılabilecek veri kaynaklarının etkililiğine ilişkin olarak okul yöneticilerinin görüşleri nelerdir?
5. Okulda belirli bir konuya ya da soruna ilişkin veriden yönetsel süreçlerde yararlanma hususunda okul yöneticilerinin karşılaştıkları sorunlar nelerdir?
6. Okulda (ilkokul, ortaokul, lise) veriye dayalı yönetim uygulamalarını daha etkili hale getirmek için okul yöneticilerinin önerileri nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Yönetim süreçlerinde veriye atfedilen önem veriye dayalı yönetim kavramının ortaya çıkmasına zemin hazırlayan unsurlardan biridir. Yönetsel süreçlerde verinin değerine ilişkin gelişen anlayış veriye dayalı yönetim uygulamalarının okulları da etkisi altına almasına neden olmuştur. Bu kapsamda okulların da örgütsel süreçlerin ve ürünlerin geliştirilmesi, örgütsel sorunlar açısından yaratıcı çözüm önerilerinin ortaya konulması ve örgütsel

yönetimin daha etkili ve verimli bir hale getirilmesi adına veriden yararlanabilecekleri ileri sürülebilir. Okul yöneticilerinin veriden etkin biçimde yararlanabilmesi için öncelikle veriden örgütsel süreçler ve uygulamalar açısından eyleme vuruk bilgiye erişim sağlamaları, diğer bir ifade ile veriyi işlevsel bilgiye dönüştürebilmeleri gerekmektedir. Araştırma veriden eyleme dönüştürülecek bilgiye erişim noktasında okul yöneticilerinde temel düzeyde bir anlayış geliştirmesine aracılık etmesi açısından önemlidir.

Bilgiye erişim örgütlerin yönetim kademelerine sağlıklı veri akışı ile mümkün olabilmektedir. Okul yöneticilerine her zaman bilgi hazır olarak sunulmaz. Okul yöneticilerinin erişim sağlayabildikleri hazır bilgi genellikle doğrudan örgütlerine dönük bilgiler değil bölgesel, ulusal ya da küresel düzeyde veri kaynaklarından yararlanılarak ulaşılan bilgilerdir. Oysa okul yöneticilerinin yönetim süreçlerini daha etkili hale getirmek, sağlıklı yönetsel kararlar almak için yerel ve kurumsal düzeyde bilgiye ihtiyaçları vardır. Bu nedenle okul yöneticilerinin veri toplama, veriyi analiz etme, yorumlama, değerlendirme ve işlevsel bilgiye dönüştürme hususlarında belirli düzeyde bir yeterliliğe sahip olmaları gerekmektedir. Diğer bir ifade ile okul yöneticilerinin veri okuryazarı olmaları gerekmektedir. Veri okuryazarlığı profesyonel anlamda veri analisti olmak anlamına gelmemektedir. Veri okuryazarlığı temel olarak eğitim kurumlarında öğretimsel ve yönetsel süreçlerde rol oynayabilecek verinin elde edilmesi, depolanması, yorumlanması ve süreçlere tatbik edilebilmesi ile ilişkilidir. Bu çalışma veri okuryazarlığına dönük hem kuramsal hem de uygulama bilgilerini sunması açısından okulda veriye dayalı bir yönetim yaklaşımına zemin hazırlaması açısından önem teşkil edebilir.

Bu çalışma okul yöneticilerinin veri türleri, veri toplama araçları, veri analiz araçları gibi hususlarda bilgilendirilmesini amaçlamaktadır. Çalışmada ayrıca elde edilen verilerin yönetsel karar süreçlerine nasıl yansıtılacağı, okullara ilişkin hangi tür verilerin yönetsel bir değer taşıyabileceği ve yönetsel süreçlerin veriye dayalı olarak nasıl daha etkili ve verimli hale getirilebileceği üzerinde durulacaktır. Bu bağlamda çalışma okul yöneticilerinde eğitimde veriye dayalı bir yönetim anlayışının ve eğitim yönetiminde veriye dayalı bir yaklaşımın önemine dönük bir farkındalığın tesis edilmesine de katkı sağlayabilir. Eğitim kurumlarında yönetsel süreçlerde verinin önemine dönük bir anlayışın inşa edilmesi okul içinde bilgi akışını sağlayarak kurumsal düzeyde etkili bir iletişim ortamının oluşturulmasında da önemli bir aracı işlevi görebilir. Bu şekilde okul yöneticileri okul içi dinamiklere dönük daha sağlıklı bilgiler edinecekler ve yönetimin temelini teşkil eden karar süreçlerini daha sağlıklı bir yapıya kavuşturabileceklerdir.

İçinde bulunduğumuz bilgi çağında veri insan davranışlarına ve örgütsel yönetim süreçlerine yön veren bir nitelik taşımaktadır. Teknolojik gelişmelere dayalı olarak verinin depolanmasında yararlanılan araçların gelişimi verinin üretimindeki hıza paralel bir gelişim göstermiştir. Bugün küçük, büyük bütün örgütlerin oldukça kapsamlı bir veri arşivi bulunmaktadır. Bu durum bütün eğitim kurumları ve okullar için de geçerlidir. Türkiye'de EBA, e-Okul, MEBBİS, okulların web siteleri gibi çok çeşitli veri depolama alanlarında muazzam boyutlarda veri saklanmaktadır. Okul yöneticilerinin mevcut bu verilerden yönetsel karar süreçlerinde etkin bir biçimde faydalanması mümkündür. Buna karşın bahsi geçen veri kaynaklarında ikincil veriler olarak yer alan verilerden okul yöneticilerinin etkin bir biçimde yararlanamadıkları iddia edilebilir. Hâlbuki ki ikincil veriler de yönetsel süreçlerde birincil veriler kadar işlevsel olabilecek araçlardır. Örneğin, öğrencilerin devam-devamsızlık durumlarına ilişkin verilerin analizi, öğrencilerin hangi günlerde, haftalarda ya da aylarda daha yoğun olarak devamsızlık yaptıklarının ortaya konulmasını sağlayabilir. Bu noktada veriden etkili biçimde yararlanacak okul yöneticileri devamsızlığın neden bazı günlerde ya da zamanlarda arttığına ilişkin analitik bir değerlendirme yaparak devamsızlığın nedenlerine ilişkin sağlıklı bir anlayış geliştirebilirler. Sorunun kökenine dönük sağlıklı bir değerlendirme ise sorunun çözümünde etkin rol oynayacak etmenlerden biridir. Bu çalışma birincil veri toplama araçları kadar okul yöneticilerinin ikincil verilerden nasıl yararlanılacağı hususunda bilgilendirilmelerine ve ikincil verilerden yönetsel süreçlerde nasıl yararlanabileceklerine dair bir anlayış geliştirmelerine katkı sunabilir.

Eğitimde veriye dayalı yönetim anlayışı politika belirleyicilerin kararlarını da olumlu yönde etkileyecek bir unsur işlevi görebilir. Türkiye'de eğitim alanındaki sorunların temelinde yerel sorunlara dönük verilerin politika belirleyiciler düzeyine sağlıklı bir biçimde aktarılamamasının yattığı ileri sürülebilir. Türkiye gibi sosyo-ekonomik açıdan çok farklı bölgelerin yer aldığı bir ülkede merkezi bir yönetim anlayışı ile yerel sorunların çözümü oldukça güçtür. Bu noktada yerel düzeyde ihtiyaçlara dönük verilerin sağlıklı araçlarla elde edilmesi ve politika belirleyicilere sağlıklı aracılarla ulaştırılması eğitim yönetimine ilişkin merkezi düzeyde daha sağlıklı kararların alınmasına katkı sunabileceği gibi merkez ve taşra yönetim teşkilatları arasında sağlıklı bir iletişimin teşkil edilmesinde de etkin bir rol oynayabilir. Bu türde bir uygulama aynı zamanda merkezi düzeyde alınan kararların yerel ihtiyaçlarla uyumunun sağlanmasına da katkı sunacaktır.

Okul düzeyinde veriye dayalı yönetim süreçlerinde elde edilen verilerin ve uygulamaya yansımalarının merkezi yönetim birimlerine düzenli bir biçimde rapor edilmesi eğitim

yönetimi ile ilgili yerel sorunlar kadar merkez örgütlerinin sorunlarının çözümünde de etkin bir rol oynayabilir. Bu noktada bu çalışma eğitimde veriye dayalı bir yönetim anlayışı ortaya koymayı amaçlamakla hem yerel düzeyde okul yöneticilerinin hem de merkez düzeyinde politika belirleyicilerin eğitim yönetimi ile ilgili sorunlarının çözümünde işlevsel bir rol üstlenebilir. Eğitim yönetiminin her kademesinde veriye dayalı bir yönetim anlayışının tesis edilmesi yönetsel anlamda kademeler arasında sağlıklı bir veri akışına da zemin hazırlayabilir.

Bu çalışma 2023 eğitim vizyonu ile gündeme gelen veriye dayalı eğitim yönetimi kavramının somutlaştırılarak uygulamaya dönük bir forma dönüştürülmesine de katkı sunabilir. Veriden okulda yönetsel süreçlerde nasıl yararlanıldığına ilişkin somut uygulama örnekleri vizyon belgesi ile ortaya koyulan ulusal politikanın eylem somut eylem planlarına dönüştürülmesine rehberlik edebilir. Vizyon belgesi ile ortaya koyulan okul yöneticilerinin bürokratik iş ve işlemlerinin azaltılması, öğrenme analitiğine ilişkin süreçler ve uygulamalar açısından da bu çalışma bir yol haritası işlevi görebilir. Araştırma verinin karar süreçleri dışında planlama, örgütleme, iletişim, eş güdüm ve kontrol süreçlerinde ki işlevlerine dönük olarak da bir anlayışın gelişmesine katkı sağlayabilir. Eğitimde veriye dayalı yönetim uygulamalarının okul düzeyinde işleyişine dönük sağlıklı bir resmin ortaya konulmasına katkı sağlayarak veriye dayalı yönetime ilişkin etkili ve etkisiz süreçlerin ortaya konulmasına da aracılık edebilir. Sonuç olarak çalışma 2023 vizyon belgesi ile ortaya koyulan veriye dayalı yönetime ilişkin ulusal yol haritasının okullar ve okul bölgeleri için yerel eylem planlarına dönüştürülmesinde araştırma merkezi bir konumda yer alabilir.

1.4. Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırma çeşitli varsayımlar temel alınarak gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın temel varsayımları şu şekilde sıralanabilir:

- Araştırmanın kuramsal bölümünde yararlanılan kaynaklar doğru ve geçerli bilgiler sağlamaktadır.
- Örneklem belirleme sürecinde belirtilen koşullar ve sınırlar içinde seçilen çalışma grubu geçerli ve güvenilir yeterliliğe sahiptir.
- Çalışma grubunda yer alan okul yöneticileri yarı yapılandırılmış gözlem formunda yer alan sorulara samimi ve içten cevaplar vermişlerdir.

- Araştırmada veri toplama aracının geliştirilmesi sürecinde uzmanlardan elde edilen veriler geçerli ve güvenilir verilerdir.
- Araştırmada yararlanılan ölçme aracı geçerli ve güvenilir bir araçtır.

1.5. Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma 2021-2022 öğretim yılında Kastamonu ili merkez ilçe ile Tosya, İhsangazi, Daday, Seydiler, Devrekâni ve Ağlı ilçe merkezleri ile köylerinde görev yapan ilkokul, ortaokul ve lise okul yöneticilerinin eğitimde veriye dayalı yönetime ilişkin görüşleri ile sınırlıdır.

1.6. Araştırmada Tanımlar

Araştırmada bazı kavramlar işlevsel tanımları ile ele alınmıştır. Araştırmada yer alan bazı kavramların işlevsel tanımları şu şekilde sıralanabilir:

a. Veri: Okul yöneticilerinin yönetim süreçlerinde her türlü kararlarını ve eylemlerini etkileyebilecek bilgiye erişimin sağlanmasında başvurulacak işlenmemiş, analiz edilmemiş, aralarındaki ilişkiler ortaya konulmamış sözcük, sayı ya da sembollerdir.

b. Üst veri: Bir veri setini kısaca betimleyen veridir. Büyük veri setlerinde soruna ya da konuya ilişkin verinin diğerlerinden ayrıştırılmasında kolaylık sağlar.

c. Yönetim: Örgütsel amaçları gerçekleştirmek adına okul yöneticileri tarafından ortaya atılan fikirler, alınan kararlar, eylemler ya da uygulamalardır.

d. Demografik veriler: Öğrencilerin devam-devamsızlık ve disiplin durumları gibi verilerdir.

e. Algı verileri: Okulda paydaşların belirli bir konuya ya da soruna ilişkin görüşlerini ve bakış açılarını ortaya koyan verilerdir.

f. Veriye dayalı yönetim: Örgütsel yönetim süreçlerinin her safhasında veriden elde edilen işlevsel bilgiyi temel alarak karar almak ve eylemde bulunmaktır.

g. Eğitimde veriye dayalı yönetim: Veriye dayalı yönetimin amaçlarının, ilkelerinin ve araçlarının okulda yönetsel eylemlere ve uygulamalara yansıtılması veya uyarlanmasıdır.

h. Veriye dayalı eğitim yönetimi: Veriye dayalı yönetimi okulda örgüt kültürünün önemli bir bileşenine ya da bir yönetim biçimine dönüştürebilmektir.

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Veri kavramı içerik, kapsam ve bir çalışma alanı olarak oldukça bilimsel ve sistematik bir olgudur. Bu bağlamda eğitimde veriye dayalı yönetime ilişkin sağlıklı bir anlayış geliştirebilmek adına belirli bir kavramsal çerçeveye dönük asgari düzeyde de olsa bir bilgi birikimi önemli bir husustur. Bu noktada ilk olarak veri kavramının içeriği ve kapsamına dönük belirli düzeyde bir bilgi birikimine sahip olunmasının eğitimde veriye dayalı yönetim için önemli bir ilk adım olduğu ileri sürülebilir. Buna ek olarak veri kavramının önce yönetim, daha sonrasında ise eğitimde yönetim ile sağlıklı bir biçimde ilişkilendirilmesi eğitimde veriye dayalı yönetime dönük tutarlı bir farkındalığın tesis edilmesinde işlevsel bir rol üstlenebilir. Bu kapsamda çalışmanın bu bölümünde veri kavramı ve kapsamı, veri yönetimi, veriye dayalı yönetim ve eğitimde veriye dayalı yönetim kavramları hakkında özet bilgilere yer verilmiştir.

2.1. Veri Kavramı ve Kapsamı

Veri ve bilgi çoğu zaman birbiri yerine kullanılan iki kavramdır. Buna karşın her iki kavramın taşıdıkları anlamlar birbirinden oldukça farklıdır. Liew (2007, s. 2) veriyi temel düzeyde var olan arıtılmamış ve filtrelenmemiş bilgi olarak tanımlamaktadır. Bu tanımda düzenlenmemiş ifadesi yer almamaktadır. Çünkü veri düzenlemiş bir formda da yer alabilir. Verinin belirli özellikleri bilgi kavramı ile kıyaslamalı olarak şu şekilde sıralanabilir (Liew, 2007, ss. 2-3; Sanders, 2016, s. 13):

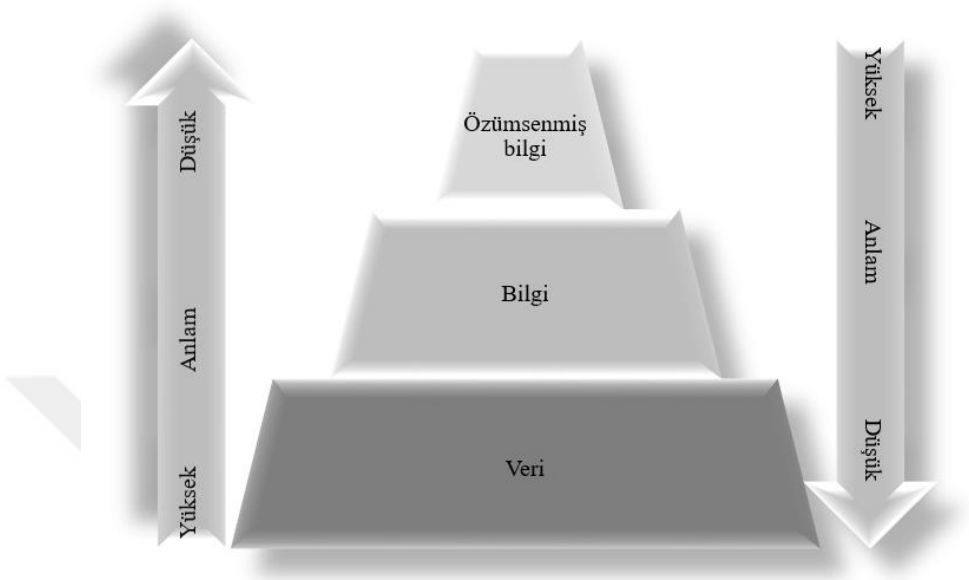
- Veri bilgi ile eş anlamlı bir kavram değildir.
- Aşırı bilgi yüklemesi olarak adlandırılan durum aslında veri yüklemesidir.
- Gözlem ya da düzenlenmemiş verinin örgütsel açıdan çok az değeri vardır.

- Veri ilişkileri ortaya konulmamış sayılar ya da sözlerden ibarettir. Sayılar ve sözler arasındaki ilişkiler ortaya konulduğunda veri bilgiye dönüşür.
- Verinin bilgiye dönüşmesi için belirli bir bağlam gerekmektedir.
- Veri analizin hammaddesi, bilgi sonucudur.
- Veri objektiftir çünkü olayların ya da olguların tarafsız biçimde kayıt altına alınmasını içerir.

Veri bilginin sayılar ve değerler gibi gerçeğe dayalı özünü ifade etmektedir. Ham veri belirli bir amaca dönük eylem için temel teşkil edemez. Verinin eylemlere rehberlik edebilmesi için anlamlı bir bağlamda ele alınması ve işlenmesi gerekmektedir. Bu şekilde işlenmiş veri bilgiyi ifade etmektedir (Melkas & Harmaakorpi, 2008, s. 108). Veri kaydedilmiş sembollerden ibarettir. Bu semboller sayılar, sözler, kelimeler, tabloler, hareketli ya da hareketsiz görseller gibi iletişimi meydana getiren öğeler olabileceği gibi, koku, tat, ışık, ses ve doku gibi beş duyu organı ile elde edilebilecek türde semboller de olabilir (Liew, 2007, s. 5). Veri fikirleri, nesneleri ve durumları temsil eden sembollerin kaydedilmesidir. Veri akıl yürütme ve hesaplama için temel teşkil eder. Herhangi bir konuda yargıya varmak amacıyla bilgiye dönüştürülmesi için verinin düzenlenmesi ve uygun araçlarla analiz edilmesi gerekir. Veri gözlemlenmiş ve yorumlanmamış sembollerden oluşur (Dorji & Kirikova, 2016, s. 2). Diğer bir ifade ile veri tarafsız biçimde, öznel yargılar yansıtılmadan bir araya getirilmiş semboller olarak tanımlanabilir.

Veri tek başına bir anlam ifade etmeyen ve diğer verilerle ilişkisi henüz kurulmamış bir gerçekliği ifade etmektedir. Veri *"Ne?"* gibi basit bir soruya cevap verebilecek sembolleri içerir. Buna karşın *"Neden?"* gibi verilerin arasındaki ilişkinin ortaya konulmasını gerektiren daha karmaşık soruların cevaplandırılmasında yetersiz kalmaktadır. Veri sistematik ve bilimsel yöntemlerle bir araya getirilmiş ancak belirli bir anlam ifade edecek biçimde düzenlenip analiz edilmemiş kayıtlardan ibarettir. Bu kapsamda verinin karar süreçlerinde ve örgütsel süreçlerde anlamlı bir biçime dönüştürülmesi için analiz edilmesi ve veriden işlevsel bilgiye erişimin sağlanması gerekmektedir. Diğer bir ifade ile veri bilgiye erişim için bir hammadde niteliğindedir. Veri semboller yığını olduğundan büyük boyutlardadır ancak örgütsel açıdan bir değer ortaya koymaktan uzaktır. Veri bilgiye ve özümsenmiş bilgiye dönüştürüldükçe hacim olarak küçülür, buna karşın daha büyük anlamlar kazanır. Diğer bir ifade ile örgütsel açıdan eyleme vuruk işlevsel bir niteliğe

bürünür. Veri, bilgi ve özümsenmiş bilgi arasındaki ilişki Şekil 1'de yer alan bilgi piramidi ile özetlenebilir (Chaffey & Wood, 2005, s. 224);



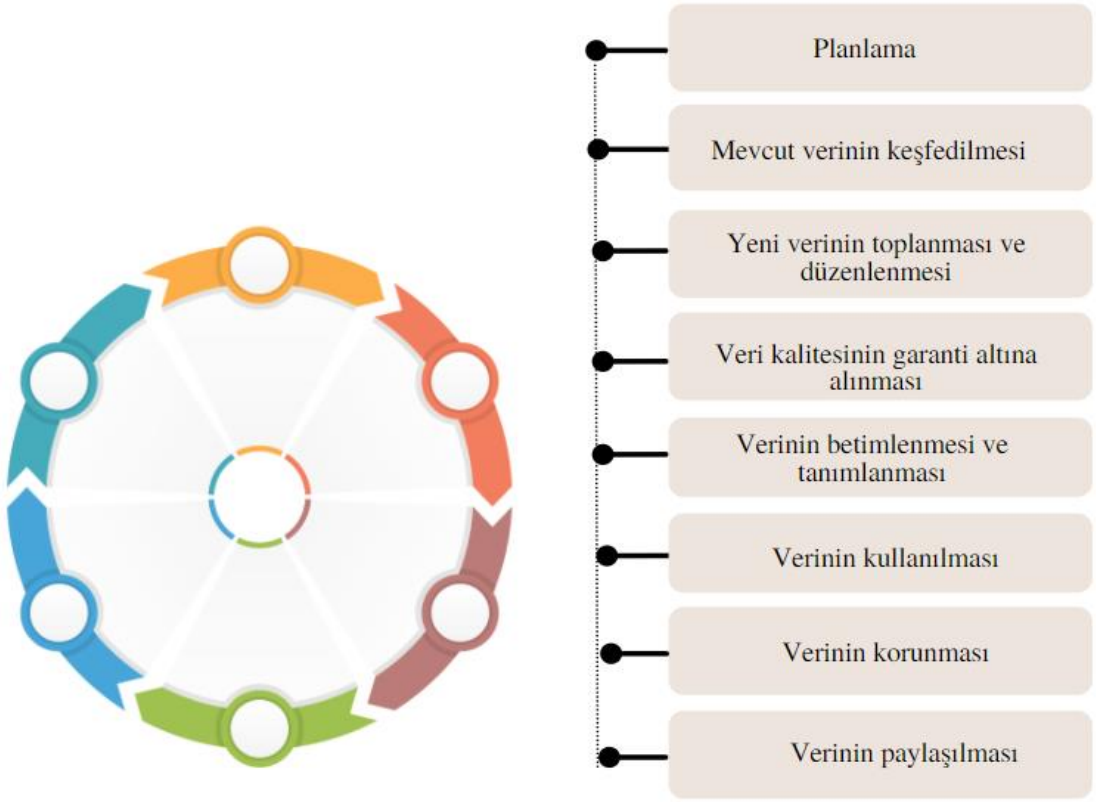
Şekil 1. Veri, bilgi, özümsenmiş bilgi. Chaffey, D. & Wood, S. (2005). *Business information management: Improving performance using information systems.* Harlow: Pearson Education, http://www.dut.edu.ua/uploads/l_1611_64307190.pdf sayfasından erişilmiştir.

Veri gözlemlenmiş ve kayıt altına alınmış gerçekler, olgular ya da olaylardır (Allen, 2017, s. 15). Bilgi, veri ile ilişkisi göz önünde bulundurulduğunda *"alıcıya bir anlam ifade edecek bir biçime dönüştürülmüş veri"* olarak tanımlanmaktadır (Davis & Olson'dan aktaran Zins, 2007, s. 480). Bilgi karar alma ve eyleme geçme süreçlerinde işlevsel olabilecek belirli bir anlam, önerme ya da girdi içeren mesajdır. Bilgi sözlü iletişim gibi anlık veya tarihi kayıtlar ya da işlenmiş veri gibi geçmiş kaynaklardan elde edilebilir. Bilgiden karar verme süreçlerine destek, bir sorunun ortadan kaldırılması ya da örgütsel bir fırsatın farkına varılması gibi farklı amaçlarla yararlanılabilmektedir (Liew, 2007, s. 5). Özümsenmiş bilgi mevcut bilginin insanlarda bir anlayış, tecrübe, beceri meydana getirecek biçimde yeniden yapılandırılması ve bilginin mevcut bir bağlamla ilişkilendirilmesi anlamına gelmektedir (Allen, 2017, s. 15). Özümsenmiş bilgi, herhangi bir konu ya da nesne hakkında tecrübe yoluyla edindiğimiz kavrayışı ifade etmektedir. Özümsenmiş bilgi belirli bir konuya ilişkin birikimli bilgiden elde edilir. Herhangi bir konudaki birikimli bilginin tecrübe ile anlamlandırılmış biçimidir (Dorji & Kirikova, 2016, ss. 2-3).

Veri kullanıcı açısından işlevsel bir anlam taşımamaktadır. Bu kapsamda değerli değildir. Verinin anlamlı hale getirilmesi ve belirli bir sorun için değerli bir forma dönüştürülmesi için önce bilgiye ya da özümsenmiş bilgiye dönüştürülmesi gerekmektedir. Şekil 1'deki piramitte yer aldığı biçimde veri, bilgi ve özümsenmiş bilgiye nazaran daha büyük boyutlarda yer almaktadır. Özümsenmiş bilgiye giden süreçte veri sürekli bir bağlam ya da sorunla ilişkilendirildiğinden hacim olarak küçülmekte ancak kullanıcı açısından anlam ve değer kazanmaktadır. Bir sorunun çözümünde ya da bir soruya cevap aranması sürecinde işlevsel olan bilgi ve özümsenmiş bilgidir. Doğrudan veriden yola çıkarak bir sorun ya da durum hakkında yargıya varılamaz. Bu nedenle veri eğitimde yönetsel süreçlerde işlenmemiş bir hammadde niteliği taşımaktadır ve değer kazanması uygun araçlarla analiz edilmesi ve işlenmesine bağlıdır. Bu noktada devreye verinin eyleme dönük bilgiye dönüştürülmesi sürecinde önemli bir çalışma alanı olan veri yönetimi süreçleri girmektedir.

2.2. Veri Yönetimi

Veri yönetimi veriden anlam ve değer ortaya koymak, ortaya koyulan anlamı ve değeri işlevsel hale getirmek ve yaygınlaştırmak amacıyla gerçekleştirilen planları, politikaları ve uygulamaları ifade etmektedir. Veri yönetimi belirli bir bağlam ya da sorunla ilişkili ve güvenilir bilginin tanımlanması ve bilgiden yararlanılması ile ilgili bilgi üretim hizmetlerinin koordinasyon ve kontrolü olarak da tanımlanmaktadır (Gordon, 2007, s. 54). Bu kapsamda veri yönetimi kavramının, verinin bilgiye erişimi sağlayacak biçimde analiz edilip yorumlanması ile ilgili tüm süreçleri kapsadığı ileri sürülebilir. Veri yönetimi, örgütsel ve yönetsel süreçlerde bir referans kaynağı olarak yararlanılmak üzere, çeşitli kaynaklarda ilişkisiz ve işlevsiz biçimde yığın halinde bulunan verinin bilgiye dönüştürülmesi sürecidir. Veri yönetimi sürecinde yararlanılan planlara *"veri yönetimi planı"* adı verilir. Veri yönetimi planı verinin yönetimine ilişkin belirli aşamaları kapsayan bir taslaktır. Michener (2015, s. 2) bu aşamaları Şekil 2'de yer aldığı biçimde ortaya koymaktadır:



Şekil 2. Veri yönetiminin planlanması. Michener, W. K. (2015). Ten simple rules for creating a good data management plan. *PLoS Computational Biology, 11(10),* 1-9, https://journals.plos.org/ploscompbiol/article?id=10.1371/journal.pcbi.1004525 sayfasından erişilmiştir.

Veri yönetim planlarının hazırlanması veri yönetim sürecinin etkili biçimde yürütülmesinin en önemli öncüllerinden biri olarak kabul edilebilir. Bu aşamada veri yönetim sürecine ilişkin bir yol haritası çizilmektedir. Sürece ilişkin detaylandırma araştırma konusuna, veri toplanacak bölgeye ve katılımcıların sayısına, toplanacak verinin türüne ve çeşitliliğine dayalı olarak farklı düzeylerde gerçekleştirilebilir. Trippel ve Zinn (2015, ss. 72-73) veri yönetim planlarının aşağıda bahsi geçen öğeleri içermesi gerektiğini ileri sürmektedirler:

- *Yönetsel veri:* Yönetsel veri araştırma projesinin doğası, araştırma soruları, veri toplamanın amacı, araştırma örgütünün ya da araştırmayı finanse eden örgütün mevcut veri politikaları ile ilgili bilgileri içermektedir.
- *Veri toplama:* Veri toplama süreci toplanacak verinin türü, formatı ve hacmi, veri toplamaya ilişkin standartlar ve prosedürler, kalitenin güvence altına alınması için alınacak önlemler ve verinin adaptasyonu (data versioning) gibi eylemleri kapsamaktadır.

- *Dokümantasyon ve üst veri (metadata):* Bu aşama veriye ilişkin ileride okunup yorumlanması gereken bilgilerin kayıt altına alınması işlemlerini kapsamaktadır.
- *Etik ilkeler ve yasal kurallara uygunluk:* Verinin korunması ve paylaşılması ile ilgili olarak katılımcılardan izin alınması, kişisel verilerin korunması, hassas verilerin nasıl ele alınacağının kararlaştırılması gibi konuların netleştirilmesini ifade eder.
- *Depolama ve yedekleme:* Verinin depolanması ve yedeklenmesine, bu konuda sorumluluğun kime ait olacağının belirlenmesine, üçüncü şahıslara ait imkânlardan yararlanılmasına, veri girişinin kontrol edilmesine ve güvenli veri transferine dönük kararları içerir.
- *Verinin seçimi ve korunması:* Veri seçimi için kriterlerin belirlenmesi, verinin hazırlanması için gerekli zamanın ve çabanın belirlenmesi ve verinin korunmasına dönük maliyetlerin saptanması gibi hususları içermektedir.
- *Veri paylaşımı:* Verinin potansiyel kullanıcılarının belirlenmesi ve verinin ne kadar süreliğine kullanıma açık olacağının saptanması gibi hususları içeren safhadır.
- *Sorumluluklar ve kaynaklar*: Veri yönetim planına ve planın alt boyutlarına ilişkin bir gözden geçirme ve gerekliyse planda değişiklikler yapma aşamasıdır. Bu aşamada veri yönetim sürecinde hangi paydaşlarla bilgi paylaşımı yapılacağı, dışarıdan uzman yardımına gerek olup olmadığı ve varsa bu yardımın nereden temin edileceği, veri yönetiminin maliyetinin ortaya konulması gibi hususlar netliğe kavuşturulur.

Veri yönetimi planı veri yönetim süreçlerinin merkezinde yer alır. Hazırlanan plan veri yönetimi eylemleri ve uygulamaları açısından bir referans niteliği taşır. Veri yönetimi süreçlerinin etkili ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmesinde veri yönetimi planı işlevsel bir konumdadır. Bu bağlamda veri yönetimi süreçleri öncesinde somut eylem planlarını içeren detaylı bir veri yönetim planının hazırlanması sürecin etkin bir biçimde yerine getirilmesinde son derece önemlidir. İşlevsel bir veri yönetim planı etkili bir veri yönetimi için önemli bir öncül konumundadır. Benzer şekilde etkili bir veri yönetimi de sağlıklı bir veriye dayalı yönetim süreci için önemli aracılardan biri konumundadır. Bu kapsamda veri

yönetiminin örgütler açısından çeşitli işlevleri söz konusudur. Bu işlevler şu şekilde sıralanabilir:

- *Veri yönetimi gerçekleştirilmeden bir örgüt içindeki bilgi sistemleri uyumlu bir konuma getirilemez:* Bilgi işletim sistemlerinin uyum içinde çalışabilmesi için, bilgi işletim sistemlerinde yararlanılan verinin tanımlanması ve birbiri ile ilişkilendirilmesi gerekmektedir (Gordon, 2007, s. 55).
- *Bilgi, bilgi işletim sistemleri arasında paylaşılamaz:* Bilgi işletim sistemlerinin teknik olarak birbirine bağlanması mümkün olsa bile, birbirinden tamamıyla farklı bilgi sistemlerinde yer alan, birbiri ile uyumsuz biçimde tanımlanmış verilerin bilgi işletim sistemleri arasında paylaşımı halen imkânsızdır (Gordon, 2007, s. 55).
- *Veri yönetimi olmadan iletişim kopukluğu ve bilgi kaybı meydana gelir:* Bilgi paylaşımının ortadan kalkması, belirli bir zaman diliminde belirli işlevleri yerine getirmek için gerekli bilgilere erişimin sağlanamaması anlamına gelmektedir (Gordon, 2007, s. 55).
- *Veri yönetiminden yararlanılmaması verinin gereksiz bir biçimde yeniden tanımlanması ve kodlanmasını gerektirebilir:* Birbiri ile uyumsuz bilgi sistemleri arasında bilgi paylaşımı gerekli ise tek seçenek bir bilgi sisteminde yer alan bilginin diğer sistemlerle uyumlu olacak biçimde yeniden kodlanmasıdır. Bu eylem bilgi kaynağına oldukça duyarlı bir eylemdir. Aynı zamanda verinin bu yeniden kodlanma sürecinde belirsizlik ve yanlış tanımlamalar nedeniyle yeni sisteme yanlış kodlanması tehlikesi söz konusudur (Gordon, 2007, s. 55).
- *Etkili bir veri yönetimi veriden yararlanılması ve veri paylaşımı ile ilgili süreyi mümkün olduğunca kısaltır:* Etkili bir veri yönetimi farklı veri tabanları ve bilgi sistemleri ile uyumlu verinin analizi ve üretimi süreçleri için gereken zaman ve çabayı kısaltmaktadır. Aksi bir durumda yeni işletim sistemleri ve veri tabanları için her defasında veriye ilişkin yeni tanımlamalar ve biçimlendirmelerin yapılması gerekecektir (Gordon, 2007, s. 55).
- *Veriye erişim ve veriden yararlanılmasına ilişkin sürenin ve çabanın artması örgütün rekabet gücünü azaltır:* Eğer bir örgütte işlevsel bilgiye erişim gecikir

ya da bilgi kaybı yaşanırsa bu örgütün verimliliği ve etkililiği üzerinde olumsuz bir etkiye neden olacaktır.

- *Veri yönetimi aynı zamanda bilgiyi paylaşmanın değerini de arttırarak örgüt içinde farklı birimler arasındaki iletişimi güçlendirmektedir (Ardıç, 2018, s. 31):* Bilgi iletişimin temel taşıdır. İletişim temel olarak bilgi akışı ile sağlanır. Bu kapsamda veri yönetimi bilgi akışının sağlıklı işlemesini sağlayarak örgütsel iletişimin kalitesine doğrudan bir katkı sağlayabilir.
- *Veri yönetimi örgütsel düzeyde karar alma mekanizmasını güçlendirerek zaman tasarrufu sağlayabilir (Ardıç, 2018, s. 31):* Veri yönetimi süreçleri sonucunda ulaşılan işlevsel bilgi sağlıklı karar alma süreçlerini kısaltarak örgütsel verimliliği arttırabilir.
- *Veri yönetimi bilgiden en etkin biçimde yararlanılmasını sağlamaktadır (Ardıç, 2018, s. 31):* Veri yönetimi depolanan verilerden işlevsel bilginin etkin biçimde elde edilmesini ve elde edilen bilgiden örgütsel anlamda maksimum düzeyde yararlanılmasını sağlayabilir.

Sonuç olarak veri yönetiminin örgütsel etkililik açısından önemli bir husus olduğu ileri sürülebilir. Özellikle veriye dayalı yönetim yaklaşımlarında etkili veri yönetimi uygulamalarının önemli işlevleri yerine getireceği iddia edilebilir. Etkili bir veri yönetimi veriye dayalı yönetimin en önemli öncüllerinden biri olarak kabul edilebilir. Okulda veriye dayalı yönetim süreçlerinin sağlıklı bir biçimde inşa edilmesinde okul yöneticilerinin veri yönetimine ilişkin bilgi, beceri ve yeterliklerinin önemli bir rol oynayacağı unutulmamalıdır. Bu noktada okul yöneticilerinin veri yönetimine ilişkin bilgi ve beceri düzeylerini arttırmalarının, gerekli donanıma sahip olmak adına çaba sarf etmelerinin veriye dayalı yönetim süreçlerinde etkili ve verimli uygulamalar için önemli bir unsur olacağı unutulmamalıdır. Veri yönetimine ilişkin yeterli bilgi, beceri ve donanım okulda veriye dayalı yönetsel süreçlere sağlıklı geçiş için temel teşkil edebilir. Çalışmanın devamında veriye dayalı yönetim olgusu hakkında bilgilere yer verilmiştir.

2.3. Veriye Dayalı Yönetim

Veriye dayalı yaklaşım, veri teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak yönetim süreçlerini de etkisi altına almaya başlamıştır. Yönetimde veriyi temel alan yaklaşım yönetim süreçlerinin tüm basamaklarında işlevsel bir yönetim yaklaşımı rolü üstlenmektedir.

Özellikle veriye dayalı karar süreçleri günümüzde örgütler açısından hayati önem taşımaktadır. Veriye dayalı kararlar örgütlerin uygulamalarında sürprizlerle karşılaşmalarına engel olmakta ve daha sağlıklı kararların alınmasına zemin hazırlayabilmektedir. Veriye dayalı karar alma aynı zamanda alınan kararlara ilişkin paydaşların yapıcı bir yaklaşım sergilemelerine ve alınan kararlara dönük yapıcı tartışmalara girerek kararları benimsemelerine ve karar alınan eylemleri ve uygulamaları desteklemelerine zemin hazırlayabilir (Curuksu, 2018, s. 59). Karar süreçlerinde özellikle paydaşların görüşlerinin alınması alınan kararlara katılımın sağlanmasında, karar alınan örgütsel sorun ya da konuya ilişkin çok boyutlu bir bakış açısının geliştirilmesinde ve alınan kararların paydaşlara benimsetilmesinde etkin bir rol oynayabilir.

Veriye dayalı yönetim temel olarak yönetim süreçlerinde veri akışına önem veren, yönetsel süreçlerde bilinmeyenlerin azaltılarak ortaya çıkabilecek hataların ve etkisiz uygulamaların asgarî düzeye indirgenmesini amaç edinen bir yönetim biçimidir. Bu bağlamda ele alındığında veriye dayalı yönetim hem yatay hem de dikey iletişime önem veren, yönetim kademesine doğru gerçekleşecek etkili bir veri akışını etkili yönetim süreçlerinin ayrılmaz bir parçası olarak kabul eden bir yönetim biçimi olarak tanımlanabilir. Bu çerçevede veriye dayalı yönetimin kamu ya da özel tüm örgüt ve kuruluşlarda etkili olabilecek bir yönetim biçimi olduğu ileri sürülebilir.

Dijital teknolojilerde daha önce karşılaşılmamış boyutlardaki hızlı gelişmeler sadece basit düzeyde iş gücü ile ortaya koyulan ürünleri ve süreçleri değil, eğitimli insan gücü ve bilgiye dayalı örgütsel eylemlerin de otomasyonunu, diğer bir ifade ile kendi kendine işler duruma gelmesini sağlamıştır (Andersen, Johnson, Kolbjørnsrud & Sannes, 2018, s. 23). Bilgi teknolojilerindeki gelişmelere bağlı olarak örgütlerin işleyişine dönük ilkeler de değişmeye başlamıştır. Verinin ve bilginin örgütsel süreçler açısından önemine dönük farkındalık, örgütleri her geçen gün daha büyük veri tabanları oluşturarak daha fazla veri depolamaya sevk etmiştir (Jank, 2011, s. 1). Bu durum yönetsel süreçlerde veriden faydalanmayı, diğer bir ifade ile veriye dayalı yönetimi popüler hale getirmiştir. Veriye dayalı yönetim yönetsel süreçlerde veriyi ve veri analizi sonucu elde edilen işlevsel ve eyleme geçirilebilir bilgiyi temel alan bir yönetim biçimi olarak tanımlanabilir.

Örgütsel düzeyde veriye dayalı yönetime ilişkin sağlıklı bir anlayışın geliştirilebilmesi için çeşitli etmenler önemli bir öncül niteliği taşımaktadır. Öncelikle veriye dayalı yönetimde örgütsel düzeyde veri kültürünün teşkil edilmesi önemli bir husustur. Veri kültürü, örgüt düzeyinde verinin toplanması, verinin yönetimi, analiz edilip yorumlanması, sonuçların

taraflarla paylaşılması ve veriden ulaşılan sonuçların ve yargıların örgütsel eylemlere ve uygulamalara yansıtılmasına dönük örgüt düzeyinde kurumsallaşmış bir anlayışı ifade etmektedir (Leary, 2015, s. 10). Bu yönüyle veri kültürü örgütlerde verinin kurumsal değerine ilişkin paydaşlarca ortak bir anlayışın geliştirilmesini gerekli kılmaktadır.

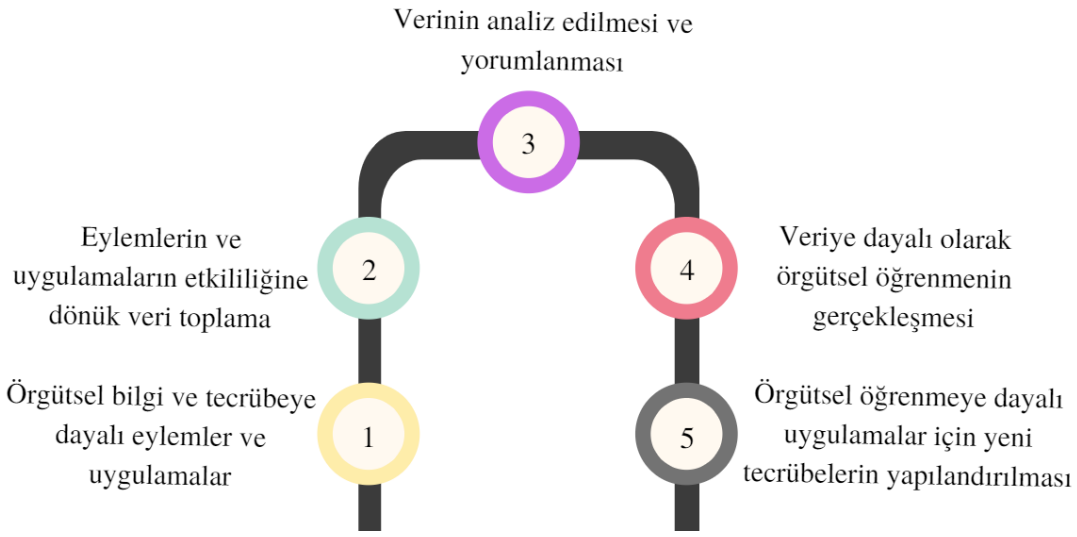
Veri kültürü veriye dayalı yönetim sürecinde veriye kimin erişim sağlayacağı, paydaşlarla hangi verilerin paylaşılacağı ve veriye dayalı yönetimde insan kaynaklarına ve veri araçlarına ne düzeyde yatırım yapılacağı gibi hususlarda belirleyici bir rol üstlenmektedir (Anderson, 2015, s. 203). Veri kültürü örgütlerde veriye erişim ve veri paylaşımı gibi hususları doğrudan etkileyen bir niteliğe sahiptir (OECD, 2015, s. 46). Örgütlerde veri kültürünün teşkil edilememesi eğitimde veriye dayalı liderliğin önündeki en önemli engellerden biri olarak kabul edilmektedir (Custer, King, Atinc, Read & Sethi, 2018, s. 11). Çünkü veri kültürü örgüt düzeyinde verinin değeri ve veriden yararlanılması noktasında ortak çabanın veriye dayalı eylemler ve uygulamalara yönlendirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır.

Örgütlerde veri kültürü örgütsel düzeyde veriden daha etkin bir biçimde yararlanılmasına katkı sağlayabilir, örgütlerin veriye dayalı uygulamalarını hızlandırabilir, veriden elde edilen etkinin gücünü arttırabilir ve bu şekilde örgütleri riskli yönelimlerden ve kararlardan uzaklaştırabilir (Diaz, Rowshankish & Saleh, 2018, s. 37). Bu yönüyle sağlıklı bir veri kültürünün tesis edilmesi verinin kurumsal değerine ilişkin önemli bir anlayışa zemin hazırlayabilir. Örgütlerde veri kültürünün teşkil edilmesinde çeşitli öncüller bulunmaktadır. Bu öncüller şu şekilde sıralanabilir (Arenth vd., 2017, s. 8);

- Çalışanların örgütsel süreçlerde veriden yararlanmaya değer vermesi ve veriden yararlanmaya dönük istekli olmaları önemli bir gerekliliktir.
- Çalışanların veriye erişim sağlayanlar ve veriden örgütsel süreçlerde yararlananlar olarak rollerine dönük bir anlayış geliştirmeleri gerekir. Çalışanların veri toplama, veriyi analiz etme, veriden işlevsel bilgiye ulaşma ve veriden elde edilen sonuçların örgütsel uygulamaların etkili hale getirilmesinde faydalanılması konularında sağlıklı bir farkındalığa sahip olmaları önem arz edebilir.
- Çalışanların örgütsel süreçlerde veriden yararlanma ve veriye dayalı eyleme geçme hususlarında güdülenmeleri önemli bir bileşendir.

- Yöneticiler sistematik olarak veri toplama, veriyi analiz etme, paylaşma ve veriden elde edilen çıktıları örgütsel uygulamalara yansıtma hususlarında çalışanlara destek sağlamalıdır.
- Veriden yararlanma hususuna önem ve değer veren örgütsel düzeyde bir politikanın kurumsallaşmış olması veri kültürünün kurumsallaşmasında önemli bir öncüldür.
- Liderlik pozisyonunda bulunanlar da dâhil olmak üzere örgütte veriden yararlanma hususunda etkin ve yetkin çalışanların yer alması önemli bir gerekliliktir.
- Örgütlerin çalışanlarının gerçek zamanlı, güvenilir ve objektif verilere erişimlerini olanaklı kılacak sistemlere sahip olmaları gerekmektedir.

Bir örgütte sağlıklı bir veri kültürünün inşa edilmesinde çok çeşitli etmenlerin rol oynadığı ileri sürülebilir. Bir örgütün mevcut kültürü, paydaşlar arasındaki iletişim ve etkileşimin kalitesi, örgütte sergilenen liderlik stili gibi unsurlar örgütte sağlıklı bir veri kültürünün inşa edilmesine zemin hazırlayabilir. Örgüt iklimi, dikey ve yatay bilgi paylaşımının kalitesi gibi bileşenlerde veri kültürünün kurumsallaşmasına hız kazandırabileceği gibi bu süreçlerde engelleyici bir nitelik de taşıyabilir. Örgütlerde veri kültürünün tesis edilmesinde çok farklı bileşenlerin etkileşimi söz konusu iken özellikle örgütsel öğrenme kültürünün, veri kültürünün oluşturulmasında önemli işlevlere sahip olduğu ileri sürülebilir. Çünkü örgütsel öğrenme süreci örgüt çapında elde edilen verilerden yola çıkarak örgütsel eylemlere ve uygulamalara yön verilmesini merkezine almaktadır. Kurumsal düzeyde örgütsel öğrenme kültürünün tesis edilmesinin örgütsel gelişim süreçlerine de olumlu yansımaları olacaktır. Verinin örgütsel öğrenme sürecindeki rolü Şekil 3'te yer aldığı biçimde ortaya konulabilir (Anderson, 2015, s. 214);



Şekil 3. Verinin örgütsel öğrenme sürecindeki yeri. Anderson, C. (2015). *Creating a data driven organization: Practical advice from the trenches.* Sebastopol, CA: O'Reilly Media, http://file.allitebooks.com/20150731/Creating%20a%20DataDriven%20Organization.pdf sayfasından erişilmiştir.

Örgütsel öğrenme veri kültürünün kurumsal bir yapıya kavuşmasında önemli bir rol oynayabilir. Veri kültürünün örgütsel düzeyde kurumsallaşmasında örgüt düzeyinde bir sorgulama kültürünün oluşturulması ve bu doğrultuda örgütsel öğrenmeyi destekleyen bir anlayışın tesis edilmesi önem arz edebilir. Örgütlerde veri kültürü karar kültürünü merkezine almaktadır. Bu noktada alınan kararların daha sağlıklı olmasını sağlamak amacıyla veri toplama, veri analizi ve veriden ulaşılan sonuçların kararlara yansıtılması veri kültürünün en önemli bileşenlerini teşkil etmektedir (Diaz vd., 2018, s. 38). Örgütsel düzeyde veri paylaşımına ilişkin bir anlayışın yerleştirilmesi de örgütte veri kültürünün oluşturulmasında önemli bir rol oynamaktadır (Diaz vd., 2018, s. 48).

Sonuç olarak ifade etmek gerekirse örgütlerde yönetim süreçlerinde veriye dayalı bir yaklaşımın hâkim kılınabilmesi için öncelikle örgüt düzeyinde bir veri kültürünün teşkil edilmesi ve verinin örgütsel değerine dönük bir farkındalığın geliştirilmesi önemlidir. Bu şekilde veriden örgütsel bir değer ortaya koymak adına kurumsal düzeyde kolektif bir çaba tesis edilebilir. Veriye dayalı bir yaklaşım yönetsel süreçlerin tüm aşamalarında eylemlerin ve uygulamaların daha etkili ve verimli bir forma dönüştürülmesinde merkezi bir konumda yer alabilir. Bu işlevleri dikkate alındığında yönetimde veriye dayalı bir yaklaşımın eğitim kurumlarında da stratejik amaçlara hizmet edeceği, eğitim kurumlarına amaçlarını gerçekleştirme sürecinde önemli katkılar sunacağı ileri sürülebilir. Bu yönüyle yönetimde veriye dayalı bir yaklaşım eğitim kurumlarına da yansıtılabilecek bir yönetim anlayışı olarak

kabul edilebilir. Çalışmanın devamında eğitimde veriye dayalı yönetim olgusuna ilişkin kuramsal bir çerçeve ortaya konulmuştur.

2.4. Eğitimde Veriye Dayalı Yönetim

Günümüzde okul ve çevresi giderek artan bir hızda veri zengini haline gelmektedir. Birçok okulda ve okul bölgesinde öğrencilerin test skorları, ders notları, derse katılım ve disiplin durumları, akademik programlara katılım düzeyleri ve mezuniyet notları gibi birçok verinin kaydedildiği öğrenci bilgi sistemleri mevcuttur (Dougherty, 2015, s. 1). Eğitimciler bu veri akışını okullarında öğretme ve öğrenmeyi geliştirmek amacıyla kullanmaya başladıklarında okul bölgesi liderleri etkili veri kullanımını teşvik etmek için adımlar atmalıdır (Wayman, Spring, Lemke & Lehr, 2012, s. 32). Bu kapsamda veriye dayalı eğitim yönetimi uygulamalarının okullara ve okul bölgelerine etkili biçimde tatbik edilmesi paydaşların veriden etkili bir biçimde yararlanabilmeleri adına önem teşkil edebilir.

Eğitimin karmaşık problemleri, problemlere ilişkin daha derinlemesine bir anlayışın geliştirilmesini zorunlu kılmaktadır (Knapp, Copland & Swinnerton, 2007, s. 76). Veriye dayalı eğitim yönetimi, eğitim kurumlarının ve okulların yönetsel süreçlerinde veriye dayalı bir yaklaşım sergilemelerini, örgütsel düzeyde elde edilen ya da sahip olunan verilerden elde edilen bilgi ve kavrayışın örgütsel eylemlere ve uygulamalara yansıtılmasını ifade etmektedir. Veri eğitim yönetiminde çok çeşitli işlevleri yerine getirebilir. Bu işlevler Tablo 1'de özetlenmiştir (Knapp vd., 2007, s. 77);

Tablo 1

Eğitim Yönetiminde Verinin Başlıca Kullanım Alanları

Eylem ya da uygulama	Hangi tür verilerin ne amaçla kullanıldığı
Özellikle örgüt içinde karar verici konumunda yer alan gruplar için öğretimsel ve örgütsel sorunların teşhis edilmesi ve açıklığa kavuşturulması	Öğrencilerin gerçekleşen akademik performanslarının eğitim sisteminin en tepesinde belirlenen standartlarla uyuşup uyuşmadığının ya da ne ölçüde uyuştuğunun ortaya konulması. Eğitim liderleri belirli bir içerik açısından öğrencinin öğrenme düzeyini ortaya koyan verilere sahip olmalıdırlar.
Örgüt içi alınacak eylem kararlarında, karar alternatiflerinin avantaj ve dezavantajlarının ortaya konulması	Eğitim liderleri veriye dayalı olarak mevcut programları ve öğretim programlarını değerlendirirler ve gerekli veriye sahip olduklarında programları ve öğretim programlarını alternatif programlarla kıyaslama olanağına sahip olurlar.
Alınan kararların gerekçelerinin ortaya konulması	Öğrenenlerin özellikleri, öğrenme çıktıları ve karşılaştırmalı olarak program yararlarını ortaya koyan veri, veriye dayalı olarak belirlenmemiş eylemler ve uygulamalar üzerinde "zorlayıcı bir durum" işlevi görebilir. Veri ile gerekçeleri açıklanan eylemler ve uygulamalar diğer seçeneklerden üstün bir konumdadır.
Örgütün bilgi vermekle yükümlü olduğu diğer örgütleri bilgilendirme yükümlülüğünün yerine getirilmesi	Okul yöneticilerinin özellikle örgütlerine finansman desteği sağlayan dış destekleyicilere, örgütlerinin işleyişine, öğrencilere nasıl bir hizmet sağlandığına, örgütün hizmetlerinin değerlendirilmesine dönük verileri sağlama sorumluluğu vardır.
Verinin örgüt içi günlük eylemlere rehberlik etmesi	Farklı türde verilerden okul yöneticileri ve öğretmenler tarafından günlük eylemlere ve uygulamalara rehberlik etmesi amacıyla yararlanılmaktadır. Genelde veriler informal düzeyde verilerdir ve bu veriler öğretmenler ve okul yöneticileri tarafından hemen yorumlanarak süreçlere ve uygulamalara yansıtılabilecek verilerdir.
Örgüt içinde anlam kazandırma, kültürlenme ve güdüleme süreçlerinin yönetimi	Veri, eğitim kurumları yöneticilerinin iş yerindeki kültürel değişkenlere ilişkin anlayış geliştirmelerine katkı sağlayarak, yöneticilere kültürel hususlarda yol gösterici bit nitelik taşıyabilir. Veri yöneticilere okuldaki başarı düzeyi, çalışanların işlerine dönük algıları, işe dönük neyin önem arz ettiği ve ne tür mesleki öğrenme ihtiyaçlarının var olduğuna ilişkin önemli bilgiler sunabilir.

Knapp, M. S., Copland, M A. & Swinnerton, J. A. (2007). Understanding the promise and dynamics of data-informed leadership. *Yearbook of the National Society for the Study of Education, 106(1),* 74-104 kaynağından alınmıştır.

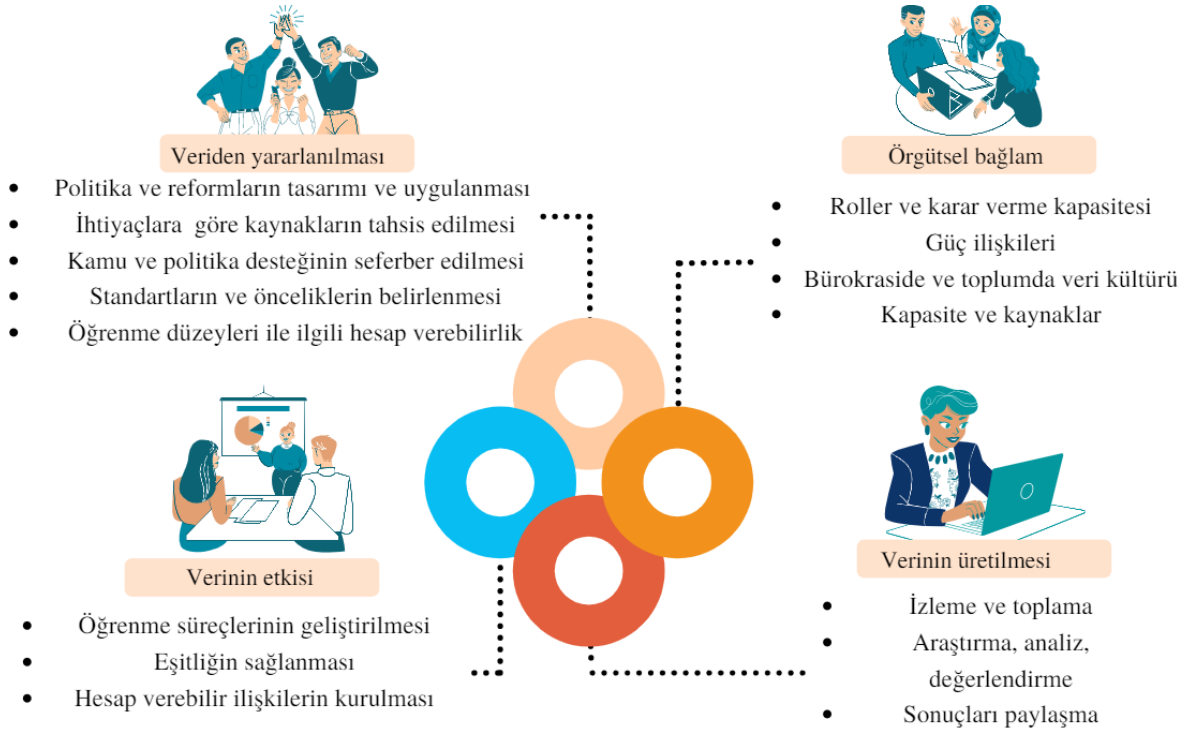
Okulların ya da tüm eğitim kurumlarının en temel amacı öğrenme süreçlerinin geliştirilmesi ve mümkün olduğunca etkili hale getirilmesidir. Eğitim kurumlarında yöneticiler öğrenme süreçlerinin geliştirilmesinde veriye dayalı bir yaklaşımın hâkim kılınması hususunda önemli rollere sahiptir. Bu süreçte okullarda veriye dayalı bir kültürün oluşturulmasında, örgüttte her türlü eylemde ve uygulamada veriden yararlanılmasının desteklenmesinde ve öğretmenlerin kapasitelerinin arttırılmasında veriden yararlanılması hususlarında önemli sorunlarla karşılaşılabilir. Bu noktada sergilenen liderlik veriye dayalı yaklaşımların eğitim kurumlarında kurumsal bir yapıya kavuşmasında önemli bir konumda yer alabilir (Ikemoto & Marsh, 2007, s. 124). Okul müdürlerinin de okulda veriye dayalı bir yönetim anlayışının kurumsal bir yapıya kavuşturulmasında önemli roller üstlenebilecekleri ileri sürülebilir.

Veriye dayalı eğitim yönetiminde verinin üretiminden toplanmasına, analizine ve örgütsel süreçlere yansıtılmasına doğru sistematik bir süreç söz konusudur. Üretimden kurumsal etkiye doğru giden sistematik süreçte karar verici konumunda olanlar ilk önce ulaşılabilir verilerin neler olduğuna karar verirler. Daha sonra bu verilere erişim sağlayarak depolarlar, analizler ederler ve verileri yorumlarlar. Sonrasında ise analiz sonuçlarını eğitim sisteminde önemli rol oynayan örgütsel rollerle ilişkilendirirler. Bu şekilde bir yaklaşımda temel amaç eğitimcilerin eğitim süreçlerinde karşılaşılan sorunları etkili biçimde çözme becerilerine katkı sağlamaktır (Coburn, Honig & Stein, 2009, s. 29). Ancak bu şekilde bir ilişkilendirme sonrasında veriden örgütsel karar süreçlerinde etkin biçimde yararlanılması mümkün olabilir (Custer vd., 2018, s. 4). Bu yönüyle veriye dayalı yönetim süreçlerinde ilk olarak örgütsel sorun ya da konuya dönük ilişkili verinin elde edilmesi, verinin analiz edilmesi, yorumlanarak bilgiye dönüştürülmesi ve örgütsel alana yansıtılması gerekmektedir.

Veriden okulda yönetsel süreçlerde etkin bir biçimde yararlanılmasında veri yönetimi süreçlerinin sağlıklı bir biçimde yerine getirilmesi önemli bir öncül niteliği taşımaktadır. Bu yönüyle okulda yönetsel süreçlere yansıtılabilecek verilere sahip olmak yönetsel süreçlerde veriden etkin bir biçimde yararlanılmasını garantilemez. Bu yönüyle okul yöneticilerinin verinin yönetsel değerine dönük bir anlayış geliştirmeleri, verinin eyleme vuruk bilgiye nasıl dönüştürüleceğine dönük bilgi, beceri ve yeterliklerini geliştirme adına çaba sarf etmeleri önemli bir husustur. Veri kültürü, örgüt iklimi ve örgüt içi iletişimde veriye atfedilen önem gibi örgütsel bileşenler okul yöneticilerinin veriden yararlanma noktasındaki gelişimlerine katkı sağlayabilir.

Tüm yönetsel süreçlerde olduğu gibi eğitimde veriye dayalı yönetim yaklaşımı da veriden yönetsel açıdan bir değer ortaya konulması adına sistematik ve bilimsel eylem adımlarını

içermektedir. Eğitim yönetiminde veriden etkin bir biçimde yararlanılabilmesi için bilimsel bir sürecin takip edilmesi gerekmektedir. Eğitim yönetiminde veriden yararlanılması sistematik bir sürece karşılık gelmektedir. Bu kapsamda sürecin her aşaması veriden eğitim yönetiminde etkili bir biçimde yararlanılmasında önem teşkil etmektedir. Veriden eğitim yönetiminde yararlanılmasına dönük süreç Şekil 4'te yer aldığı biçimde özetlenebilir (Custer vd., 2018, s. 4);



Şekil 4. Veriden eğitim yönetiminde yararlanılmasına dönük aşamalar. Custer vd., (2018). *Toward data-driven education systems: Insights into using information to measure results and manage change.* Washington: Center for Universal Education at Brookings, https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/02/toward-data-driven-education-systems.pdf sayfasından erişilmiştir.

Veriden eğitim yönetiminde etkin biçimde yararlanılabilmesi için öncelikle karar verici konumunda yer alan bireylerin örgütsel düzeyde işlevsel olabilecek verilere erişim sağlamaları gerekmektedir. Örgütsel düzeyde işlevsel olabilecek veriler örgütün daha önce toplayıp arşivlediği ikincil konumda yer alan veriler olabileceği gibi örgütsel soruna ya da araştırma konusuna ilişkin anket, görüşme gibi birincil veri toplama araçları ile toplanan veriler de olabilir. Bu aşamadan sonra verilerin işlenerek analiz edilmesi ve ele alınan konu ya da sorunla ilişkilendirilerek işlevsel bir bilgiye dönüştürülmesi gerekmektedir. Daha sonraki aşamada veriden yola çıkılarak edinilen işlevsel bilgiler eğitim yönetimi süreçlerine

yansıtılır. Elde edilen sonuçlara dayalı olarak politikalar ve planlar geliştirilir ya da mevcut politikalarda ve planlarda değişikliklere gidilir. Örgütsel düzeyde alınan her türlü kararda veri temel alınır. Son aşamada veriye dayalı eğitim yönetiminin çıktıları üzerine değerlendirmeler yapılır. Örneğin, öğrencilerin başarı düzeyleri veriye dayalı eğitim yönetimi uygulamalarının etkililiğinin ortaya konulmasında işlevsel bir konumda yer alabilir.

Okullar açısından ele alındığında öğrencilerin test sonuçları ve öğretmenlerin performans göstergeleri gibi çok çeşitli veri türlerinin okullarda mevcut olduğu ileri sürülebilir (Yenel, 2019, s. 141). Eğitimde veri türleri hangi tür verilerden kimler tarafından ne amaçla yararlanıldığına dayalı olarak farklı formlarda yer alabilmektedir. Bazı bölgelerde veri ulusal düzeyde yapılan sınavların sonuçları olarak algılanmaktadır. Diğer bazı bölgelerde ise eğitim verileri eğitim kurumlarının performansının benzer örgütlerle karşılaştırılması sonucu elde edilen değerlendirmeleri içermektedir. Okul müdürleri ve öğretmenler bu verilerden hangi öğrencilerin devlet tarafından belirlenen standartların altında ya da üstünde performans sergilediklerini ortaya koymak amacıyla yararlanmaktadırlar (Datnow & Park, 2014, s. 20).

Eğitimde ve eğitim yönetimi süreçlerinde çok farklı veriler işlevsel bir konumda yer alabilir. Eğitim kurumlarının hafızası niteliğindeki veri arşivleri ve dijital veri depolarında saklanan veriler eğitim yönetiminde çok çeşitli amaçlara hizmet edebilir. Eğitim kurumlarında toplanan ya da farklı amaçlarla yararlanılan veriler temel olarak dört farklı grup altında toplanabilir. Bu veri türleri şu şekilde sıralanabilir (Datnow & Park, 2014, ss. 20-21);

- *Demografik veriler:* Öğrencilerin devam-devamsızlık ve disiplin durumlarını da içeren veriler.
- *Öğrenci başarı düzeyine dönük veriler:* Sadece standart testlerden elde edilen verileri değil, aynı zamanda formatif değerlendirmelerden, öğretmenler tarafından geliştirilen değerlendirme sınavlarından, portfolyo dosyalarından ve her türlü rapordan elde edilen verileri de içermektedir.
- *Öğretimsel veri:* Öğretmenlerin öğretimsel eylemler için harcadıkları zamanı, öğretim süreçlerine kayıt ile ilgili hususları ve müfredat programının kalitesi gibi konuları içeren verilerdir.

- *Algı verileri:* Bireylerin ve grupların değerleri, inançları ve bakış açılarının ortaya konulmasını içeren ve anket, odak grup görüşmesi gibi araçlarla toplanan verileri içermektedir (Bernhardt'dan aktaran Datnow & Park, 2014, s. 21).

Yukarıda bahsi geçen veriler tüm eğitim kurumlarında toplanan ve çoğunlukla yönetsel süreçlerde başvurulan veri türleridir. Okul ve okul bölgelerine ilişkin veriler daha kapsamlı bir biçimde ele alınabilir. Dougherty (2015, s. 1) okul ve okul bölgelerinde yer elde edilebilecek ve yönetsel süreçlerde işe koşulabilecek verileri Tablo 2'de yer aldığı biçimde ortaya koymaktadır;

Tablo 2

Okullar ve Okul Bölgelerinde Yararlanılan Veri Türleri

Verinin Sınıflandırılması	Veri Türleri
Kaynağına göre veriler	- *Öğrenci değerlendirme verileri* • Ulusal testler • Bölge karşılaştırma verileri - *Diğer kaynaklardan elde edilen veriler* • Öğrenci devam verileri • Notlar • Disiplin raporları • Öğretmen, öğrenci ve veli anketleri • Sınıf gözlem verileri • Dersler ve notları gösteren evraklar • Okul terk oranlarına ilişkin veriler • Mezuniyet verileri
Zaman çerçevesine göre veriler	- Belirli bir anda toplanan anlık görüntü verileri - Birden çok zaman diliminde toplanan boylamsal veriler (Anlık verilerin birleştirilmesi ile de elde edilebilirler)
Gizlilik dereceli ve izleyiciler açısından veriler	- Öğrencilerle birlikte olan ve onlarla birlikte çalışan bireylere açık olan veriler - Tüm toplumun erişimine açık olan raporlar

Dougherty, C. (2015). *How school district leaders can support the use of data to ımprove teaching and learning*. Iowa: ACT Inc kaynağından alınmıştır.

Okullarda ve okul çevrelerinde yöneticiler çok farklı veri türlerinden yararlanabilirler. Bu veriler temel olarak örgüt içi veriler ve örgüt dışı veriler biçiminde sınıflandırılabilir. Örgüt içi veriler yöneticilerin örgütlerini iyi tanımalarına yardımcı olurken, örgüt dışı veriler yöneticilerin örgütlerinin içinde bulunduğu çevresel şartlara ilişkin sağlıklı bilgiler edinmelerini sağlamaktadır. Örgüt dışı veriler aynı zamanda örgüt yöneticilerine örgütlerinin performansını diğer örgütlerin performansları ile kıyaslayarak gerçekleşen performansa

dönük tutarlı bir anlayış geliştirmelerine de katkı sunabilir. Örgütler arası kıyaslama temel amaç olmamakla birlikte elde edilen bu karşılaştırma verilerinden yola çıkarak okullar için performans standartları oluşturulabileceği gibi verilerden mevcut performans standartlarının revize edilmesinde bir referans olarak da yararlanılabilir. Veriye dayalı eğitim yönetimi süreçlerinde okul yöneticileri hem örgüt içi hem de örgüt dışı verilere gereken önemi vermeli ve yönetsel süreçlerde elde ettikleri verilerden etkin bir biçimde faydalanmalıdırlar. Her iki veri türü okulda örgütsel düzeyde sağlıklı kararların alınmasında işlevsel bir nitelik taşıyabilecek türde verilerdir.

Okullarda veriden birçok farklı işlevi yerine getirmek amacıyla yararlanılabilir. Çünkü okulda çok farklı bileşenlere dönük veri toplanmakta ve bu veriler birbiri ile etkileşim içinde olan birçok kurumsal sorunun çözümünde işlevsel bir nitelik taşıyabilmektedir. Veri okulda hem yönetsel hem de öğretimsel süreçlerin sağlıklı bir biçimde işleyişinde önemli roller oynayabilir. Okulda verinin işlevlerine ilişkin çok farklı hususlar ileri sürülebilir. Buna karşın temel olarak verinin işlevleri beş genel faktör altında toplanabilir (Datnow & Park, 2015, ss. 10-15);

- *Veri öğrencilerin öğrenme süreçlerinin, okulda herkesin ortak sorumluluğu olarak algılanmasında önemli rol oynayabilir:* Veri öğrenme süreçlerinin geliştirilmesi hususunda her sınıf düzeyinde farklı farklı ele alınan başarı düzeylerinin okul düzeyinde ele alınması hususunda işlevsel bir konumda yer alabilir. Örneğin, bir sınıfta oturma planındaki değişikliğin öğretim süreçlerine olumlu yansımalarının diğer sınıflarla paylaşılması bu duruma bir örnek teşkil edebilir. Aynı şekilde bir öğrencinin ailesi hakkındaki bilgilerin öğretim süreçlerinde gerekli tedbirlerin alınması hususundaki işlevleri hakkında paydaşların bilgilendirilmesi de bu şekilde bir ortak sorumluluk anlayışının geliştirilmesinde işlevsel bir rol oynayabilir. Sınıfta iyi çalışan bir öğretim stratejisine ilişkin verilerin okul çapında yaygınlaştırılması, veriye dayalı olarak ulaşılan etkili uygulamaların ya da kararların örgütsel düzeyde yaygınlaştırılması gibi uygulamalar da veriden yararlanma hususunda okul çapında ortak bir anlayışın tesis edilmesine katkı sunabilir.
- *Öğretimsel süreçlere ilişkin fikir ayrılıkları oluşması durumunda veri bu fikir ayrılıklarına dönük sağlıklı bir tartışma ortamının oluşmasında etkin bir rol oynayabilir:* Öğrencilerin öğrenme düzeylerinin geliştirilmesi okul çapında ortak

sorumluluk olmakla birlikte, bu durum öğretimsel konularda öğretmenlerin her zaman aynı fikirde olacakları anlamına gelmemektedir. Fikir ayrılıklarının oluşması durumunda ise veriye dayalı bir tartışma ortamının teşkil edilmesi, sağlıklı bir tartışma ortamının oluşturulmasında ve dolayısıyla öğretimsel süreçlere ilişkin sağlıklı kararların alınmasında önemli rol oynayabilir.

- *Öğretimsel süreçlere ilişkin veriye dayalı tartışmalar şüphelerin ortadan kaldırılarak güven ortamının oluşturulmasında işlevsel bir konumda yer alabilir:* Okul yöneticileri ve öğretmenler arasında güven ortamının teşkil edilmesi, okulların etkili bir biçimde işlemesi adına önem arz etmektedir. Bu kapsamda veri öğretim süreçlerine ilişkin tartışmalarda ve fikir alışverişi süreçlerinde güven ortamının oluşturulmasında önem arz etmektedir.
- *Okullarda oluşturulan veri ekipleri çözüm odaklı bir yaklaşım benimsemektedir:* Veriden yararlanılmasının, öğrenme ve öğretme süreçlerini gerçek anlamda geliştirebilmesi için öğretmenlerin veriye dayalı yansıtıcı uygulamalar ortaya koymaları gerekmektedir. Bu kapsamda belirli bir stratejinin ya da uygulamanın öğretimsel süreçlerde neden ve nasıl işe yaradığının ve bu uygulamalardan çıkarılacak derslerin ortaya konulması önemli olabilir. Bu da öğretimsel süreçlerde etkili olan strateji ve uygulamalara ilişkin sağlıklı verilerin toplanması ile mümkün olabilir.
- *Okullarda veriye dayalı olarak çalışma yürüten takımlar, kendilerinden ne tür bir başarı beklendiğine dair sağlıklı bilgiye sahiptirler:* Veri performansa dönük beklentilerin net olarak ortaya konulmasında işlevsel bir konumdadır.

Sonuç olarak veri okul yönetiminde eylemlerin ve uygulamaların daha sağlıklı bir forma dönüştürülmesinde işlevsel bir rol oynayabilir. Teknolojik gelişmelerle birlikte son yıllarda veriden etkin bir biçimde yararlanılmasını olanaklı kılan teknikler de geliştirilmektedir. Eğitimsel veri madenciliği bu tekniklerden biri olarak gösterilebilir. Eğitimsel veri madenciliği eğitim sistemlerince ortaya koyulan ham verilerin sağlıklı kararlar almak ve bazı araştırma sorularına cevap aramak için işlevsel bilgiye dönüştürülmesi süreci olarak tanımlanabilir (Silva & Fonseca'dan aktaran Kalkan, 2019, s. 91). Okulda yönetsel süreçlerde veriye dayalı bir yaklaşımın benimsenmesi daha sağlıklı kararların alınmasına katkı sunarak okulların etkililiği ve verimliliğine doğrudan katkı sunabilir. Veri önemli bir örgütsel değerdir. Diğer örgütsel varlıklardan çok daha değerlidir çünkü veri kullanıldıkça

tüketilemeyen niteliktedir. Diğer tüm örgütlerde olduğu gibi veri okulda da bir değere dönüştürülebilir. Bu durum okulların vizyonu ve misyonu ile ortaya koyulan amaçlarını daha etkin bir biçimde gerçekleştirmeleri için sağlıklı koşulların tesis edilmesinde ve sürdürülebilirliğinin sağlanmasında önemli bir konumda yer alabilir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın modeline, çalışma grubuna, veri toplama aracına, verilerin toplanmasına, verilerin analizine ve verilerin geçerlik ve güvenirliğine ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Amacı eğitim kurumlarında veriye dayalı yönetim uygulamalarının değerlendirilmesi olan bu araştırma betimsel tarama modelinde nitel bir çalışmadır. Nitel araştırmalar görüşme ya da odak grup görüşmeleri gibi farklı yöntemlerden yararlanarak katılımcıların tutumlarının, davranışlarının ve tecrübelerinin incelenmesini temel alan araştırmalardır. Nitel araştırmalar katılımcılardan bir konuya ya da soruna ilişkin derinlemesine bilgi edinilmesini esas alırlar. Nitel araştırmalarda incelenen belirli bir konuya ya da soruna ilişkin önem arz edebilecek tutumlar, davranışlar ve tecrübeler olduğundan daha az katılımcı ile gerçekleştirilir. Buna karşın katılımcılarla etkileşim daha uzun süreli gerçekleşme eğilimindedir (Dawson, 2009, ss. 14-15). Nitel araştırmalar katılımcıların tecrübelerine nasıl bir anlam yüklediklerini saptamayı amaçlar (Vanderstoep & Johnston, 2009, s. 174). Katılımcıların veriye dayalı yönetim uygulamalarına dönük tecrübelerinin ortaya konulmasını esas alan bu araştırmada da bu yönüyle nitel bir yaklaşımın araştırmanın amaçlarına daha iyi hizmet edeceği öngörülmüştür.

Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden *"durum incelemesi (case study)"* yönteminden yararlanılmıştır. Durum incelemesi yaygın olarak yararlanılan bir nitel araştırma yöntemidir ve belirli bir sosyal birimin tam ve detaylı bir biçimde gözlemlenmesi yoluyla gerçekleştirilir. Durum incelemesi belirli bir soruna ya da konuya ilişkin büyük boyutlarda veri elde edilmesinden ziyade derinlemesine veri elde edilmesini temel alır (Kothari, 2004,

s. 113). Çoğu zaman durum incelemesi deneysel bir nitelik taşıyan ve tek bir grup üzerinde gerçekleştirilen *"tekil örnek olay incelemesi deseni (experimental single case design)"* ile aynı araştırma türü olarak algılanmaktadır (Griffee, 2018, s. 86). Durum araştırmaları sınırları belirlenmiş bir sistemde keşif odaklı bir yöntem olarak tanımlanmaktadır. Bu tanıma dayalı olarak bir topluluk, örgüt, birey, olay ya da durum gibi çok farklı hususlar durum incelemesinin çalışma alanına girebilir (Bloor & Wood, 2006, s. 27). Durum incelemesi tıpkı nicel araştırmalarda olduğu gibi çeşitli sorulardan yararlanılarak belirli bir durumun ya da uygulamanın ortaya çıkması ve ortaya çıkan bu duruma ya da uygulamaya dönük açıklamaların getirilmesinde işlevsel bir yöntemdir (Tuckman'dan aktaran Griffee, 2018, s. 86). Durum incelemesi belirli tek bir duruma ya da bağlama ilişkin detaylı bir incelemeye olanak sağlayan bir araştırma yöntemidir (Neuman, 2014, s. 40). Bu nitelikleri göz önünde bulundurularak durum incelemesi yönteminin bu araştırma için en uygun yöntem olduğu varsayılmıştır.

Durum incelemesinin farklı türleri mevcuttur. Bu çalışmada *"araçsal durum incelemesi (instrumental case study)"* yönteminden yararlanılmıştır. Araçsal durum incelemesi yöntemi benzer durumlarda uygulanabilme ya da benzer durumlara aktarılabilme potansiyeli bulunan belirli durumların incelenmesini merkezine alan durum incelemesi yöntemidir (Yin, 2011, s. 310). Bu nitelikleri temel alınarak eğitimde veriye dayalı yönetim uygulamalarının mevcut durumunun ortaya konulmasını amaçlayan bu araştırma için durum incelemesi yöntemi uygun bir nitel araştırma yöntemi olarak kabul edilmiştir. Buna ek olarak araştırma sonuçlarından elde edilecek bulguların bütün eğitim örgütlerindeki veriye dayalı yönetim uygulamalarına ışık tutabileceği ve örnek uygulamaların tüm öğretim örgütlerine transfer edilebilecek bir nitelikte olacağı öngörülerek durum incelemesi yöntemlerinden araçsal durum incelemesi yönteminin bu araştırma için en sağlıklı yöntem olduğu kabul edilmiştir.

3.2. Çalışma Grubu

Nitel araştırmalarda araştırma sonuçlarına dayalı olarak evrene dönük genelleme yapılması amaçlanmamaktadır. Nitel araştırmalarda vurgu bireysellik ya da eşsizlik üzerinde olduğundan (Cohen, Manion & Morrison, 2018, s. 223) örneklem yerine çalışma grubu ifadesi tercih edilmiştir. Nitel araştırmalarda belirlenen net bir örneklem sayısı bulunmamakla birlikte *"amaca uygunluk (fitness for purpose)"* temel ölçüt olarak ele alınmaktadır (Marshall & Rosman'dan aktaran Cohen vd., 2018, s. 224). Bu kapsamda toplam 46 katılımcıdan araştırma amaçlarının gerçekleştirecek veriye ulaşılabileceği

varsayılmıştır. Bu temel varsayıma dayalı olarak araştırmanın çalışma grubunu 2021-2022 öğretim yılında Kastamonu ili merkez ilçe ile Tosya, İhsangazi, Daday, Seydiler, Devrekâni ve Ağlı ilçe merkezleri ile köylerinde görev yapan ilkokul, ortaokul ve lise okul yöneticileri oluşturmuştur. Araştırmanın çalışma grubunda 34'ü müdür, 12'si ise müdür yardımcısı olmak üzere toplam 46 katılımcı yer almıştır. Toplam 47 yönetici ile görüşme gerçekleştirilmesine rağmen MY2 olarak kodlanan okul müdür yardımcısı sağlıklı veri toplanamadığı gerekçesi ile analiz aşamasında çalışma grubundan çıkartılmıştır. Bu kapsamda analize dâhil edilen katılımcı sayısı 46 olarak gerçekleşmiştir.

Nitel araştırmalarda vurgu genellemelerden ziyade geçerlilik üzerinde olduğundan ve temel amacın belirli bir duruma ya da soruna ilişkin detaylı bağlamsal betimlemelerin, anlamların, yorumlamaların ve insanların olaylara, eylemlere ve davranışlara yükledikleri açıklamaların keşfedilmesi olduğundan nicel araştırmalardan farklı örnekleme yöntemlerinden yararlanılmaktadır (Schensul, 2012, s. 84). Ayrıca tek bir örnekleme yönteminin araştırmanın amaçları için yeterli olmayacağına karar verilmiş, bu nedenle araştırmada farklı örnekleme yöntemlerinden birlikte yararlanılmıştır. Öncelikle araştırmada nitel bir araştırma olması nedeniyle *"amaçlı örnekleme yöntemine"* başvurulmuştur. Olasılıksız amaçlı örnekleme nitel araştırmalarda yaygın bir biçimde yararlanılan bir örnekleme yöntemidir (Cohen vd., 2018, s. 223).

Bazı araştırmalarda (Yıldırım & Şimşek, 2016, s. 123) *"kolay örnekleme (convenience sampling*)" amaçlı örnekleme yöntemi olarak kabul edilmektedir. Buna karşın kolay örnekleme katılımcı olarak kime daha kolay ulaşılabilirse örnekleme alınmasını temel alırken, amaçlı örneklemede araştırmacının sahip olduğu bilgilere dayanarak örnekleme alacağı bireyleri bilinçli olarak belirlemesi söz konusudur (Fraenkel, Wallen & Hyun, 2012, s. 100). Amaçlı örnekleme araştırma konusuna ilişkin, araştırmanın amaçlarına uygun olarak sorulan sorulara uygun cevaplar alınmasına olanak sağlayan bir örnekleme yöntemidir. Amaçlı örnekleme olasılıksız (non-probability) bir örnekleme yöntemidir ve bu örnekleme yönteminde çalışma grubuna alınan bireyler rastsal bir yaklaşımla belirlenmez. Tam tersine katılımcıların belirlenmesinde araştırmanın amaçlarına dönük olarak stratejik bir yaklaşım sergilenir (Bryman, 2012, s. 418). Bu kapsamda okulda veriye dayalı yönetim uygulamalarına ilişkin olarak sağlıklı veri toplayabilmek adına katılımcıların belirli bir oranda eğitim yönetimi alanında lisansüstü eğitim almış yöneticilerden seçilmesi yoluna gidilmiş ve bu süreçte amaçlı örnekleme yönteminden yararlanılmıştır.

Çalışmada ayrıca veriye dönük yönetim olgusuna ilişkin var olan durumun sağlıklı bir betimlemesinin yapılabilmesi adına *"maksimum çeşitlilik örnekleme (maximal variation sampling)"* yönteminden yararlanılmıştır. Maksimum çeşitlilik örnekleme amaçlı örnekleme yöntemlerinden biridir. Maksimum çeşitlilik örneklemenin temel amacı ele alınan bir konuya ya da soruna ilişkin olarak farklı pozisyonlara sahip katılımcıların örneklemde yer almasını sağlamaktır (Palys, 2008, s. 698). Bu kapsamda maksimum çeşitlilik örneklemini sağlamak amacıyla araştırmanın çalışma grubunda hem öğretmenlik lisans mezunlarına, hem de yüksek lisans ve doktora düzeyinde eğitim almış katılımcılara yer verilmiştir. Çalışmada veriye dayalı yönetim uygulamalarının farklılık arz edebileceği varsayılarak hem şehir merkezi hem de kırsal kesimden yöneticiler çalışma grubuna alınmıştır. Bu noktada kırsal kesimdeki ya da şehir merkezindeki okullarda görev yapan yöneticiler ile ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapan yöneticiler birer küme olarak kabul edilmiştir.

Çalışma grubunun belirlenmesi sürecinde Kastamonu Merkez ilçe ve altı farklı ilçesi (Tosya, Daday, İhsangazi, Seydiler, Devrekâni ve Ağlı ilçeleri) veri toplama bölgesi olarak belirlenmiştir. Veri toplama bölgeleri büyüklüklerine ve demografik yapılarına göre büyük orta ve küçük yerleşim yerleri ya da bölgeler olacak biçimde gruplandırılmıştır. Nüfus yoğunluğu açısından ilçe toplam nüfusu baz alınmış ve ilçe nüfusu 10.000 ve üzeri olanlar büyük, nüfusu 5.000 ve 10.000 arasında olan ilçeler orta, nüfusu 5.000'den az olan ilçeler ise küçük ilçeler olarak gruplandırılmıştır. Tosya büyük ölçekli ilçeler, Devrekâni ve İhsangazi orta ölçekli ilçeler, Daday, Seydiler ve Ağlı küçük ölçekli ilçeler grubunda yer almıştır. Bu kapsamda veri toplama bölgelerinin belirlenmesinde kümeleme örnekleme yönteminden yararlanılmıştır. Kümeleme örnekleme yönteminde araştırmacı öncelikle araştırma yapacağı grupları ve örgütleri gruplandırır, daha sonra bu gruplar arasından örneklem belirleme yoluna gider (Creswell, 2009, s. 148). Bu şekilde belirlenen her bir gruptan en az bir bölge olacak şekilde altı farklı veri toplama bölgesi belirlenmiştir. Okul çeşitliliğine de azamî dikkat edilmiş, örneğin, yatılı bölge okulları gibi farklı yapılanmaya sahip okulların da örneklemde yer almasının uygun olacağı kanaatine varılmıştır.

Veri toplama bölgeleri pandemi şartlarının yüz yüze görüşmeye engel olmasının önüne geçilmesi amacıyla amaçlı olarak belirlenmiştir, zira Tosya hariç bahsi geçen ilçelerden Kastamonu merkez ilçede ikamet eden okul yöneticileri mevcuttur. Büyük ölçekli ilçelerde bu şekilde bir durum söz konusu olmadığından herhangi bir pandemi yasağı durumu söz konusu olduğunda toplantıların Zoom programı üzerinden gerçekleştirilebileceği öngörülmüş, bu şekilde bir sınırlama söz konusu olmadığından ziyaretler yüz yüze

gerçekleştirilmiştir. Bahsi geçen veri toplama bölgelerinde Kastamonu Merkez ilçe ve bu altı ilçede tesadüfi bir şekilde her bir öğretim kademesinden en az bir asil bir yedek okul belirlenmiştir. Bu sayı merkez ilçede ise altı asil altı yedek olmak üzere daha fazladır. Asil listede yer alan okul müdürünün uygulama yapmaya izin vermeme olasılığı dikkate alınarak örnekleme mümkün olduğunca fazla okul dâhil edilmiştir.

Örnekleme eğitim yönetimi alanında doktora eğitimi olanları da dâhil etmek amacıyla beş farklı okul amaçlı olarak alınmıştır. Buna karşın bir okul yöneticisi araştırma izinlerinin alınması sürecinde bir ilçeye şube müdürü olarak atandığından bahsi geçen kişi ile görüşme gerçekleştirilememiş ancak okul örneklemden çıkartılmamış, okula yeni atanan okul yöneticisi ile görüşme gerçekleştirilmiştir. Araştırma örneklemine amaçlı olarak alınan araştırmacıların kodları şunlardır; MY1, MY3, M4 ve MY7. Ayrıca hem okul hem de demografik yapı çeşitliliğini maksimum düzeyde sağlamak maksadıyla iki farklı yatılı bölge okulu örnekleme amaçlı olarak alınmıştır. Uygulama yapılan okullarda görevli yöneticilerin katılımcı kodları M19 ve M44'tür. Çalışma grubuna alınan katılımcılara ilişkin bilgiler Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3

Araştırmada Çalışma Grubuna Alınan Katılımcılara İlişkin Demografik Veriler

Cinsiyet	Erkek	44
	Kadın	2
Mesleki Kıdem	1-10 Yıl	3
	11-20 Yıl	16
	21-30 Yıl	17
	31 yıl ve üzeri	10
Okul Türü	İlkokul	14
	Ortaokul	10
	İlkokul-Ortaokul	6
	Lise	16
Görev Türü	Okul müdürü	34
	Okul müdür yardımcısı	12
Eğitim Düzeyi	Ön lisans	2
	Lisans	32
	Yüksek lisans	8
	Doktora	4

Okul müdür yardımcısı olarak görev yapan bir yöneticinin okulu bahsi geçen yöneticinin eğitim yönetimi alanında doktora eğitimini tamamlamış bir kimse olması nedeniyle örnekleme amaçlı olarak alınmıştır. Buna karşın araştırmacı tarafından yürütülen doktora

uygulama izinlerinin alınması sürecinde yöneticinin yine aynı veri toplama bölgesinde başka bir okula okul müdürü olarak ataması gerçekleşmiştir. Bu noktada uygulamaya amaçlı olarak alınan birim okul değil yönetici olduğundan, yöneticinin okul müdürü olarak görev yaptığı okul örneklemde yer almamasına rağmen kişi ile görüşme gerçekleştirilmiş ve elde edilen veriler analiz sürecine dâhil edilmiştir. Bahsi geçen katılımcının kodu M4'tür.

3.3. Veri Toplama Aracı

Veri toplama aracının geliştirilmesi sürecinde öncelikle literatür detaylı bir biçimde taranmış ve veriye dayalı yönetim uygulamalarına dönük kavramsal bir çerçeve planı hazırlanmıştır. Hazırlanan kavramsal çerçeve planına dayalı olarak okullarda veriye dayalı yönetim uygulamalarının değerlendirilmesi adına taslak niteliğinde bir soru havuzu oluşturulmuştur. Hazırlanan soru havuzu danışman ile birlikte değerlendirilerek sorularda farklı düzenlemelere gidilmiş ve bazı sorular yeniden ifadelendirilmiştir. Aynı şekilde taslak soru havuzunda yer alan bazı sorular birleştirilmiş bazıları ise amaca dönük işlevsel olmadıkları gerekçesi ile soru havuzundan çıkartılmıştır. Tez danışmanı ile gerçekleştirilen çalışmalar neticesinde yarı yapılandırılmış bir görüşme formu hazırlanmıştır. Daha sonra görüşme formu uzman görüşüne sunulmuştur[1]. Uzman görüşü neticesinde taslak görüşme formuna danışmanla birlikte pilot uygulama öncesi son şekli verilmiştir.

Hazırlanan taslak görüşme formu bir okul müdürü ve bir okul müdür yardımcısının katılımı ile pilot uygulamaya tabi tutulmuş ve bu şekilde görüşme formuna ana uygulama öncesi son şekli verilmiştir. Görüşme formu iki ana bölümden teşkil edilmiştir. İlk bölümde katılımcılara ilişkin demografik bilgilere yer verilmiştir. Görüşme formunun ikinci bölümünde araştırmada yer verilen altı alt amaç temelinde altı temel, her bir temel soru için de derinlemesine bilgi edinebilmek adına iki muhtemel sondaj sorusu olmak üzere toplam 18 soruya yer verilmiştir. Diğer bir ifade ile katılımcılara her amaç için bir ana iki de sondaj sorusu olmak üzere toplam üç soru sorulmuştur. Araştırmada yararlanılan veri toplama aracı EK-1'de sunulmuştur.

[1] Prof. Dr. Yaşar Kondakçı, Prof. Dr. Figen Ereş, Prof. Dr. Ali Ünal, Doç. Dr. Nihan Demirkasımoğlu, Doç. Dr. Veysel Okçu, Doç. Dr. Tuğba Konaklı, Doç. Dr. Fatih Şahin, Dr. Hatice Turan, Dr. Seval Koçak, Doç. Dr. Neslin İhtiyaroğlu, Arş. Gör. Kübra Yenel

3.4. Verilerin Toplanması

Verilerin toplanması aşamasında ilk önce Gazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği kurulundan gerekli izin alınmıştır (EK-3). Daha sonra Kastamonu merkez ilçede görev yapan okul müdürleri ve müdür yardımcılarından veri toplayabilmek için Kastamonu İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden de izin alınmıştır (EK-2). Her iki kurumdan da alınan izin belgelerinin kopyası alınarak veri toplama aracına eklenmiştir. Aynı zamanda izin belgelerinin asılları da araştırmacı tarafından talep edildiğinde okul yöneticilerine ibraz edilmek üzere çıktı alınarak saklanmıştır.

Araştırmada verilerin toplanmasında nitel görüşme yönteminden yararlanılmıştır. Nitel görüşme yöntemi görüşme yapılan katılımcının bireyselliğini ön planda tutan ve ele alınan konunun görüşme gerçekleştirilen bireyin bakış açısından değerlendirilmesine olanak sağlayan bir görüşme yöntemidir. Nitel görüşme katılımcının belirli bir konuya ya da soruna ilişkin yorumlarını, algılarını, duygularını ve eylemlerine yön veren motifleri temel alarak katılımcının konuya ya da soruna ilişkin bakış açısının ortaya koyulmasını amaçlamaktadır (Corbetta, 2003, s. 264). Nitel görüşme karşılıklı keşif, yansıtma ve anlayışa dönük fırsatlar sunabilen bir yöntemdir (Tracy, 2013, s. 132). Nitelikleri temel alınarak nitel görüşme yöntemi bu araştırmada en sağlıklı veri toplama yöntemi olarak belirlenmiş ve görüşmeler yüz yüze gerçekleştirilecek biçimde planlanmıştır.

Görüşmeler öncesi ilk önce katılımcılara telefonla ya da yüz yüze görüşme yöntemi ile araştırma hakkında bilgi verilmiştir. Araştırma verilerinin gizliliğinin sağlanacağına ve araştırmadan elde edilen verilerin bütünleştirilerek rapor haline getirileceğine dair katılımcılara güvence verilmiştir. Ayrıca katılımcıların kimliğinin açığa çıkmasını engelleneceğine dair katılımcılara güvence verilmiştir. Daha sonra katılımcılarla asıl görüşmenin gerçekleştirileceği tarih ve saat belirlenmiş ve bu tarihte okullar ziyaret edilerek görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler öncesi katılımcı olmayan okul yöneticileri de araştırma hakkında bilgilendirilmiş, kendilerine izin belgelerinin fotokopileri ibraz edilerek görüşmeler için izin alınmıştır. Araştırmada gönüllülük esasına göre katılım sağladıklarını telefon vasıtası ile bildiren katılımcılara araştırma için alınan izin belgelerinin birer fotokopisi verilmiş ve kendilerinden araştırmaya gönüllü olarak katıldıklarına dair yazılı izin alındıktan sonra görüşmelere geçilmiştir.

Katılımcıların samimi ve gerçek düşüncelerinin elde edilmesini sağlamak amacıyla görüşmeler okulda uygun ortamlarda ya da katılımcının arzu etmesi durumunda dış bir

mekânda gerçekleştirilmiştir. Ayrıca katılımcılardan izin alınarak görüşmeler akıllı telefonla kayıt altına alınmıştır. Görüşme yapılan okul müdürleri M, görüşme yapılan okul müdür yardımcıları MY biçiminde kodlanmıştır. Bu kodların önünde yer alan rakamlar ise gerçekleştirilen görüşmenin sırasını ifade etmektedir. Örneğin, MY24 biçimindeki kodlamada MY görüşme yapılan yöneticinin bir müdür yardımcısı olduğunu, 24 ise kişinin görüşme yapılan yirmi dördüncü kişi olduğunu ortaya koymaktadır. MY2 kodlu katılımcı transkripsiyonların çıkartılması sonrasında analiz aşamasında görüşmeden sağlıklı veri elde edilemediği gerekçesi ile çıkartılmış ancak araştırmada kodlama sırası değiştirilmemiştir. Bu nedenle katılımcı görüşme sırasını ortaya koyan rakamlar 47 kodu ile bitmesine karşın çalışma grubu analiz aşamasında 46 katılımcıdan oluşmuştur.

Veri toplama sürecinde sürecin etkili yönetilmesi adına araştırmacı tarafından alınan tüm tedbirlere karşın çeşitli sorunlar ya da hususlarla karşılaşılmıştır. Bu noktada katılımcının görüşmeye izin vermemesi gibi öngörülebilen durumlara dönük önlemler alınmış ve bu önlemler vasıtasıyla bazı sorunlar çözüme kavuşturulmuştur. Buna karşın veri toplama sürecinde öngörülemeyen bazı sorunlara çözüm bulunamamıştır. Süreçte yaşanan sorunlar ya da hususlar araştırmacı tarafından günlük olarak kayıt altına alınmıştır. Bu noktada veri toplama sürecinde yaşanan öngörülememiş bazı hususlar ya da durumlar şu şekilde rapor edilmiştir;

- Veri toplama sürecinde ilk olarak okul müdürlerinden izin alınmaya çalışılmış, araştırmanın hem etik kurul onayı hem de yasal izinleri kendilerine dijital ortamlarda ya da bizzat okul ziyaretleriyle ulaştırılmıştır. Bu noktada bazı okul müdürleri görüşme yapılmasına izin vermemiş, bazıları ise araştırmacıya konu ile ilgili dönüş yapacaklarını ifade etmelerine rağmen dönüş yapmamışlardır. Bu nedenle veri toplama sürecinde örneklemde yer verilen yedek okullarla veri toplanmasına devam edilmiştir.
- Veri toplama sürecinde ilk önce okul yöneticileri bir ön ziyaret şeklinde ya da telefonla bilgilendirilerek kendilerinden görüşme talep edilmiştir. Pandemi şartları nedeniyle okul müdürlerine öncelikle telefonla ulaşılmasına karar verilmiş, bu noktada okulların internet sitelerinden okulların iletişim bilgilerine ulaşılmış, bu numaralarda okul müdürleri ile görüşme yapılarak konu kendilerine aktarılmış ve görüşme için izin talep edilmiştir. Görüşmeye izin veren okul yöneticilerinin cep telefonu numaraları istenmiş ve kendilerine görüşme öncesi

araştırma izni ile birlikte gönüllü olur formu Whatsapp üzerinden ulaştırılmıştır. Bazı yöneticiler görüşme formunu da görüşme öncesinde görmek istediğini ifade etmiştir. Bahsi geçen yöneticilere görüşme formu da Whatsapp üzerinden ulaştırılmıştır.

- Görüşmelerde mümkün olduğu sürece ses ya da hem ses hem görüntü kaydı alınmıştır. Buna karşın bu raporun ileriki bölümlerinde detaylı biçimde ortaya koyulan hususlar nedeniyle bazı katılımcılardan ses kaydı alınamamıştır. Toplam 47 katılımcının 40'ından ses kaydı alınmış, yedi katılımcıdan ses kaydı alınamamıştır. Görüşmelerinde ses kaydı alınamayan katılımcıların kodları şu şekildedir; M5, M9, M11, M14, M25, M39 ve MY45.
- Yüz yüze gerçekleştirilen görüşmelerde katılımcılara görüşme öncesinde gönüllü olur formunun fotokopisi takdim edilmiş, okuyup gerekli yerleri doldurarak imzalamaları istenmiştir. İmzalı gönüllü olur formları hem çıktı olarak dosyalanmış hem de tarayıcı da taranarak dijital dosya olarak arşivlenmiştir. Buna karşın bazı okul yöneticileri gereksiz olduğunu ileri sürerek, bazıları da imzalamak istemediğini ifade ederek gönüllü olur formunu doldurup imzalamamışlardır. Buna karşın gönüllü olur formundaki metin kendilerine görüşme öncesinde okunmuş ve metnin anlaşıldığı teyit edilmiştir. Metinde yer alan anlaşılamayan hususlar kendilerine açıklanmıştır. Ayrıca Zoom programı üzerinden gerçekleştirilen görüşmelerin katılımcılarından da ıslak imzalı gönüllü olur formu alınmamış ancak gönüllü olur formu kendilerine Whatsapp üzerinden ulaştırılmıştır. Ayrıca görüşme öncesinde katılımcılara gönüllü olur formunda yer alan hususlar açıklandıktan sonra görüşme gerçekleştirilmiştir.
- Katılımcıların kimliklerini gizli tutmak adına görüşmelerin ses kaydı alınan bölümlerinde demografik verilerin bulunduğu kısımlar görüşme formu üzerinde doldurularak demografik bilgiler elde edilmiştir. Doldurulan bu formlar çıktı olarak alınarak dosyalanmıştır. Ayrıca formlar taranarak dijital dosya biçimine dönüştürülmüştür. Dosyalar araştırmacının kişisel bilgisayarında şifreli olarak saklanmaktadır.
- Bir veri toplama bölgesinde bir okul yöneticisi kendi okulunda yürütülen araştırmaya benzer bir tez çalışması yürütüldüğünü ileri sürerek okulunda uygulama yapılmasına izin vermemiştir. Okul yöneticisinin araştırmacıya

Whatsapp üzerinden ilettiği mesajın ekran görüntüsü şifreli bir dosyada saklanmaktadır. Bu kapsamda bahsi geçen okulun yedeği olarak belirlenen okulun müdürü ile görüşme gerçekleştirilmek üzere iletişime geçilmiştir. Okul yöneticisinin toplantıyı Zoom programı üzerinden gerçekleştirme isteğine mukabil bir Zoom toplantısı atanmıştır. Toplantı araştırmacı tarafından zamanında başlatılmış ancak toplantıya okul müdürü yerine aynı okulun müdür yardımcısı katılmıştır. Bahsi geçen müdür yardımcısı okul müdürünün acil bir işi çıktığını, müdürün toplantıya kendisinin katılmasının uygun olacağını ifade ettiğini belirtmiş, bu nedenle toplantı okul müdür yardımcısı ile gerçekleştirilmiştir. Kendisi ile görüşme gerçekleştirilen müdür yardımcısının kodu MY24'tür.

- Bir okul müdürü Covid 19 nedeniyle karantinadan yeni çıktığını, bir okul idarecisinin de doğum izninde olduğunu, bu nedenle okulda yönetim olarak çok yoğun olduklarını dile getirmiştir. Okul müdürü ayrıca Covid 19 nedeniyle tekrar riske girmek ve okulun iş ve işlemlerini aksatmak istemediğini, bu nedenlerden ötürü okulunda uygulama yapılmasına izin veremeyeceğini ifade etmiştir. Araştırmaya ilişkin yasal izinlerin de kendisine ulaştırılmasına karşın okul müdürü okulunda uygulama yapılmasına izin vermemiş, bu nedenle görüşme gerçekleştirilememiştir.
- İki okul yöneticisi görüşme esnasında ses kaydının alınmasını reddetmiş, bu nedenle bahsi geçen yöneticilerle görüşmeler not tutularak gerçekleştirilmiştir. Buna karşın katılımcılar ses kaydının alınacağının yazılı olduğu gönüllü olur formunu ses kaydının alınacağının kendilerine iletildiğini belirtmesine rağmen formu imzalamışlardır. Bu katılımcıların kodları şu şekildedir; M25 ve MY39.
- Bir okul yöneticisi ile telefonda bir ön görüşme gerçekleştirilmiş ve kendisinden yüz yüze görüşme için izin alınmıştır. Kendisine gönüllü olur formu ve yasal izin belgesi Whatsapp üzerinden ulaştırılmıştır. Görüşme için belirlenen tarih ve saatte okula ziyaret gerçekleştirilmiş ancak yönetici gönüllü olur formunu okuyup imzalamasına rağmen görüşme yapamayacağını ancak formu doldurup araştırmacıya mail ya da Whatsapp üzerinden ulaştırabileceğini ifade etmiştir. Bahsi geçen yönetici formu kendi ifade ettiği zaman diliminde göndermediğinden kendisi telefonla tekrar aranarak okuluna yüz yüze görüşme

için ikinci bir ziyaret gerçekleştirilebileceği belirtilmiştir. Buna karşın yönetici tekraren formu doldurarak gönderebileceğini ifade etmiş, bir gün sonra formda yer alan soruları karşılarına cevaplarını yazarak araştırmacıya ulaştırmıştır. Bahsi geçen yöneticinin kodu M11'dir.

- Örneklemde yer alan iki okul yöneticisi görüşme yapmak yerine formu doldurarak araştırmacıya göndereceğini ifade etmiş ancak uzunca bir süre beklenmesine rağmen formlar gönderilmediğinden katılımcılardan veri toplanamamıştır. Bahsi geçen katılımcıların kodu bulunmadığından isimleri şifreli bir dosyada araştırmacının kişisel bilgisayarında ve üç farklı harici diskte saklanmaktadır.
- Bir veri toplama bölgesinde bir okula görüşme izni için telefonla görüşme gerçekleştirilmek istenmiş ancak okula telefonla ulaşılamamıştır. Bu nedenle okul müdürü ile bir ön görüşme yapmak amacıyla okul ziyaret edilmiş, ziyarette okul müdürünün doğum izninde olduğu saptanmıştır. Okul müdür yardımcısı araştırmacının kendisi ile görüşme gerçekleştirebileceğini ifade etmiş ve bu nedenle kendisi ile görüşme gerçekleştirilmiştir. Bahsi geçen katılımcının kodu MY15'tir.
- Görüşmelerin katılımcıların uygun buldukları mekânlarda yüz yüze gerçekleştirilmesine azamî özen gösterilmiştir. Buna karşın beş okul müdürü ve bir okul müdür yardımcısı ile görüşmeler Zoom programı üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bahsi geçen yöneticilerden bir tanesi yüz yüze görüşmeyi kabul etmesine rağmen araştırmacının okulunda personelde tespit edilen Covid 19 vakası hakkında araştırmacı tarafından yöneticiye bilgi verilmesi sonrasında yönetici görüşmenin program üzerinden yapılmasının uygun olacağını ifade ettiğinden kendisi ile görüşme program üzerinden gerçekleştirilmiştir. Bahsi geçen yöneticinin katılımcı kodu M23'tür. Zoom programı üzerinden görüşme yapılan okul müdür yardımcısı okul müdüründen görüşme için izin alınıp görüşme saatinde okul müdürü tarafından toplantıya katılmasının uygun görüldüğü ve bu nedenle toplantının okul müdürü yerine kendisi ile gerçekleştirildiği müdür yardımcısıdır. Bahsi geçen katılımcının katılımcı kodu MY24'tür.

- Bir okul yöneticisi Covid 19 karantinasında olması nedeniyle toplantının Zoom programı üzerinden gerçekleştirilmesini istemiş, yöneticinin isteği doğrultusunda toplantı Zoom programı üzerinden gerçekleştirilmiştir. Katılımcıdan izin alınmak suretiyle toplantının kaydı alınmış, bilgisayara indirilmiş ve kişisel bilgisayara kaydedilmiştir. Bahsi geçen katılımcının katılımcı kodu M37'dir.
- Üç okul müdürü ise araştırmacının okullarını ziyaret edebileceğini ifade etmesine rağmen hiçbir gerekçe göstermeden görüşmelerin program üzerinden yapılmasının uygun olacağını belirtmişler ve bu nedenle görüşmeler bahsi geçen katılımcılarla Zoom programı üzerinden gerçekleştirilmiştir. Katılımcılardan izin alınarak görüşmelerin hem ses hem de görüntü kaydı alınmış ve bu kayıtlar araştırmacının kişisel bilgisayarına ve üç farklı harici belleğe kaydedilmiştir. Bahsi geçen katılımcıların kodları M12, M18 ve M31'dir.
- Bir okulda okul müdürü ile görüşme esnasında okul müdür yardımcısı görüşme yapılan odaya girmiş, kendisi okul müdürü tarafından uyarılmadığı için görüşmenin belirli bir kısmına dinleyici olarak şahit olmuştur. Görüşme sonunda bahsi geçen müdür yardımcısı ses kaydının kapatılması şartıyla araştırma konusu hakkında görüş belirtmek istemiş ve ses kaydı kapatıldığında uygulamalara dönük önemli bilgiler vermiş, veriye dayalı yönetim uygulamalarına dönük eleştirel görüşlerini dile getirmiştir. Yönetici bakanlığın okulların sınıf ve tuvalet sayılarını temel alarak gönderdiği temizlik malzemesi miktarını eleştirmiş ve bunun okulların durumsal faktörlerinin de dikkate alınarak gerçekleştirilmesi gerektiğini ifade etmiştir. Bahsi geçen müdür yardımcısı araştırmacının liseden öğretmeni olduğunu ifade etmiş, araştırmacı arzu ederse ses kaydına da izin vererek kendisi ile görüşme yapılmasına izin vereceğini belirtmiştir. Yönetici görüşmeyi aynı gün aynı saatte gerçekleştirebileceğini belirtmiş kendisine gönüllü olur formu imzalatıldıktan sonra ses kaydı alınarak görüşme gerçekleştirilmiştir. Bu nedenle örnekleme alınan okullarda tek bir yönetici ile görüşme gerçekleştirilmesine rağmen bahsi geçen yöneticinin okulunda biri okul müdürü biri okul müdür yardımcısı olmak üzere iki yönetici ile görüşme gerçekleştirilmiştir. Bahsi geçen müdür yardımcısının katılımcı kodu MY29'dur.
- Bir okul müdürü ile okul telefonundan araştırma için görüşme izni almak amacıyla bir ön görüşme gerçekleştirilmiştir. Kendisi görüşme talebini kabul

etmiş ve görüşmeden yarım saat kadar önce kendisinin telefonla aranarak bilgilendirilmesi şartıyla görüşmenin yüz yüze olabileceğini ifade etmiştir. Yönetici aynı zamanda görüşme öncesi gerekli evrakların Whatsapp üzerinden kendisine iletilmesini istemiştir. Kendisi bir cep telefonu numarası vermiş, bahsi geçen cep telefonu numarasına gönüllü olur formu, bilgilendirme formu, görüşme formu ve araştırma izin belgesi Whatsapp üzerinden iletilmiştir. Mesaj iletildi imleci çıkmasına rağmen mesajın okunup okunmadığı araştırmacı tarafından teyit edilmemiştir. Belirlenen gün ve saatte görüşme öncesi yönetici cep telefonundan defalarca aranmasına ve telefonun çalmasına rağmen cevap vermemiş, bu nedenle araştırmacı bilgilendirme yapmadan okulu ziyarete gitmiştir. Okul ziyaretinde bahsi geçen yöneticinin okulda olduğu saptanmış ve durum kendisine iletildiğinde cep telefonu numarasının yanlış olduğunu, kendisine herhangi bir evrak gelmediğini ifade etmiştir. Araştırmacının o anda görüşme talebine yönetici olumsuz cevap vermiş kendisi soruları ses kaydı alarak cevaplandıracağını ve araştırmacıya ses kaydını birkaç gün içinde ulaştıracağını beyan etmiştir. Araştırmacı yöneticiye 27/10/2021 tarihli gönüllü olur formunu imzalatmış ve okuldan ayrılmıştır. Bu görüşmenin ardından üç hafta kadar süre geçmesine rağmen yönetici araştırmacıya ses kaydı ya da yazılı herhangi bir metin ulaştırmamıştır. Bu nedenle bahsi geçen yönetici ile görüşme gerçekleştirilememiş, yöneticinin okul müdürü olması nedeniyle görevli olduğu okulda da başka bir yönetici ile görüşme yapılamamıştır. Bahsi geçen yöneticinin gönüllü olur formu hem ıslak imzalı hem de dijital olarak saklanmaktadır.

- Bir yöneticinin görev yaptığı okul bahsi geçen yöneticinin eğitim yönetiminde doktora öğrencisi olması nedeniyle amaçlı olarak örnekleme alınmıştır. Ancak bahsi geçen okul yöneticisi doktora tez izin onayı sürecinde Kastamonu'da bir ilçeye ilçe milli eğitim müdürü olarak atanmış, bu nedenle yönetici ile görüşme okulda görev yapmaması nedeniyle gerçekleştirilememiştir. Buna karşın bahsi geçen yöneticinin ilçe milli eğitim müdürü olmadan önce görev yaptığı okulu örneklemden çıkartılmamış ve yeni okul müdürü ile görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşme gerçekleştirilen katılımcının katılımcı kodu M34'tür.
- Bir okul uygulama yapmak için okul telefonundan aranmış, telefonu cevaplayan okul müdür yardımcısına uygulamanın içeriği ile ilgili bilgi verilmiş, kendisi durumu okul müdürüne aktaracağını ifade etmiştir. Okul müdür yardımcısından

okul müdürünün cep telefonu numarası alınmış, bu görüşmeden belirli bir süre sonra okul müdürü uygulama için izin almak amacıyla cep telefonundan aranmış ancak telefona cevap vermemiştir. Arama birkaç kez tekrarlanmasına rağmen okul müdürüne ulaşılamamıştır. Bu kapsamda okul görüşme listesinden çıkartılmış yedek okulda uygulamaya devam edilmiştir.

- Bir okul müdür ile yüz yüze görüşme için randevu almak istenmiş ancak kendisi bir Erasmus projesi kapsamında yurtdışında olması nedeniyle görüşme randevusu okul müdür yardımcısından alınmıştır. Okul müdür yardımcısı yüz yüze görüşmeyi kabul etmesine, kendisine ses kaydı alınacağına dair bilgi verilmesi ve gönüllü olur formu önceden kendisine iletilmesine rağmen görüşme saati geldiğinde soruları yazılı olarak cevaplandırdığını ve araştırmaya bu şekilde katılmak istediğini ifade etmiştir. Bahsi geçen okul müdür yardımcısından veriler görüşme formu üzerine yazılı metin olarak alınmıştır. Katılımcının kendi el yazısı ile doldurduğu form taranarak arşivlenmiş ve araştırmacının kişisel bilgisayarında şifreli olarak kayıt altına alınmıştır. Bahsi geçen katılımcının katılımcı kodu MY45'tir.
- Her veri toplama bölgesinden en az bir okul düzeyinde yönetici ile görüşme gerçekleştirilmesine özen gösterilmiştir. Buna karşın bir ilçe merkezinde bir okul müdüründen görüşme için izin talep etmek amacıyla kendisine okul telefonundan ulaşılmaya çalışılmış ancak okul telefonuna cevap verilmemiştir. Görüşme izninin yüz yüze bir görüşme ile alınmasına karar verilmiş, bu maksatla okul araştırmacı tarafından ziyaret edilmiştir. Okul müdürüne araştırmacı kendisini tanıtmış, ne amaçla ziyaret gerçekleştirdiğini aktarmış ancak okul müdürü o anda toplantıda olduğunu ifade ederek araştırmacının görüşme için beklemesini istemiştir. Yaklaşık bir buçuk saat beklenmesine rağmen toplantının bitmemesi ve araştırmacının başka bir okul yöneticisi ile görüşme randevusu olması nedeniyle görüşme gerçekleştirilemeden okuldan ayrılmak zorunda kalınmıştır. Toplantıyı bölmemek adına araştırmacı okulu terk ettiğini bir memura söylemiş, bunun okul müdürüne iletilmesini rica etmiştir. Bir hafta sonra bahsi geçen okul tekrar telefonla aranmış, cevap verilmeyince aynı veri toplama bölgesinde yer alan ve daha önce kendisi ile görüşme gerçekleştirilen bir okul müdüründen bahsi geçen okul müdürünün cep telefonu alınmıştır. Okul müdürü cep telefonundan aranmış, durum kendisine tekrar izah edilmiştir. Bu görüşmede okul müdürü bir

gün sonra sabah 09.00 gibi müsait olacağını ve toplantıyı Zoom programı üzerinden yapabileceğini ifade etmiştir. Kendisine gönüllü olur formu, bilgilendirme formu, görüşme formu ve araştırma izin belgesi Whatsapp aracılığı ile ulaştırılmıştır. Bir gün sonra saat 09.00'a toplantı atanmış ancak yönetici toplantıya katılım sağlamamış atılan mesaja cevaben modemde sorun olduğunu ifade ederek katılmadığını belirtmiştir. Bahsi geçen katılımcıya ilişkin mesaj görüntüleri ve toplantının başlatıldığına dair ses ve görüntü kayıtları kayıt altına alınmıştır ve araştırmacının kişisel bilgisayarında şifreli olarak saklanmaktadır.

- Bir ilçede bir okulda okul müdürü ile görüşme planlanmış, okul müdürünün doğum izninde olması nedeniyle görüşme okul müdür yardımcısı ile gerçekleştirilmiştir. Görüşme gerçekleştirilen katılımcının katılımcı kodu MY47'dir.
- Görüşme öncesi okul yöneticileri ile yapılan ön görüşmeler sonrasında *"görüşme"* ifadesi yerine *"röportaj"* ifadesinin daha motive edici ve etkili olduğu kanaatine varılmış, ilerleyen dönemde katılımcılardan izin alma sürecinde *"görüşme"* ifadesi yerine *"röportaj"* ifadesi tercih edilmiştir. Kendisi ile görüşme sonrasında görüşme ifadesi yerine röportaj ifadesinin kullanıldığı katılımcının kodu M44'tür.
- Bir katılımcı görüşme esnasında altıncı soruya hali hazırda bir cevabının olmadığını ancak soruya bakarak bir cevap hazırlayacağını ve bu cevabı Whatsapp aracılığı ile araştırmacıya ileteceğini ifade etmiş ancak herhangi bir geri bildirimde bulunmamıştır. Katılımcının kodu M31'dir.
- Bir okul müdürü ile görüşme esnasında bir sendikanın temsilcileri okulu habersiz ziyarete gelmiş, bu nedenle bahsi geçen katılımcı görüşmeyi hızlı bir biçimde bitirmeyi istediğinden görüşmede katılımcıya sondaj soruları yöneltilememiştir. Katılımcının kodu M34'dür.
- Görüşmelere ilişkin ses ve görüntü kayıtları, taranan dosyalar ve diğer belgelerle için dört farklı yerde yedekleme yapılmıştır. Tüm dosyalar araştırmacının kişisel bilgisayarında, iki farklı harici diskte saklanmaktadır. Ayrıca dosyalar araştırmacının g-mail adresinde doktora tezi başlıklı bir dosyada saklanmaktadır.

- Paylaşılan dosyalarda katılımcılar kodlar ile diğer dosyalarda ise isimleri ve görev yaptıkları okullar yer alacak biçimde dosyalanmıştır.
- Katılımcının amaçlı olarak örnekleme alındığı bir okulda (amaçlı olarak örnekleme alınan katılımcı MY3) görüşme sonrasında okulunda bir okul yöneticisi ile daha görüşme ayarlayabileceğini ifade etmiş, katılımcının teklifi kabul edilmiş ve bahsi geçen katılımcıdan izin alınarak aynı okulda ikinci bir yönetici ile daha görüşme gerçekleştirilmiştir. Okulda amaçlı olarak örnekleme alınan katılımcı dışında görüşme gerçekleştirilen diğer görüşmecinin katılımcı kodu MY2'dir. Ancak MY2 kodlu katılımcı kendisinden sağlıklı veri toplanamadığı gerekçesi ile analiz aşamasında çalışma grubundan çıkartılmıştır.
- Araştırmanın başlangıcında durum incelemesi için cinsiyet değişkeni önemli bir değişken olarak ele alınmış ve katılımcılardan cinsiyet değişkenine ilişkin demografik veri toplanmasına karar verilmiştir. Araştırma sürecinde Covid 19 karantinası ve hamilelik gibi durumlar nedeniyle yeterli sayıda kadın yöneticiye ulaşılamamış, bu nedenle cinsiyet değişkeni analiz aşamasında bir değişken olarak ele alınmamıştır.
- Araştırmada geçerlik ve güvenirlik çalışmaları kapsamında *"üçleme (triangulation)"* yönteminden yararlanılmıştır. Üçleme sürecinde doküman incelemesi önemli bir yer tutmuştur. Bu doğrultuda okul yöneticileri ile yapılan görüşmelerde özellikle doküman içeren veri kaynaklarına atıfta bulunulduğunda bahsi geçen dokümanlar incelenmek üzere kendilerinden istenmiş ancak kişisel verilerin gizliliği kapsamında bütün dokümanlar elde edilememiştir. Bu süreçte veri gizliliği nedeniyle okul müdürleri öğrenciye dönük veri içeren belgeleri araştırmacıyla paylaşmaktan kaçınmıştır.
- Uygulamaya dönük resmi izin alınması sürecinde ses kaydına dair bilgilendirme yapılmasına ve bu hususun gönüllü olur formunda yer almasına karşın belge ve doküman inceleme hususunda herhangi bir ibarenin izin belgesinde ve gönüllü olur formunda yer almaması belge ve doküman incelemesi sürecinde araştırmacı açısından bazı kısıtlamalara neden olmuştur. Örnek olarak öğrencilere dönük hassas bilgilerin yer aldığı öğrenci risk analizi dokümanları ve öğrencilerin TC kimlik numaralarını içeren evrakların paylaşılması hususunda bazı okul

yöneticileri tereddüt etmişler, bazıları ise dokümanları paylaşmaktan kaçınmışlardır.

- Veri toplama aracının geliştirilmesinde sistematik ve bilimsel bir süreç izlenmesine ve ana uygulama öncesi iki okul yöneticisi ile bir pilot uygulama gerçekleştirilmesine karşın ana uygulama sürecinde veri toplama aracının katılımcılara yönelik kişisel bilgiler bölümünde belirli eksiklikler saptanmıştır. Öncelikle görev yapılan okul türü bölümünde ilkokul, ortaokul, lise seçenekleri yer almasına rağmen bazı okullarda ilkokul ve ortaokul seviyelerinin birleşik olması hasebiyle her iki okul seviyesinin de müdürünün aynı kişi olduğu belirlenmiştir. Bu noktada katılımcılara ilişkin kişisel bilgiler bölümüne *"ilkokul"*, *"ortaokul"* ve *"lise"* ile birlikte *"ilkokul-ortaokul birlikte"* seçeneği dâhil edilmiştir. Bu şekilde her iki okul seviyesinde okul müdürlüğü yapan yöneticilerin katılımcı kodları şu şekildedir; M9, M12, M14, M16, M31, MY45.
- Yine aynı şekilde veri toplama aracında kişisel bilgiler bölümünde katılımcıların eğitim düzeyinde lisans, yüksek lisans ve doktora seçenekleri sunulmuş ancak uygulamada ön lisans mezunu okul yöneticilerinin de olduğu saptanmıştır. Araştırmada örnekleme alınan ve uygulama yapılan ön lisans mezunu okul yöneticileri M14 ve M41'dir.
- Görüşme formunda yer alan ilk soru olan *"Veri kavramı ve yönetimle ilişkisi hususunda ne düşünüyorsunuz?"* sorusunu bazı katılımcıların anlamakta güçlük çekmesi nedeniyle sorunun katılımcılar için daha açık hale getirilmesi amacıyla yönetim süreçleri katılımcılara kısaca açıklanmış ve verinin hangi süreç ile ilişkili olabileceği sorulmuştur. Katılımcıların önemli bir kısmı bu şekilde bir açıklamaya gerek duymadan soru ile ilgili düşüncelerini dile getirmişlerdir.
- Katılımcılara ilişkin demografik veriler bölümünde eğitim düzeyi doktora olarak belirlenen katılımcılardan görüşme yapılan tarihte yalnızca bir katılımcının doktora eğitimi tamamlanmıştır. Görüşme gerçekleştirilen diğer üç katılımcının doktora eğitimleri tez aşamasında devam etmektedir. Doktora eğitimi biten katılımcının kodu M4'tür. Görüşmeler esnasında doktora eğitimi devam eden katılımcıların kodları MY1, MY3 ve MY7'dir.
- M5 kodlu katılımcı ile yapılan görüşme sonrasında katılımcılara veri, bilgi, işlevsel bilgi, yönetim, yönetim süreçleri ve veriye dayalı yönetim gibi

araştırmanın temel kavramları ile ilgili yalnızca tanımları içeren bir bilgilendirme formunun görüşme öncesinde ulaştırılmasının uygun olacağına karar verilmiştir. Bu bağlamda bu temel kavramlarla ilgili çok kısa bir bilgilendirme metni bahsi geçen katılımcı ile görüşme sonrasında gerçekleştirilen görüşmeler öncesinde diğer evraklarla birlikte katılımcılara ulaştırılmıştır. Katılımcılara ulaştırılan bilgilendirme formu bu araştırmanın ekinde sunulmuştur (EK-4).

- Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları kapsamında yürütülen, ana uygulama sonrasında gerçekleştirilen odak grup görüşmesinde ideal katılımcı sayısına (6-8, Yıldırım ve Şimşek, 2016, s. 164) ulaşılamamış, toplantı beş katılımcı ile gerçekleştirilmiştir. Ayrıca bir katılımcının toplantıyı erken terk etmesi nedeniyle görüşme formunda yer alan tüm sorular kendisine yöneltilememiştir.

Verilerin toplanması sürecinde titiz bir çalışmanın veri kalitesi ve güvenilirliğine katkısı dikkate alınarak veri toplama sürecinde azamî özen gösterilmiştir. Verilerin araştırmanın başlangıcında öngörülen biçimde toplanmasına çaba sarf edilmiş ancak tüm katılımcılardan ses ya da ses ve görüntü kaydı alınması mümkün olmamıştır. Toplam yedi farklı katılımcıdan ses kaydı alınamamış, veriler yazılı olarak elde edilmiştir. Araştırmada yer alan katılımcıların özelliklerine ve görüşme sürelerine Tablo 4'te yer verilmiştir.

Tablo 4

Katılımcılara İlişkin Demografik Özellikler ve Görüşme Süreleri

Kod	Cinsiyet	Mesleki kıdem	Okul türü	Görev türü	Eğitim düzeyi	Görüşme şekli	Görüşme süresi (dk,sn)
MY1	Erkek	11-20	Lise	Mdr Yrd	Doktora	Yüz yüze sesli kayıt	20,12
MY3	Erkek	11-20	Lise	Mdr Yrd	Doktora	Yüz yüze sesli kayıt	26,17
M4	Erkek	11-20	Ortaokul	Müdür	Doktora	Yüz yüze sesli kayıt	17,46
M5	Erkek	31+	Ortaokul	Müdür	Lisans	Yüz yüze yazılı kayıt	-
MY6	Erkek	11-20	Lise	Mdr Yrd	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	23,11
MY7	Erkek	11-20	Lise	Mdr Yrd	Doktora	Yüz yüze sesli kayıt	22,35
M8	Erkek	11-20	Lise	Müdür	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	19,19
M9	Erkek	11-20	İlk-Orta	Müdür	Lisans	Yüz yüze yazılı kayıt	-
M10	Erkek	11-20	Lise	Müdür	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	20,20
M11	Erkek	11-20	Ortaokul	Müdür	Yük. Lis.	Yazılı uzaktan	-
M12	Erkek	21-30	İlk-Orta	Müdür	Yük. Lis.	Zoom kayıt	13,50
M13	Erkek	21-30	Ortaokul	Müdür	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	15,41
M14	Erkek	31+	İlk-Orta	Müdür	Ön Lisans	Yüz yüze yazılı kayıt	-
MY15	Erkek	11-20	Lise	Mdr Yrd	Yük. Lis.	Yüz yüze sesli kayıt	15,03
M16	Erkek	11-20	İlk-Orta	Müdür	Yük. Lis.	Yüz yüze sesli kayıt	15,25
M17	Erkek	21-30	Lise	Müdür	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	13,50
M18	Erkek	31+	İlkokul	Müdür	Lisans	Zoom kayıt	25,03
M19	Erkek	11-20	Ortaokul	Müdür	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	13,09
M20	Erkek	21-30	Ortaokul	Müdür	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	17,83
MY21	Erkek	1-10	İlkokul	Mdr Yrd	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	28,43
M22	Erkek	21-30	İlkokul	Müdür	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	16,48
M23	Erkek	21-30	İlkokul	Müdür	Lisans	Zoom kayıt	28,00
MY24	Kadın	1-10	Ortaokul	Mdr Yrd	Lisans	Zoom kayıt	31,00
M25	Erkek	21-30	Ortaokul	Müdür	Lisans	Yüz yüze yazılı kayıt	-
M26	Erkek	21-30	İlkokul	Müdür	Yük. Lis.	Yüz yüze sesli kayıt	16,56
M27	Erkek	21-30	İlkokul	Müdür	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	20,03
M28	Erkek	31+	İlkokul	Müdür	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	43,47
MY29	Erkek	1-10	İlkokul	Mdr Yrd	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	57,19
M30	Erkek	21-30	İlkokul	Müdür	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	22,19
M31	Erkek	11-20	İlk-Orta	Müdür	Lisans	Zoom kayıt	20,43
M32	Erkek	21-30	Ortaokul	Müdür	Yük. Lis.	Yüz yüze sesli kayıt	36,46
M33	Erkek	11-20	İlkokul	Müdür	Yük. Lis.	Yüz yüze sesli kayıt	29,27
M34	Erkek	11-20	Lise	Müdür	Yük. Lis.	Yüz yüze sesli kayıt	17,39
M35	Kadın	11-20	Lise	Müdür	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	22,32
M36	Erkek	21-30	Lise	Müdür	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	36,10
M37	Erkek	21-30	Lise	Müdür	Lisans	Zoom kayıt	29,06
M38	Erkek	31+	Lise	Müdür	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	19,52
MY39	Erkek	31+	İlkokul	Mdr Yrd	Lisans	Yüz yüze yazılı kayıt	-
M40	Erkek	31+	İlkokul	Müdür	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	18,28
M41	Erkek	31+	İlkokul	Müdür	Ön Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	15,33
M42	Erkek	31+	Lise	Müdür	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	20,28
M43	Erkek	21-30	Lise	Müdür	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	63,03
M44	Erkek	21-30	Ortaokul	Müdür	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	16,42
MY45	Erkek	21-30	İlk-Orta	Mdr Yrd	Lisans	Yüz yüze yazılı kayıt	-
MY46	Erkek	31+	İlkokul	Mdr Yrd	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	17,35
MY47	Erkek	21-30	Lise	Mdr Yrd	Lisans	Yüz yüze sesli kayıt	16,58

Not: Ses kayıtlarının alınması sürecinde demografik verilere ilişkin verilerin toplanması esnasında ses kaydı alınmamış, veriler yazılı bir form üzerinde işaretlenerek elde edilmiştir. Ses kayıtları demografik verilerin elde edilmesi sonrasında gerçekleştirilmiştir. Tablo 4'te ortaya koyulan kayıt süreleri araştırma sorularına ilişkin ses kayıtlarını içermektedir.

Veri toplama sürecinde görüşme yeri olarak yöneticilerin kendilerini rahat hissetmelerine olanak sağlamak amacıyla görev yaptıkları okullar tercih edilmiştir. Buna karşın yüz yüze gerçekleştirilen görüşmelerde görüşme yeri yöneticinin inisiyatifine bırakılmıştır. Bu bağlamda pandemi şartlarının da etkisiyle M17 kodlu katılımcı görüşmeyi okul dışında gerçekleştirmek istemiş, bu nedenle görüşme Kastamonu merkezde yer alan bir restoranda gerçekleştirilmiştir.

3.5. Verilerin Analizi

Verilerin analizi iki temel safhada gerçekleştirilmiştir: Analiz öncesi veri hazırlama aşaması ve veri analizi aşaması. Veri hazırlama aşamasında ilk önce veri kaybının önüne geçmek ve sağlıklı bir veri analizi gerçekleştirebilmek adına görüşmelerde alınan ses kayıtlarının transkripsiyon işlemleri gerçekleştirilerek ses kayıtları yazıya dönüştürülmüştür. Ses kayıtlarının yazıya dönüştürülmesinde Jefferson transkripsiyon sisteminden yararlanılmıştır. Jefferson sistemi sözel verilerin farklı anlamlar taşıyabileceği varsayımına dayalı olarak Gail Jefferson tarafından geliştirilmiş bir sistemdir (Howitt & Cramer, 2017, s. 389). Jefferson transkripsiyon sistemi ses kayıtlarının yazıya dönüştürülmesi sürecinde anlam üzerinde etkin bir rol oynayabilecek hususların çeşitli sembollerle kayıt altına alınmasını esas alan bir sistemdir. Jefferson sisteminde yararlanılan bazı semboller ve anlamları Tablo 5'te örnek olarak sunulmuştur (Howitt & Cramer, 2017, s. 390).

Tablo 5

Jefferson Transkripsiyon Sisteminde Bazı Semboller ve Anlamları

Jefferson sembolü	Sembolün anlamı
Büyük harfle başlayan sözcükler	Diğer sözcüklerden daha yüksek sesle söylenen sözler
Altını çizme	Diğerlerine daha vurgulu söylenen sözler ya da heceler
Parantez içinde rakamlar (1,2)	Rakamların büyüklüğü iki söz arasındaki duraklama zamanının uzunluğunu ifade eder.
Parantez içinde tek nokta (.)	Konuşma esnasında kısa duraksamalar
Sağa dönük ok işareti →	Katılımcıya ait olmayan sözcükler ya da cümleler
Aşağı yukarı yönlü oklar ↓↑	Konuşma esnasında tonlamadaki farklılıklar
İki soru işareti birlikte ??	Anlaşılamayan sözcük ya da sözcükler
Yıldız *	Konuşma esnasında ses kalitesinin düşmesi
Köşeli parantez [ ]	Ses kaydında iki farklı kişinin sesinin duyulması
Üç nokta …	Konuşma esnasında çok uzun bir duraklama

Howitt, D. & Cramer, D. (2017). *Research methods in psychology* (5. bs). Harlow: Pearson Education Limited kaynağından alınmıştır.

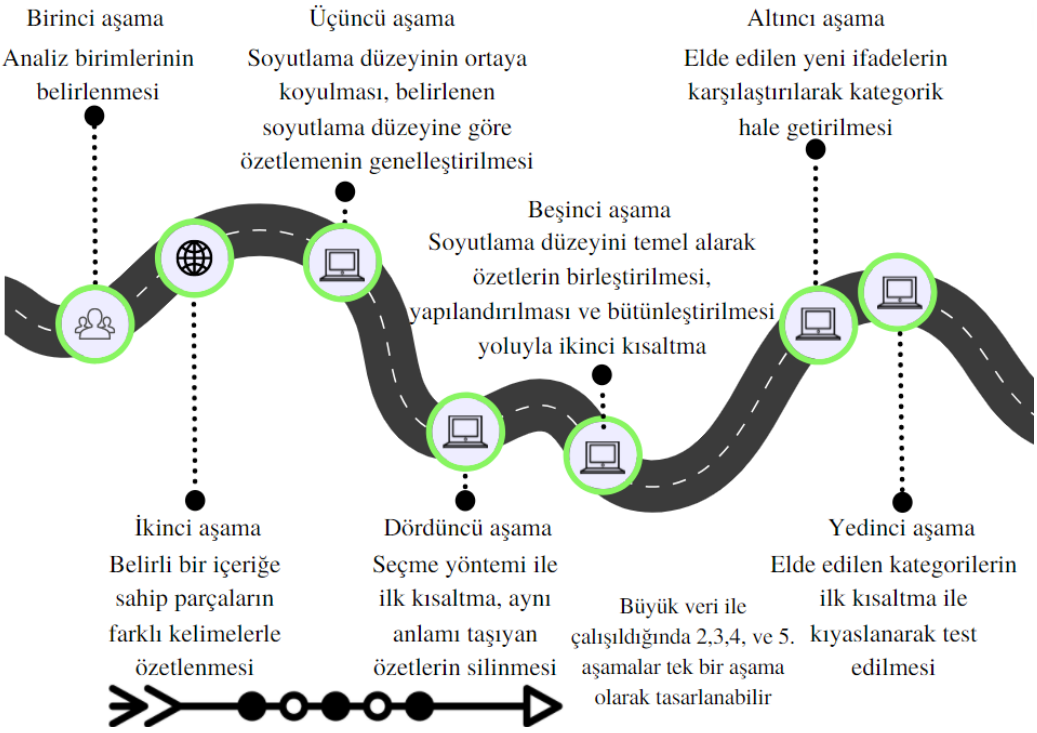
Doğal bilimlerin aksine sosyal bilimlerin nesnesi insanlardır ve insanlar çevrelerine farklı anlamlar yükleyebilirler (Bryman, 2012, s. 399). İnsanlar sözcüklere de farklı anlamlar yükleyebilirler. Bu yönüyle vurgu ve tonlama gibi farklı etmenler sözcüklere farklı anlamlar yüklenmesini sağlayabilir. Jefferson transkripsiyon modeli konuşma esnasında gerçekte ne olduğuna ilişkin sağlıklı bir değerlendirme yapılmasına katkı sunabilir (Howitt & Cramer, 2017, s. 393). Bu varsayıma dayalı olarak bu araştırmada ses kayıtlarının transkripsiyon sürecinde Jefferson sisteminden yararlanılmıştır. Transkripsiyonlar çıkartıldıktan sonra metinler kelime frekans analizi için uygun hale getirmek amacıyla hem soru hem de tam metin olarak tekrar düzenlenmiştir. Kelime frekans analizlerinin daha sağlıklı bir biçimde gerçekleştirilmesi için katılımcı konuşmaları kelime frekansı analizi yapılan dokümanlardan çıkartılmıştır. Araştırmacı konuşmalarının dâhil olduğu tam metin transkripsiyonu Times New Roman 12 punto, 1,5 satır aralığı formatında 335 sayfa, 94013 kelimeden, araştırmacı konuşması hariç tam metin transkripsiyonu aynı yazım formatında 251 sayfa, 71870 kelimeden oluşmuştur.

Verilerin analizinde içerik analizi yönteminden yararlanılmıştır. İçerik analizi analize dâhil edilecek materyalin kaynağı ne olursa olsun belirli metinlerin ya da içeriklerin analiz edilmesinde klasik olarak kullanılan analiz yöntemlerinden biridir. İçerik analizi medya tarafından ortaya koyulan ürünlerden, belirli bir araştırma kapsamında gerçekleştirilmiş bireysel görüşmelerin içeriklerine kadar çok çeşitli materyallerin analizinde işlevsel bir analiz yöntemidir (Flick, 2009, s. 323). Nitel betimsel tarama modelindeki bu araştırma için de içerik analizi en uygun analiz yöntemi olarak kabul edilmiştir.

İçerik analizlerinde farklı nitel içerik analizi tekniklerinden yararlanılmaktadır**.** Bu araştırmada özetleyici içerik analizinden yararlanılmıştır. Özetleyici içerik analizinde içerik analizine tabi tutulan materyalin öz ya da çekirdek içeriğinin dönüştürülerek kısaltılması söz konusudur. Özetleyici içerik analizi temel olarak materyale ait içeriğin her bir aşamada özetlenerek daha soyut ve çekirdek bir boyuta taşınmasını ifade etmektedir (Mayring, 2014, s. 65). Özetleyici içerik analizi psikolog Philipp Mayring tarafından geliştirilmiş bir içerik analizi yöntemidir (Flick, 2009, s. 326). Özetleyici içerik analizinde amaç elde edilen yazılı materyalin en uygun sözcük ya da sözcük grupları ile betimlenmesidir.

Özetleyici içerik analizinde analize tabi tutulan materyaldeki içerik farklı kelimeler ve ifade biçimleri kullanılarak tekrar biçimlendirilir. Bu süreçte ilk aşamada birbiri ile eş anlam ya da temalar içeren ifadeler ya da paragraflar metinlerden çıkartılır. Bu aşamaya *"ilk kısaltma (first reduction*)" adı verilir. İkinci aşamada ise benzer anlamlar taşıyan paragraflar

özetlenerek tek bir öz ya da çekirdek anlam ortaya konulmaya çalışılır. Bu aşamaya ise *"ikinci kısaltma (second reduction)*" adı verilir (Flick, 2009, s. 325). Bu yönüyle özetleyici içerik analizi son derece sistematik ve bilimsel bir süreci ifade etmektedir ve süreç belirli aşamalarda gerçekleştirilmektedir. Mayring (2014, s. 66) özetleyici içerik analizinin aşamalarını Şekil 5'te olduğu gibi ortaya koymaktadır:



Şekil 5. Özetleyici içerik analizinin aşamaları. Mayring, P. (2014). *Qualitative content analysis: Theoretical foundation, basic procedures and software solution.* Karintiya: Klagenfurt, https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/39517/ssoar-2014-mayring-Qualitative_content_analysis_theoretical_foundation.pdf?sequence= sayfasından erişilmiştir.

İçerik analizi sürecinde özetleyici içerik analizi sistematiğine uygun hareket edilmiştir. Verilerin kodlanması sürecinde temel olarak *"açık kodlama"* yönteminden yararlanılmıştır. Diğer bir ifade ile elde edilen verilerin kodlanmasında elde bulunan mevcut transkriptler temel alınmış, literatüre dayalı bir ön kod, kategori ya da tema belirlenmemiştir. Yalnızca ilk soru olan *"Veri kavramı ve yönetimle ilişkisi hususunda ne düşünüyorsunuz?"* sorusu katılımcılar tarafından tam olarak anlamlandırılamadığından katılımcılara verinin yönetim süreçleri ile ilişkisi sorulmuştur. Bu noktada birinci soruda öz şeklinde yönetim süreçleri katılımcılara açıklanmış ve bu doğrultuda kısmen de olsa *"kapalı kodlama"* yönteminden yararlanılmıştır. Katılımcıların yönetsel süreçlerle ilişkisi hususunda ileri sürdükleri farklı

yönetsel süreçle de dikkate alınmış, bu noktada ilk soruya verilen cevapların kodlanmasında açık ve kapalı kodlama yöntemlerinden birlikte yararlanılmıştır.

Verilerin hazırlanması sürecinde ayrıca elde edilen içeriğe ilişkin temalar ve alt kategoriler belirlenmiştir. Elde edilen verilerin temalara ve alt kategorilere dönüştürülmesinde literatürde veriye dayalı yönetim ile ilgili araştırmalar ve kuramsal çerçeve temel alınmıştır. Belirlenen temalar ve alt kategoriler literatürde yer alan kavramlarla karşılaştırılarak değerlendirmeler yapılmıştır. Özellikle kısmen kapalı kodlama yapılan ilk soruda tema, kategori ve kodların belirlenmesinde literatür sürekli olarak referans alınmıştır. Bu işlemlerle birlikte verinin hazırlanması aşaması sonlandırılarak veri analizi aşamasına geçilmiştir.

Veri analizi aşamasında sosyal bilimler araştırmalarında sıklıkla yararlanılan bir nitel veri analiz aracı olan NVivo 12.2.0 Plus programından yararlanılmıştır. Mevcut veriler, temalar ve temalar için belirlenen alt kategoriler ile birlikte programa işlenmiştir. İşlenen verilere dönük olarak frekans değerleri gibi nicel değerlendirmeler de gerçekleştirilmiştir ve bu değerlendirmeler raporlara yansıtılmıştır. Programda yer alan araçlardan analiz sürecinde etkin bir biçimde yararlanılmış, kelime sayımı, kelime bulutu gibi araçlara analiz sürecinde başvurulmuştur. Program aynı zamanda demograrik değişkenlere ilişkin derinlemesine analiz yapılmasına da olanak sağlamaktadır. Bu bağlamda programda yer alan *"matris kodlama sorgulamasından (matrix coding query)"* yararlanarak demografik değişkenlere ilişkin analizler de gerçekleştirilmiştir. Araştırma raporunda verilerin görselleştirilmesine azamî özen gösterilmiştir. Buna karşın NVivo 12.2.0 Plus programında yer alan görsellerin raporda çok alan kaplaması ve görsellerde yer alan metinlerin okunmasında yaşanan güçlükler nedeniyle araştırma raporunda programın görselleri yerine Microsoft Office 2016 ve Canva programlarının görsel araçlarından yararlanılmıştır.

Araştırmada cinsiyet bir değişken olarak belirlenmiş ancak "kadın" katılımcı sayısına arzu edilen düzeyde erişim sağlanamamıştır. Bu durum Covid 19 ve bazı okullarda (etik nedenlerden ötürü okul adları verilmemiştir) görüşme yapılması planlanan kadın katılımcıların doğum izninde olması gibi nedenlerden kaynaklanmıştır. Bu nedenle NVivo 12.2.0 Plus programı ile gerçekleştirilen durum analizlerinde (case study) cinsiyet bir değişken olarak alınmamıştır. Ayrıca araştırmada yararlanılan yarı yapılandırılmış görüşme formunda okul türü "ilkokul", "ortaokul" ve "lise" olarak belirlenmiş ancak veri toplama sürecinde bazı katılımcıların hem ilkokul hem de ortaokul olarak hizmet veren okullarda yöneticilik yaptıkları saptanmıştır. Bahsi geçen bu yöneticilerin okulları NVivo 12.2.0 Plus programında *"ilkokul-ortaokul"* olarak kodlanmıştır. Bu aşamada bahsi geçen bu okullarda

veriye dayalı yönetim süreçleri açısından değişkenliğe neden olan etmenlerin ortaya konulması mümkün olmayacağından durum analizlerinde görev yapılan okul olarak *"ilkokul-ortaokul"* bir değişken olarak ele alınmamıştır.

3.6. Geçerlik ve Güvenirlik

Nitel araştırmalarda geçerlik nitel geçerlik ve nitel güvenirlik kavramları ile açıklanmaktadır. Nitel geçerlik araştırmacının çeşitli işlemlerden ve yöntemlerden yararlanarak araştırma bulgularının doğru olmasını sağlamaya dönük uygulamalarını, nitel güvenirlik ise araştırmacının yaklaşımının diğer araştırmalarda ya da projelerde başvurulan yaklaşımlarla tutarlı olmasını ifade etmektedir (Gibbs'den aktaran Creswell, 2009, s. 190). Diğer bir ifade ile geçerlik araştırmanın tekrarlandığında aynı sonuçları vermesini, güvenirlik ise araştırmanın ele alınan konu ile ilgili gerçekleri doğru bir biçimde ortaya koymasını ifade etmektedir (Bloor & Wood, 2006, s. 147). Araştırma nitel bir araştırma olması nedeniyle görüşmelerin gerçekleştirildiği ortamlar, çevresel şartlar, elde edilen verinin sosyal bir nitelik taşıması, araştırmacının araştırma ortamının bir parçası olması, araştırma sürecinin de sonuçları kadar büyük önem arz etmesi gibi hususlar (Ary vd.; Bogdan & Biklen; Flick; Lincoln & Guba'dan aktaran Cohen vd., 2018, s. 247) göz önünde bulundurulmuştur. Bağlamsal şartların veri kalitesine etkisi dikkate alındığından bu araştırmada katılımcılarla görüşmelerin katılımcıların kendilerini rahat hissedecekleri ortamlarda gerçekleştirilmesine azamî özen gösterilmiştir.

Bu araştırmada geçerlik iki farklı boyutta ele alınmıştır. Nitel araştırmalar değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya konulmasını amaçlamadığından nitel araştırmalarda iç geçerliliğe çok fazla önem verilmez. Buna karşın nitel araştırmalar verinin toplanması ve yorumlanması aşamasında araştırmacıya bağımlı bir nitelik taşıdığından tamamen betimsel bir çalışma da olsa araştırmacı önyargıları dikkat edilmesi gereken bir husustur (Fraenkel vd., 2012, s. 438). Bu bağlamda nitel araştırmalarda iç geçerlik araştırmacının araştırma sonucunda ulaştığı değerlendirmeler ya da sonuçlarla elde ettiği verilerin tutarlı olmasına karşılık gelmektedir (Bloor & Wood, 2006, s. 148).

Bu araştırmada iç geçerliliğin sağlanmasına dönük uygulamalar iki aşamada gerçekleştirilmiştir. İlk aşamada elde edilen verilerin araştırmacı tarafından doğru anlaşılıp anlaşılmadığını test etmek için *"yanıtlayan doğrulaması (respondent validation)"* yönteminden yararlanılmıştır. Yanıtlayan doğrulaması görüşmelerde bireylerin davranışları

ya da görüşlerine ilişkin kendi beyanlarının araştırmacı tarafından yanlış yorumlanmasını önlemek amacıyla veri toplama süreci esnasında ya da sonrasında katılımcıdan belirli hususların netliğe kavuşturulması adına geri dönüt alınmasını içeren bir yöntemdir (Yin, 2011, s. 79). Bu kapsamda araştırmacı veri toplama ve ses kayıtlarının transkripsiyonu aşamalarında görüşme kayıtlarına ilişkin bulanık noktaların katılımcı tarafından açıklığa kavuşturulması adına katılımcıdan sürekli olarak geri bildirim almaya özen göstermiştir. Araştırmacı yanıtlayan doğrulaması yönteminden hem görüşmeler esnasında hem transkripsiyonların çıkartılması sürecinde anlaşılmayan hususları netleştirmek adına yararlanmıştır. Bu noktada bazı katılımcılarla görüşme sonrasında ikinci kez görüşme gerçekleştirilmiştir. Bu hususlara ilişkin detaylara *"verilerin toplanması"* başlığı altında yer verilmiştir.

İç geçerlik ile ilgili ikinci aşamada araştırmacı veriye dayalı yönetim konusunda uzman kişilerle iletişime geçerek belirli hususlara ilişkin verileri doğru yorumlayıp yorumlamadığını üç uzmanla[2] birlikte çapraz kontrol sürecine tabi tutmuştur. Bu şekilde araştırmacı önyargılarının veri toplama ve yorumlama süreçlerine yansımasının önüne geçilmeye çalışılmıştır. Bu kapsamda araştırmacı tarafından gerçekleştirilen kodlamalar bir metin haline dönüştürülerek iki farklı araştırmacıya ulaştırılmış ve elde edilen kodlamalar hem araştırmacının gerçekleştirdiği kodlamalarla hem de iki farklı araştırmacının kodları kendi aralarında kıyaslanarak değerlendirmeler yapılmıştır.

Buna ek olarak araştırmada iç geçerliliğin test edilmesinde pilot uygulama aşamasında üçleme (triangulation) yönteminden yararlanılmıştır. Sosyal araştırmalarda nirengi yöntemi bir olayın ya da olgunun tek bir bakış açısı yerine farklı bakış açıları temel alınarak incelenmesinin daha sağlıklı olacağı varsayımına dayanmaktadır (Neuman, 2014, s. 166). Nirengi yöntemi bir araştırmada belirli bir konuya ilişkin farklı kaynaklardan veri elde edilmesini temel alan bir yöntemdir (Yin, 2011, s. 79). Bu noktada gerçek uygulamada veri toplama aracındaki soruların farklı katılımcılar için farklı anlamlar taşıyabileceği gerçeği göz önünde bulundurularak pilot uygulama aşamasında yer alan katılımcıların gerçek uygulama ile benzer çeşitlilikte demografik özelliklere sahip olmasına özen gösterilmiştir.

Nitel araştırmalarda dış geçerlik araştırma sonuçlarının benzer evrenlere ya da örgütlere aktarılabilir, diğer bir ifade ile genellenebilir olması ile ilişkilidir (Bloor & Wood, 2006, s.

[2] Ali Duran, Şehit Gültekin Tırpan Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Amasya; Sinan Özdemir, Özlem Burma Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi, Kastamonu; Fatma Kalkan, Şehit Öğretmen Mehmet Ali Durak Ortaokulu, Yenimahalle, Ankara

148). Nitel araştırmalarda vurgu genellenebilirlik üzerinde değildir, buna karşın yine de araştırma sonuçlarının araştırma yapılan topluluğa çeşitli katkılar sunabileceği varsayılır (Cohen vd., 2018, s. 319). Çünkü araştırma sonuçlarının benzer koşullara aktarılabilir bir nitelik taşıyacağı kabul edilir. Bu kapsamda nitel araştırmalarda dış geçerlik *"genelenebilirlik (generalizability)"* kavramından ziyade *"aktarılabilirlik (transferability)"* (Bryman, 2012, s. 390) kavramı ile ifade edilmektedir. Bu araştırmada dış geçerliğin sağlanmasına dönük çalışmalara öncelikle veri toplama aracının geliştirilmesi aşamasında yer verilmiştir. Veri toplama aracının geliştirilmesi aşamasında araçta yer alan soruların literatürle tutarlı olmasına azamî özen gösterilmiştir. Ayrıca veri toplama aracının geliştirilmesi aşamasında uzman görüşlerine yer verilmiştir. Ana uygulama öncesi pilot uygulama da aracın daha etkili ve verimli bir şekilde çalışmasına katkı sunmuştur.

Nitel araştırmalarda dış geçerliliğin sağlanmasında iki önemli unsur rol oynamaktadır: Katılımcıların çalışma konusu ile ilgili bağlamla ilişki düzeyleri ve araştırma bulgularına ilişkin bağlamsal sınırlılıklar (Lincoln & Guba'dan aktaran Given, 2008, s. 886). Bu noktada araştırmada çalışma grubunun araştırmanın amacına hizmet edecek biçimde belirlenmesine azamî özen gösterilmiştir. Süreçte maksimum çeşitlilik örnekleme yönteminden yararlanılarak ele alınan konuya ilişkin evrende yer alabilecek her kesimin temsil edilmesine gayret gösterilmiştir. Ayrıca örneklemin belirlenmesinde hem kırsal kesim hem de şehir merkezinde yer alan okullara yer verilerek çalışma sonuçlarının transfer edilebilmesine engel olabilecek tüm değişkenler kontrol altında tutulmaya çalışılmıştır.

Araştırmada dış geçerliliğin tesis edilebilmesi için ayrıca *"veri üçleme (data triangulation)"* yönteminden yararlanılmıştır. Veri nirengi yöntemi aynı konuya ilişkin farklı kaynaklardan veri toplanmasını esas alan bir yöntemdir (Bloor & Wood, 2006, s. 170). İlk olarak araştırmanın ana uygulama sürecinde katılımcılardan hem sözel olarak görüşleri alınmış hem de görüşme esnasında ileri sürülen veri kaynakları gibi hususlara dönük belgeler alınarak incelenmiştir (Örneğin, katılımcı M11'den görüşme sonrası öğrenci risk analizi belgesi alınarak incelenmiştir). Bu araştırmada elde edilen verilerin dış geçerliliğini sağlamak adına araştırma verilerinin toplanması sonrasında gerçek araştırmada yer alan katılımcı çeşitliliğini temsil edecek biçimde bir odak grup oluşturulmuştur. Odak grup görüşmeleri üçleme (triangulation) yönteminin uygulanmasında önemli bir araçtır. Howitt (2016, s. 437) üçleme yöntemi ile odak grup görüşmeleri ilişkisini nitel araştırmalarda geçerlik temelinde Şekil 6'da yer aldığı biçimde ortaya koymaktadır:



Şekil 6. Odak grup görüşmesi ile gerçekleştirilen nirengi yöntemi. Howitt, D. (2016). *Introduction to qualitative methods in psychology* (3rd ed.). Edinburgh: Pearson Education, http://catalogue.pearsoned.co.uk/assets/hip/gb/hip_gb_pearsonhighered/samplechapter/Howitt%20Web%20Sample.pdf sayfasından erişilmiştir.

Araştırma sonrasında gerçek uygulamada yer alan katılımcı profiline uygun bir odak grup oluşturulmuştur. Oluşturulan odak gruba veri toplama aracında yer alan sorular yazılı olarak verilmiş ve belirli bir süre verilere cevaplandırmaları istenmiştir. Bu esnada katılımcıların soruları araştırmacı tarafından cevaplandırılmış ve tüm katılımcıların soruları doğru anlamaları için gerekli özen gösterilmiştir. Gerçekleştirilen odak grup görüşmesine ilişkin detaylı bilgilere dış geçerliliğin sağlanması ile ilgili bölümde daha detaylı biçimde yer verilmiştir. Son olarak araştırmanın geçerliliğini teminat altına almak için veri toplama sürecinde birbiri ile zıt görüşlerin ileri sürülmesi teşvik edilmiştir. Yin (2011, s. 79) birbiri ile uyuşmayan fikirlerin ileri sürülmesinin teşvik edilmesinin nitel araştırmaların geçerliği için önemli bir yöntem olduğunu ileri sürmektedir. Araştırmada geçerlik çalışmalarına büyük önem verilmiştir. Bu yönüyle araştırma sonuçlarının transfer edilebilir bir nitelik taşıdığı iddia edilebilir.

Araştırmada elde edilen verilerin dış geçerliliğine dönük işlemlerden sonra güvenirliğe dönük işlemler yerine getirilmiştir. Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenirlik esas itibari ile birbiri ile ilişkili kavramlardır. Bir olguya ilişkin geçerli ölçümlerin yapılabilmesi temel olarak ölçümlerin güvenilir olması ile sağlanabilir. Geçerlik ve güvenirlik birbirini tamamlayan kavramlardır. Buna karşın güvenirlik her zaman geçerliliği sağlayamayabilir (Neuman, 2014, s. 220). Bu araştırmada güvenirlik elde edilen verilerin güvenirliği olarak ele alınmıştır. Creswell (2009, s. 190) nitel araştırmalarda güvenirliğin sağlanması için dört öneri ileri sürmektedir;

- Transkripsiyon aşamasında ses kayıtlarının yazıya dönüştürülmesinde hata olup olmadığının kontrol edilmesi,
- Kodların ifadelendirilmesinde ya da tanımlanmasında ve kodlama sürecinde kodlara anlam yüklenmesinde hata olup olmadığının kontrol edilmesi. Bu kodlama sürecinde oluşturulan kodlarla verilerin sürekli karşılaştırılması ile gerçekleştirilebilir.
- Araştırmacı tarafından oluşturulan kodların farklı araştırmacılar tarafından geliştirilen kodlarla kıyaslanması ve farklı kodlamalardan elde edilen verilerin karşılaştırılması,
- Takım araştırmalarında takım üyeleri arasında iletişimin sağlanması adına düzenli toplantıların yapılması.

Bu araştırmada veri güvenirliğine araştırma sürecinin tüm aşamalarında büyük önem verilmiştir. Veri toplama aracının eğitimde veriye dayalı yönetim uygulamalarına dönük gerçek yaşam koşullarını olduğu gibi ortaya koyabilmesi için aracın geçerlik ve güvenirlik çalışmalarına büyük önem verilmiştir. Veri toplama sürecinde katılımcıların sorulara samimi cevaplar verebilmesini sağlamak adına gerekli önlemler alınmıştır. Veri toplama aracında yer alan soruların tüm katılımcılar tarafından net bir biçimde anlaşıldığından emin olmak adına görüşme öncesi veri toplama aracında yer alan sorular katılımcılara iletilmiş ve soruları cevaplandırılmıştır. Ayrıca alınan cevapların teyit edilmesi adına gerekli durumlarda *"yanıtlayan doğrulaması (respondent validation) yönteminden"* (Bryman, 2012, s. 390) yararlanılmıştır.

Katılımcıların veriye dayalı yönetim uygulamalarına ilişkin birbirlerinin görüşlerinden etkilenmelerinin önüne geçilmesi ve katılımcıların veriye dayalı yönetim olgusuna ilişkin bireysel görüşlerinin elde edilmesi için birbirlerinin cevapları hakkında bilgi sahibi olmalarının önüne geçmek için gerekli önlemler alınmıştır (Howitt & Cramer, 2017, s. 477). Araştırmada hem zengin ve detaylı verilerin toplanmasına hem de verilerin detaylı bir analiz sürecine tabi tutulmasına özen gösterilmiştir (Howitt & Cramer, 2017, s. 478). Veri toplama sürecinde veriye dayalı yönetim uygulamalarına dönük detaylı bir betimlemenin ortaya konulabilmesi adına sondaj sorularından sıklıkla yararlanılmıştır ve bu şekilde eğitim kurumları veriye dayalı yönetim uygulamalarına dönük sosyal gerçekliğin net bir biçimde betimlenmesine çalışılmıştır.

Bu çalışmanın geçerlik ve güvenirliğinin arttırılmasına dönük olarak araştırmanın planlama aşamasından ürün aşamasına kadar tüm süreçlerde sürecin içeriği ve doğası ile uyumlu farklı araçlar ve yöntemlerden yararlanılmıştır. Araştırmaya ilişkin geçerlik ve güvenirlik çalışmaları araştırma sürecinin tüm safhalarını içerecek biçimde tasarlanmış ve uygulanmıştır. Bu noktada araştırmacı tarafından tüm süreçte yürütülen geçerlik ve güvenirlik çalışmalarına dönük hususlar şu şekilde sıralanabilir;

- Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları veri toplama aracının geliştirilmesi aşamasından itibaren titizlikle ele alınmış ve aracın geliştirilmesinde sistematik ve bilimsel bir süreç takip edilmiştir. Bu noktada veri toplama aracının geliştirilmesinde uzun bir literatür taraması yapılmış ve çok farklı kaynaklardan okumalar gerçekleştirilmiştir. Taslak görüşme formunun hazırlanması sürecinde farklı kaynaklar taranarak gerekli güncellemeler yapılmıştır. Uzman görüşü öncesinde danışman görüşüne başvurulmuştur. Daha sonra taslak araç uzman görüşüne tabi tutulmuştur. Veri toplama aracı ana uygulama öncesinde iki okul yöneticisi ile pilot uygulamaya tabi tutulmuştur. Pilot uygulamaya tabi tutulan okul yöneticileri[3] ile Zoom programı üzerinden bir toplantı gerçekleştirilmiş ve görüşmenin ana uygulamaya benzer bir nitelik taşımasına özen gösterilmiştir.
- Verilerin toplanması sürecinde gerekli tedbirler alınmış ve sağlıklı verilerin toplanabilmesi adına araştırmacı sürece azamî özen göstermiştir; Bu noktada görüşmeler öncesi çalışma izinleri katılımcılara ulaştırılmış ve bu noktada görüşme formunda yer alan sorulara içtenlikle cevap vermeleri için gerekli önlemler alınmıştır. Görüşmeler katılımcıların arzu ettikleri mekânlarda ya da biçimlerde gerçekleştirilmiştir. Online görüşmeler dışında, tek bir okul yöneticisi dışında görüşmeler yöneticilerin okullarında ve makam odalarında gerçekleştirilmiştir.
- Geçerlik ve güvenirlik çalışmaları veri toplama süreci sonrasında da ele alınmıştır. Bu doğrultuda detaylı raporlama geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının önemli bir ayağını oluşturmuştur. Bu nedenle süreçte yaşanan hususlar araştırmacı tarafından günlük olarak kayıt altına alınmış ve rapor haline

[3] İlyas Yazımcı, okul müdürü, Kanuni Sultan Süleyman Anadolu Lisesi, Muğla, Bodrum; Berrin Koç, müdür başyardımcıcı, Zeynep Salih Alp Mesleki Teknik Anadolu Lisesi, Yenimahalle, Ankara.

getirilmiştir. Bu raporlar danışman ve tik üyeleri ile toplantılar öncesinde paylaşılarak sürece dönük görüş ve önerileri alınmıştır.

- Katılımcı teyidi geçerlik ve güvenirlik çalışmalarının önemli bir parçasını oluşturmuştur. Bu kapsamda hem görüşme esnasında hem de görüşme sonrasında transkriptlerin çıkartılması sürecinde gerekli görüldüğü hususlarda katılımcılara telefonla tekrar ulaşılmış ve belirli bilgiler tekrar teyit edilmiştir. Bu kapsamda görüşme sonrasında katılımcı teyidi için aranan katılımcılar ve aranma nedenleri şu şekilde sıralanabilir: M12 ilk olarak çalıştığı okulun türünün (ilkokul, ortaokul, ilkokul-ortaokul, lise) netleştirilmesi amacıyla aranmıştır. Bunun temel nedeni bazı yöneticilerin farklı öğretim kademelerinin bir arada olması nedeniyle hem ilkokul hem de ortaokulda yönetici olarak görev yapmalarıdır. Aynı yönetici ayrıca görüşme esnasında ifade ettiği *"gruplarımda paylaşıyorum"* ifadesinde yer alan grupların ve paylaşım araçlarının ne olduğu ile ilgili hususların netleştirilmesi amacıyla aranmış ve gruplarda kastının Whatsapp grupları olduğu teyit edilmiştir. M35 yararlanılan veri kaynakları ile ilgili soruda din öğretiminde yararlanılan KTS sisteminin açılımının ne olduğu ve işlevlerinin daha detaylı bir biçimde aktarılmasının istenmesi amacıyla aranmıştır. Görüşme esnasında idari iş ve işlemlerle ilgili yönetici görüşmeyi birkaç kez kesmek zorunda kalmış, bu nedenle bahsi geçen veri tabanı ile ilgili sağlıklı veri elde edilememiştir. Bahsi geçen sistemin imam hatip okullarına özgü *"Kalite Takip Sistemi"* olduğu anlaşılmıştır. Görüşme formunda ses kaydına izin vermeyen M5 kodlu katılımcı, formda ifade ettiği *"Veli mektuplarını buna göre dolduruyoruz"* ifadesi için tekrar aranmış ve kendisinden veri kaynakları ile veli mektupları arasındaki ilişkiye açıklık getirmesi istenmiştir.
- *"Üçleme (triangulation)"* araştırmada önemli bir geçerlik güvenirlik çalışması olarak ele alınmıştır. Bu noktada araştırmacı tarafından üçleme sürecinde gerçekleştirilen uygulamalar ve tedbirler şu şekilde sıralanabilir: Görüşme esnasında ÖSYM'nin verilerinden yararlandığını ifade eden M43 kodlu yönetici transkriptlerin çıkartılması süresinde aranmıştır. Yöneticiden yararlandığını ileri sürdüğü veriler doküman olarak alınarak incelenmiştir. Veri toplama aracını doldurarak araştırmacıya ulaştıran M11, veri toplama aracında *"Okulda hangi tür verilerden yönetsel süreçlerde yararlanıyorsunuz?"* sorusuna *"öğrencilerin risk analizi değerlendirmesi"* şeklinde vermiş olduğu cevabı daha fazla

detaylandırmasının istenmesi amacıyla aranmıştır. Bu noktada kendisi risk analizinin öğrencinin daha önce yaşamış olduğu velayet durumu, anne-baba vefatı, psikolojik rahatsızlıklar gibi durumlar olduğunu ifade etmiştir. Bu noktada üçleme amacıyla kendisinden isim çıkartılarak bir risk analizi örneği istenmiş, okul müdürü veri gizliliği nedeniyle ancak boş bir risk analizi formu gönderebileceğini ifade etmiş ve kendisinden bir form boş biçimde alınmıştır. M10 kodlu katılımcı öğrenci başarısının değerlendirilmesinde kendi hazırladığı verilerden yararlandığını, kendi Excel tabloları hazırladığını ve bu tablolardan öğrenci başarısını karşılaştırmak ve gerekli tedbirleri almak amacıyla yararlandığını ifade etmiştir. Bahsi geçen katılımcıdan hazırladığı veri tabloları alınmış ve incelenmiştir.

- Veri analizi sürecinde de geçerlik ve güvenirlik çalışmalarına özen gösterilmiştir. Bu hususta katılımcı ifadeleri olduğu gibi bırakılmış herhangi bir değişiklik yapılmamıştır. Kelime frekans sayımlarında sağlıklı sonuçlar elde edebilmek adına araştırmacının konuşmaları metinden çıkartılmış, metinler bu şekilde NVivo 12.2.0 Plus programına yüklenerek analizler gerçekleştirilmiştir.
- Çalışmanın geçerlik-güvenirliğini arttırmak adına ana uygulama sonrasında elde edilen verilerle kıyaslama yapmak amacıyla bir odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Howitt (2016, s. 89) odak grup görüşmelerinde ideal katılımcı sayısının altı ila 10 arasında olması gerektiğini ileri sürmektedir. Benzer bir biçimde Yıldırım ve Şimşek de (2016, s. 164) odak grup görüşmelerinde ideal katılımcı sayısının altı ila sekiz arasında olması gerektiğini belirtmişlerdir. Bu doğrultuda sekiz okul yöneticisinden toplantı için randevu alınmış, kendilerine pandemi şartları nedeniyle toplantının Zoom programı üzerinde gerçekleştirileceği ifade edilmiştir. Beş okul yöneticisinden randevu okulları ziyaret edilerek, üç yöneticiden ise telefon görüşmesi aracılığı ile alınmıştır. Toplantı 27 Aralık 2021 saat 11.00'da gerçekleştirilmiştir. Toplantı araştırmacı tarafından zamanında başlatılmış, toplantıya altı katılımcının katıldığı gözlenmiştir. Bir yönetici toplantıya son anda randevu alınmadan okul müdürünü davet etmiş, bahsi geçen okul müdürünün ana uygulamada yer alması nedeniyle yönetici ile toplantıya devam edilmesine karşın yöneticinin görüşleri veri olarak değerlendirilmemiştir. Görüşmeler ana uygulamada yer almayan katılımcılarla gerçekleştirilmiştir. Odak grup görüşmesine katılan yöneticilerin ana uygulama

ile benzerlik göstermesine özen gösterilmiştir. Ayrıca toplantıda ses ve görüntü kaydı alınarak görüşmeler kayıt altına alınmıştır. Odak grup görüşmesi gerçekleştirilen yöneticilere ilişkin demografik veriler Tablo 6'da sunulmuştur.

Tablo 6

Odak Grup Görüşmesi Gerçekleştirilen Katılımcılara İlişkin Demografik Veriler

Cinsiyet	Erkek	4
	Kadın	1
Mesleki Kıdem	1-10 Yıl	0
	11-20 Yıl	1
	21-30 Yıl	3
	31 yıl ve üzeri	1
Okul Türü	İlkokul	1
	Ortaokul	1
	İlkokul-Ortaokul	1
	Lise	2
Görev Türü	Okul müdürü	1
	Okul müdür yardımcısı	4
Eğitim Düzeyi	Ön lisans	0
	Lisans	4
	Yüksek lisans	1
	Doktora	0

Görüşmeler sonrasında odak grup görüşmesinden elde edilen verilerle ana uygulamadan elde edilen veriler karşılaştırılmıştır. Karşılaştırma neticesinde verilerin ana uygulama ile büyük ölçüde benzerlik gösterdiği saptanmıştır. Bu doğrultuda ana uygulamada elde edilen verilerin geçerli ve güvenilir veriler olduğu yargısına ulaşılmıştır. Odak grup görüşmesi aynı zamanda araştırmada daha fazla katılımcıyla görüşme yapılmasına gerek olmadığı kanaati için de temel teşkil etmiştir. Gerçekleştirilen tüm bu çalışmalar araştırmanın geçerliği ve güvenirliği için bir gösterge kabul edilmiştir.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUM

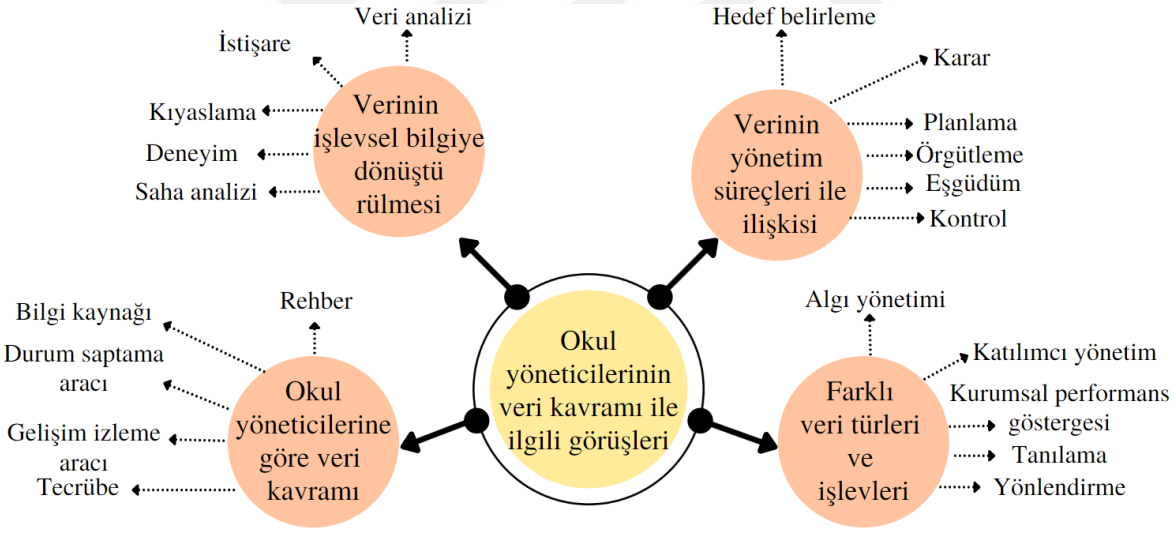
Araştırmanın bu bölümünde Kastamonu ili Merkez ilçe ile Tosya, İhsangazi, Daday, Seydiler, Devrekâni ve Ağlı ilçe merkezleri ile köylerinde resmi ilkokul, ortaokul ve liselerde görev yapmakta olan okul müdürleri ve okul müdür yardımcılarının Türkiye'de eğitimde veriye dayalı yönetim uygulamalarına dönük görüşlerinden elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bu kapsamda katılımcıların veriye dayalı yönetim uygulamalarına dönük görüşlerine dayalı olarak elde edilen bulgular altı ana başlık altında ele alınmıştır;

1. Okul yöneticilerinin veri kavramı, kapsamı ve yönetimle ilişkisi hususundaki görüşlerinden elde edilen bulgular,
2. Okul yöneticilerinin yönetsel süreçlerde yararlandıkları veri türlerine ilişkin bulgular,
3. Yöneticilerin okulda yönetsel karar süreçlerinde veriden nasıl yararlandıklarına ilişkin bulgular,
4. Okul yöneticilerinin yararlandıkları veri kaynaklarının işlevlerine ilişkin bulgular,
5. Okul yöneticilerinin yönetsel süreçlerde veriden yararlanma noktasında karşılaştıkları sorunlara ilişkin bulgular,
6. Okulda veriye dayalı yönetim uygulamalarını daha etkili hale getirmek için okul yöneticilerinin önerilerine ilişkin bulgular.

4.1. Okul Yöneticilerinin Veri Kavramı ile İlgili Görüşlerine İlişkin Bulgular

"Okul yöneticilerinin veri kavramı ile ilgili görüşleri" teması altında okul yöneticilerinin görüşleri dört kategori altında ele alınmıştır. İlk aşamada yöneticilerin veri kavramı ve kapsamına ilişkin görüşlerinin saptanması amacıyla veri kavramının içeriğine ilişkin

görüşlerinin ortaya koyulması amaçlanmıştır. Bu noktada yöneticilerin veri kavramına ilişkin görüşleri *"okul yöneticilerine göre veri kavramı"* kategorisi altında incelenmiştir. İkinci aşamada okul yöneticilerinin verinin işlevsel ve eyleme dönük bilgiye nasıl dönüştürüleceğine ilişkin görüşlerinin ortaya koyulması amaçlanmıştır. Yöneticilerin bu doğrultudaki görüşleri *"verinin işlevsel bilgiye dönüştürülmesi"* kategorisi altında ele alınmıştır. Üçüncü bir kategori olarak okul yöneticilerinin veri kavramını yönetsel süreçlerden hangisi ya da hangileri ile ilişkilendirdiğinin saptanması amacıyla *"verinin yönetim süreçleri ile ilişkisi"* kategorisi oluşturulmuştur. *"Okul yöneticilerinin veri kavramı ile ilgili görüşleri"* teması altında son olarak okul yöneticileri görüşleri çerçevesinde farklı veri türlerinin yönetsel süreçleri nasıl daha etkili bir forma dönüştüreceğinin ortaya koyulması amaçlanmış ve görüşler *"farklı veri türlerinin yönetsel süreçlerdeki işlevleri"* kategorisi altında incelenmiştir. Araştırmada *"okul yöneticilerinin veri kavramı ile ilgili görüşleri"* teması altında belirlenen kategori ve kodlar Şekil 7'de özetlenmiştir;

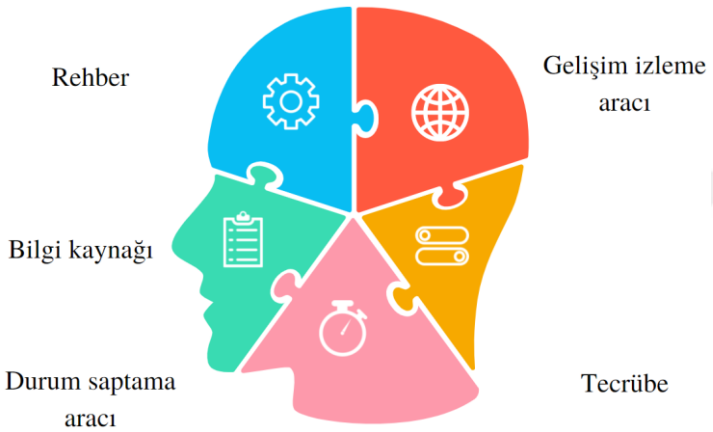


Şekil 7. "Okul yöneticilerinin veri kavramı ile ilgili görüşleri" temasına ilişkin kategoriler ve kodlar

Araştırmanın birinci alt amacına ilişkin tema altında yer alan kategori ve kodlar Şekil 7'de ortaya koyulmuştur. Çalışmanın devamında belirlenen kategori ve kodların her birine ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

4.1.1. Okul Yöneticilerine Göre Veri Kavramına İlişkin Bulgular

Veri kavramının okul yöneticilerine nasıl bir çağrışım yaptığının ortaya konulması araştırmanın birinci alt amacının önemli bir bileşeni olarak kabul edilmiştir. Bu doğrultuda okul yöneticilerinin veri kavramını nasıl anlamlandırdıklarına dönük bir kavram haritası çıkartılmaya çalışılmıştır. Veri kavramının yöneticilere yaptığı çağrışımlar beş farklı biçimde kodlanmıştır. Gerçekleştirilen kodlamalar Şekil 8'de sunulmuştur;



Şekil 8. Okul yöneticilerine göre veri kavramı

Veri kavramı okul yöneticileri tarafından *"yol gösterici rehber"* olarak algılanmaktadır. Örneğin, okul yöneticisi M13 veriyi *"Veriler geçmişte de günümüzde de olduğu gibi her zaman bize yol gösterici değerler"* sözleri ile betimlemiştir. Benzer biçimde M43 *"Yani veriler bizim için bir yol gösterici olabilir. Bir planlama hazırlık planlama işte karar verme süreçlerinde bize bir ön fikir verebilir"* sözleri ile verinin yol gösterici niteliğine dikkat çekmiştir. Buna benzer bir görüş ileri süren M4 veri kavramını yol gösterici kaynak olarak nitelendirdiğini ifade etmiştir: *"Veri bir yani bir sonraki yapılacak işlerde bir yol gösterici kaynak olarak düşünüyorum veriyi".* Halverson (aktaran Altun & Karasu, 2021, s. 599) okulda elde edilen verilerden öğretmenlere, öğrenme ve öğretim süreçlerine rehberlik edilmesinde yararlanılabileceğini ileri sürmektedir. Bu yönüyle verinin okulda yol gösterici bir kurumsal değer olduğu iddia edilebilir. Özellikle yönetsel anlamda uygulama sonuçlarına dönük verilerin okulda yönetsel eylemlere rehberlik edebileceği dikkate alındığında okul yöneticilerinin veriyi rehber olarak tanımlamalarının sağlıklı bir değerlendirme olduğu ileri sürülebilir.

Yöneticiler veriyi bilgi kaynağı olarak da nitelendirmişlerdir. Örneğin, okul yöneticisi M4 veriyi tanımlarken şu ifadelerden yararlanmıştır: *"Bilginin temelidir ve doğru depolandığı*

ve faydalanıldığı takdirde daha sonraki hedeflere ve amaçlara ulaşmada faydalı bir kaynak olarak faydalanılacak bir bilgi kaynağı diyelim". Veri bilginin, bilgi de özümsenmiş bilginin kaynağı konumundadır (Zins, 2007, s. 479). Bu noktada veriyi bilginin temel kaynağı olarak nitelendiren yöneticilerin veri kavramının içeriği ve doğasına dönük sağlıklı bir anlayışa sahip oldukları ileri sürülebilir. Veri bilgi için hammadde, bilgi ise veri analizi sonucu elde edilen nihaî ürün konumundadır. Bu yönüyle kurumsal sorun ya da konu ile ilişkili verinin eyleme vuruk bilgi için temel teşkil ettiği ileri sürülebilir.

Veri okul yöneticileri tarafından bir *"durum saptama aracı"* olarak betimlenmiştir. Örneğin, okul yöneticisi M18*"Yani veri dediğinde okulun, benim gerek personel bazında, gerek okulun fiziki şartları, öğrenci bazında bizde oluşmuş olan elimdeki mevcut durum olarak algılıyorum"* sözleri ile verinin mevcut örgütsel duruma ilişkin bir gösterge rolü üstlendiğini dile getirmiştir. Benzer şekilde MY7*"Veriler bize bir resim gösteriyor ve o resme göre bizlerin hareket etmemiz gerekiyor"* sözleri ile verinin okulun genel durumuna ilişkin bir resim ortaya koyduğunu ileri sürmüştür. Weick (aktaran Scholz, 2016, s. 129) insanların içinde bulundukları mevcut durumu net bir biçimde resmetme hususunda sorun yaşadıklarını, bu nedenle örgütlerin yeniden tasarım noktasında sürekli bir gelişime ihtiyaç duyduklarını dile getirmektedir. Scholz, (2016, s. 129) ise özellikle büyük verinin örgütlerin geçmişine, bugününe ve geleceğine dönük sağlıklı bir değerlendirme için temel teşkil edebileceğini ileri sürmektedir. Verinin okulun gerçekleşen performansı, fiziksel şartları, içinde bulunduğu çevresel koşullar gibi birçok değişkene ilişkin betimsel bir nitelik taşıyabileceği dikkate alındığında önemli bir durum saptama aracı olarak işlev göreceği ileri sürülebilir. Hem sayısal veriler hem de algı verileri eğitim kurumları için önemli bir durum saptama aracısı rolü üstlenebilir.

Yöneticilere göre veri aynı zamanda iyi bir *"gelişim izleme aracıdır"*. Örneğin, okul yöneticisi M37*"Yani nereden nereye geldiğinizi veya ulaşmak istediğimize ulaşıp ulaşmadığınızı da gene veriden kontrol edersiniz"* ifadeleri ile verinin önemli bir gelişim izleme aracı olduğunu belirtmiştir. Gelişim izleme yönetsel kontrol süreçlerinin önemli bir bileşeni olarak kabul edilebilir. Yönetsel kontrol ise gerçekleşen performansın ölçülmesini, ölçülen performansın örgüt için belirlenen standartlarla karşılaştırılmasını ve gerektiğinde geliştirici eylemlerin gerçekleştirilmesini esas alır (Robbins & Coulter, 2012, s. 488). Ghasemi de (2017, s. 12) örgütlerde kontrol süreçlerinin ölçme, analiz etme ve eyleme geçme aşamalarını içerdiğini dile getirmiştir. Eğitim kurumlarında farklı ölçme araçları ile elde edilen ölçümlerin çıktılarının veri olduğu düşünüldüğünde verinin önemli bir gelişim

izleme aracısı olduğu ileri sürülebilir. Bu süreçte anketler ve ölçekler gibi farklı veri toplama araçlarından yararlanılabilir ancak gözlemler de dâhil tüm bu araçların çıktısı veridir ve gelişime dönük değerlendirmeler elde edilen veriye dayalı olarak gerçekleştirilir. Bu yönüyle ölçe sonucu elde edilen veriler yönetsel süreçlerin kontrolü açısından son derece önemlidir. Edward Deming'e atfedilen bir söz vardır: *"Ölçemediğiniz şeyi kontrol edemez, konrtol edemediğiniz şeyi de yönetemezsiniz"*. Bu noktada veri ölçüm süreçlerinin ürünü olarak okulda yönetsel kontrolün sağlanmasında önemli bir gelişim izleme aracısı olarak kabul edilebilir.

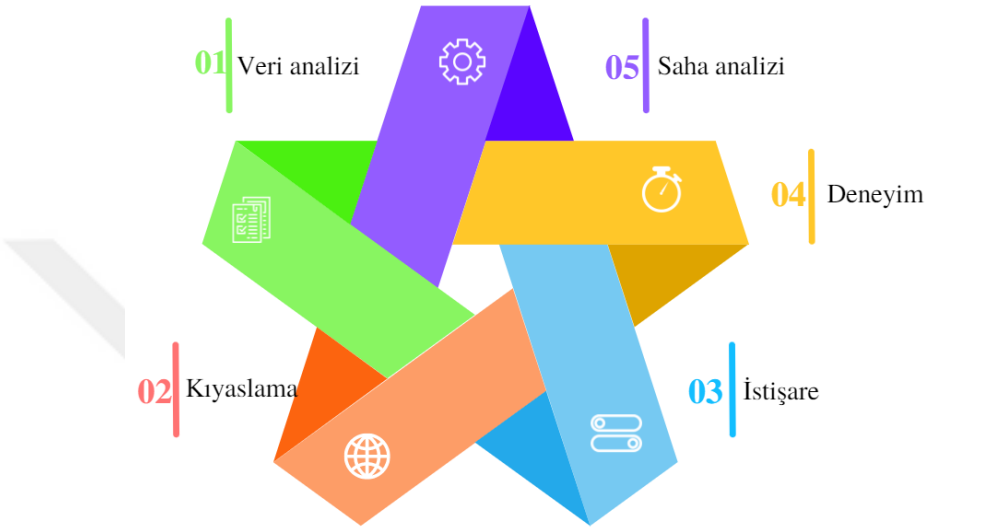
Veri kavramı yöneticiler tarafından *"tecrübe"* ile ilişkilendirilmiştir. Okul yöneticisi M8 verinin tecrübe ile ilişkisini *"Veriler aynı zamanda bir tecrübeyi ifade ediyor. Dolayısıyla geçmişe dönük elde ettiğimiz verilerden geleceğe dönük planlamayı da yapabiliyoruz"* ifadesi ile ortaya koymuştur. Barends, Rousseau ve Briner (2014, s. 7) mesleki tecrübeyi örgütlerin önemli veri kaynakları arasında göstermektedir. Rynes ve Bartunek (2017, s. 241) veriye dayalı yönetimde değerler ve çıkarlar, örgüt içi kaynaklardan ve deneysel çalışmalardan elde edilen verilerle birlikte elde edilmesi elzem dört tür veri arasında göstermektedir. Bu noktada mesleki tecrübenin hem diğer örgütler hem de okullar için önemli bir veri kaynağı olduğu ileri sürülebilir.

Araştırmada katılımcıların mesleki kıdemlerinin veriyi tecrübe ile ilişkilendirmelerinde bir farklılığa neden olup olmadığı da incelenmiştir. Analizde veriyi tecrübe ile en çok mesleki kıdemi 1-10 yıl olan öğretmenlerin ilişkilendirdikleri saptanmıştır (n=3/2; mesleki kıdem 11-20 için n=16/2, mesleki kıdem 21-30 için n=17/3 ve mesleki kıdem 31 ve üzeri için n=10/0). Bu durum yöneticilik mesleğinde belirli bir mesleki tecrübe düzeyine erişememiş okul yöneticilerinin veri kaynağı olarak mesleki tecrübeye diğer okul yöneticilerinden daha fazla önem verdikleri biçiminde yorumlanabilir. Bu noktada yönetsel süreçlerde uygulamaların etkililiğine dönük elde edilen verilerin okul yöneticileri için önemli bir veri kaynağı teşkil edebileceği iddia edilebilir. Buna ek olarak mesleki tecrübe verinin anlamlandırılmasında da önemli işlevleri yerine getirerek veriden bilgiye erişim sürecinde bir platform işlevi görebilir.

4.1.2. Verinin İşlevsel Bilgiye Dönüştürülmesine Dönük Bulgular

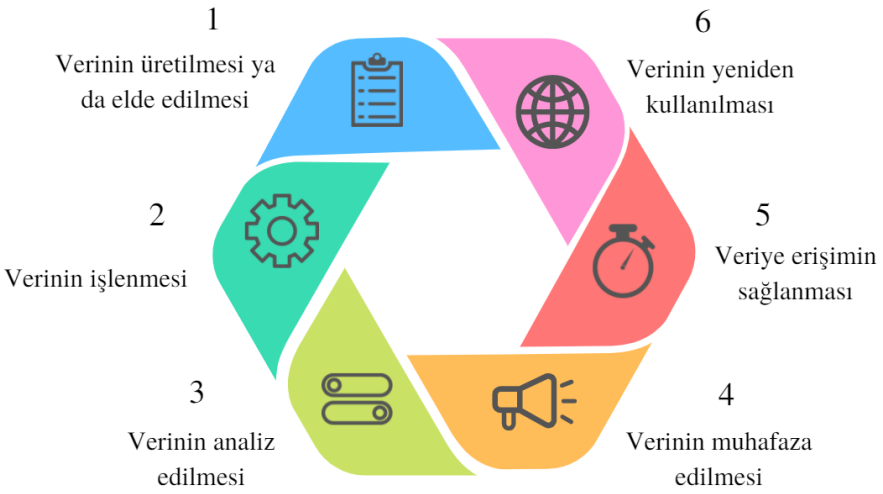
Kavramsal çerçevede de ortaya konulduğu üzere veri soyut bir kavramdır ve örgütsel eylemlere ve uygulamalara yansıtılabilmesi için filtrelenmesi, yerel ya da kurumsal bir

pencereden ele alınması, analiz edilmesi ve eyleme dönük işlevsel bilgiye dönüştürülmesi gerekmektedir. Bu kapsamda araştırmada okul yöneticilerinin verinin işlevsel bilgiye nasıl dönüştürüleceği ile ilgili görüşlerinin elde edilmesi amaçlanmıştır. Analiz sonucunda verinin işlevsel bilgiye dönüştürülmesinde yararlanılan araçlar altı farklı biçimde kodlanmıştır. Bu altı farklı araç Şekil 9'da ortaya konulmuştur;



Şekil 9. Verinin bilgiye dönüştürülmesinde yararlanılan araçlar

Elde edilen bulgulara göre verinin eyleme vuruk bilgiye dönüştürülmesinde *"veri analizi"* önemli bir aracı konumundadır. Örneğin, okul yöneticisi M30 *"Veri analiz edilmesi noktasında bence işlevseldir. Verileri analiz etmediğiniz sürece yönetimin hiçbir yerinde veriden yararlanamazsınız"* sözleri ile verinin işlevsel bir forma dönüştürülmesinde veri analizinin önemli bir konumda yer aldığını ileri sürmüştür. Benzer biçimde okul yöneticisi M28 verinin işlenmesinin bilgiye erişimde önemli bir rol oynayacağını dile getirmiştir: *"Şöyle veriyi hangi amaçla elde ettiğim o amaca dönük detaylı veriyi işlemek gerekiyor sonuçta. Yani o amaca dönük veriyi iyi ayarlamak gerekiyor iyi tasarlamak gerekiyor"*. Veri analizi ve verinin işlenmesi veriden bilgiye erişimde önemli aracılar olmakla birlikte *"veri yaşam döngüsü*" adı verilen verinin bilgiye dönüştürülmesinde sistematik bir sürecin yalnızca iki ayağını oluşturmaktadırlar. Martin, Cadiou ve Jannès-Ober (2017, s. 81) veri yaşam döngüsünü temel araştırma süreçlerine benzer safhaları içerecek biçimde Şekil 10'da yer aldığı biçimde ortaya koymaktadırlar;



Şekil 10. Veri yaşam döngüsü tasarımı. Martin vd., (2017). Data management: New tools, new organization, and new skills in a French Research Institute. *Liber Quarterly*, *27*(1), 73-88, https://www.liberquarterly.eu/articles/10196/ sayfasından erişilmiştir.

Verinin bilgiye dönüştürülmesi kadar veri analizi de kendi içinde sistematik bir süreci ifade etmektedir. Verinin bilgiye dönüştürülmesi sürecinde okul yöneticilerinin ileri sürdükleri görüşler çerçevesinde yöneticilerin bilgiye erişimi yalnızca veri analizi boyutuna indirgedikleri, buna ek olarak veri analizinin belirli aşamalarını analiz sürecinin kendisi ile özdeşleştirdikleri saptanmıştır. Bazı yöneticiler verinin bilgiye dönüştürülmesinde farklı veri kaynaklarından veri elde edilmesinin ve bu verilerin bütünleştirilmesinin önemine değinmişlerdir. Örneğin, MY24 bu görüşünü şu sözlerle dile getirmiştir: *"...Çünkü hani sonuçta bir değerlendirme veya rapor ortaya koyabilmemiz için de verilerimizin bütünleştirilip, değerlendirilip ortada elimizde bir bulgu olması gerekiyor".* Okul yöneticisi M34 de aynı şekilde bilgiye erişimi nasıl sağladığı sorusuna *"Mutlaka farklı kaynaklardan veriyi toplarım"* şeklinde cevap vermiştir. Verinin bütünleştirilmesi veri analizi öncesinde veri işleme süreci altında yer alan dört farklı eylem biçiminden yalnızca biridir. Han, Kamber ve Pei (2012, s. 87) bu eylemleri veri temizleme, veri bütünleştirme, veri azaltma ve veri dönüştürme olarak sıralamışlardır. Bu noktada veri bütünleştirmenin eyleme yansıtılabilecek bilgiye erişimde verinin analize hazırlanması sürecinin dört farklı eyleminden biri olduğu, buna karşın veriyi bilgiye dönüştürmede yeterli olmadığı ileri sürülebilir. Bu yönde görüş belirten yöneticilerin eyleme vuruk bilgiye erişim noktasında belirli bir anlayışa sahip oldukları ancak yeterli bilgiye sahip olmadıkları iddia edilebilir.

Sonuç olarak verinin bilgiye dönüşmesinde veri analizi en önemli aracı konumundadır. Veri çeşitli nitelikleri nedeniyle ham haliyle yönetsel süreçlerde işlevsel değildir. Kuramsal çerçeve bölümünde de ifade edildiği üzere (Liew, 2007, ss. 2-3; Sanders, 2016, s. 13) *"veri*

analizin hammaddesi, bilgi sonucudur". Bu nedenle veri analizi, verinin eyleme dönük somut bir forma dönüştürülmesinde etkin bir rol oynamaktadır. Bu aşamada veri analizi kadar verinin elde edilmesi, uygun araçlarla depolanması ve uygun bir üst veri (metadata) ile etiketlenmesi de gerekmektedir. Okul yöneticilerinin bilgiye erişim veri yönetimi süreçlerinin yalnızca belirli aşamalarına dayalı olarak dar bir bakış açısı ile değerlendirdikleri ileri sürülebilir. Okul yöneticilerinin verinin bilgiye dönüştürülmesinde başvurulan yöntem ve süreçlere ilişkin sınırlı bir anlayışa sahip oldukları iddia edilebilir.

Katılımcılar veriyi bilgiye dönüştürebilmek adına *"veriye dayalı olarak kıyaslamaların"* yapılması gerektiğini dile getirmişlerdir. Örneğin, M4; *"Şimdi yönetsel olarak kendi okulumuzun verisi bizim için yeterli olmayabilir. Aynı düzeyde ya da aynı koşullara sahip diğer okulların verileri ile kıyaslama yoluyla bence işlevsel bilgiye ulaşabiliriz"* sözü ile kıyaslamanın eylem dönük bilgi için temel teşkil ettiğini ileri sürmüştür. Aynı şekilde MY45 *"Okulumuzda elde ettiğimiz veriler diğer eğitim kurumlarındaki verilerle kıyaslanarak okulumuzun genel durumu hakkında bizlere yol gösterici olur"* sözleri ile kıyaslamanın bilgiye erişimde aracı rolüne dikkat çekmiştir. Kıyaslama diğer örgütlerin ki bu örgütler kıyaslama yapan örgütün rakipleri de olmayabilir, işlevlerini ve görevlerini ne ölçüde yerine getirdiklerinin saptanmasıdır. Diğer bir ifadeyle kıyaslama diğer örgütlerin standartlarını gerçekleştirme düzeylerinin ortaya koyulması sürecidir. Kıyaslama yöneticiler tarafından diğer örgütlerde sergilenen sıra dışı düzeyde başarılı uygulamaların, süreçlerin ve standartların ortaya koyulmasını ve standartlar, süreçler ve uygulamaların yöneticiler tarafından kendi örgütlerine uyarlanmasını kapsamaktadır (Williams, 2009, s. 595).Bu yönüyle kıyaslamanın verinin bilgiye dönüştürülmesi sürecine aracılık edeceği ileri sürülebilir.

Kıyaslama örgütlerin diğer örgütlerin belirli bir alanda kendilerinden nasıl daha iyi performans sergilediklerinin ortaya çıkartılmasını içermektedir. Kıyaslama diğer örgütlerde yer alan başarılı uygulamaların taklit edilerek ya da yeniden tasarlanarak daha da geliştirilmesini ve geliştirilmiş bu uygulamaların örgütlere uyarlanmasını temel alır (Daft, 2008, s. 54). Bu yönüyle yöneticilerin işlevsel bilgiye erişim noktasında veriye dayalı kıyaslamaya dönük ileri sürdükleri görüşlerin son derece isabetli olduğu iddia edilebilir. Veriye dayalı yönetim literatürü incelendiğinde de *"kıyaslama (benchmarking)"* verilerinin örgütsel açıdan önemine dönük çeşitli hususların sıralandığı gözlenmektedir;

- Kıyaslama örgütün rekabet çevresinin değerlendirilmesi sürecinde önemli işlevleri yerine getirmektedir (Hitt, Black & Porter, 2012, s. 4).
- Kıyaslama örgütlerde sürekli gelişimi sağlayan araçlardan biri olarak kabul edilmektedir (Torkildsen, 2005, s. 581).
- Kıyaslama örgütler arasında bilgi ve beceri aktarımı açısından da işlevsel bir aracı olarak kabul edilmektedir (Syrett & Lammiman, 2003, s. 57).
- Kıyaslama diğer örgütleri ziyaret ve belirli konularda onlarla birlikte çalışmayı temel alarak örgütlerin etkililiğe dönük daha geniş bir bakış açısı edinmelerine olanak sağlayabilir (Williams, 2006, s. 150).
- Kıyaslama diğer örgütlerin performanslarının düzenli olarak takip edilmesini ve bu sayede örgütsel süreçlerde model olarak alınacak örgüt ve kuruluşların belirlenmesini sağlayan bir süreçtir (Drucker & Maciariello, 2009, s. 162).
- Kıyaslama sürecinden elde edilen verilerden performans ölçüm süreçlerinde birer referans kaynağı olarak yararlanılabilir (Dixon, 2003, s. 163).
- Kıyaslama örgütsel süreçlerde benzer koşullarda örgütün nasıl bir performans sergileyebileceğinin ortaya konulmasını sağlayabilir (Armstrong, 2000, s. 98).
- Kıyaslama örgütsel innovasyon süreçlerinde etkili bir döngünün sağlanmasına önemli katkılar sunabilir (Jackson, 2001, ss. 27-28).

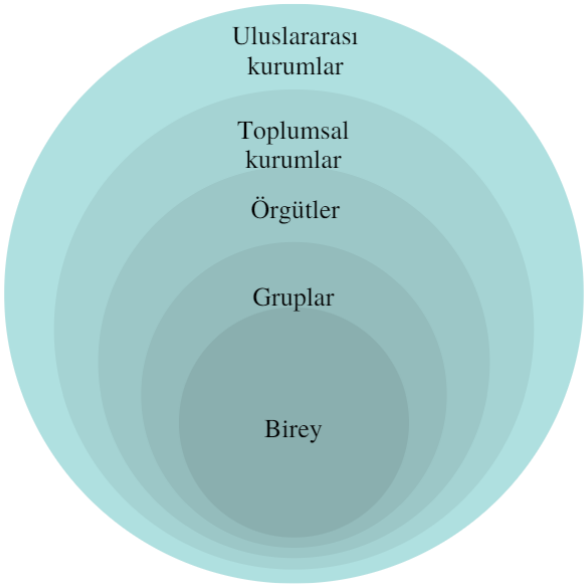
Yukarıda sıralanan hususlar dikkate alındığında veriye dayalı kıyaslamaların (benchmarking) okullar için eyleme dönük bilgiye erişim noktasında önemli bir aracı olduğu ileri sürülebilir. Özellikle okullar için akademik başarı açısından somut hedefler ortaya koyma ve hedeflerin gerçekleştirilme olasılığına dönük öngörülerde bulunma gibi hususlarda benzer örgütlerin verileri yöneticiler için önemli bir rehber görevi üstlenebilir. Buna karşın verinin işlevsel bilgiye dönüştürülmesinde kıyaslama verilerinin önemine dönük yalnızca iki yöneticinin görüş bildirmesi bu hususta önemli bir farkındalık eksikliği olarak kabul edilebilir.

Verinin bilgiye dönüştürülmesinde ileri sürülen diğer bir aracı *"istişaredir"*. Örneğin, okul yöneticisi M23 *"... bu istişareyi düzgün yaptığınızda bu bilgi doğrulayacaktır...O yüzden veriyi bilgiye dönüştürme konusunda yeterli çalışmanın, yeterli istişarenin yapılması noktasında ikisi birbiriyle uyumlu çalışacaktır"* sözleriyle istişarenin veriyi bilgiye

dönüştürmede önemli bir aracı olduğunu iddia etmektedir. İstişare verinin bilgiye dönüştürülmesinde bir araç değil, farklı paydaşlardan algı verilerinin elde edilmesi için yararlanılan bir veri kaynağıdır. Diğer bir ifade ile istişare verinin bilgiye dönüştürülmesine değil sağlıklı veri elde edilmesi için farklı kaynaklardan veri elde edilmesine katkı sunan bir aracıdır.

"Deneyim" verinin eyleme yansıtılacak bilgiye dönüştürülmesinde bir araç olarak ileri sürülmüştür. Örneğin, okul yöneticisi M25; *"Veriden yönetsel süreçlerde işe koşulabilecek işlevsel bilgiye erişim nasıl sağlanabilir?"* sorusuna şu şekilde cevap vermiştir: *"Geçmiş verilere dayalı olarak bir değerlendirme yaparım. Tecrübe ve deneyime dayalı bir değerlendirme yaparım. Geçmiş tecrübe ve deneyim".* Veri belirli bir sorun ya da konu dâhilinde geçmiş deneyimler, gözlemler, kültürel özellikler ve eğitim özgeçmişi gibi durumsal faktörler dikkate alınarak bağlamsal bir anlama kavuşur ve bu şekilde bilgiye dönüşür (Dorji & Kirikova, 2016, s. 3). Özellikle kültürel bileşenler okul yöneticilerinin okula ve çevresine ilişkin algılarını şekillendiren bir nitelik taşır (Cemaloğlu, Sezgin, Şahin & Sönmez, 2017, s. 99). Özümsenmiş bilgi alıcının deneyimleri ile ilişkilidir ya da alıcı tarafından deneyimleri ile ilişkilendirilir (Allen, 2017, s. 16). Bu noktada veriye dayalı değerlendirmelerde deneyimin önemi göz ardı edilemez. Buna karşın verinin alıcı için anlam kazanabilmesi için alıcı ile ilişkili bir bağlamda bilgiye dönüştürülmesi gerekmektedir (Satija, 2015, s. 70). Bu yönüyle mevcut bağlamsal koşulları göz ardı ederek tamamen deneyime odaklı değerlendirmelerin yöneticileri yanıltıcı sonuçlara ve kararlara yönlendireceği ileri sürülebilir.

Verinin eyleme vuruk bilgiye dönüştürülmesinde yararlanılan diğer bir önemli araç*"saha analizidir"*. Yöneticiler durumsal değişkenlere ilişkin verilerin yönetsel süreçlerde eyleme geçilmesinde önemli olduğunu, bu nedenle durumsal değişkenlere dayalı bir saha analizi sonucu elde edilen verinin eylem için daha işlevsel bir nitelik taşıdığını ileri sürmektedirler. Örneğin, okul yöneticisi M18 bakanlıkça dikte edilen yönetsel uygulamaların yerel koşulları dikkate almadığını düşünmektedir *"…Ya da bu Türkiye genelindeki tüm okulları tek tip gibi kabul edilip gönderiliyor. Ama bazı okullar buna uygun olmayabiliyor…"*. Bu bulgu karar verici konumunda olan politika belirleyicilerin farklı bağlamsal koşulları dikkate alarak eğitim yönetimi süreçlerini ele almaları gerektiğini ortaya koymaktadır. Karar verici konumundaki yöneticiler belirli bağlamlardan bağımsız değillerdir. Comerford (aktaran Masha, 2014, s. 144) politika belirleyici konumunda bulunan yöneticilerin içinde bulundukları bağlamsal koşulları Şekil 11'de yer aldığı biçimde ortaya koymaktadır;



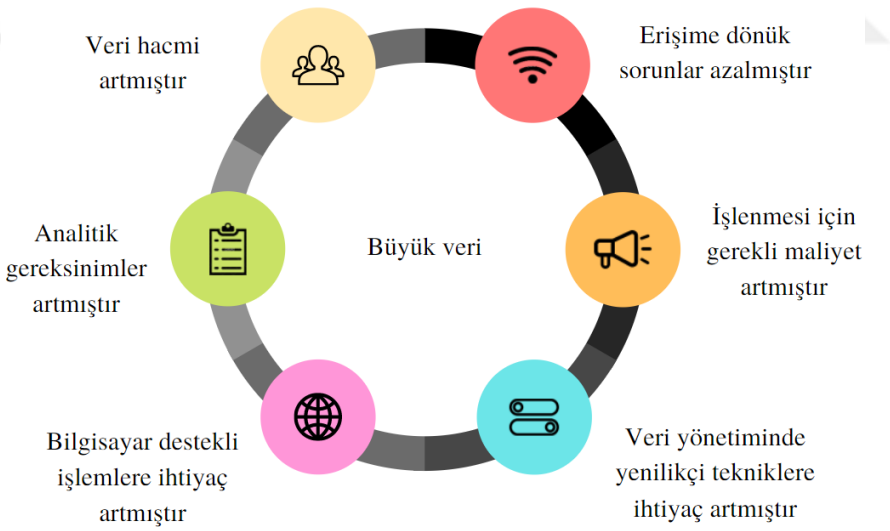
Şekil 11. Karar verici konumunda olan bireyin içinde bulunduğu bağlam. Masha, E. M. (2014). The case for data driven strategic decision making. *European Journal of Business and Management, 6(29),* 138-146, https://www.iiste.org/Journals/index.php/EJBM/article/viewFile/16087/16234 sayfasından erişilmiştir.

Ulusal düzeyde eğitim sistemlerinin etkin bir şekilde yönetilmesinde karar süreçlerine etki edebilecek stratejik ve çok boyutlu bilgiye ihtiyaç duyulmaktadır. Eğitimin çok boyutlu yapısı farklı bileşenlerin eğitim sistemlerinin başarısında önemli rol oynamasına zemin hazırlamaktadır. Bu yönüyle eğitim sistemlerinin izlenmesinde yerel düzeyde sosyal, ekonomik ve kültürel değişkenlerin çok boyutlu bir bakış açısı ile ele alınması gerekmektedir (Cantini, Chellini & Sagri, 2016, s. 219). Bu nedenle veriye dayalı kararlarda saha analizi, diğer bir ifade ile elde edilen mevcut verilerin durumsal değişkenler temel alınarak eyleme dönüştürülmesi sağlıklı bir yaklaşım olarak kabul edilebilir. Saha analizleri hem politika belirleyiciler düzeyindeki yöneticiler, hem de kurumsal düzeyde okul yöneticileri için tutarlı ve güvenilir bilgiye erişim noktasında önemli bir aracı işlevi görebilir.

Araştırmada verinin bilgiye dönüştürülmesi ile ilgili ileri sürülen bileşenlerin demografik değişkenler açısından farklılık gösterip göstermediği de analiz edilmiştir. Analizde mesleki kıdemi 1-10 yıl olan yöneticilerin *"deneyimi"* verinin bilgiye dönüştürülmesinde diğer yöneticilere nazaran daha önemli kabul ettikleri saptanmıştır (n=3/2, mesleki kıdem 11-20 için n=16/0, mesleki kıdem 21-30 için n=17/0 ve mesleki kıdem 31 ve üzeri için n=10/1). Yönetim sürecinde tecrübe eksikliği yaşadıkları iddia edilebilecek bu yöneticilerin yönetsel

süreçlerde mesleki kıdem olarak daha üst düzey yöneticilerin deneyimlerinden faydalanmalarının bu türde bir farklılığa zemin hazırladığı düşünülebilir. Yine bu noktada farklı eğitim kademelerindeki okullar açısından da önemli bir farklılık olduğu saptanmıştır. İlkokulda görev yapan yöneticiler *"deneyim"* ve *"istişareyi"* diğer okullarda görev yapan yöneticilere göre işlevsel bilgiye erişim noktasında daha etkili araçlar olarak kabul etmektedirler. Bu noktada farklı değişkenler önemli rol oynamış olabilir ancak özellikle küçük yaştaki öğrencilerin davranışlarının yönetiminde tecrübenin ve farklı paydaşların iş birliğinin ön plana çıkması bu türde bir farklılaşmaya zemin hazırlamış olabilir.

Günümüzde verinin bilgiye dönüştürülmesi önemli bir sorun olarak ön plana çıkmaktadır. Veri toplama araçlarındaki kapasite artışı ve verinin farklı sorun alanlarındaki işlevselliğine dönük farkındalık örgütleri elde ettikleri bütün verileri depolamaya sevk etmiştir. Bu durum büyük veri kavramının ortaya çıkmasına ve bu doğrultuda veriden yararlanma noktasında belirli yeterliklerin ön plana çıkmasına neden olmuştur. Kabakchieva ve Stefanova (2015, s. 53) büyük veride meydana gelen değişimlere bağlı olarak ortaya çıkan yeni değişkenleri Şekil 12'de yer aldığı biçimde ortaya koymaktadırlar;



Şekil 12. Büyük verideki değişimlerin zemin hazırladığı değişkenler. Kabakchieva, D., & Stefanova, K. (2015). Big data approach and dimensions for educational industry. *Economic Alternatives 4(2015)*, 47-59. http://ips.bg/Uploads/Alternatives/5-Stefanova-Kabakchieva.pdf sayfasından erişilmiştir.

Tüm bu değişkenler dikkate alındığında mevcut şartlar altında Türkiye'de okullarda veriden etkin bir biçimde yararlanılmasını sağlayacak yetkinlikte çalışanların bulunmadığı ileri sürülebilir. Mevcut yöneticilerin de veriden kurumsal bir değer ortaya koymaya dönük

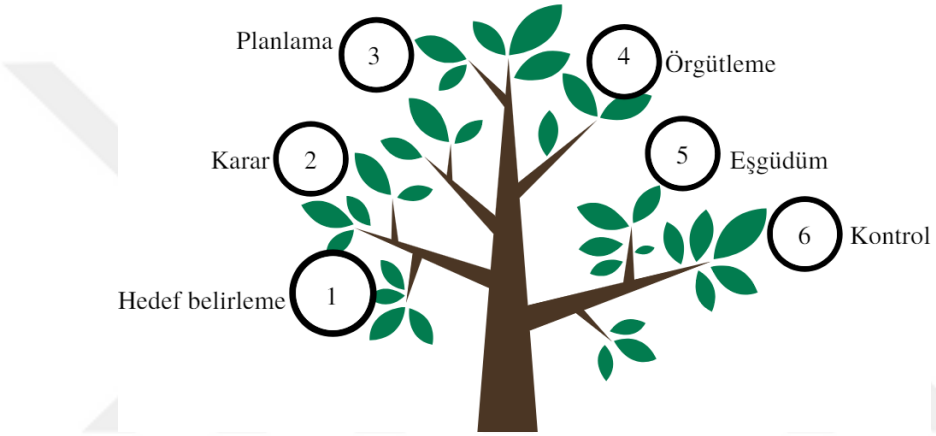
sağlıklı bir anlayış geliştiremedikleri ve bu doğrultuda yeterli donanıma sahip olmadıkları iddia edilebilir. Günümüzde veri toplanması, depolanması, analiz edilmesi gibi süreçlerde dijital araçların ve yazılımların ön plana çıkması veriden kurumsal bir değer ortaya konulmasında dijital yeterlikleri ve teknoloji okuryazarlığını da önemli bir konuma getirmiştir. Türkiye'de eğitim yöneticilerinin teknoloji okuryazarlığı ve dijital yeterlik düzeylerinin de sorgulamaya açık olduğu iddia edilebilir. Kanber ve Balyer (2020, s. 163) tarafından yapılan bir araştırmada okul yöneticilerinin teknoloji okuryazarlık düzeyleri *"orta düzey"* olarak saptanmıştır. Yılmaz (2021, s. 188) tarafından yapılan araştırmada da benzer sonuçlara ulaşılmış okul müdürlerinin teknoloji okuryazarlığı noktasında yetersiz oldukları saptanmıştır. Veri elde etme, depolama, işleme ve analiz etme süreçlerinin sürekli olarak dijital bir forma kavuştuğu bilgi çağında okul yönetiminde veriden daha etkin bir biçimde yararlanılmasında okul yöneticilerinin dijital yeterliklerinin ve teknoloji okuryazarlık düzeylerinin önemli bir değişken olduğu ileri sürülebilir.

4.1.3. Verinin Yönetim Süreçleri ile İlişkisine Dönük Bulgular

Bu başlık altında yer alan veriler katılımcı görüşleri doğrultusunda veri kavramının yönetim süreçleri ile ilişkisinin ortaya konulmasını amaçlamıştır. Bu başlık altında yer alan kodların belirlenmesinde hem açık hem kapalı kodlama yöntemlerinden yararlanılmıştır. Katılımcılardan verinin yönetimle ilişkisine dönük görüşlerini yönetim süreçlerinden *"karar, planlama, örgütleme, iletişim, eş güdüm ve kontrol"* süreçlerini temel alarak ileri sürmeleri istenmiştir. Kapalı kodlama için Henri Fayol'un (Bursalıoğlu, 2016, s. 18) ileri sürdüğü yönetim süreçleri olan *"planlama, örgütleme, emretme, koordinasyon ve kontrol"* bileşenleri temel alınmıştır. Bu süreçlere karar süreci de dâhil edilmiştir. Çünkü karar süreci bütün yönetsel süreçlerin en önemli aşamalarından biridir ve yönetsel kararlar yönetsel süreçlerin her birinde yer almaktadır. Karar yönetim süreçlerinin özü niteliğindedir (Stewart'dan aktaran Robbins & Coulter, 2012, s. 182). Ayrıca *"emretme"* süreci yerine *"iletişim"* süreci tercih edilmiştir. Modern yönetim anlayışında *"emretme"* yerine *"güdüleme"* kavramı tercih edilmektedir (Allen'dan aktaran Bursalıoğlu, 2016, s. 18). Bu noktada verinin iletişim sürecinin öğesi olarak hem okul yöneticilerinin performansına dayalı olarak güdülenmesinde hem de iletişim süreçlerinin sağlıklı bir biçimde yerine getirilmesindeki rolü dikkate alınarak daha kapsayıcı bir kavram olarak iletişim bir yönetsel süreç olarak ele alınmıştır. Nesnel veriye dayalı sağlıklı bir iletişim güdüleme, yönlendirme

ve yöneltme süreçlerinin tümünde önemli rol oynayabilecek bir bileşen olarak kabul edilebilir.

Buna ek olarak katılımcıların ileri sürdükleri görüşler farklı yönetim süreçleri olarak ele alınarak değerlendirildiğinden bu aşamada açık kodlamadan da yararlanılmıştır. Görüşmeler öncesinde katılımcılara yönetim süreçleri ve kısaca tanımlarını içeren bir bilgilendirme formu sunulmuştur. Yöneticilerin görüşleri *"veri kavramı ve yönetim süreçleri ile ilişkisi"* kategorisi altında altı farklı biçimde kodlanmıştır. Yönetici görüşleri çerçevesinde belirlenen kodlar Şekil 13'te sunulmuştur;



Şekil 13. Verinin yönetim süreçleri ile ilişkisine dönük kodlar

Katılımcılara verinin eşleştirilebileceği yönetim süreçleri alternatifler olarak sunulmasına karşın bazı yöneticiler verinin *"hedef belirleme"* ile ilişkili olduğunu ileri sürmüşlerdir. Örneğin, okul yöneticisi M11 *"Veriye dayalı bilgiler genel geçerliği kabul görmüş, herkesçe kabul edilir bilgiler olduğu için hedef belirleme, planlama ve sonuç değerlendirme açısından bilimsel etkinliği olan bilgilerdir"* sözleri ile verinin kurumsal hedeflerin sağlıklı bir biçimde ortaya konulmasında önemli bir rol oynadığını iddia etmiştir. Veriye dayalı yönetim literatüründe de veriye dayalı hedef belirlemenin önemine dönük çalışmalar mevcuttur. Bazı araştırmacılarda veriye dayalı hedef belirlemenin bazı avantajları şu şekilde sıralanmıştır;

- Hedeflerin mevcut performans verilerine dayalı olarak belirlenmesi ulaşılabilir ve gerçekçi hedeflerin ortaya konulmasını sağlayabilir (Hamilton, Halverson, Jackson, Mandinach, Supovitz & Wayman, 2009, s. 29).
- Başarı parametreleri net olarak ortaya konulduğundan ve veri ile desteklenebildiklerinden ortaya koyulan hedefler ölçülebilir bir nitelik

taşıyacaktır (Datnow vd.; Feldman & Tung; Young'dan aktaran Hamilton vd., 2009, s. 29).

- Belirlenen hedefler örgütün kültürünü, güçlü ve zayıf yanlarını dikkate alarak ortaya konulduğundan doğrudan örgütle ilişkili hedeflerdir (Halverson, Prichett & Watson, 2007, s. 25).

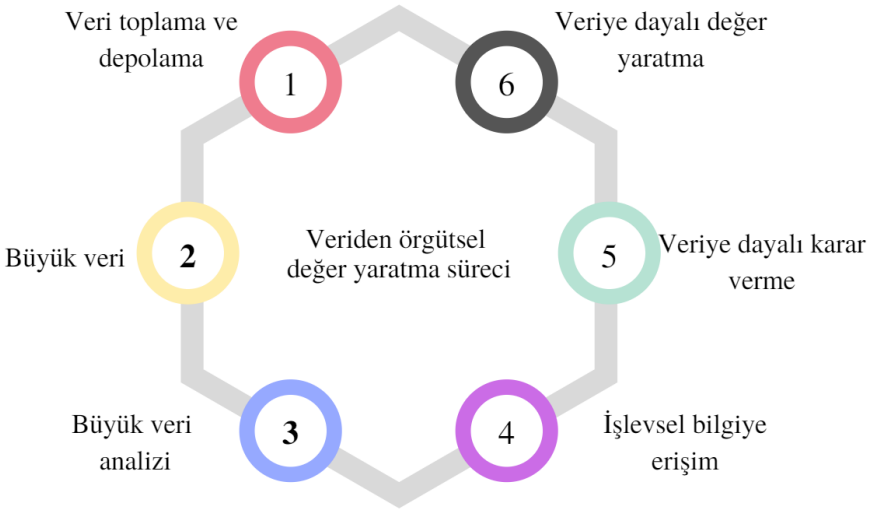
Avantajları dikkate alındığında hedef belirleme sürecinin veriye dayalı bir yaklaşımla ele alınmasının kurumsal açıdan ulaşılabilir hedeflerin ortaya konulmasında önemli bir rol oynayacağı ileri sürülebilir. Ayrıca belirgin ve net hedefler çalışanların güdülenmesinde de önemli bir rol oynamaktadır. Gorman (2004, s. 54) Locke'un güdülemede amaç kuramına atıfta bulunarak belirgin hedeflerle belirsiz hedeflerin güdüleme sürecindeki ayrımını şu şekilde ortaya koymuştur: Belirgin hedefler genel hedeflere nazaran daha fazla güdüleyicidir. Bir grup çalışan için *"Hep birlikte daha fazla çalışmalıyız"* gibi bir ifade belirli bir hedefe dönük çalışanın güdülemesinde yeterli değildir. Hedeflerin ortaya konulmasında veriye dayalı bir yaklaşım hedeflerin paydaşlar için daha belirgin ve net bir şekilde ortaya konulmasına katkı sunabilir. Bu durum okullar için de geçerlidir. Veriye dayalı hedef belirleme uzun ve kısa vadeli amaçların ve hedeflerin var olan kurumsal başarı verileri temel alınarak yapılandırılmasına katkı sunabilir. Bu doğrultuda katılımcıların veriyi güdüleme süreçleri ile ilişkilendirmelerinin sağlıklı bir yaklaşım olduğu ileri sürülebilir.

Okul yöneticilerinin önemli bir kısmı veriyi yönetsel süreçlerin karar aşaması ile ilişkilendirmişlerdir. Örneğin, okul yöneticisi M12 *"Her türlü karar alma sürecinin ana taşıyıcısının veri olduğunu, veri ile başlayıp veri ile biteceğini düşünüyorum"* sözleri ile bu duruma dikkat çekmiştir. Benzer şekilde M22 *"Valla veriler özellikle karar aşamasında etkili. Veri olmadan afaki bir karar olmaz"* sözleri ile verinin karar süreçlerindeki önemine vurgu yapmıştır. Öğrenci sayısı açısından oldukça büyük bir okulda görev yapan M32 de *"Veri hepsinde lazım ama tabii ki karar aşamasında daha etkilidir diye ben düşünüyorum ve beni hep öyle etkilemiştir"* sözleri ile verinin temel olarak karar süreçlerine yön verdiğini dile getirmiştir.

Verinin yönetim süreçleri ile ilişkisine dönük yönetici görüşleri veriye dayalı yönetim literatürü ile uyumlu bir yapı ortaya koymaktadır. Çünkü literatürde veriye dayalı yönetim yaklaşımlarının temel olarak veriye dayalı karar süreçlerini esas aldığı gözlenmektedir. Örneğin, Prenger ve Schildkamp (2018, s. 735) öğrencinin öğrenmesi ve ilerlemesiyle ilgili verilerden okul ve sınıf uygulamalarına yön verilmesi amacıyla yararlanılmasının gelişmeyi

desteklemek için önemli olduğunu ileri sürmektedir. Eğitim kurumlarında veriye dayalı alınan kararların öğrenci başarı düzeyini arttıran bir nitelik taşıdığını ileri süren yazarlar öğretmenlerin öğrenme süreçlerine ilişkin elde ettikleri verilerin öğretim süreçlerinin daha etkin hale getirilmesinde işlevsel bir rol üstlenebileceğini iddia etmektedirler (s. 1). Okulların temel amaçlarından birinin eğitimsel ve öğretimsel süreçlerin etkin biçimde yönetilmesi olduğu dikkate alındığında eğitim yönetiminde veriye dayalı kararların süreçlerin etkin bir biçimde yönetiminde merkezi bir konumda ye aldığı ileri sürülebilir. Cemaloğlu ve Duran (2020, s. 77) tarafından amaçlı örnekleme yöntemi ile başarılı kabul edilen okul müdürleri ile yapılan araştırmada *"duygusal davranma"* başarılı okul müdürlerinin zayıf kişilik özellikleri arasında gösterilmiştir. Bu bağlamda veriye dayalı bir yaklaşımın karar süreçlerini duygusallıktan soyutlayarak daha sağlıklı kararlar alınmasına ve bu şekilde okul müdürlerinin liderlik becerilerine katkı sunacağı iddia edilebilir.

Yönetsel süreçlerde veriye dayalı yaklaşımların temel amacı veriden örgütsel bir değer ortaya konulmasıdır. Ortaya koyulan değer ya da çıktı örgütsel etkililiğe ve verimliliğe katkı sağlamalıdır. Kurumsal ve yönetsel kararların veriye dayalı olarak yönlendirilmesi de bu noktada verinin örgütsel bir değere dönüştürülmesinde merkezi bir konumda yer alır. Veriye dayalı kararların veriden örgütsel değer yaratma noktasındaki önemi OECD (2015, s. 33) raporlarında da ortaya koyulmuştur. Bahsi geçen raporda veriye dayalı kararlar veriden değer yaratma sürecinin son aşaması olarak ele alınmıştır;



Şekil 14. Veriden örgütsel düzeyde değer yaratma süreci. OECD (2015). *Data-driven innovation: Big data for growth and well-being.* Paris: OECD Publishing, https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/data-driven-innovation_9789264229358-en#page2 sayfasından erişilmiştir.

Veriye dayalı kararlar yönetsel süreçlerde örgüt adına bir değer ortaya koyma sürecinde merkezî bir konumda yer almaktadır. Dixon'ın da (2003, ss. 47-48) ifade ettiği gibi *"sağlıklı kararlar" "sağlıklı bilgiler"* üzerine kuruludur. Kararların kanıtlara dayandırılması tutarlı ve sağlıklı kararlar için temel teşkil eder (Kowalski, 2009, s. 3). Veriye dayalı karar alma Streifer (2004, s. 9) tarafından şu şekilde tanımlanmıştır: Karar süreçlerinde belirsizlikleri ortadan kaldırmak, mevcut verilerden yararlanarak benzer durumlara ilişkin karşılaştırmalar yapabilmek ve veriye dayalı olarak yönetsel kararların daha sağlıklı ve işlevsel bir biçimde alınmasını sağlamak amacıyla gerçekleştirilen karar eylemleri. Bütün bu bileşenler dikkate alındığında araştırmada yönetici görüşleri çerçevesinde elde edilen verinin karar süreçlerine etkisine dönük bulguların literatürle uyumlu olduğu iddia edilebilir.

Verinin ilişkilendirildiği diğer bir önemli yönetim süreci planlamadır. Örneğin, okul yöneticisi M16 *"...veri planlama açısından önemli, sağlıklı veri elimizde yoksa eğer sağlıklı bir planlama da yapamayız"* sözleri ile verinin planlama süreci açısından önemine değinmiştir. Mesleki kıdem açısından 30 yılın üzerinde kıdemi olan ve mesleki yaşantısının büyük bölümünde farklı kademelerde yöneticilik yapan M42 ise verinin planlama açısından önemini *"Yani şöyle, bir planlama yapmak için elinizde bazı verilerin olması gerekir. Yani ona göre hareket etmemiz gerekir..."* sözleri ile dile getirmiştir. Müdür yardımcısı MY21 ise verinin tüm yönetsel süreçlerde önemli rol oynayabileceğini, buna karşın en temel rolünün ise planlama aşamasında olduğunu iddia etmiştir. Katılımcı veriyi yönetsel süreçlerden hangisi ile ilişkilendirdiği sorusunu şu şekilde cevaplandırmıştır: *"...Bunların hepsinde sayısal verileri sık sık kullanıyoruz ama en çok kullandığımız yer ise planlama diyebilirim. Planlama noktasında her şeyimiz veri üzerinden planlanıyor zaten".*

Veriye dayalı planlama örgütsel süreçlerde değerlendirme çalışmaları ya da diğer örgütsel kaynaklardan elde edilen verinin örgütsel eğilimler, örgütün geleceğe dönük öngörüleri, örgütün kapasitesi, örgütün amaçları ve vizyonu ile bütünleştirilerek örgütsel planlama eylemlerinin gerçekleştirildiği sistematik bir planlama yaklaşımı olarak tanımlanabilir (Bresciani, 2010, s. 39). Örgütlerin ani ve öngörülemez bir biçimde değişime uğrayan çevreleri stratejik planlama işini oldukça riskli bir hale getirmektedir. Çünkü mevcut şartlardaki değişimler en iyi planların bile zamanla işlevsiz hale gelmesine neden olabilmektedir. Bu şekilde değişken ve öngörülemez çevreler örgütleri değişken çevre koşullarına daha uyumlu olmaya zorlamaktadır (Andersen vd., 2018, s. 33). Okulların da son derece değişken bir çevrede faaliyet gösterdikleri dikkate alındığında verinin eğitim planlamasında çok önemli bir yere sahip olduğu ileri sürülebilir. Buna karşın okulda stratejik

planlama süreçlerinde Türk eğitim sisteminden kaynaklanan sorunlar da söz konusudur. Örneğin, kararların ve kontrol süreçlerinin merkezi bir anlayışla ele alınması stratejik planlamalar için önemli bir engel teşkil etmektedir (Ereş, 2004, s. 26). Verinin okulda yönetsel süreçlere entegre edilmesi stratejik planlama süreçlerinde de verinin daha aktif bir konuma gelmesine katkı sağlayabilir.

Araştırmada verinin yönetim süreçlerinden örgütleme sürecinde de işlevsel bir rol üstlenebileceği saptanmıştır. Örneğin, müdür yardımcısı MY1 okulda MEBBİS'de yer alan hizmetiçi eğitim verilerinin kurumsal düzeyde ekiplerin oluşturulmasında önemli bir aracı rolü üstlenebileceğini dile getirmiştir. Yönetici bu yöndeki görüşlerini şu sözlerle özetlemiştir:

> *"...Bir de tabi ki MEBBİS'te yine çalışanlarımızın bilgilerine dair verilere, hizmet içi eğitiminden tutun o güne kadar almış olduğu hizmet içi eğitimlere kadar tutun onunla ilgili bilgileri de toplamamız mümkün. Buradan yani diyelim ki hizmet içi eğitim okulumuza gelen yeni bir öğretmen, onu herhangi bir ekibe monte edebilmek için buradaki verileri okul yöneticisi kullanabilir yani. Onu kısa sürede tanıma imkânına sahip olabilir".*

Benzer biçimde MY29 da okulda örgütleme süreçlerinde veriden yararlandıklarını dile getirmiştir. Katılımcı bu yöndeki görüşlerini şu şekilde ifade etmiştir: *"...öğretmenlerden bir proje yapacağımız zaman hangilerini yanımıza almamız gerektiğini, hangilerinin hangi görevleri yapması gerektiğini bu veriler ışığında belirleyebiliyoruz".* Okul yöneticisi M26 da verinin hangi yönetsel süreçle ilişkili olduğu sorusunu şu şekilde cevaplandırmıştır: *"Veri hepsi ile de ilişkili olabilir hocam karar mekanizmasında kullanıyoruz. Karar almada, organizasyonda, görev dağılımında da kullanıyoruz zaman zaman, örgütlemede".* İleri sürülen bu görüşler verinin eğitim kurumlarında yönetsel süreçlerin örgütleme safhasında önemli bir araç olarak kabul edildiğini ortaya koymaktadır.

Veriye dayalı örgütleme yönetsel örgütleme literatüründe de önemli bir örgütleme yaklaşımı olarak kabul edilmektedir. Öncelikle örgütleme bir örgütün madde ve insan kaynaklarının örgütün amaçlarını gerçekleştirecek şekilde sistematik biçimde bir araya getirilmesi ya da bütünleştirilmesidir (Montana & Charnov, 2000, s. 177). Bu bağlamda örgütleme sürecinde veriye dayalı bir sistematik örgütsel kaynaklara ilişkin araştırma yapmayı, bu kaynaklardan örneklemler alınmasını, alınan örneklemlerin kalitesine dönük değerlendirmeler yapılmasını ve örnekleme alınan bu kaynakların değerini ortaya koyacak biçimde örgütsel eylem süreçlerine yansıtılmasını merkezine alan bir örgütleme yaklaşımı olarak kabul edilebilir (Anderson, 2015, s. 57). Bu yönüyle ele alındığında veriye dayalı örgütlemenin aşağıda

sıralanan belirli niteliklerinin örgütleme süreçlerinin daha etkin bir forma dönüştürülmesine zemin hazırlayabilir (Anderson, 2015, ss. 9-10);

- Örgütleme sürecinde veriye dayalı bir yaklaşım örgütsel süreç ve ürünlere dönük sürekli bir geri bildirim alınmasını temel aldığından süreç nitelik bakımından sürekli bir sınamaya tabidir.
- Veriye dayalı örgütleme, örgütleme süreçlerinin niteliğine dönük sürekli bir çabayı ifade eder.
- Veriye dayalı örgütleme kestirisel modellerden yararlanılmasını da temel aldığından örgütleme süreçlerine dönük kestirim hatalarının asgarî düzeyde tutulmasını sağlar.
- Veriye dayalı örgütleme sürekli olarak, geleceğe dönük örgütleme sürecinde işlevsel olabilecek değişkenlere gereken önemin atfedilmesini ve bu şekilde sağlıklı kararların alınmasını temel alan bir yapıya sahiptir.

Araştırmada verinin eğitim kurumlarında örgütleme süreçleri ile eşleştirilmesi son derece doğaldır. Çünkü hammaddesi insan olan örgütleme süreçlerinin eğitimin paydaşlarının yetkinliklerine dayalı verilerine dayandırılarak gerçekleştirilmesi son derece sağlıklı bir örgütleme süreci olarak kabul edilebilir. Buna karşın okul yöneticilerinin örgütleme süreçlerinde veriden nasıl yararlanacaklarına dönük farkındalıkları ise tartışmaya açıktır. Öğretmen ve öğrencilerin ilgi ve yetkinlik alanlarına dönük verilerin sağlıklı biçimde arşivlenmediği de ileri sürülebilir.

Okul yöneticileri verinin eş güdüm sürecinde de önemli bir rol oynayabileceğini ileri sürmüşlerdir. Bu yönde görüş belirten M34 *"...Eş güdüm sürecinde de veri etkili. Zira verilere dayalı yorum yapmak lazım, değerlendirme yapmak lazım..."* ifadesi ile eş güdüm sürecinde verinin işlevsel bir rol üstlenebileceğini ifade etmiştir. Veri özellikle farklı birimlerce ortaklaşa yürütülen projelerde birimler arasında sağlıklı bir iletişim ve etkileşim ortamının tesis edilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Eğitim kurumları açısından ele alındığında verinin yöneticiler arasında koordinasyonun sağlanmasında ve yönetsel eylemlerin bütüncül bir yaklaşımla ele alınmasında merkezi bir konumda yer aldığı ileri sürülebilir. Örgütleme ve eş güdüm süreçlerinin birlikte yürüdüğü iddia edilebilir. Bu noktada veriye dayalı örgütleme uyumlu çalışabilecek, iş birliğine açık, yeterlikleri açısından birbirini tamamlayan çalışanların bir araya getirilmesini sağlayarak örgütsel

süreçlerde koordinasyonun daha etkili biçimde yerine getirilmesine de zemin hazırlayabilir. Bu şekilde veri eğitim kurumlarında birbiri ile uyumlu takımların oluşturulmasına katkı sunarak hem takım içinde hem de takımlar arasında koordinasyonun etkin bir biçimde yürütülmesinde işlevsel bir rol üstlenebilir.

Katılımcılar verinin eş güdüm sürecindeki işlevine dönük bir anlayışa sahip olmalarına rağmen verinin bu süreçte ne tür bir işlev görebileceğine dönük tam bir farkındalık geliştirememişlerdir. Eş güdüm sürecinde takım çalışanlarının etkili biçimde yönlendirilmeleri son derece önemlidir ve Havinal (2009, s. 72) etkili bir iletişimin etkili bir yönlendirmenin merkezinde yer aldığını ileri sürmektedir. Ardıç'a (2018, s. 31) göre veri yönetimi bilgiyi paylaşmanın değerini de arttırarak örgüt içinde farklı birimler arasındaki iletişimi güçlendirmektedir. Katılımcıların gözden kaçırdıkları ise tam bu noktada verinin iletişim sürecindeki önemidir. Okulda takım çalışmalarında takım içi ya da takımlar arası koordinasyonun sağlanmasında sağlıklı verileri temel alan bir iletişim eş güdüm süreçlerinin etkin bir biçimde yerine getirilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Bu yönüyle ele alındığında okul yöneticilerinin verinin eş güdüm süreçlerindeki yeri ve önemine ilişkin bilgi ve donanıma ihtiyaç duydukları iddia edilebilir.

Okul yöneticileri verinin kontrol süreçleri ile de ilişkili olabileceğini, diğer bir ifade ile verinin kontrol süreçlerinde de işlevsel bir nitelik taşıyabileceğini ileri sürmüşlerdir. Kontrol performansın standartlarla karşılaştırılarak gerekli görüldüğünde düzeltici tedbirlerin alınması sürecidir (Gomez-Mejia & Balkin, 2012, s. 461). Bu anlamda kontrol sürecinin temel olarak gerçekleştirilen örgütsel eylemlerin amaçlara ne ölçüde hizmet ettiğinin ortaya konulmasını içerdiği ileri sürülebilir. Okul yöneticisi M16 *"Veri kavramı ve yönetimle ilişkisi hususunda ne düşünüyorsunuz?"* sorusunu "*Yani ilişkisi daha ileriki eğitim-öğretim faaliyetlerinde çok işimize yarıyor. Kendi gelişimimizi görüyoruz, ilerlememizi görüyoruz. Öğrencilerimizin, öğretmenlerimizin ve kendimizin gelişimlerini görüyoruz. Bu yüzden bize faydalı"* biçiminde cevaplandırmıştır. Benzer şekilde katılımcı M37 aynı soruyu *"Yani nereden nereye geldiğinizi veya ulaşmak istediğimize ulaşıp ulaşmadığınızı da gene veriden kontrol edersiniz. Başka nereden edeceksiniz ki?"* şeklinde cevaplandırmıştır.

Bir yönetici (M42) veriyi yönetim süreçlerinden planlama ve kontrol süreçleri ile ilişkilendirmiş, verinin kontrol süreci ile nasıl bir ilişkisinin olabileceğine dönük soruyu şu şekilde cevaplandırmıştır: *"...Dolayısıyla bir de verdiğiniz hizmetin kontrolü anlamında da veriye ihtiyacınız olur. Yani şimdi diyelim ben bir hizmet veriyorum ama sonuçta bu hizmetin acaba kimlere ne kadar ulaştığı, amacına ne kadar ulaştığı, bu konuda veri önemlidir yani*

o anlamda baktığımızda". İleri sürülen bu görüşler verinin eğitim yönetiminde kontrol süreçlerindeki önemine dönük yöneticilerin belirli düzeyde de olsa bir anlayışa sahip olduklarını göstermektedir. Hitt vd. (2012, s. 388) yönetsel süreçlerin son aşaması olarak kontrol sürecinin yönetsel süreçlerin diğer aşamalarının etkililiğine dönük veri toplamayı içerdiğini ileri sürmektedirler. Bu yönüyle ele alındığında okulda da kontrol süreçlerinin veriden bağımsız olarak ele alınamayacağı iddia edilebilir.

Araştırmanın bu bölümünde okul yöneticilerinin veriyi iletişim süreçleri ile ilişkilendirmeleri önemli bir bulgudur. Zira veri sayılar, sözler ve kelimeler gibi iletişim için temel teşkil eden öğeleri merkezine alan bir olgudur (Liew, 2007, s. 5). Veri yönetimi süreci sonucu elde edilen bilgi ise iletişimin nesnesi olarak tanımlanmaktadır (Wersig & Neveling'den aktaran Zins, 2007, s. 480). Bu nitelikleri ile veri sağlıklı bir iletişim sürecinin en temel bileşenlerinden biri olarak kabul edilebilir. Özellikle öğretimsel süreçlere dönük değerlendirme verilerinin okulda yönetsel süreçlerde paydaşlar arasında sağlıklı bir iletişime aracılık ettiği ileri sürülebilir. Bu bağlamda okul yöneticilerinin verinin yönetsel süreçlerin iletişim boyutundaki işlevlerine dönük bir anlayış geliştiremedikleri iddia edilebilir.

Araştırmada veriler verinin yönetim süreçleri ile ilişkilendirilmesi noktasında farklı değişkenler temel alınarak da analiz edilmiştir. NVivo 12.2.0 Plus programında matris kodlama sorgusu sonucunda mesleki kıdemi 1-10 ile 11-20 yıl olan yöneticilerin veriyi karar ve planlama süreçleri ile daha fazla ilişkilendirdikleri saptanmıştır. Mesleki kıdemi 1-10 yıl olan yöneticilerde karar ve planlama süreçlerinin her biri için n=3/3 olarak saptanmıştır. Mesleki kıdemi 11-20 yıl olan katılımcılarda karar süreci için n=16/10, planlama süreci için n=16/11'dir (mesleki kıdem 21-30 için karar n=17/11, planlama n=17/6, mesleki kıdem 31 ve üzeri için karar n=10/7, planlama n=10/3). Mesleki kıdemi görece düşük olan yöneticilerin yönetsel kararlarında somut verileri daha fazla merkeze aldıkları ileri sürülebilir. Mesleki kıdem açısından 11-20 yıl olan yöneticileri ise karar ve planlama süreçlerinde veriye dayalı bir yaklaşıma farklı nedenler sevk etmiş olabilir. Mesleki kıdem açısından belirli bir düzeye ulaşmış olmanın ve aynı zamanda mesleki kıdemin dijital teknoloji okuryazarlık düzeyi ile bütünleştirilmiş olmasının bu türde bir farklılaşmaya neden olduğu ileri sürülebilir. Bu noktada eğitim yönetiminde mesleki tecrübe ile veriden yararlanılması noktasında veri ve teknoloji okuryazarlığının bütünleştirilmesinin eğitimde veriye dayalı yönetime geçişte önemli bir aşama niteliği taşıdığı iddia edilebilir.

"Okul türü" değişkeni açısından ilkokul ve liselerde görev yapan yöneticilerin veriyi karar süreçleri ile diğer eğitim kademelerindeki okullarda görev yapan yöneticilere göre daha fazla

ilişkilendirdikleri saptanmıştır (ilkokul için n= 14/13, ortaokul için n=10/5 ve lise için n=17/11). İlkokullarda demografik verilerin taşıma sistemi ve örgüt içi yapılanmadaki önemi, liselerde ise üniversite giriş sistemine dönük olarak elde edilen veriler bu türde bir farklılığa zemin hazırlamış olabilir. Farklı eğitim kademelerindeki okullar açısından diğer bir önemli bulgu ise lise yöneticilerinin veriyi planlama süreçleri ile diğer öğretim düzeyindeki okul yöneticilerinden daha fazla ilişkilendirmiş olmalarıdır (liseler için n=16/9, ilkokul için n=14/5 ve ortaokul için n=10/5). Liselerde branş ve sosyal faaliyet bağlamındaki çeşitliliğin bu türde bir farklılığa yol açtığı ileri sürülebilir. Görev türü açısından yapılan analizde yalnızca kontrol süreci ile ilgili eşleştirmede önemli bir farklılık olduğu saptanmıştır. Okul müdürleri veriyi kontrol süreçleri ile müdür yardımcılarına göre daha fazla ilişkilendirmişlerdir. Bu noktada okul müdürlerinin öğretmen performans değerlendirme uygulamaları veriyi kontrol süreci ile daha fazla ilişkilendirmelerine zemin hazırlamış olabilir.

4.1.4. Farklı Veri Türlerinin Yönetsel Süreçlerdeki İşlevlerine Dönük Bulgular

Bu başlık altında okul yöneticilerinin farklı veri türlerinin yönetsel süreçleri nasıl daha işlevsel hale getirebileceğine dönük görüşleri ele alınmıştır. Yönetici görüşleri çerçevesinde elde edilen bulgular *"farklı veri türlerinin yönetsel süreçlerdeki işlevleri"* kategorisi altında ele alınmıştır. Bu kategori çerçevesinde belirlenen kodlar Şekil 15'te sunulmuştur;



Şekil 15. Farklı veri türlerinin yönetsel süreçlerdeki işlevleri

Algı yönetimi örgüte ilişkin anlayışa katkı sunmak ve bu doğrultuda proaktif bir eylem geliştirmek amacıyla örgütün paydaşlarına ve içinde bulundukları çevresel koşullara ilişkin veri elde edilmesi olarak tanımlanmaktadır (Ronnie, Johansson & Xiong, 2003, s. 234). Bu yönüyle verinin algı yönetiminin ayrılmaz bir parçası olduğu ileri sürülebilir. Araştırmada öğretmen görüş verilerinin okulda algı yönetimi süreçlerinde önemli bir rol oynayabileceği saptanmıştır. Örneğin, okul yöneticisi M20 öğretmen algı verilerinin yönetsel süreçlerde algı yönetimi açısından önemli olduğunu ileri sürmüştür. Katılımcı bu yöndeki görüşlerini şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"Yani burada öğretmenleri baz alacak olursak onların görüşlerine değer verdiğimizi hissettirmemiz lazım. Onun için de dediğiniz gibi toplantılarda falan onların görüşlerini alıyoruz. Öğretmen o zaman ne düşünür. Ya işte okul yöneticisi bize değer veriyor, bizim görüşlerimize değer veriyor şeklinde olumlu olarak algılanır yani".*

Okulun en önemli paydaşlarından biri olan öğretmenlerin yönetsel kararlara ya da uygulamalara dönük algılarının yöneticiler açısından düzenli olarak elde edilmesi yöneticiler için okula dönük algının etkin bir biçimde yönetilmesine ön ayak olabilir. Örgüte dönük algının farklı kaynaklardan elde edilen verilere dayalı olarak periyodik bir şekilde test edilmesi okul yöneticilerinin paydaşların örgüte dönük sağlıklı bir anlayış geliştirmelerinde etkin bir rol oynayabilir. Okula dönük algının yönetilmesi için öncelikle algının farklı araçlarla ölçülmesi gerekmektedir. Veri bu noktada okula ve okuldaki yönetsel süreçlere dönük hâkim olan algının keşfedilmesinde ve resmedilmesinde önemli bir rol oynayabilir.

Okullar farklı paydaşların etkileşim içinde oldukları açık sistemlerdir. Okula açık sistem yaklaşımı örgütlerin çevresel koşullardan ve farklı etmenlerden doğrudan etkilendiğinin peşinen kabul edilmesini gerektirmektedir. Öğretmen algı verileri de çevresel ve durumsal koşullara dönük değişkenlerin yönetsel süreçlere yansıtılmasında işlevsel bir rol üstlenebilir. Bun türde bir yansıtma öğretmen algı verilerinin yönetsel süreçlere entegre edilmesini sağlayarak okulda katılımcı bir yönetim anlayışı için temel teşkil edebilir. Diğer bir ifade ile okulda paydaşların algı verileri yönetsel eylemlere ve uygulamalara katılımlarının sağlanmasında merkezi bir konumda yer alabilir. Katılımcı MY6'nın aşağıda yer alan şu ifadeleri bu varsayımı destekler niteliktedir;

> *"...Sayısal şekilde bir şey hazırlayıp o olayın ölçütlerini hazırlayıp sayısal veri de alıyoruz, bazen fikir de alıyoruz, fikir alışverişi şeklinde görüş alarak. Ben onun önemli olduğunu vazgeçilmez bir unsur olduğunu düşünüyorum. Yönetimde başarı için yönetimde uygulayacaklarımızın başarılı olabilmesi için hem daha önceki tecrübeler orda gün yüzüne çıkıyor. Ona göre bir yol haritası çiziliyor. Aksaklıklar varsa onların üstünden geçiliyor. Onlar revize ediliyor. Hem de bu şekilde diğer paydaşları da olayın içine kanalize etmiş oluyoruz. Verimli bir uygulama ortaya koyuyoruz"*

Algı verileri yönetsel süreçlerde farklı paydaşların görüşlerinin yönetsel süreçlere yansıtılmasında ve paydaşların yönetsel kararlara ve eylemlere katılımlarının sağlanmasında etkin bir rol oynayabilir. Okul yönetiminde katılımcı bir yaklaşım ise paydaşların yönetsel eylemleri ve uygulamaları sahiplenmelerine katkı sunarak yönetsel işleyişin daha etkili ve verimli bir forma dönüştürülmesinde de merkezi bir konumda yer alabilir. Bu noktada algı verilerinin elde edilmesi etkin bir algı yönetimini garantilemez. Elde edilen algı verilerinin var olan algıyı değiştirme ya da geliştirme süreçlerine rehberlik etmesi, algı verilerine dayalı olarak bir algı yönetimi eylem planının geliştirilmesi gerekmektedir. Veri bu aşamada yalnızca okula ve yönetsel süreçlere dönük örgüt düzeyinde paylaşılan algıya dönük bir anlayış ve farkındalık geliştirilmesine katkı sağlayabilir.

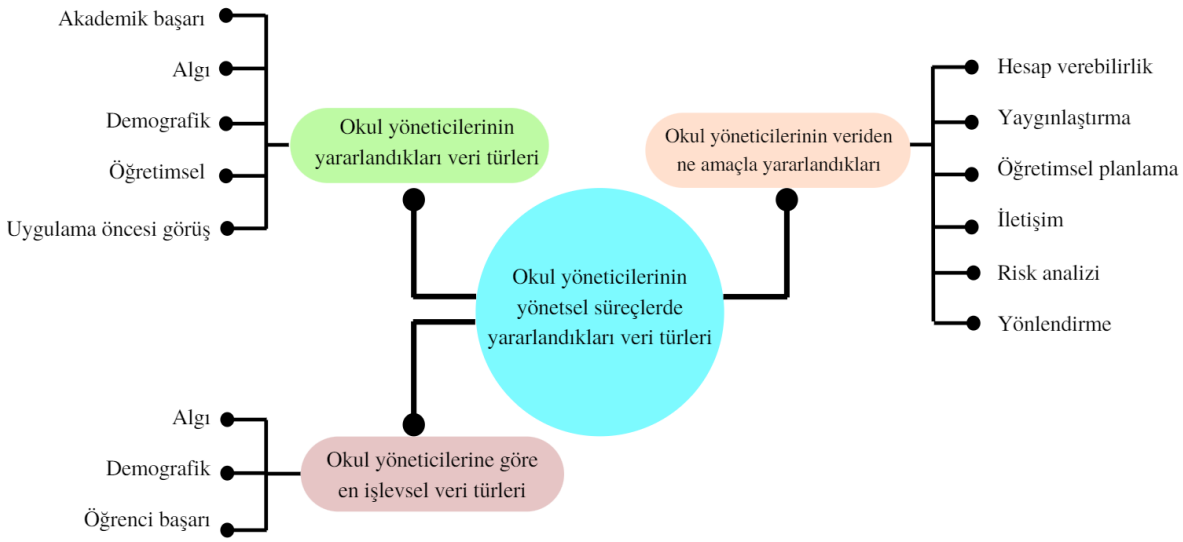
Okul yöneticilerine göre verinin diğer bir önemli işlevi *"kurumsal performans göstergesi"* niteliği taşımasıdır. Katılımcı MY45 *"Okulumuzda elde ettiğimiz veriler diğer eğitim kurumlarındaki verilerle kıyaslanarak okulumuzun genel durumu hakkında bizlere yol gösterici olur"* sözleri ile bu hususa dikkat çekmiştir. Kurumsal performansın benzer niteliklere sahip örgütlerle karşılaştırılarak değerlendirilmesi okul yöneticilerinin okulun gerçekleşen performansına dönük sağlıklı bir bakış açısı edinmelerine katkı sağlayabilir. Dixon da (2003, s. 163) bu türde karşılaştırmalı değerlendirmelerden elde edilen verilerden performans ölçüm süreçlerinde birer referans kaynağı olarak yararlanılabileceğini ileri sürmektedir. Örgütlerin gerçekleşen performanslarına ilişkin sağlıklı bir resim ortaya konulmasında veri önemli bir bileşen görevi üstlenebilir. Bu türde bir performans göstergesinin tesis edilmesinde örgütler arası kıyaslamalar kadar örgüt içi dinamiklere dönük veriler de işlevsel bir konumda yer alabilir.

Okul yöneticileri eğitim yönetimi sürecinde verinin *"tanılama"* işlevine de dikkat çekmişlerdir. Katılımcı MY7 verinin eğitim yönetiminde sorun alanlarına ilişkin önemli bir gösterge niteliği taşıdığını düşünmektedir. Katılımcı bu yöndeki görüşlerini bir örnekle açıklamıştır: *"...Birkaç örnek verebilirim. Mesela geçen sene MEB istatistiklerine baktığımda okul terk oranlarının, okuldan terk edenlerin, devamsızlık yapan öğrencilerin, sınıfta kalan öğrencilerin ciddi anlamda fazla olduğunu gördüm. Ve bunu aslında Türkiye'deki bakanlık düzeyinde herkes yöneticilerin hepsi gördü..."*. Knapp vd. (2007, s. 77) verinin örgütsel problemlerin teşhis edilmesinde ve açıklığa kavuşturulmasında işlevsel bir rol oynadığını belirtmektedirler. Sağlıklı bir teşhisin sağlıklı bir tedavi için önemli bir ön koşul olduğu dikkate alındığında verinin okulda kurumsal sorunlara dönük tanılama süreçlerindeki işlevi daha net bir biçimde ortaya koyulabilir.

Okul yöneticilerinin görüşleri çerçevesinde farklı veri türlerinin önemli işlevleri arasında *"yönlendirme"* işlevi de ileri sürülmüştür. Okul yöneticisi M5 *"Performans verileri yönlendirmede kullanılabilir"* sözleri ile performans değerlendirmelerinin yönlendirme süreçlerindeki önemine dikkat çekmiştir. Havinal (2009, s. 71) yönetsel süreçlerde herhangi bir karar alındığında bu kararın etkili bir uygulama biçimi ile eyleme geçirilmesi gerektiğini ve alınan kararların eyleme geçirilmesinin uygun bir yönlendirme ile mümkün olabileceğini ileri sürmektedir. Yönlendirme süreçlerinde performans verileri öğrencilerin doğru alanlara ya da mesleklere yönlendirilmelerinde önemli bir rol üstlenebilir. Veriye dayalı bir yaklaşım performans verilerinin nesnel bir yapıya kavuşmasına katkı sunacağı gibi (Hitt vd., 2012, s. 408) elde edilen veriye dayalı olarak öğrencilere sağlıklı bir yönlendirme hizmetinin sağlanmasına da zemin hazırlayabilir.

4.2. Okul Yöneticilerinin Yönetsel Süreçlerde Yararlandıkları Veri Türlerine İlişkin Bulgular

Okul yöneticilerinin yönetsel süreçlerde yararlandıkları veri türlerine ilişkin görüşleri teması altında üç kategori belirlenmiştir. Bu kategoriler şu şekilde sıralanabilir: *"Okul yöneticilerinin yararlandıkları veri türleri"*, *"okul yöneticilerine göre en işlevsel veri türleri"* ve *"okul yöneticilerinin veriden ne amaçla yararlandıkları"*. Bu başlık altında ilk olarak tema altında yer alan kategori ve kodlar Şekil 16'da özetlenmiştir.

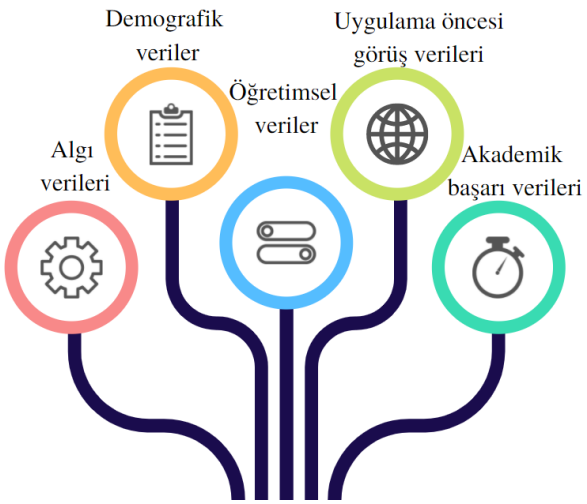


Şekil 16. Okul yöneticilerinin yönetsel süreçlerde yararlandıkları veri türleri temasına ilişkin kategori ve kodlar

"Okul yöneticilerinin yararlandıkları veri türleri" kategorisi altında beş farklı veri türü kodlanmıştır: *"Akademik başarı verileri", "algı verileri", "demografik veriler", "öğretimsel veriler"* ve *"uygulama öncesi görüş verileri". "Okul yöneticilerine göre en işlevsel veri türleri"* kategorisi altında ise *"algı verileri", "demografik veriler"* ve *"öğrenci akademik başarısına dönük veriler"* kodları yer almıştır. *"Okul yöneticilerinin veriden ne amaçla yararlandıkları"* kategorisi altında ise *"hesap verebilirlik", "yaygınlaştırma", "öğretimsel planlama", "iletişim", "risk analizi"* ve *"yönlendirme"* kodları belirlenmiştir. Çalışmanın devamında ikinci alt amaç için belirlenen kategorilerin her biri ayrı başlıklar altında ele alınmıştır.

4.2.1. Okul Yöneticilerinin Yararlandıkları Veri Türleri

Bu başlık altında incelenen veri türleri okul yöneticilerine yöneltilen *"Okulda hangi tür verilerden yönetsel süreçlerde yararlanıyorsunuz?"* sorusuna verilen cevaplar temel alınarak belirlenmiştir. Okul yöneticilerinin görüşleri çerçevesinde yönetsel süreçlerde yararlandıkları veri türleri beş farklı kategori altında kodlanmıştır. Her kategori altında yöneticiler farklı veri türleri ileri sürmüşler ve bu veri türleri içeriği ve doğası temel alınarak kategorik hale getirilmiş ve raporlama kodlar üzerinden değil kategoriler üzerinden gerçekleştirilmiştir. Örneğin, akademik başarı verileri kategorisi altında yöneticiler deneme sınavları, kazanım değerlendirme sınavları, hazır bulunuşluk değerlendirme sınavları gibi farklı araçlar ileri sürmüşlerdir. Araştırmada belirlenen beş kategori altında yer alan veri türleri Şekil 17'de sunulmuştur;



Şekil 17. Yönetsel süreçlerde yararlanılan veri türleri

Görüş verileri temel olarak algı verileri ile benzerlik göstermektedir. Buna karşın algı verileri mevcut uygulamaların etkililiğine dönük paydaşların algılarını esas alırken görüş verileri belirli bir yönetsel uygulama öncesinde uygulamaya dönük paydaşların görüşlerinin alınmasını içermektedir. Bu noktada her iki veri türü birbirlerinden ayrı kavramlar olarak ele alınmıştır. Okul yöneticilerine göre akademik başarı verileri yönetsel süreçlerde sıklıkla yararlanılan veri türlerinden birini teşkil etmektedir. Örneğin, katılımcı MY45 *"Okulda hangi tür verilerden yönetsel süreçlerde yararlanıyorsunuz?"* sorusunu *"Öğrenci akademik başarıları ile ilgili veriler"* biçiminde cevaplandırmıştır. Okul yöneticisi M12 aynı soruyu *"E şimdi mesela öğrencilerle ilgili eylül ayı içerisinde bir hazır bulunuşluk değerlendirme yaptım mesela ortaokul kısmında 5,6,7,8 kısmında. Bu benim elimde bir veri. Yani öğrencileri öğretmenlere bir veri ile teslim ettim eylül ayı itibari ile…"* şeklinde cevap vermiştir. Elde edilen bulgular okul yöneticilerinin eğitim öğretim süreçlerinin etkin bir biçimde yönetilmesinde öğrencilerin akademik başarı düzeyine dönük verilerden yararlandıkları biçiminde yorumlanabilir. Ayrıca öğrencilerin akademik açıdan hazır bulunuşluk düzeylerine ilişkin veriler de öğretim süreçlerinin kurumsal bir bakış açısı ile ele alınıp planlanmasında işlevsel bir rol üstlenebilir.

Akademik başarı verileri öğretimsel süreçlerin yönetiminde okul yöneticilerine önemli kolaylıklar sağlayabilir. Veri yönetiminde yararlanılan eğitimsel veri madenciliği gibi çalışma alanları ise akademik başarıya dönük kurumsal ve bireysel değerlendirmelerin çok boyutlu bir bakış açısı ile ele alınmasına katkı sunabilir. Hussain, Dahan, Ba-Alwi ve Ribata (2018, s. 447) tarafından yapılan araştırma bu savı destekler niteliktedir. Araştırmada eğitimsel veri madenciliğinin çok farklı kaynaklardan veri toplayarak öğrencilerin akademik performansına ilişkin çok boyutlu ve sağlıklı değerlendirmelerin yapılmasına olanak sağlayabileceği ortaya koyulmuştur. Akademik başarı verileri öğrencilerin başarı düzeylerine göre farklı profillere ayrılmalarına da olanak sağlayabilir (Booher-Jennings'den aktaran George & Pandey, 2017, s. 261). Bu şekilde öğrencilerin belirli başarı profillerine göre kategorik hale getirilmesi öğretim süreçlerinin daha etkin bir biçimde yönetilmesine katkı sunabilir. Tulasi (2013, s. 21) akademik performans verilerinin öğrencilerin öğrenme düzeylerine ilişkin değerlendirmelerin zamanında elde edilmesine zemin hazırlayarak akademik başarı açısından risk gruplarında bulunan öğrencilere dönük zamanında tedbirlerin alınmasına katkı sunabileceğini ortaya koymuştur (Tulasi, 2013, s. 21). Araştırma akademik başarı verilerinin akademik süreçlerin yönetimindeki rolüne dönük tezi destekler niteliktedir.

Li ve Zhai (2018, s. 341) online testler, online sosyal aktiviteler ve forum sitelerine katılım gibi çok farklı değişkenlerin de günümüzde ölçme ve değerlendirme işlevi görebildiğini ileri sürmektedir. Bu bağlamda dijital dönüşüm geçiren eğitim sistemlerinde çok farklı veri kaynaklarının akademik performans için bir gösterge niteliği taşıyacağı iddia edilebilir. Dijital dönüşüm hem veri kaynakları, hem veri çeşitliliği ve hacmi, hem de akademik performans verilerine erişim araçlarında çeşitliliğe katkı sunmaktadır. Dijital dönüşümün sağladığı bu çeşitlilik verinin akademik başarı değerlendirmelerinde giderek artan bir şekilde önem kazanmasına ortam hazırlayacağı iddia edilebilir. Bu araştırma akademik performans verilerinin yönetsel süreçlere yansıtılmasına dönük bir farkındalığın ortaya koyulması açısından da önemlidir. Katılımcı MY3 bu durumu Kastamonu Milli Eğitim Müdürlüğünce yürütülen BİTEK (Kastamonu ilinde yenilikçi teknolojilerin eğitimde kullanılması için gerekli AR-GE alt yapısının kurulması projesi) projesi ile örneklendirmiştir:

> *"Şimdi çok değerli veriler geliyor özellikle son birkaç yılda bizim Kastamonu ekibinin Bitek'in yaptığı çalışmalarda da artık bizim öğrenciyken sahip olmadığımız birçok şeye öğrenciler sahip. Hatta öğretmenler de sahip. Şimdi bir deneme sınavı yapıldığında 80 soruluk bir sınav içinde çok detaylı analizler geliyor. Hatta mükemmel geliyor. Bunu değerlendirmesi gereken zümre öğretmenleri ve ders öğretmenleri…"*

Akademik başarı düzeyine ilişkin verilerin yönetsel süreçlerdeki işlevleri açıktır, buna karşın akademik performansın değerlendirilmesinde yararlanılan veri türleri ve kaynaklarından okul yöneticilerinin yararlanma becerileri tartışmaya açıktır. Öğrencilerin akademik performansının arttırılmasında öğretmen performansının önemi yadsınamaz. Okul müdürleri Türkiye'de mevcut eğitim sisteminde öğretmen performansının değerlendirilmesinden doğrudan sorumludurlar. Buna karşın öğretmen performansının değerlendirilmesi sürecinde okul müdürlerinin yeterlikleri sorgulanmaktadır. Bozan ve Ekinci (2017) tarafından yapılan bir araştırmada öğretmenlerin okul müdürlerini öğretmen performansının değerlendirilmesi sürecinde *"amaç"* (s. 148) ve *"uygulama-değerlendirme"* (s. 151) boyutlarında yetersiz gördükleri saptanmıştır. Araştırma okul müdürlerinin performans değerlendirme süreçlerindeki sınırlılıklarını ortaya koyması açısından önemlidir.

Mevcut sistemde öğretmen performansının değerlendirilmesinde öğrenci performans verileri temel alınmamaktadır. Hâlbuki öğrenci performans verileri öğretmen performansının önemli bir göstergesi niteliği taşıyabilir. Bu yönüyle okul müdürlerinin öğrenci performans verilerinin elde edilmesi, analiz edilmesi ve yorumlanması hususlarında geliştirecekleri yeterliklerin öğretmen performans değerlendirme süreçlerindeki yeterliklerine de katkı sunacağı ileri sürülebilir. Bu süreçte veri yönetimi süreçlerinde yararlanılan çağdaş disiplinler okul yöneticilerine öğrenci akademik performansının etkin

bir biçimde değerlendirilmesinde rehberlik edebilir. Örneğin, Yurdakul (2015, s. i) tarafından 231 lise öğrencisi ile gerçekleştirilen araştırmada veri madenciliğinde yararlanılan Weka 3.7 programı ile öğrenci başarısına etki eden faktörler ve bu faktörlerin birbirleri ile etkileşimleri incelenmiştir. Okul yöneticilerinin öğrenci başarısının değerlendirilmesi noktasında çağdaş veri analiz yöntemlerinden yaralanmalarını sağlayacak donanıma sahip olmaları verinin okulda yönetsel süreçlerde daha etkin bir yer edinmesine zemin hazırlayabilir.

Okul yöneticilerine göre yönetsel süreçlerde sıklıkla yararlanılan veri türlerinden biri de algı verileridir. Çalışmada algı verileri okulun paydaşlarının mevcut yönetsel uygulamalara dönük algıları olarak ele alınmıştır. Araştırmada okul yöneticilerinin yönetsel uygulamalara dönük paydaş algılarını önemsedikleri ve bu algıları yönetsel süreçlere yansıtmaya dönük bir çaba sarf ettikleri saptanmıştır. Örneğin, okul yöneticisi M13 okulda hangi tür verilerden yönetsel süreçlerde yararlandıkları sorusunu şu şekilde cevaplandırmıştır:

> *Şimdi okulda yaptığımız uygulamalardan gerek öğretmenlerden, gerek öğrencilerden gerekse velilerden dönütler alıyoruz. Bunu da bizler hatalı bir uygulama yaptıysak dönüşler yapabiliyoruz, ya da yaptığımız uygulamaları daha iyiye götürmek için veri varsa onları da analiz ederek kullanıyoruz. Her türlü dönütleri biz eğitim alanına yansıtıyoruz"*

Okul yöneticisi algı verilerine dayalı olarak yönetsel uygulamalarında değişiklikler yaptığını, diğer bir ifade ile paydaş algılarına dayalı olarak yönetsel süreçleri yapılandırdığını dile getirmiştir. Paydaş algıları okulun yönetsel anlamda işleyişine dönük önemli bir referans niteliği taşıyabilir. Öğrenci sayısı bakımından oldukça büyük bir okulda görev yapan M18 algı verilerinin yönetsel işleyişe dönük sağlıklı bir değerlendirme için işlevini şu sözlerle ifade etmiştir:

> *"…Yani şunu soruyoruz, mesela ben sınıf veli toplantılarında sınıflara gidiyorum. Bu pandemide pek katılamadım ama yapı olarak bütün veli toplantılarına öğretmenler gündeme getirdiğinde katılmaya çalışıyorum. Orada diyorum, yani benden istediğiniz bir şey var mı? Ya da biz bunu çok iyi yapıyoruz ama iyi yaptığımızı düşünüyoruz da sizde bu nasıl bir karşılık buluyor. Onlar işte söylüyorlar. Öğretmenlere söylüyorlar. Bana söylüyorlar. Onları alıp, onların bana söylediklerini veri olarak kabul ediyorum işte okulun genel işleyişi anlamında…".*

Yönetsel süreçlerde yönetsel uygulamalara dönük paydaşların algıları uygulamaların revize edilerek sürdürülebilir bir yapıya kavuşturulmasında önemli bir rol oynayabilir. Sosyal algı son derece karmaşık bir yapıyı ifade eder. Veri bu noktada örgütte sosyal algının yönetiminde önemli bir konumdadır. Veriye dayalı algı yönetimi sosyal algıya ilişkin çok boyutlu değişkenler arasındaki ilişkinin sayısal ifadesi için araçlar sunmaktadır (Todorov, Dotsch, Wigboldus & Said, 2011, s. 775). Bu yönüyle veri ve veri yönetimi araçları okul yöneticilerinin algı verilerinden yararlanarak okulda sosyal algıyı etkin bir biçimde

yönetmelerine katkı sağlayabilir. Yolcu (2011, s. 1249) 15 yönetici ile gerçekleştirdiği araştırmasında sosyo-ekonomik düzeyi düşük velilerin okulda yönetsel kararlara katılımlarının sosyo-ekonomik açıdan orta ve üst düzey yöneticilere göre daha az olduğunu saptamıştır. Okulda paydaş algı verilerinin önemine dönük bir farkındalık sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı ailelerin de okulda yönetsel kararlara katılımlarının sağlanmasına dönük yönetsel bir çabaya ön ayak olabilir.

Okul yöneticileri demografik verilerin eğitim yönetiminde önemli araçlar dolduklarını düşünmektedirler. Oldukça küçük bir yerleşim bölgesinde görev yapan okul yöneticisi M16 özellikle okulunun bulunduğu bölge açısından demografik verilerin son derece önemli olduğunu ifade etmiştir. Katılımcı bu yöndeki görüşlerini şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"Şimdi bizim öncelikle eğitim öğretim yılına giriş aşamasında biz aynı zamanda taşıma merkeziyiz. Bu taşıma planlaması öncesinde çok sağlıklı verilere ihtiyacımız var. Hangi köyden kaç çocuk var. Birinci sınıfa ilk defa gelecek olan çocuklar. Yani bir önceki yılın verileri elimizde. İkiden üçe geçenleri biliyoruz ama birinci sınıfa başlayacak çocuklarla ilgili sağlıklı bir veri elde ediyoruz ki o planlamayı yapalım…".*

Yönetici demografik verilerden öğretimsel süreçlerin planlanmasında etkin bir biçimde yararlandığını ifade etmiştir. Katılımcı okulunun taşıma merkezi olmasının demografik verilerin okulunda yönetsel süreçlerde daha büyük önem kazanmasına zemin hazırladığını düşünmektedir. Okul yöneticisi (M8) demografik yapının öğrencilerin ilgi alanlarına ve yeteneklerine dönük de bir gösterge niteliği taşıyabildiğini ifade etmiştir. Yönetici demografik yapıya ilişkin verilerin önemini şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"…Bununla beraber öğrencilerimiz hangi demografik yapı içinden çekip alıyoruz bu da bizim için önemli bir veri. Yani ilçelerden ya da taşranın daha ücra köşelerinden mi öğrenci alıyoruz ya da merkezden mi daha çok öğrenci alıyoruz. Kastamonu merkezden aldığımız öğrencilerin alan bakımından, işte resim olur müzik olur alan bakımından geliştirilebilir yetenekleri hangi durumda, taşranın daha ücra köşelerinden aldığımız öğrencilerin yetenekleri hangi boyutta, ilgisi hangi boyutta bütün bunlarla da ilgileniyoruz. Örnek verecek olursak biz merkezden aldığımız öğrencilerde yetenek bakımından daha fazla geliştirilebilirlik hissediyoruz ve merkeze daha fazla yoğunlaşmayı düşünüyoruz…".*

Araştırmada elde edilen bulgular okulun ve öğrencinin içinde bulunduğu demografik yapının yönetsel eylemlere ve uygulamalara yön verebilecek bir nitelik taşıdığını ortaya koymuştur. Bu noktada açık sistemler olarak okulların yöneticilerinin öğrencilerin ve okulun içinde bulunduğu çevresel koşullara ilişkin sağlıklı verilere sahip olmalarının yönetsel süreçlerin etkililiğine doğrudan katkı sunacağı ileri sürülebilir. Gökçe (2000, s. 204) 16 okul yöneticisi 80 öğretmen ile yaptığı araştırmasında *"okul etkinliklerinin velilerle birlikte planlanarak çevreye yönelik hale getirilmesini"* okul aile iş birliğinin geliştirilmesinde önemli bir rol oynayacağını ileri sürmektedir. Bu yönüyle okul yöneticilerinin demografik yapıya ilişkin

elde edecekleri verinin okulun çevresi ile sağlıklı ilişkiler tesis etmesine de aracılık edeceği ileri sürülebilir.

Okul yöneticileri yönetsel eylemler ve uygulamalarında öğretimsel veriden de yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Öğretimsel veri kapsamında okul yöneticilerinin öğretmenlerin performans verilerini temel alma eğiliminde oldukları gözlenmiştir. Yöneticiler öğretmen performans değerlendirmelerinden elde ettikleri verilerden yararlandıklarını ileri sürmüşlerdir. Örneğin, M27 öğretmen denetimlerinden elde ettiği değerlendirmeleri esas alarak bireyselleştirilmiş eğitim kapsamına alınan öğrencilere öğretmen görevlendirilmesinde yararlandığını dile getirmiştir. Katılımcı bu yöndeki görüşlerini şu sözlerle ifade etmiştir: *"Bütün bu verileri alıyoruz bunların dışında da var aldığımız. Öğretmen denetimleri var ona göre hani işte bireysel BEP planlı öğrencilerin kim tarafından daha iyi ilgilenileceği gibi şeyler var ama tabi onda da eşit bölmemiz gerekiyor…"*. Bu bulgu verinin okulda bireyselleştirilmiş öğrenme kapsamında yürütülen yönetsel çalışmalara yön verdiği biçiminde yorumlanabilir.

Benzer şekilde katılımcı MY3 öğretmen performans verilerinin öğretimsel süreçlerin tasarımında önemli bir rol oynayabileceğini düşünmektedir. Katılımcı deneme sınavlarının kazanımların öğrencilere aktarılma düzeyine dönük olarak öğretmenler için bir performans göstergesi niteliği taşıyabileceğini ve bu nedenle deneme sınavları sonuçlarına göre öğretim süreçlerinin yapılandırılabileceğini ifade etmiştir. Katılımcının sözleri şu şekildedir:

> *"…Yani benim şahsi fikrim en azından üç deneme fikir verir bence. Yani üç denemede de öğrenci anlatım bozukluğunu yapamıyorsa ve sınıfta anlatım bozukluğu ile ilgili 30 öğrencinin 25'inin ciddi bir sıkıntısı varsa o zaman ben olsam öğretmen olarak ben de kendime çeki düzen vermem değerlendirmem o konuyu tekrar anlatma gereği duyarım"*

Danielson ve McGreal (2000, s. 19) öğretmen performansının değerlendirilmesinde öğrencilerin öğrenme çıktılarının (student outcomes) esas alınmasının öğretmen performansının öğrenme düzeyleri ile ilişkilendirilmesinde önemli bir rol oynadığını ileri sürmektedir. Darling-Hammond (2010, s. 24) ise öğretmen performansının öğrencilerin öğrenme düzeyleri ile ilişkilendirilmesinin öğretmenlerin hizmetiçi eğitim süreçlerinin tasarlanması açısından da önemli bir araç niteliği taşıdığını ifade etmektedir. Bu yönüyle deneme sınavlarından elde edilen veriler gibi öğrenme düzeyine ilişkin göstergelerin öğretmen performansı için bir gösterge niteliği taşıdığı ileri sürülebilir.

Yöneticiler herhangi bir yönetsel uygulama öncesinde paydaş görüşlerine dayalı elde ettikleri verilerden yararlandıklarını da ifade etmişlerdir. Örneğin, okul yöneticisi M10 okulda yapılan deneme sınavlarının saatlerini öğrencilerin görüşlerine göre belirlediğini

belirtmiştir: *Tabi örneğin, deneme saatleri ile ilgili öğrencilerin görüşlerini alıyoruz. Hangi saatte yapmalıyız, hangi derste yapmalıyız. Hangi saatte yaparsak daha faydalı olur…".* Okul yöneticisi M19 ise uygulamalar öncesinde öğretmen görüşlerinden nasıl yararlandığını bir örnekle açıklamıştır:

> *"Mesela işte robotik kodlama sınıfı yapacağız. Öğretmenlerimizle bir araya geldik hani bunu başarabilir miyiz diye. Ortak kararımız şu oldu. Öncelikle okulumuzda robotik kodlama ile ilgili seminer veya kurs alıp kendimizi geliştirmek ve ondan sonra bu sınıfı oluşturmaya karar verdik. Bunun içinde halk eğitim merkezi ile irtibata geçtik. Sağolsun onlar da yardımcı olacaklar".*

Açık sistemler olarak okulların öğrenci, öğretmen, veli, yönetici, üst yönetici gibi çok farklı paydaşları mevcuttur. Bu noktada her bir paydaşın yönetsel işleyişe dönük görüşleri süreçlerin tasarımında etkin bir rol oynayabilir. Bu noktada okul yöneticileri yönetsel süreçlerde veli görüşlerinden de yararlandıklarını ve bu görüşleri süreçlere yansıttıklarını ifade etmişlerdir. Örneğin, okul yöneticisi M36 bunu kılık kıyafet değişimi ile ilgili bir örnekle açıklamıştır:

> *"Mesela kılık kıyafetle ilgili önümüzdeki sene tekrar bir çalışma yapacağız. Veri toplayacağız. Bunları kaç kişi onaylıyor? Yani bir önceki sene Covidden önceki dönem ekonomik kriz vardı ülkemizde. Biz bununla ilgili küçük bir anket düzenledik. Velilerimizden gelen tepki şu oldu. Hocam şu an ekonomik sıkıntılar yaşıyoruz. Hani kılık kıyafeti değiştirmezseniz ki ben belki altmış kişi için yeni bir kılık kıyafet alacak ama geri kalan iki yüz elli tane öğrenci masrafa girecek. Oturduk idari olarak karar verdik. Dedi ki biz bunu erteleyelim".*

Uygulama öncesi paydaş görüşlerine dayalı olarak yürütülen süreçlerin genel olarak öğretmen görüşlerine dönük yoğunlaştığı gözlenmiştir. Okul yöneticileri veli ve öğrenci görüşlerini de dikkate almakla birlikte ağırlıklı olarak öğretmen görüşlerinden elde ettikleri verilerden yönetsel süreçlerde daha etkin biçimde yararlanmaktadırlar. Bu noktada veli ve öğrencilerin de yönetsel süreçlere katılımlarının sağlanmasının daha kapsayıcı ve katılımcı bir yönetim anlayışı için temel teşkil edeceği ileri sürülebilir. Örneğin, öğretmen performansının değerlendirilmesinde öğrenci görüşleri temel alınabilir (Goe, Bell & Little, 2008, s. 18). Öğretmen performansının değerlendirilmesinde öğrenci görüşlerine eleştirel yaklaşanlar da söz konusudur. Buna karşın değerlendirmeye katılan öğrenci sayısının arttırılması gibi önlemlerle öğrenci görüşüne dayalı değerlendirmelerin güvenilirliği arttırılabilir. Benton ve Cashin (2012, s. 2) tarafından yapılan bir araştırmada öğrenci değerlendirme yapan öğrenci sayısının 50 ve üzeri olmasının değerlendirme güvenilirliğini 0.94'e kadar çıkarttığı saptanmıştır. Öğrenci görüşlerinden okulda her türlü yönetsel uygulamanın değerlendirilmesinde yararlanılabilir. Bu bağlamda mümkün olduğunca çok öğrencinin görüşünün elde edilmesi verinin güvenilirliğine katkı sunabilir.

Öğrencilerin akademik başarı düzeylerine dönük veli görüşleri de bir veri kaynağı teşkil edebilir. Öncelikle veli değerlendirmeleri öğrencilerin gelişim düzeylerine ilişkin olarak öğretmenlerin bilgilendirilmesinde önemli bir rol üstlenmektedirler (Peterson, Wahlquist, Brown & Mukhopadhyay, 2003, s. 317). Öğretmenler velilerden elde edilen değerlendirmeler vasıtasıyla öğretimsel süreçlerini geliştirmek adına gerekli değişikliklere karar verip uygulamaya koyabilirler (Danielson & McGreal, 2000, s. 51). Veli görüşleri öğretmen performansının değerlendirilmesi gibi doğrudan okulda yönetsel uygulamalara da rehberlik edebilir. Örneğin, öğretmenin ihtiyaç duyulduğunda erişilebilir olup olmadığına dönük değerlendirmeler veliler tarafından gerçekleştirilebilir (Danielson & McGreal, 2000, s. 51). Paydaş görüşleri okulda yönetsel etkililik açısından çok çeşitli işlevleri yerine getirebilir. Burada en temel husus paydaş görüşlerinin etkin araçlarla nesnel ve sağlıklı bir biçimde elde edilebilmesidir.

Araştırmada yönetsel süreçlerde yararlanılan verilerin *"okul türü"*, *"görev türü"*, *"mesleki kıdem"* ve *"eğitim düzeyi"* gibi değişkenler açısından farklılık gösterip göstermediği de analiz edilmiştir. Bu noktada *"okul türü"* boyutunda dikkat çekici bir farklılık olduğu saptanmıştır. Lise yöneticileri diğer okullarda görev yapan yöneticilere göre akademik başarı verilerinden daha fazla yararlandıklarını dile getirmişlerdir (n=16/8; ilkokul için n=14/1 ve ortaokul için n=10/4, okul türü *"ilkokul-ortaokul"* olan okullar analize dâhil edilmemiştir). Liselerde özellikle son sınıflarda yükseköğretime geçiş sınavlarına hazırlık sürecinde gerçekleştirilen deneme sınavları bu türde bir farklılaşmaya zemin hazırlamış olabilir. Türkiye'de var olan sınav odaklı sistemin özellikle lise son sınıfta zirveye ulaştığı ileri sürülebilir.

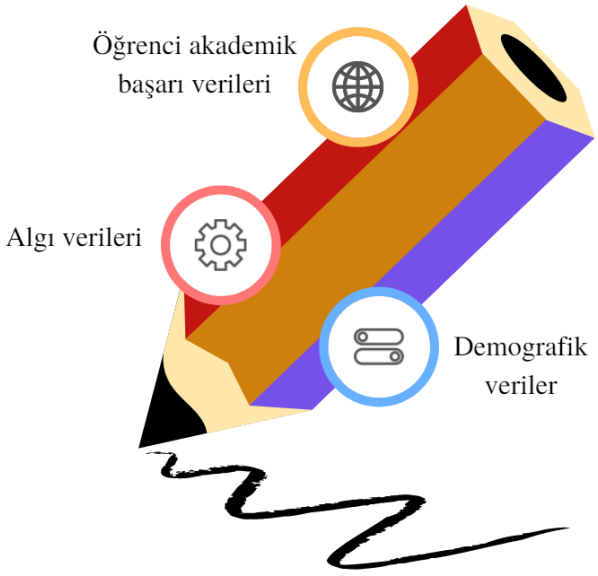
Görev türü açısından da önemli farklılıklar tespit edilmiştir. Okul müdür yardımcıları okul müdürlerine nazaran akademik baları verilerinden daha fazla yararlanmaktadırlar (Okul müdürleri için n=34/7, okul müdür yardımcıları için n=12/5). Bu duruma öğrenci akademik başarılarının takibi noktasında okul müdür yardımcılarının görevlendirilmesinin neden olduğu ileri sürülebilir. Katılımcı MY1'in şu sözleri bu tezi destekler niteliktedir: *"...Özellikle öğrenci akademik başarısı açısından, öğrencilerin sürekli müdür yardımcılarımızdan biri yalnızca bu verilerden görevli görev dağılımında. Aslında bu görev dağılımı da önemli. Çünkü verileri tek elde toplayabilmek ve bu verileri ortak değerlendirebilmek de önemli..."*. Okullarda akademik başarı verilerinin yönetsel süreçlere yansıtılması noktasında bu türde bir görev dağılımının süreçlerin etkin biçimde yürütülmesinde önemli bir rol oynayacağı ileri sürülebilir. Öğrenci akademik başarısının

izlenmesi devam devamsızlığın izlenmesinden çok daha önemlidir. Sonuçta devamsızlığın azaltılması için izlenmesi, veli mektupları ile bilgilendirme gibi uygulamaların temel amacı akademik başarıyı arttırmaktır. Bu noktada öğrenci başarısının izlenmesi için bir müdür yardımcısının görevlendirilmesi son derece sağlıklı bir yaklaşımdır. Bu sistem hali hazırda İspanya gibi bazı ülkelerde işler vaziyettedir. İspanya'da okullarda öğrencilerin akademik başarılarının izlenmesi ve geliştirilmesi ile ilgili *"öğretim başkanı (head of studies)"* adı altında bir okul müdür yardımcısı görev yapmaktadır.

Araştırmada diğer bir önemli bulgu mesleki kıdemi 1-10 olan yöneticilerin algı verilerinden ve uygulama öncesi görüş verilerinden yararlanmamaları olmuştur (mesleki kıdem 1-10 için her iki veri türünde de n=3/0). Algı verileri için değerler mesleki kıdem 11-20 yıl için n=16/5, 21-30 yıl için n=17/5, 31 yıl ve üzeri için ise n=10/5 olarak gerçekleşmiştir. Uygulama öncesi görüş verilerinde ise değerler mesleki kıdem 11-20 yıl için n=16/4, 21-30 yıl için n=17/3 ve 31 yıl ve üzeri için ise n=10/1 olarak saptanmıştır. Mesleki kıdem açısından düşük düzeyde olan yöneticilerin mevzuata bağlılık düzeylerinin yüksek olmasının bu türde bir farklılaşmaya neden olduğu ileri sürülebilir. Tabak vd. (2020, s. 720) tarafından yapılan araştırma bu bulguyu destekler niteliktedir. Araştırmada okul müdürlerinin karar verme süreçlerinde mevzuata bağlı kalma eğilimi gösterdikleri ortaya konulmuştur. Dijital ve teknolojik yeterlik ve veriye erişim araçları noktasında daha yetkin oldukları ileri sürülebilecek bu yöneticilerin verinin yönetsel süreçlerdeki işlevlerine dönük farkındalıklarının ise aynı düzeyde gelişmediği iddia edilebilir. Yoon (2016, s. 500) ise araştırmasında daha tecrübeli yöneticilerin veriden daha az yararlandığını saptamıştır. Bu bulgu araştırma bulguları ile çelişmektedir. Bu noktada mesleki kıdem ve veriden yararlanma ilişkisini ortaya koyacak daha kapsamlı araştırmalar bu alanda rol oynayan etmenlerin ortaya çıkartılmasına katkı sunabilir.

4.2.2. Okul Yöneticilerine Göre En İşlevsel Veri Türleri

İkinci alt amaç altında okul yöneticileri görüşleri çerçevesinde yönetsel süreçler açısından en işlevsel veri türlerinin tespit edilmesine dönük bir analiz gerçekleştirilmiştir. Bu kapsamda yöneticilerce okullarda farklı veri türlerinin diğerlerine göre yönetsel süreçlerde daha işlevsel olabileceği iddia edilmiştir. Katılımcıların görüşleri çerçevesinde eğitim yönetimi süreçlerinde en işlevsel veriler üç ana kategori altında ele alınmıştır. Bu kategoriler Şekil 18'de özetlenmiştir:



Şekil 18. Okul yöneticilerine göre eğitim yönetiminde en işlevsel veriler

Okul yöneticileri algı verilerinin yönetsel süreçlerde en işlevsel veri türlerinden biri olduğunu ileri sürmüşlerdir. Katılımcılar her türlü verinin yönetsel süreçlerde işlevsel olabileceğini düşünmekle birlikte algı verilerinin ön plana çıktığını dile getirmişlerdir. Örneğin, okul yöneticisi M34 yönetsel süreçlerde en fazla hangi tür verilerden yararlandığına ilişkin soruya şu cevabı vermiştir:

> *"Sanırım en çok algı verisinden yararlanıyoruz. Çünkü bir işin uygulanışı istatistik verilerin bazen tam olarak gerçeği yansıtmadığı olabiliyor. Bizim uygulamalarımızın işte öğrenciler ya da öğretmenler üzerindeki algısı süreci daha çok etkiliyor, onu düşünüyorum. Onun için genellikle hem öğretmenlerin hem öğrencilerin bir konu hakkındaki görüşlerini, düşüncelerini, algılarını öğrenmek isterim, ona göre de en çok hangisini kullanıyorsunuz dediğiniz için…".*

Bir ilkokulda okul müdürü olarak görev yapan M23 de özellikle ilkokul düzeyinde algı verilerinin diğer tür verilerden önemli olduğunu ifade etmiştir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir: *"…Hani beni ilgilendiren başarı verisinden de ziyade algı verisi, ilkokul olarak algı verisi bizim için ilkokullarda daha önemli. Bu ortaokul, lise diye gittiğimizde illaki başarı verisine dönüşecektir ama ilkokullarda algı verisinin dışına çok çıkmamak gerektiğini düşünüyorum…".* Katılımcı okul seviyesi yükseldikçe akademik başarı verilerinin giderek önem kazandığını düşünmektedir. Bunun temelinde ilkokul düzeyinde öğretim kadar eğitim süreçlerine de önem verilmesi, diğer eğitim kademelerinde ise vurgunun giderek öğretimsel süreçlere kaymasının yattığı ileri sürülebilir.

Katılımcının iddiasını test etmek amacıyla NVivo 12.2.0 Plus programında matris kodlama sorgulamasından (matrix coding query) yararlanarak farklı veri türlerinin en işlevsel veri

türü olarak nitelendirilmesinde *"okul türü"* değişkeni açısından bir farklılık olup olmadığı analiz edilmiştir. Analiz sonucunda ilkokulda görev yapan yöneticilerin öğrenci başarı verilerini ortaokul ve lisede görev yapan yöneticilere göre daha az işlevsel buldukları saptanmıştır (ilkokul düzeyi için n=14/1, ortaokul düzeyi için n=10/7 ve lise düzeyi için n=16/6). Bu üç öğretim seviyesi düzeyinde akademik başarı verileri en çok ortaokulda görev yapan yöneticilerce en işlevsel veri türü olarak algılanmıştır.

Bu bulgular katılımcının iddiasını kısmen de ola doğrular niteliktedir. Diğer bir ifade ile en işlevsel veri türü olarak algılanan verilerin ilkokuldan ortaokul düzeyine geçildikçe algı verilerinden akademik başarı verilerine geçiş gösterdiği ileri sürülebilir. Bu noktada akademik başarı verilerinin önemi ortaokulda zirveye çıkmakta, lisede ise önemini korumakla birlikte ortaokullara göre ikinci planda kalmaktadır. Bunun temel nedeninin sınavla öğrenci alan liselere öğrenci yerleştirme sürecinde akademik başarı verilerinin ön plana çıkmasının yattığı ileri sürülebilir. Ayrıca meslek liseleri gibi liselerde de akademik başarı verilerinin kısmen ikinci plana itilmesinin liselere göre ortaokullarda akademik başarı verilerinin nispeten daha işlevsel algılanmasına zemin hazırladığı iddia edilebilir. Bu bulgular algı verilerinin yönetsel süreçlerde işlevsiz olduğunu ortaya koymamaktadır. Undavia, Patel ve Patel (2017, s. 11) yönetsel süreçlerde yararlanılan verilerin algı verileri ile desteklenmesinin süreçlerin daha etkin bir forma dönüştürülmesine katkı sunabileceğini iddia etmektedir. Bu nedenle eğitim yönetiminde diğer veri türleri ile birlikte algı verilerinin de göz ardı edilmemesi gerektiği iddia edilebilir.

Okulda yönetsel süreçlerde bu araştırmanın demografik değişkenler bölümünde yer almayan okul müdür yardımcılarının görev alanları gibi bazı değişkenler de rol oynayabilir. Örneğin, pansiyon müdür yardımcısı için demografik veriler öncelikli veriler olarak algılanabilir. Bu noktada daha detaylı demografik değişkenlere göre okulda işlevsel verileri ele alacak araştırmalar yönetsel süreçlerde farklı veri türlerinin neden diğerlerinden daha işlevsel kabul edildiğine dönük sağlıklı bir anlayış geliştirilmesine katkı sunabilir. Bu araştırmada yöneticilerce yönetsel süreçlerde demografik verilerin öncelikli olabileceğini de ileri sürülmüşlerdir. Örneğin, katılımcı MY7 bu doğrultudaki görüşlerini şu sözlerle ortaya koymuştur;

> *"Şimdi ben pansiyonla ilgilendiğim için demografik veriler benim için özellikle ön planda. Kayıt yaparken öğrencilerin maddi gelir durumlarını birebir inceliyorum ve birebir görüşme şansım oluyor. Maddi durumu kötü olan öğrencileri tespit edip, zaten bizim sosyal yardımlaşma kulübü diyeyim, kulübümüz var. O öğrencilere yönelik burs ve sosyal yardım sağlanıyor..."*

Katılımcının sözleri demografik verilerin okulda yönetsel süreçlerdeki önemine dikkat çekmiştir. Katılımcının ifadeleri dikkate alındığında yöneticilerin görev ve sorumluluk alanlarının yararlandıkları veri türlerine dönük belirleyici bir konumda yer aldığı ileri sürülebilir. Öğrenci pansiyonunda kalmanın ekonomik olarak dezavantaj kabul edilmesi sosyal yardımların pansiyon öğrencilere yöneltilmesine, bu da müdür yardımcısının öğrencilerin sosyo-ekonomik düzeylerine ilişkin daha detaylı verilere ihtiyaç duymasına zemin hazırlayabilir. Bir diğer katılımcı MY21 demografik verilerin önemini bir öğrenci davranışını temel alarak açıklamıştır:

> *"...Hani biraz önce konuştuğumuz gibi o demografik bilgilerdir, ailenin durumudur, ailenin özel durumlarıdır. Bunlar bizi çok ilgilendiriyor. Mesela biraz önce geldiniz biraz önceki çocuğu gördünüz. O çocuğun davranışının bir sebebi var. Sebebi de ailesel bir sebep. Yani hani bu bizim için önemli. Şimdi biz ailevi sebebini biliyoruz. Burada öğretmen noktasında acaba öğretmenle mi bir problem yaşıyor acaba başka bir problemi mi var vesaire vesaire gibi bir sürü şey aklınıza gelebiliyor ama olayın içini iyice araştırdığımızda elde ettiğimiz sonuç aile kaynaklı olduğunu tespit etmiş oluyoruz..."*.

Yönetici demografik verilerin öğrenci davranışlarının yönetiminde önemli bir referans niteliği taşıdığını düşünmektedir. Çelikkaleli, Balcı, Çapri ve Büte (2009, s. 634) tarafından yapılan bir araştırma yöneticinin görüşlerini destekler niteliktedir. Araştırmada *"öğrencilerin ailelerinin sahip olduğu özellikler", "göç ve kentleşme"* ve *"ülkenin sosyo-ekonomik koşulları"* gibi demografik değişkenler öğrencilerin istenmeyen davranışlarının en önemli nedenleri arasında gösterilmiştir. Demografik değişkenler öğrenci davranışlarına dönük bir anlayış için önemli bir gösterge niteliği taşıyabilir. Buna karşın öğrenci davranışlarının yalnızca öğrenci ile ilgili demografik değişkenlere bağlanmasının yöneticileri yanıltıcı sonuçlara götürebileceği, okul içi dinamiklerinde öğrenci davranışlarının yönetiminde etkin bir rol oynayabileceği iddia edilebilir. Örneğin, Gökyer ve Doğan (2016, s. 101) tarafından yapılan araştırmada öğrenci davranışlarının demografik değişkenlerle birlikte medyadaki olumsuz örnekler, öğrencinin zihinsel ve kişisel özellikleri, öğretmenin kişilik özellikleri ve okul yönetiminin yetersizliği gibi nedenlerden etkilenebileceği ortaya koyulmuştur. Bu yönüyle öğrenci davranışlarının veriye dayalı olarak yönetiminde algı verileri ile birlikte farklı veri kaynaklarından yararlanılmasının sağlıklı bir yaklaşım olacağı ileri sürülebilir.

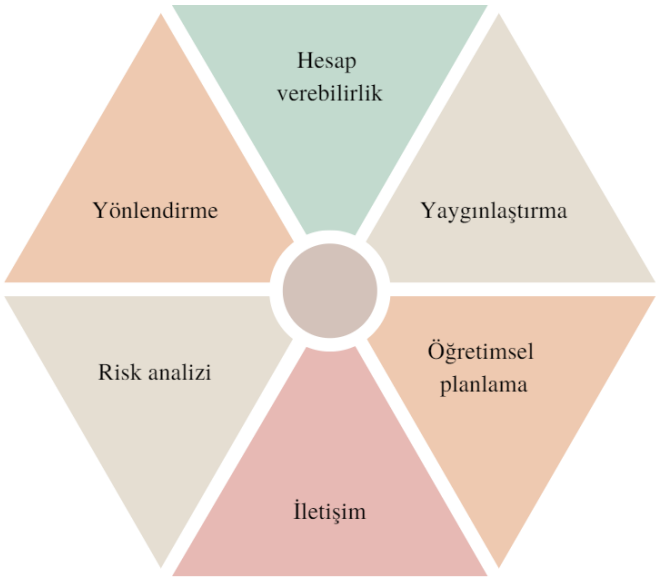
Öğrenci akademik başarı verilerinin yönetsel süreçlerde diğer veri türlerinden öncelikli ve daha işlevsel olduğunu düşünen yöneticiler de tespit edilmiştir. Okulda yararlandığı farklı veri türleri olduğunu ileri süren ve bu verilere örnekler veren M19 bahsi geçen bu verilerin en fazla hangisinden yararlandığına dönük soruyu şu şekilde cevaplandırmıştır: *"Öğrenci başarısına dönük veriler tabi. Artık günümüzde öğrenci başarılarına göre okul*

değerlendirmesi yapıldığı için…". Okul yöneticisi M20 de *"Yani öğrenci başarı verisi bizim için öncelikli. Çünkü bizden başarı isteniyor işte LGS sınavlarında…"* sözleri ile öğrenci akademik başarı verilerinin önemine dikkat çekmiş ve bu durumun nedenini açıklamıştır. Oldukça büyük ve akademik başarı açısından örnek gösterilen bir okulda görev yapan M32 yönetsel süreçlerde faklı veri türlerinden yararlandığını ancak öğrenci akademik başarı verilerinin öncelikli olduğunu dile getirmiştir. Yönetici bu yöndeki görüşlerini *"...Ama şu an bizim türümüzdeki okullarda beklenen her ne kadar milli eğitimin temel ve genellik genel amaçları göz önünde bulundurulsa bile herkesin beklediği akademik başarı. Akademik başarının da verisi illa ki sınavlar ve denemeler"* sözleri ile ifade etmiştir.

Araştırmada en işlevsel veri türüne dönük değerlendirmelerin mesleki kıdem, görev türü ve eğitim düzeyi gibi değişkenler açısından da analizi gerçekleştirilmiştir. Bu noktada *"okul türü"* değişkenine ek olarak görev türünde de önemli bir farklılık olduğu saptanmıştır. Okul müdür yardımcıları okul müdürlerine nazaran demografik verileri yönetsel süreçlerde daha işlevsel kabul etmektedirler (okul müdürleri için n=34/5, okul müdür yardımcıları için n=12/6). Bu durumun demografik verilere ilişkin devam-devamsızlık ve pansiyon öğrenci işlemleri gibi yönetsel görevlerin okul müdür yardımcıları eliyle yürütülmesinden kaynaklandığı ileri sürülebilir. Okul müdür yardımcılarının bu noktada raporlama sürecinde öğrenciler ile okul yöneticisi arasında veri akışı noktasında bir aracı işlevi gördükleri iddia edilebilir.

4.2.3. Okul Yöneticilerinin Veriden Ne Amaçla Yararlandıklarına İlişkin Bulgular

İkinci alt amaç çerçevesinde okul yöneticilerinin yönetsel süreçlerde farklı veri türlerinden ne amaçla yararlandıklarının ortaya konulması amaçlanmıştır. Katılımcılar eğitim yönetimi süreçlerinde algı verileri, akademik başarı verileri, öğretimsel veriler ve demografik verilerden farklı amaçlarla yararlandıklarını ileri sürmüşlerdir. Katılımcı görüşleri çerçevesinde elde edilen bulgular altı farklı biçimde kodlanmıştır. Veriden ne amaçla yararlanıldığına ilişkin belirlenen kodlar Şekil 19'da ortaya koyulmuştur:



Şekil 19. Veriden ne amaçla yararlanıldığına ilişkin kodlar

Öncelikle okul yöneticileri verinin yönetsel süreçlerde önemli bir hesap verebilirlik aracı işlevi görebileceğini ileri sürmüşlerdir. Sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı bir bölgede taşımalı bir okulda görev yapan okul yöneticisi M16 verinin hesap verebilirlik süreçlerindeki önemini sosyal yardımların dağıtılmasına dönük tecrübelerine dayalı olarak açıklamıştır. Katılımcı düşüncelerini şu şekilde özetlemiştir:

> *"...Bu köyden gelen çocukların sosyo-ekonomik durumu nedir. Bir hayır sahibi gelip te ben bu çocuklara dokunmak istiyorum dediği zaman benim elimde ona ihtiyacı olan çocuklarla ilgili bir veri olması lazım. Yani benim o vatandaşa diyebilmem lazım ki bizim şu şu şu malzemeye ihtiyacımız var, şu şu şu çocuklar için. Ben vatandaş geldiği zaman bu cevabı ona veremezsen vatandaşın da bana karşı olan bakışı değişiyor o zaman. Ben bunu yaşadım daha önce ilk başladığım yıllarda. Bu tablet sürecinde mesela. Vatandaş geldi okula tablet bağışladı. Aklımda şimdi sümenimin altında tablete ihtiyacı olan çocuklarla ilgili bir veri yoksa ben net bir cevap veremem. Yani sosyo-ekonomik durumla ilgili veri bu aşamada önemli".*

Katılımcıların verinin hesap verebilirlik ile ilişkisini ağırlıklı olarak sosyal yardımların etkin bir biçimde yönetilip yönlendirilmesi ile ilişkilendirdikleri saptanmıştır. Benzer bir şekilde sosyal yardımların amacına uygun biçimde dağıtımında verinin önemine dikkat çeken MY21, verinin bu süreçte yaşanabilecek suiistimallerin önüne geçme noktasında önemli bir işlev gördüğünü düşünmektedir. Katılımcı bu yöndeki görüşlerini şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"Bu yardımların düzgün bir şekilde hak ettiği şekilde ya da amaçlanan şekilde kişiye ulaştırılmasında burada da yine veriye ihtiyacımız var. Burada sayıdan çok nitelikli veriye ihtiyacımız var. Aile gerçekten, çocuk gerçekten buna ihtiyacı var mı? Biz olmadan bu ihtiyaçlarını karşılayabiliyor mu? Şimdi bunu suiistimal eden öğrenci ve veli tipleri var. Yani bu durumu suiistimal eden baya bir veli var. Aslında hiçbir şeye ihtiyacı yok ama bedavadan gelen mal her zaman iyidir düşüncesinde olan çok fazla veli var. Veya bunu sırf böyle gösterebilmek adına çocuğun bazı ihtiyaçlarını gidermeyen veli var. Bu da elde ettiğimiz sayısal verilerin yanında nitelikli veri. Yani bunu da bu süreçlerde kullanıyoruz".*

Araştırmada hesap verebilirliğe dönük kaygıların özellikle sosyal yardımların dağıtımında yöneticileri veriden yararlanmaya sevk ettiği saptanmıştır. Mandinach, Rivas, Light, Heinze ve Honey (2006, s. 12) tarafından altı okul bölgesinde gerçekleştirilen araştırma bulguları da hesap verebilirlik baskılarının okul yöneticilerini veriden yararlanmaya zorladığını saptamışlardır. Anderson, Leithwood ve Strauss (2010, s. 292) tarafından okul müdürleri ve öğretmenler üzerinde gerçekleştirilen araştırmada da hesap verebilirlik sistemlerinin veriden okulda yönetsel süreçlerde yararlanılmasını şekillendiren etmenler oldukları ortaya koyulmuştur. Bu bağlamda verinin hesap verebilirlik süreçlerinin önemli bir bileşeni olduğu ileri sürülebilir.

Okul yöneticilerine göre veri iyi uygulamaların yaygınlaştırılması noktasında da başvurulabilecek bir araç niteliğindedir. Örneğin, katılımcı M18 öğretimsel açıdan iyi uygulamaların yaygınlaştırılması sürecinde iyi uygulamaları gerçekleştiren öğretmenlerden elde ettiği verileri okul düzeyinde paylaşarak yaygınlaştırmaya dönük çaba sarf ettiğini dile getirmiştir. Katılımcı iyi uygulamaların yaygınlaştırılmasında veriden nasıl yararlandığını şu şekilde özetlemiştir:

> *"...çok böyle eğitimde iyi örnekleri paylaşma noktasında hangi öğretmen neyi yaptı, nasıl bir sonuç aldı, onu gelip benimle paylaşıyorlar. Ben onu öğretmen kurulunda diğer sınıflarımızda da uygulanabileceğini, ya da uygulandığında geriye dönütlerini alma konusunda arkadaşlarımızın kurulda konuşturuyorum. Olayı daha da olgunlaştırarak öğretim boyutunda daha yukarılara götürmeye çalışıyoruz".*

Bu bulgu iyi uygulamaların yaygınlaştırılmasında iyi uygulama örneklerine ilişkin verilerin merkezi bir konumda yer aldığını ortaya koymaktadır. Benzer şekilde M33 iyi uygulamalara dönük verilerin iyi uygulamaların hem örgüt içinde hem de örgütler arasında yaygınlaştırılmasında önemli bir rol oynayabileceğini dile getirmiştir. Katılımcı bu durumu kendi yaptığı bir uygulamayı örnek göstererek açıklamıştır:

> *"Az önce de siz gelmeden iki dakika önce Gruptan şunu paylaştım. Arkadaşlar örnek olabilecek sınıfta yaptığınız paylaşımları mutlaka bize atın. Arkadaşlarımızla paylaşalım. Neden? Farklı bir çalışmayı biz görelim. Ben yapmayabilirim. Onu görüp yapabilirim. Ya da diğer okuldaki farklı okuldaki arkadaşlarımız bizim siteye girerek bu farklı bir çalışma var. Bu çalışmaya bakalım. Aaa böyle bir çalışma da var. Yapabilirim. Ya çünkü öğrenme hayat boyu devam ediyor. Ölene kadar devam ediyor".*

Datnow ve Park (2015, s. 10) verinin öğrencilerin öğrenme süreçlerinin, okulda herkesin ortak sorumluluğu olarak algılanmasında önemli rol oynayabileceğini ileri sürmektedir. Bu şekilde veriye dayalı bir yaygınlaştırma çabasının öğretimsel süreçlere ilişkin okul düzeyinde ortak bir sorumluluk duygusunun tesis edilmesinde önemli bir rol oynayabileceği iddia edilebilir. İyi uygulamaların veriye dayalı yaygınlaştırılması öğretim süreçlerinde uygulamalarda birliktelik açısından da önemli katkılar sunabilir. Ladley (2012, s. 8) veriden

örgütsel işleyişe katkı sunmayı ve veriden yararlanarak örgütsel bir değer ortaya koymayı veri yönetiminin önemli bir bileşeni olarak tanımlamaktadır. Bu noktada eğitim kurumlarında iyi uygulamalara dönük verinin yaygınlaştırma süreçlerinde işe koşulmasının eğitimsel verinin yönetsel süreçlere entegre edilmesinde işlevsel bir konumda yer alacağı ileri sürülebilir. Okulda iyi uygulamaların yaygınlaştırılmasında veriden daha etkin bir biçimde yararlanılmasında farklı araçlardan yararlanılabilir. Örneğin, öğretmenler arasında iyi uygulamalar temelinde etkileşime ve veri paylaşımına katkı sağlayacak öğrenme topluluklarından, gayri resmi toplantılardan ya da daha planlı atölye çalışmalarından yararlanılabilir (Carroll, Rosson, Dunlap & Isenhour, 2005, s. 167). Okul web siteleri de iyi uygulama örneklerinin okul ve okul bölgesi çapında yaygınlaştırılmasında işlevsel bir rol üstlenebilir.

Okul yöneticileri verinin öğretimsel planlama süreçlerinde de önemli bir yer tuttuğunu ifade etmişlerdir. Örneğin, katılımcı MY45 *"Öğrenci sayılarına göre derslik ve diğer birimlerin planlanması önemlidir. Öğrenci başarı düzeyine göre kazanım izleme sınavları ve analizleri yapılarak başarı ve başarısızlıklara göre planlama yapılır"* sözleri ile demografik verilerin öğretimsel planlama süreçlerindeki işlevine dikkat çekmiştir. Katılımcı MY46 dezavantajlı öğrencilere dönük veri topladıklarını ve bu doğrultuda öğretimsel süreçlere dönük tasarımlar yaptıklarını şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"Şimdi öğrenciden başlayalım. Biz sene başlarında öğrencilerle ilgili verileri topluyoruz arkadaşlardan. Şu şekilde bir veri toplamımız oluyor, öğrencinin başarısını etkileyen faktörler var. Ekonomik faktörler, parçalanmış aile faktörleri, ekonomik faktörler, taşımalı merkezden gelen faktörler, sosyal faktörler. Bunlar acaba eğitim öğrencinin başarısına ne kadar etki ediyor? Kesinlikle etki ettiğinin biz bu sonucuna varıyoruz. Ve bu dezavantajlı öğrencilerimiz topladığımız veriler sonucunda dezavantajlı öğrencilerimize neler yapabilirizin geri dönüşünü sağlıyoruz… okul olarak bu dezavantajlı öğrencilerimize daha fazla nasıl yardımcı olabiliriz? Bu dezavantajımızdaki açığı nasıl kapatabiliriz? Şeklinde planlamalar yapıyoruz".*

Katılımcı MY6 da dezavantajlı öğrencilere dönük elde edilen verilerden okulunda destek eğitim odası açılmasına karar verilmesi gibi önemli yönetsel kararların alınmasında yararlanıldığını ifade etmiştir. Okulda risk grubunda yer alan öğrencilerin belirlenmesinde yararlanılan sürece eğitsel değerlendirme süreci adı verilir ve bu süreç ilk belirleme ve ayrıntılı değerlendirme gibi farklı safhalarda gerçekleştirilir (Kargın, 2007, s. 1). Bu noktada veri hem ilk belirleme hem de ayrıntılı değerlendirme süreçlerinin etkin bir biçimde yerine getirilmesinde merkezi bir konumda yer alabilir. Benzer şekilde katılımcı M16 öğretmenlere ilişkin olarak da veri topladığını ve bu verilerden eğitim-öğretim süreçlerinin planlanmasında yararlandığını belirtmiştir: *"Öğretmenlerle ilgili. Kaçı Kastamonu'dan ulaşımını sağlıyor, kaçı merkezde ikamet ediyor. Eğitim süreci ile ilgili planlama yaparken*

mesela bu veriyi dikkate almam lazım benim…". Özellikle taşımalı sistemle eğitim veren okullarda öğretmenlerin ikametgâh ve ulaşım verileri haftalık ders programı gibi öğretimsel planlama süreçlerinin önemli bileşenlerine rehberlik edebilir.

"Okulda yönetim süreçlerinde öğrenci demografik verileri, öğrenci başarı düzeyine dönük veriler, öğretimsel veriler ve algı verilerinden nasıl yararlanıyorsunuz?" sondaj sorusunu bir okul yöneticisi (M11) *"Planlama sürecinde yararlanıyorum. Buradan SWOT analizi yaparak hedef belirleyip zayıf yönlerimizi tespit ederek öğrenci-veli-öğretmen iletişiminde süreci yönetiyorum"* biçiminde cevaplandırmıştır. Yöneticinin sözleri verinin yönetim süreçlerinde iletişim için bir temel teşkil ettiği biçiminde yorumlanabilir. Okulun paydaşları arasında okulun performansına, güçlü ve zayıf yanlarına ilişkin sağlıklı ve ortak bir bakış açısının teşkil edilmesinde verinin önemli bir konumda yer aldığı ileri sürülebilir. Satija (2015, s. 66) bilgiyi iletişim yoluyla aktarılan bir yapı olarak tanımlamaktadır. Veri bilginin, bilgi de özümsenmiş bilginin kaynağı konumundadır (Zins, 2007, s. 479). Bu niteliği ile verinin iletişim için bir temel teşkil ettiği ileri sürülebilir. İletişim süreçlerinin veriye dayalı yaklaşımla ele alınması bütün örgütlerde olduğu okulda da süreçlerin sağlıklı bir biçimde yerine getirilmesine katkı sunabilir. Stojčetović, Šarkoćević, Lazarević ve Marjanović (2015, s. 657) 524 katılımcı ile gerçekleştirdikleri araştırmalarında örgütlerde proje yönetimi süreçlerinde en büyük sorunlardan birinin iletişim sorunu olduğunu saptamışlardır (Katılımcıların %15,84'ü bu yönde görüş ileri sürmüştür). Eğitim kurumlarında proje yönetimi gibi süreçlerde veriye dayalı bir iletişim ortamının tesis edilmesi süreçlerin etkin bir biçimde yönetilmesine katkı sunabilir.

Yöneticiler tarafından ortaya atılan görüşler çerçevesinde veriden kurumsal risk analizlerinde de yararlanıldığı saptanmıştır. Katılımcı MY1 özellikle algı verilerinden yararlanarak okulda iş güvenliğine dönük değerlendirmelerde bulunduklarını ve bu doğrultuda tedbirler aldıklarını dile getirmiştir. Katılımcı verinin bu hususta ki konumunu şu sözlerle ifade etmiştir:

> *"...Algı açısından verilere baktığımızda yine zaman zaman öğrencilerimize Google form üzerinden anketle düzenleyip okulumuzla ilgili hoşunuza giden ya da hoşunuza gitmeyen şeylerle ilgili sorular sorup öğrencilerimizin okula dönük algılarını belirliyoruz. Bu algılar neticesinde de bazen gözümüzden kaçan özellikle iş güvenliği noktasında ya da okul temizliği noktasında gözümüzde kaçan durumları öncesinden tespit etmiş oluyoruz. Bu sayede almış olduğumuz bu veriler sayesinde tespit etmiş oluyoruz ve buna yönelik önlemler alıyoruz".*

Risk analizleri okulda yönetsel süreçlerin önemli bir bileşeni konumundadır Çünkü risk analizleri okulda risk yönetiminin etkin bir biçimde gerçekleştirilmesinde önemli bir rol oynar. Crawford'a (2012, s. 9) risk yönetimi belirsizliklere yöneliktir ve elde mevcut olan

en sağlıklı bilgilere dayalı olarak gerçekleştirilir. Veri bu noktada hem risklerin belirlenmesi ve riske etki eden etmenlerin ve belirsizliklerin ortaya koyulması hem de riskin asgari düzeye indirgenmesi için gerekli önlemlerin alınmasına rehberlik edebilir. Bu noktada veriye dayalı bir yaklaşım okullarda risk analizlerinin sağlıklı bir biçimde yürütülmesine katkı sağlayarak yönetsel etkililik ve verimlilik için önemli bir bileşen görevi üstlenebilir.

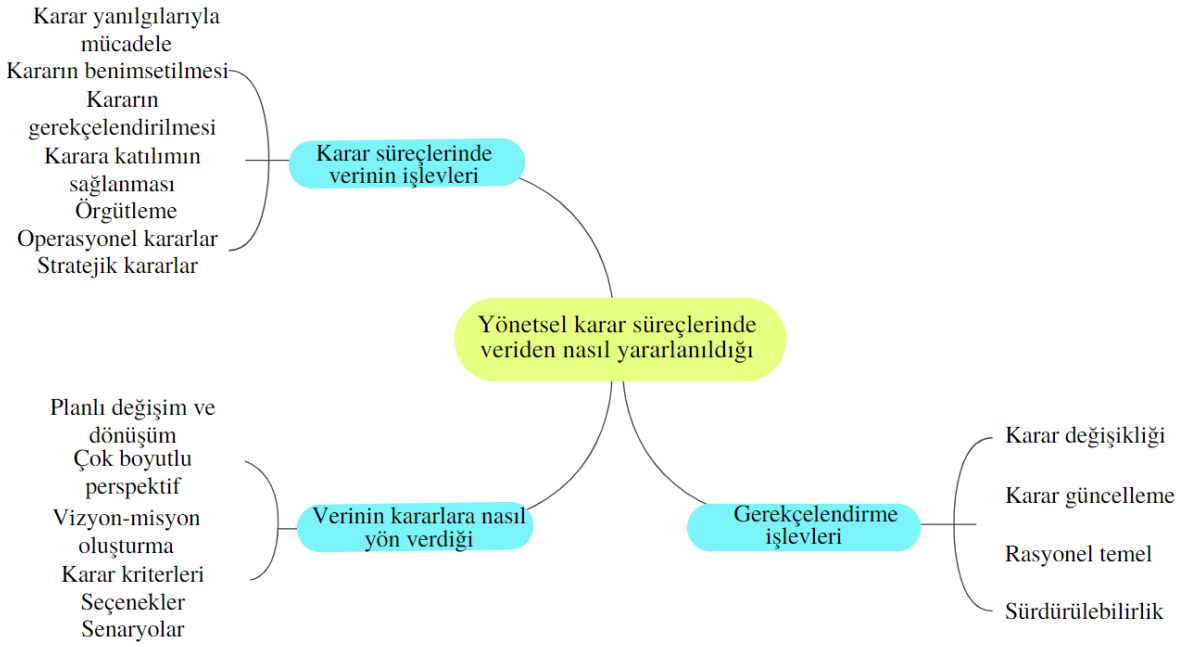
Nelson ve Economy (2005, s. 5) yönlendirme süreçlerinin paydaşların örgütsel amaçlara dönük harekete geçirilmelerinde önemli olduğunu ileri sürmektedirler. Bu noktada okulda öğretmen ve öğrencilerin uygun araçlarla örgütsel amaçlara yönlendirilmelerinin önemli olduğu ileri sürülebilir. Veri bu noktada sağlıklı bir yönlendirme aracı işlevi görebilir. Araştırmada yöneticilerin veriden yönlendirme süreçlerinde de yararlandıkları saptanmıştır. Örneğin, katılımcı MY7 okulda veriden öğrencileri yönlendirme süreçlerinde nasıl yararlandıklarını şu sözlerle dile getirmiştir: *“*

> *“Yani şu an, öğretmenler kurul toplantısında şunu tartışıyoruz. Her sınıfta bazı özel öğrenciler oluyor ön plana çıkan. Örneğin, bir sınıfta kodlama becerisi olan bir öğrenci ortaya atılıyor, ya da geçen yıllarda benim yaşadığım bir örnek. İngilizce becerisi çok çok iyi olan öğrenciler var. Bunları bir şekilde yönlendiriyoruz. Öğretmenler de bunları biliyor. Bunlara uygun şeyler yapılıyor bizde, işte onlara uygun atölyeler var, atölyelere yönlendiriyoruz. Ya da atıyorum ne bileyim İngilizce dersinde başarılı öğrenciyi dershaneye yönlendiriyoruz. Çünkü bizim bünyemizde dil sınıfı yok…”.*

Deveci ve Aykaç (2018, s. 292) tarafından Türkiye’de temel eğitimin sorunlarına dönük 61 çalışma ile geçekleştirilen meta analiz araştırmasında araştırmada *“yönlendirme”* sorunu temel eğitimin en önemli sorunlarından biri olarak tespit edilmiştir. Yılmaz ve Altınkurt (2011, s. 960) ise Türk Eğitim Sisteminde kademeler arasındaki yönlendirme sorunlarının eğitime ilişkin diğer önemli sorunların temelinde yatan neden olabileceğini ileri sürmektedirler. Eğitimde veriye dayalı yönlendirme süreçleri hem yönlendirme süreçlerinde hem de eğitim alanında yaşanan diğer önemli sorunların çözümüne de katkı sunabilir. Öğrencilerin sergiledikleri akademik performans verileri, ilgi ve yeteneklerine dönük veriler onların doğru alanlara hatta doğru mesleklere yönlendirilmelerinde en önemli referans kaynaklarını teşkil etmektedir. Bu noktada öğrencilerin eğitim hayatlarında doğru biçimde yönlendirilmelerinde veriye dayalı bir yaklaşımın sağlıklı sonuçlar doğuracağı iddia edilebilir. Okulda veriye dayalı bir yönlendirme bir başarısızlık durumunda yönlendirme süreçlerinde alınan kararların gerekçelendirilmesinde de önemli bir aracı işlevi görebilir. Bu bağlamda okul yöneticilerine de önemli görevlerin düştüğü ileri sürülebilir.

4.3. Yönetsel Karar Süreçlerinde Veriden Nasıl Yararlanıldığına İlişkin Bulgular

Bu başlık altında *"okul yöneticilerinin veriden yönetsel karar süreçlerinde nasıl yararlandıkları"* teması altındaki kategori ve kodlara yer verilmiştir. Bu çerçevede elde edilen bulgular üç ana kategori altında ele alınmıştır. Bu kategoriler *"yönetsel karar süreçlerinde verinin işlevleri"*, "verinin yönetsel kararlara nasıl yön verdiği" ve *"verinin kararların gerekçelendirilmesindeki işlevleri"* biçiminde belirlenmiştir. Şekil 20'de *"yönetsel karar süreçlerinde veriden nasıl yararlanıldığı"* teması altında belirlenen kategori ve kodlara yer verilmiştir;



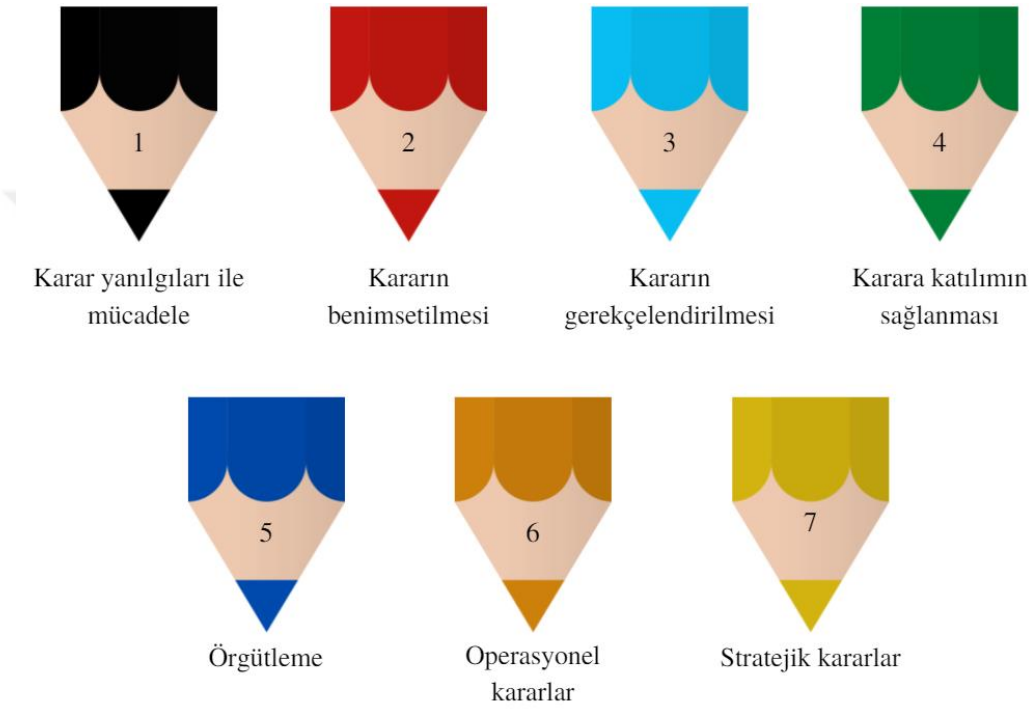
Şekil 20. "Yönetsel karar süreçlerinde veriden nasıl yararlanıldığı" teması altında yer alan kategori ve kodlar

Çalışmanın devamında üç farklı kategori altında belirlenen kodlara ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Her bir kategori altındaki bulgular farklı bir başlık altında ele alınmıştır.

4.3.1. Yönetsel Karar Süreçlerinde Verinin İşlevleri

Hora, Bouwma-Gearhart ve Park (2017, s. 391) eğitim yönetiminde veriye dayalı karar süreçlerinin giderek artan bir önem kazandığını ve özellikle Amerika Birleşik Devletleri'nde eğitimin her düzeyindeki politikaların veriye dayalı karar süreçlerine odaklandığını ileri sürmektedir. Eğitimde ve eğitim yönetiminde veriye dayalı karar süreçleri, öğretmenlerin ve

eğitim yöneticilerinin geçmişte sezgilerine ya da sağlıklı olmayan yöntemlere dayalı olarak verdikleri kararları düzeltici bir uygulama olarak kabul edilmekte ve eğitim reformlarının şekillendirilmesinde temel alınmaktadır (Mandinach, 2012, s. 72). Bu araştırmada da okul yöneticilerinin veriden örgütsel karar süreçlerinde farklı işlevleri yerine getirmek amacıyla yararlandıkları saptanmıştır. Okul yöneticilerinin görüşleri yedi farklı biçimde kodlanmıştır. Bu kodlar Şekil 21'de ortaya konulmuştur;



Şekil 21. Okul yöneticilerine göre yönetsel karar süreçlerinde verinin işlevleri

Araştırmanın bu safhasında en önemli bulgulardan biri verinin karar yanılgıları ile mücadelede yerine getirebileceği işlevleri olmuştur. Örneğin, okul yöneticisi M10 üniversite sınavına hazırlanan öğrencilerde sınava ikinci yıl tekrar hazırlanmaları durumunda daha başarılı olacaklarına dair bir kanı oluştuğunu ve bunun önüne geçmek adına veriden yararlandığını dile getirmiştir. Öğrencilerin bir önceki yılda öğrencilerin sınav sonuçlarını esas alarak sınava ikinci yılda hazırlanmaya karar vermeleri temel olarak karar yanılgılarından *"demirleme etkisi (anchoring effect) "* ile ilişkilendirilebilir. Demirleme etkisi bir konu ya da durumla ilgili önceden ulaşılmış ya da elde edilmiş bilginin karar verici konumunda olan bireyin sonraki kararlarını da etkilemesi olarak tanımlanabilir (Lichtenstein & Slovic; Tversky & Kahneman; Wilson vd.'den aktaran McElroy & Dowd, 2007, s. 48). Okul yöneticisi M10 üniversite giriş sınavına hazırlanmayı ikinci yıla bırakan öğrencilerin

her iki yıla ilişkin puanlarına dönük istatistikleri düzenli olarak arşivlediğini ve bu verilerden öğrencileri hazırlanma sürecini ikinci yıla bırakmama hususunda ikna etmek için yararlandığını ifade etmiştir. Katılımcı görüşlerini şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"...Öğrencinin hangi yıl yerleştiğini nereye yerleştiğini buradan alabiliyoruz. Şimdi diyoruz ki o zaman dünkü söylediğim mevzu mesela. Bir sene sonra öğrenci bıraktığı zaman bir işe yarayacak mı, bakın işe yaramamış, olmamış, ama kimisinde olabilir. Geneline baktığınızda olmamış. Bu noktada buradaki verilere dayalı olarak öğrencilerin diyoruz ki bir sene sonrasına bırakmayın".*

Bu bulgu karar süreçlerinde veriye dayalı bir yaklaşımın karar yanılgıları ile mücadelede önemli bir aracı olabileceği şeklinde yorumlanabilir. Okul yöneticilerinin paydaşları doğru kararlara yönlendirmelerinde veri önemli işlevleri yerine getirebilir. Karar yanılgıları ile mücadele oldukça güçtür çünkü bireyler karar yanılgılarına maruz kalabileceklerini kabul etmekte güçlük çekerler (Milkman, Chugh & Bazerman, 2009, s. 9). Veri bu noktada karar yanılgılarının olağan bir durum olduğunun ortaya konulmasında ve okulda paydaşların karar süreçlerinde yanılgıya düştüklerinin nesnel dayanaklarla ortaya konulmasında işlevsel bir rol üstlenebilir.

Okul yöneticilerine göre veri yönetsel bir kararın benimsetilmesinde de önemli işlevleri yerine getirebilmektedir. Örneğin, okul yöneticisi M18 iyi uygulamalara dönük alacağı kararlarda öğretmenlere kararın benimsetilmesinde veriden yararlandığını, iyi uygulamalara dönük verilere erişim sağlayarak bu verileri öğretmenlerle paylaştığını ifade etmiştir. Katılımcı bu yöndeki görüşlerini şu şekilde dile getirmiştir:

> *"...Şimdi benim şahsi yaklaşımım öğretmenlerin desteğini almadığım şeyi çok yapasım gelmiyor, yani ben bunu böyle istiyorum diye de hiçbir şey de yapmıyorum desem hemen hemen yeridir. Ama uyguladığım şey şu öğretmenleri iknada verileri kullanıyorum. Mesela öğrendiğim kadarıyla başka okullar şunu yapmış, internetten baktım şöyle olmuş, bakanlığın böyle bir isteği var. O zaman diyorum ki bunu biz de böyle yapalım...".*

Benzer şekilde M4 *"...Kararın benimsenmesini de sağlar. Çünkü yani direk havada alınan bir karar afaki gelebilir insanlara. Ama onun verisini sunduğunda sayısal veri her zaman nesneldir zaten, öznel bir şey değil. Sayısal veriyi sunduğumuzda bu diğer kişilerinde kararı benimsemesini sağlayacaktır"* sözleri ile verinin yönetsel kararların benimsenmesindeki rolüne dikkat çekmiştir. Veri okulun en önemli paydaşlarından biri olarak öğretmenlerin belirli uygulamalara dönük alınacak kararlarda bir yönlendirme aracı işlevi görebilir. Alınacak kararın benimsenmesi yönetsel uygulama kararlarına dönük olarak öğretmenlerin güdülenmelerine de katkı sağlayabilir. Özdoğru ve Aydın (2012) tarafından 353 öğretmenle gerçekleştirilen araştırmada öğretmenlerin okulda alınan kararlara katılma düzeylerini *"biraz"* olarak algıladıkları (s. 362), buna karşın okulda kararlara katılma isteklerinin ise

"çok" düzeyinde gerçekleştiği saptanmıştır. Araştırmada ayrıca öğretmenlerin kararlara katılım düzeyleri ile güdülenme düzeyleri arasında pozitif yönlü doğrusal bir ilişki (%70,4) olduğu saptanmıştır. Bu bağlamda okulda veriye dayalı karar süreçlerinin katılımcı karar uygulamaları kadar öğretmenlerin güdülenme düzeylerine de olumlu katkılar sunacağı ileri sürülebilir.

Flowers ve Carpenter (2009, s. 67) tarafından yapılan bir araştırmada verinin okulda yönetsel süreçlerde alınan kararların gerekçelendirilmesinde ve dolayısıyla benimsenmesinde önemli bir rol oynayabileceğini ortaya koyulmuştur. Araştırmanın bulguları bu bulgu ile uyumlu bir yapı ortaya koymuş ve verinin eğitim yönetiminde yönetsel kararların gerekçelendirilmesinde önemli bir rol oynayabileceği saptanmıştır. Okul yöneticileri verinin alınan kararların gerekçelendirilmesinde de önemli bir aracı olduğunu ileri sürmüşlerdir. Örneğin, okul yöneticisi M16 verinin kararların gerekçelendirilmesindeki işlevini şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"Şimdi bir karar almadan önce o kararı gerekçelendirmek lazım. Çünkü bunu sorgulaması oluyor. Veliden oluyor. Bizim daire amirlerimizden oluyor. Kaymakamlıkça sorgulama olabiliyor. Öğretmenler tarafından olabiliyor ya da çocuk tarafından olabiliyor. Sen bu işleri tesis ettin ama neye göre ettin. İşte ben bu işlemi öksüz ve yetim çocuklar bağlamında tesis ettim veya ben bu işlemi maddi durumu bozuk olan çocuklar kapsamında tesis ettim...".*

Okul yöneticileri yönetsel kararlarına ilişkin üstlerine bir gerekçe sunmakla yükümlü iken astlarına karşı bu şekilde bir zorunlulukları yoktur. Buna karşın alınan kararların gerekçelerinin paydaşlara aktarılması yönetsel kararların sorumluluğunun paylaşılmasında örgüt düzeyinde bir anlayışın geliştirilmesine zemin hazırlayabilir. Veriye dayalı bir yaklaşım alınan kararların ve hatta sonuçlarının sağlam gerekçelere dayandırılmasına katkı sunarak kararlara dönük muhalefetle mücadele noktasında da okul yöneticilerine önemli katkılar sunabilir. Flowers ve Carpenter (2009, s. 67) yöneticilerin alınan kararlar sonrası bölge personelinden, ebeveynlerden veya toplumdan muhalefetle karşılaşmaları durumunda verinin yöneticilere kararları için destek sağlayan bir unsur olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu noktada bu araştırmanın bulgularının verinin okulda yönetsel kararların gerekçelendirilmesindeki işlevine dönük literatürü destekler nitelikte olduğu ileri sürülebilir.

Kararlara katılım katılımcı liderliğin önemli bir bileşenidir (Yukl, 2010, s. 59). Lunenburg ve Orstein (2013, s. 115) katılımcı liderlerin paydaşların fikirlerini alarak kararlara katılımlarını sağladıklarını ileri sürmüşlerdir. Okul yöneticileri paydaş görüşlerine ilişkin verilerin yönetsel uygulamadan etkilenecek bireylerin kararlara katılımlarının

sağlanmasında önemli olduğunu düşünmektedirler. Bu doğrultuda görüş ortaya koyan MY21 görüşlerini şu sözlerle dile getirmiştir;

> *"...karar alma süreçlerinde biz genelde neyi kullanıyoruz, aslında biz demokrasiyi tam anlamıyla kullanıyoruz diyebiliriz hani. Öğretmenlerden, öğretmen arkadaşlardan bu noktada fikir alıyoruz, düşüncelerini alıyoruz. Eksilerini artılarını tartıyoruz, evet en son kararı biz veriyoruz belki ama öğretmen arkadaşların fikirleri üzerinden bu kararları veriyoruz"*

Katılımcının sözleri ile kararlara katılımın sağlanması sürecinde paydaş görüşlerine dönük elde edilen verinin önemli bir rol oynadığını ileri sürmüştür. Paydaş görüşlerine dönük verilerin temel olarak kararların katılımcı bir yaklaşımla alınmasında en önemli aracılardan biri olduğu ileri sürülebilir. Katılımcı kararların ise okulda çok çeşitli işlevlerinin olduğu ileri sürülebilir. Örneğin, Babaoğlan ve Yılmaz (2012, s. 4) tarafından 74 eğitimci ile gerçekleştirilen nitel araştırmada okulda katılımcı kararların *"kararların uygulanabilirliği", "alternatif fikirlerin ortaya atılması", "kararların sonuçlarının sorumluluğunun paylaşılması"* ve *"nesnel kararlar için temel teşkil etmesi"* gibi yönetsel süreçlerde önemli bileşenlere katkı sunduğu saptanmıştır. Bu bağlamda okulda paydaş görüşlerinin alınması ve görüşlerin yönetsel kararlara ve eylemlere yansıtılması katılımcı karar süreçlerine doğrudan, yönetsel etkililiğe dönük birçok bileşene de dolaylı katkı sunabilir.

Karar süreci bütün yönetsel süreçlerin en önemli safhalarından biridir çünkü yönetsel kararlar yönetsel süreçlerin her bir aşamasında yer almaktadır. Karar yönetim süreçlerinin özü niteliğindedir (Stewart'tan aktaran Robbins & Coulter, 2012, s. 182). Yöneticiler planlama, örgütleme, yönlendirme ve kontrol süreçlerini yapılandırırken de çeşitli kararlar almaktadırlar. Yöneticilerin örgütleme süreçlerinde aldıkları bazı kararlara ilişkin yöneticiye rapor verecek çalışan sayısına karar verilmesi ve örgütte iş tasarımının nasıl olacağına ilişkin kararların alınması gibi hususlar sıralanabilir (Robbins & Coulter, 2012, s. 182). Verinin kurumsal örgütleme süreçlerinde alınan kararlardaki işlevlerine dönük bulgular da bu araştırmanın önemli bulguları arasındadır.

Katılımcı görüşleri çerçevesinde verinin örgütleme süreçlerinde alınan kararları şekillendiren bir nitelik taşıdığı saptanmıştır. Katılımcı MY47 *"....Yani diyelim ki bir proje yapılacak veya bir öğrenci seçilecek. Bu verileri kullanıyoruz. Yani bu diyelim öğretmen o eğitimi almış mı? Veya onu başarabilecek mi, yapabilecek mi? Ona bakıyoruz illa ki. O veri işimize yarıyor"* sözleri ile bu duruma dikkat çekmiştir. Katılımcı MY7 de benzer bir uygulamayı öğretmenleri esas alarak gerçekleştirdiklerini ifade etmiştir:

> *"Yani şöyle özellikle öğretmenlerin ilgi alanlarından biz çok yararlanıyoruz. Çünkü çok fazla atölye oldu ortaokulda olduğu için. Öğretmenlerin geçmişindeki deneyimleri, işte kodlama sertifikası olan öğretmenlerimiz olabiliyor ya da fotoğrafçılık ya da müzikle ilgili olan, ya da*

satrançla ilgilenen, bu öğretmenlerimizi belirleyip onları o kulüplerde ya da atölyelerde görevlendirebiliyoruz…".

Bu bulgulara dayanarak okulda örgütleme süreçlerinde alınan yönetsel kararlarda verinin önemli bir rolü olduğu ileri sürülebilir. Toprakçı (2001, s. 34) tarafından yapılan 85 okul müdür adayı üzerinden gerçekleştirilen araştırmada katılımcılar müdürlerinin okulda örgütleme yeterliklerinin *"orta"* düzey olduğunu ileri sürmüşlerdir. Katılımcılar okul müdürlerinin *"görevli kişiler ve grupların rollerini ve statülerini tanımlayabilme"* ve *"okul ve çevre güçlerinden yararlanabilme"* hususlarında yetersiz olduklarını iddia etmişlerdir. Okulda örgütleme süreçlerinde veriye dayalı bir yaklaşım görevli kişilerin yeterliklerine ve ilgi alanlarına ilişkin veriyi temel alması hasebiyle takım çalışmalarında rollerin ve sorumlulukların etkin bir biçimde tanımlanmasına katkı sağlayabilir. Ayrıca okula ve çevresine ilişkin elde edilecek veriler okulda örgütleme süreçlerine rehberlik edebilir.

Araştırmada verinin okul yönetiminde alınan operasyonel kararlarda da yararlanılan araçlardan biri olduğu belirlenmiştir. Fitzgerald (2002, s. 10) operasyonel kararları bir örgütün günlük olarak işleyişini sağlayan kararlar olarak tanımlamaktadır. Bu noktada verinin kurumsal düzeyde okulda alınan operasyonel kararlara yön verebildiği tespit edilmiştir. Buna bir örnek olarak katılımcı MY29 tarafından özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerle öğretmenlerin eşleştirilmesi verilmiştir. Katılımcı bu süreçte veriden nasıl yararlandığını şu şekilde ifade etmiştir:

"Şöyle şimdi, daha yeni olan olayı söyleyeyim. Destek eğitim odası açık bizim destek eğitim odamız. Tekrardan öğretmen görevlendirmesi yaparken açtım e-Okulda dedim ki özel eğitim ihtiyacı olan kaç öğrencimiz var? Bir bakayım hangi alanlarda sıkıntıları var bunlara bakayım. Daha önceki senelerde bunlara kim destek eğitim odası hizmetini vermiş, hangi öğretmenlerimiz vermiş, hangi alanlarda vermiş. Bunlara baktım ve buna göre bir eşleme yaptım…".

Veri okul düzeyinde alınan operasyonel kararların sağlıklı bir forma dönüştürülmesinde ve dolayısıyla örgütsel işleyişin etkin bir forma kavuşturulmasında önemli bir rol oynayabilir. Luo (aktaran Yoon, 2016, s. 507) tarafından yapılan araştırmada mevcut programların değerlendirilmesi ve yeni programların benimsenmesi gibi operasyonel süreçlerde okul müdürleri tarafından veriden sıklıkla yararlanıldığı ortaya koyulmuştur. Bu noktada Luo (aktaran Yoon, 2016, s. 507) tarafından yapılan araştırma bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir. Bu yönüyle verinin okulda yöneticiler için operasyonel karar süreçlerinde önemli bir aracı işlevi gördüğü iddia edilebilir.

Stratejik kararlar örgüt politikası ile ilgili alınan ve genel olarak daha uzun dönemli yansımalarının olması beklenen kararları ifade etmektedir (Fitzgerald, 2002, s. 10). Araştırmada okul yöneticileri verinin stratejik karar süreçlerinde de önemli olabileceğini

ileri sürmüşlerdir. Örneğin, katılımcı (M11) verinin günlük rutin kararlardan ziyade uzun vadeli stratejik kararlar için temel teşkil edebileceğini düşünmektedir:

> *"Günlük yönetsel süreçlerde veriden yararlanma oranı ile dönemlik ve yıllık yönetsel süreçlerde veriden yararlanma oranı mukayese edildiğinde yıllık oranda veriden yararlanma oranı en yüksekken günlük ve anlık yönetsel süreçlerde veriden yararlanma oranı daha düzeyde kalır. Günlük yönetsel süreçler anlık karar ve olay merkezli iken, kriz yönetimi gibi, yıllık süreçler, stratejik plan vb., veri bazlıdır"*

Bu sözleri ile katılımcı verinin örgütün uzun vadeli stratejik kararlarına etkisine dikkat çekmiştir. Masha (2014, s. 143) verinin stratejik karar verme süreçlerinde verimlilik ve etkililik açısından önemli bir araç konumunda olduğunu ileri sürmektedir. Kurumsal düzeyde depolanan veriler stratejik kararlar için temel teşkil edebilir. Shahid vd., (2019, s. 420) veri ambarları gibi veri depolama araçlarının farklı örgütler hakkında verilerin tek bir merkezi sistemde toplanmasına olanak sağlayarak yöneticilere stratejik karar alma süreçlerinde yardımcı olabileceğini iddia etmektedir. Varda (2011, s. 1) ise verinin örgütlerde kaynakların etkin biçimde dağıtılmasını sağlayarak sağlıklı bir stratejik plan için temel teşkil edeceğini ileri sürmüştür. Araştırma katılımcı M11'in iddiasını destekler niteliktedir. Ereş (2004, s. 28) stratejik karar almada okulların bir bütün olarak ele alınması gerektiğini ileri sürmektedir. Özellikle paydaş algı ve görüş verileri okula farklı bakış açılarının bir potada eritilmesine ve okulun bütüncül bir yaklaşımla ele alınmasına zemin hazırlayabilir. Tüm bu bulgular verinin okulda stratejik karar süreçleri için önemli bir konumda yer aldığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda okulların içinde bulundukları eğitim sisteminin ya da eko-sistemin temel bileşenlerine ilişkin depoladıkları veriler örgüt yöneticileri için stratejik hedeflerin ortaya konulmasında ve bu hedeflere ulaşmak için ortaya konulacak yönetsel eylemlerin tasarımında işlevsel bir rol üstlenebilir.

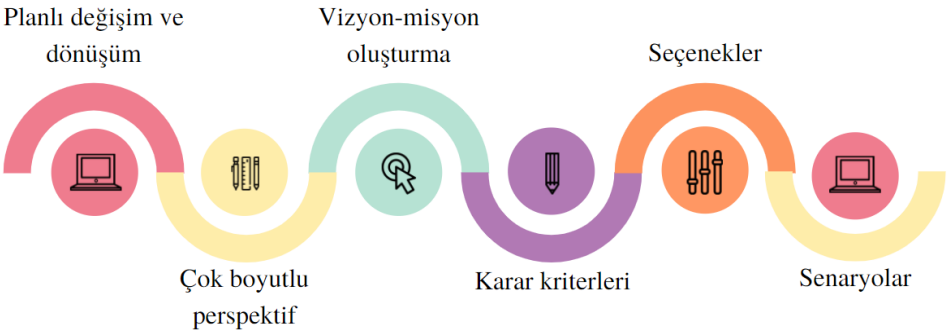
Araştırmada yönetsel süreçlerde verinin işlevlerine dönük *"mesleki kıdem", "okul türü", "görev türü"* ve *"eğitim düzeyi"* gibi farklı değişkenler temelinde analizler gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen analizlerde ilkokullarda görev yapan yöneticilerin veriyi kararlara katılımın sağlanması noktasında diğer yöneticilere göre daha işlevsel buldukları saptanmıştır (ilkokul için n=14/9, ortaokul için n=10/1 ve lise için n=16/4). Yönetsel süreçlerde ilkokullarda algı ve görüş verilerinin ön planda olması verinin kararlara katılım noktasındaki işlevine yönelik ilkokul yöneticilerinde bir anlayışın gelişmesine zemin hazırlamış olabilir. Araştırmada diğer bir önemli bulgu lise yöneticilerinin veriyi operasyonel kararlar için diğer düzey okul yöneticilerine göre daha işlevsel bulmaları olmuştur (n=16/8; ilkokul için n=14/5, ortaokul için n=10/2). İlgi, yetenek, akademik başarı düzeyi ve algı verileri gibi çok farklı veri türlerinin lise düzeyinde elde edilip yönetsel

süreçlere yansıtılması bu şekilde bir farklılığın ortaya çıkmasına zemin hazırlamış olabilir. Ayrıca algı ve görüş verisi için bir veri kaynağı olarak öğrencilerden daha etkin bir biçimde yararlanılması da operasyonel kararlar için veriyi liselerde daha etkin bir forma kavuşturmuş olabilir.

Görev türü açısından okul müdürlerinin müdür yardımcılarına nazaran veriden kararın benimsetilmesi sürecinde daha fazla yararlandıkları saptanmıştır (okul müdürleri için n=34/12, okul müdür yardımcıları için n=16/0). Okulda alınan yönetsel kararların paydaşlara iletilmesinin ve benimsetilmesinin okul müdürünün görevi olduğu düşünüldüğünde bu farkın doğal olduğu ileri sürülebilir. Kararın gerekçelendirilmesi noktasında ise müdür yardımcılarının ön planda olduğu saptanmıştır (Müdür yardımcıları için n=12/10, okul müdürleri n=34/7). Okul müdür yardımcılarının okulda rutin ve operasyonel kararlar için hem okul müdürüne rapor verme hem de paydaşlara açıklama yapma sorumluluklarının bu türde bir farklılaşma için temel teşkil edeceği düşünülebilir. Araştırmada görev türü açısından verinin operasyonel kararlar için işlevine dönük bulgu da tezi destekler niteliktedir. Araştırmada müdür yardımcılarının veriyi operasyonel kararlar için okul müdürlerine göre daha işlevsel buldukları saptanmıştır (müdür yardımcıları için n=12/8, okul müdürleri için n=34/9). Bu bulgulara dayalı olarak *"okul türü"* ve *"görev türü"* değişkenlerinin verinin eğitim yönetiminde işlevselliğinin farklı bileşenlere kaymasına zemin hazırladığı ileri sürülebilir.

4.3.2. Verinin Yönetsel Kararlara Nasıl Yön Verdiği ile İlgili Bulgular

Yönetsel kararlar çeşitli bileşenlerin etkileşimi sonucu ortaya çıkan süreçlerdir. Karar kriterleri, seçenekler, senaryolar, kontrol edilemeyen durumlara ilişkin değişkenler gibi bileşenler karar süreçlerinde etkin rol oynayabilmektedir (Grünig & Kühn, 2005, s. 44). Araştırmada verinin karar bileşenlerine etki ederek okul yöneticilerinin kararlarına farklı açılardan yön verdiği saptanmıştır. Bu başlık altında verinin okul yöneticilerinin kararlarına nasıl yön verdiğine ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Okul yöneticilerinin bu doğrultudaki görüşleri altı farklı biçimde kodlanmıştır. Verinin okul yöneticilerinin kararlarına nasıl yön verdiğine ilişkin kodlar Şekil 22'de ortaya konulmuştur;



Şekil 22. Verinin okul yöneticilerinin kararlarına nasıl yön verdiğine ilişkin kodlar

Açık sistemler olarak okullar içinde bulunduğumuz bilgi çağının hızlı değişim ve dönüşüm süreçlerine ayak uydurmak durumundadırlar. Bu noktada değişim ve dönüşüm okulların kurumsal doğasının ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilebilir. Buna karşın değişim ve dönüşüm süreçlerinin sistematik ve aşamalı bir biçimde ele alınması örgütsel sağlık açısından önemli bir rol oynamaktadır. Bakioğlu ve Demiral (2013, s. 15) tarafından 30 okul yöneticisi ile yapılan ve okulda yönetsel süreçlerde belirsizliklerin nedenlerinin ortaya konulmasını amaçlayan araştırmada katılımcılar belirsizliklerin en büyük nedenlerinden birinin planlamada yapılan hatalar ve eksiklikler olduğunu ileri sürmüşlerdir. Katılımcılar ayrıca yeterli hazırlık yapılmaksızın uygulamaya koyulan değişimlerin kendileri için ciddi bir belirsizlik kaynağı olduğunu dile getirmişlerdir. Kurt Lewin örgütsel değişimin üç ana aşamada gerçekleşmesi gerektiğini ileri sürmektedir (aktaran Burnes, 2004, ss. 985-986);

- *Çözme (freezing):* Değişime katkı sağlayan ve değişimi engelleyen etmenlerin ortaya konulması, paydaşların duygusal olarak değişime hazırlanması gibi süreçleri içerir.
- *Değiştirme (moving):* Değişime dönük eyleme geçilmesi ve değişimin gerçekleştirilmesini ifade eder.
- *Yeniden dondurma (refreezing):* Değişimin örgüt içinde sürdürülebilir ve kurumsal bir yapıya kavuşturulması ile ilgili eylemleri kapsar.

Okul yönetimi açısından ele alındığında veriye dayalı bir değişim süreci paydaşların neden değişime ihtiyaç duydukları ile ilgili ikna edilmelerinde işlevsel bir rol üstlenebilir. Değişimin gerekliliğine dönük nesnel verilerle ortaya konulacak gerekçeler okulun paydaşlarının değişim süreçlerini benimsemelerine ve değişimin sonuçlarına dönük sorumluluğu paylaşma noktasında istekli davranmalarına katkı sağlayabilir. Veri aynı zamanda okula ve çevresine ilişkin sağlıklı bir anlayışın geliştirilmesine sağladığı katkı ile

değişime katkı sunan ya da değişimi engelleyen hususlara dönük olarak tutarlı değerlendirmeler için de temel teşkil edebilir. Veri değişim sürecinde de görevlerin ve sorumlulukların üyelerin yeterlikleri temel alınarak dağıtılmasına katkı sunabilir. Takımlar ya da takımlarla yönetim arasında veri sağlıklı bir veri akışı değişim sürecinin yönetiminde de etkin bir rol oynayabilir. Değişim süreci sonunda değişimin kurumsal etkilerine dönük geri bildirimler ise değişimin okulda kurumsallaşmasında işlevsel bir rol oynayabilir.

Okulda yönetici değişikliklerinin yönetim anlayışına sirayet eden bazı değişiklikleri de beraberinde getirdiği ve okulda bir dizi değişim ve dönüşüme zemin hazırladığı ileri sürülebilir. Veri bu noktada değişimin ve dönüşümün sistematik ve aşamalı bir yaklaşımla ele alınmasına katkı sunarak değişim sürecinde geçişin sağlıklı bir temele oturtulmasında önemli bir rol oynayabilir. Kondakçı, Zayim ve Çalışkan (2010, s. 155) okulda *"katılımcı değişim"* uygulamalarının okul yöneticilerinin değişime hazır bulunuşluk düzeylerine katkı sunabileceğini ileri sürmektedirler. Bu yönüyle algı ve görüş verileri katılımcı değişim süreçlerine zemin hazırlayarak okulda değişim yönetiminde etkin bir rol oynayabilir. Okuluna yeni atandığını ve belirli değişimleri veriye dayalı bir yaklaşımla ele aldığını belirten M20 farklı uygulamalara geçişte verinin *"yumuşatıcı"* etkisi olabileceğini ileri sürmüştür. Katılımcı bu yöndeki görüşlerini şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"…Yeni kararlar alırken geçmiş verilere bakıyoruz tabi. Yani hani böyle damdan düşmüş gibi olmamak için okulun bir önceki başarı durumu neymiş, ya da önceki uygulamalar neymiş, farklı bir uygulama tabi ki bir okulda bir müdür değiştiğinde farklı uygulamalar olur, her yiğidin kendine göre bir yoğurt yiyişi vardır. Farklı uygulamalar olabilir. Ama bu çok keskin olmamalı. Belki yavaş yavaş, illaki bir dönüşüm olacaksa. Birdenbire hadi böyle yaptım şeklinde değil de, istişare halinde yavaş bir geçiş…".*

Veri mevcut uygulamaların güncellenerek yeni yönetim anlayışının kurumsal bir yapıya kavuşturulmasında yöneticilere rehberlik edebilir. Bu noktada veri okulda değişim ve dönüşümün sağlıklı bir biçimde gerçekleşmesine katkı sağlayabilir. Windt, Borgman ve Amrit (2019, s. 4987) veriye dayalı örgütsel dönüşümü büyük veri ve veri analizinin örgütsel karar süreçlerine etkisi sonucu örgütsel değişim süreçlerinde yaşanan dönüşüm olarak tanımlamışlardır. Bu noktada veri örgütsel dönüşüm süreçlerinde yerine getirilecek değişim eylemleri için bir temel teşkil edebilir. Dönüşüm sürecinde okul yöneticilerinin keskin eylemler ve uygulamalardan kaçınmalarına olanak sağlayabilir. Özellikle paydaş algıları ve görüşlerine dayalı elde edilen veriler değişim ve dönüşüme hangi alanlarda ihtiyaç duyulduğuna dönük sağlıklı bir anlayışa katkı sunabilir.

Verinin okul yöneticilerine karar süreçlerinde çok boyutlu bir perspektif sunduğu da bu araştırma ile ortaya konulmuştur. Okulda yönetsel süreçler çok farklı değişkenlerin ve

paydaşların etkileşimini esas almaktadır. Bu yönüyle veri karar alırken farklı koşulların ve bileşenlerin dikkate alınması, sorunun ya da yönetsel kararın çok boyutlu bir bakış açısı ile değerlendirilmesini olanaklı hale getirebilir. Verinin yönetsel kararlarda çok boyutlu bir bakış açısı getirebileceğini düşünen M40 *"Veriden karar süreçlerinde nasıl yararlanıyorsunuz?"* sorusunu şu şekilde cevaplandırmıştır:

> *"…Ya önce bir kere zaten çevreyi falan tanıyoruz. Yani veli profilini, öğrencinin imkânını, şunu, bunu, hani öğrenciyle ilgili bir karar alacaksak okulun durumuna göre mesela, taşımalı olduğu zaman bizim kararlarımızı etkiliyor. Taşımalı bir okul. Bunların geliş gidişi işte ekonomik durumu etkiliyor. Ailelerin ekonomik durumu etkiliyor, bir karar aldığımız zaman. Davranışlarına göre etkilenebiliyor. Bunları zaten gözlem yaptığımız için bilebiliyoruz…".*

Okulun içinde bulunduğu çevre koşulları, paydaş görüşleri ve okulun mevcut durumu gibi değişkenler yönetsel karar süreçlerini senkronize biçimde birlikte etkileyebilmektedir. Bu yönüyle okul yöneticilerinin yönetsel bir karar alırken farklı perspektiflerden değerlendirmeler yapmaları ve bu değerlendirmelerinde veriden yararlanmaları kararlarını sağlıklı biçimde yönlendirmelerine zemin hazırlayabilir. Bu noktada farklı veri kaynaklarından elde edilen verilerin bütünleştirilerek değerlendirilebilmesi farklı bakış açılarına dönük elde edilen verilerin bir potada eritilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Kowalski, Lasley ve Mahoney (2008, s. 112) verileri diğer verilerle ilişkilendirebilmenin ve farklı bakış açılarına dayalı olarak yorumlayabilmenin, verinin kullanıcılar açısından daha açık ve anlaşılır olmasını sağlayacağını ileri sürmektedir. Bu noktada okul yöneticilerinin farklı bakış açılarına dönük elde edilen veriyi amaca ve eyleme dönük bir forma dönüştürebilmelerinin önemli bir yeterlik olduğu ileri sürülebilir.

Vizyon örgütün kendisini gelecekte nerede konumlandırdığı ile ilişkilidir (Taiwo, Lawal & Agwu, 2016, s. 129). Bu nedenle vizyon geleceğe dönük örgüt için bir resim ortaya koymayı amaçlar. Veri bu noktada mevcut uygulamalara dönük sağlıklı bir değerlendirmeye olanak sağlayarak geleceğe dönük örgüt için daha belirgin ve şeffaf bir resmin ortaya konulmasında işlevsel bir rol üstlenebilir. Okul yöneticisi M22'nin sözleri verinin okulun vizyonuna dönük nasıl bir işlev görebileceğini örnekler niteliktedir: *"…Yani daha önce yaptığımız etkinliklerin öğrenciye ne kattığına, yani bu etkinliği tekrarladığımızda ne katacağına öncekilerden yararlanmadan, önceyi bilmeden ileriye dönük bir şey yapamayız zaten"*. Katılımcı geleceğe dönük bir vizyon oluşturma sürecinde kurumsal düzeyde geçmiş uygulama verilerinden yararlandığını dile getirmiştir. Bu noktada örgütün geçmişi ve bugününe dönük bir değerlendirme olmadan geleceğe dönük sağlıklı bir vizyonun tesis edilmesinin oldukça güç olacağı ileri sürülebilir. Daft ve Marcic (2006, s. 569) veriye dayalı değerlendirme süreçlerinin yönetimde standartların ortaya konulması sürecinde de yol

gösterici bir nitelik taşıyabileceğini, gerçek performans ölçümlerinden elde edilen verilerden örgütsel performans standartlarının ortaya konulmasında yararlanılabileceğini ileri sürmektedirler. Bu yönüyle verinin örgütler için sağlıklı bir vizyonun ortaya konulmasında merkezi bir noktada yer aldığı ileri sürülebilir.

Misyon bir örgütün neyi yerine getirmeye çalıştığı ile ilgilidir (Schermerhorn, 2013, s. 245). Bu yönüyle misyonun örgütün hem kısa vadeli hedefleri hem de uzun vadeli amaçları ile doğrudan ilişkili olduğu ileri sürülebilir. Veri bu noktada örgüte uygun ve erişilebilir bir misyonun tesis edilmesinde işlevsel bir rol oynayabilir. Araştırmada katılımcı görüşleri bu savı destekler niteliktedir. Okula yeni atandığını ifade eden M20'nin şu sözleri verinin akademik başarı açısından kurumsal misyonun tanımlanmasındaki rolüne dikkat çekmektedir:

> *"...İki ay oldu işte Temmuz da geldim. Burada başka bir müdür arkadaşımız vardı. O başka bir ilçeye gitti. Mesela şeye baktım işte öğretmenler kurulunda neler konuşulmuş. Hani okul hakkında bir fikir edinebilmek için onlara baktım. Hangi kararlar alınmış. Ondan sonra LGS sınavında bir önceki yılda hangi başarı kazanılmış. Bizim hedefimiz ne olacak…".*

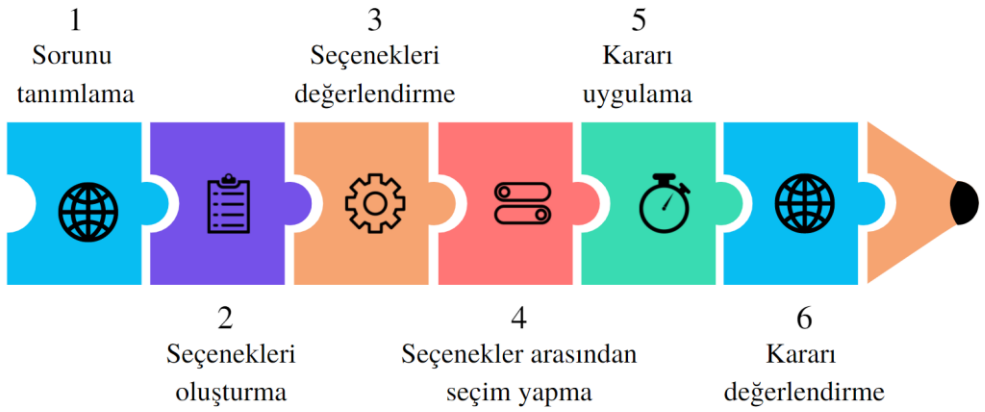
Bush (2013, s. 29) örgütlere dönük elde edilen sağlıklı verilerin örgütler için tutarlı ve ulaşılabilir amaçların ve hedeflerin tanımlanmasında etkin bir konumda yer aldığını ifade etmektedir. Bu noktada okullar için bir misyon tanımı yapılmadan örgütün mevcut başarım düzeyine ilişkin sağlıklı verilerin elde edilmesinin önemli olduğu iddia edilebilir. Okulların gerçekleşen kurumsal performansına dönük tutarlı bir anlayış geliştirmeden okullar için ulaşılabilir ve gerçekçi amaçların ortaya konulmasının oldukça güç olduğu ileri sürülebilir. Veri ise bir okulun mevcut başarı düzeyine ilişkin müstakar değerlendirmeler için önemli bir aracı görevi üstlenebilir.

Karar süreçleri çok çeşitli etmenlerin etkileşimi sonucu yapılandırılan ve tasarlanan süreçlerdir. Bu noktada karar süreçlerinde anahtar rol oynayan çeşitli bileşenler söz konusudur. Grünig ve Kühn (2005, s. 44) karar kriterleri, seçenekler ve senaryoları karar süreçlerinde rol oynayan önemli bileşenler olarak kabul etmektedir. Araştırmada verinin karar kriterleri, seçenekler ve senaryolar üzerinde belirleyici ve teşhis edici bir rol üstlenerek okul yöneticilerinin kararlarına yön verdiği tespit edilmiştir. Örneğin, MY3 sınıflara öğrenci dağılımına dönük kararlarda belirli kriterler oluşturduklarını ve bu kriterlere dayalı olarak yerleşim planını hazırladıklarını ifade etmiştir: *"...ya da sınıfları oluştururken sınıfları biz neye göre oluşturmuşuz, şimdi dokuzlar geliyor. Veliler soruyor, neye göre oluşturdunuz? Biz de bunun cevabını veriyoruz. Şu şu şu kriterlere göre oluşacak..."*. Yönetsel karar süreçlerinde karar kriterlerinin çoğaltılması karar süreçlerinde analitik yöntemlerden

yararlanılmasına zemin hazırlayarak karar süreçlerinde yanlılığı engelleyebilir (Çelikten, Gılıç, Çelikten & Yıldırım, 2019, s. 581). Veri ise okulda yönetsel karar süreçlerinde çoklu kriterler için bir temel teşkil edebilir.

Öğrencilerin cinsiyete göre sınıflara eşit dağılımları, sınavla öğrenci alan okullarda giriş puanlarına göre sınıflara akademik başarı açısından heterojen bir dağılım ya da disiplin durumuna göre davranışsal açıdan sorun yaşayan öğrencilerin yoğunluklu olarak belirli sınıflara dağılımlarının önüne geçilmesi gibi hususlarda veriler önemli birer karar kriteri işlevi görebilir. Bu bulgu verinin okullarda belirli yönetsel kararlara ilişkin nesnel kriterlerin tesis edilmesinde önemli bir rol oynadığı biçiminde yorumlanabilir. Albright, Winston ve Zappe (2011, s. 274) karar sürecinde karşılaşılan en büyük sorunlardan birinin uygun kararın seçiminde referans alınacak karar kriterinin belirlenmesi olduğunu ileri sürmektedir. Verinin bu noktada yönetsel kararlar için isabetli ve insicamlı kriterlerin tesis edilmesinde işlevsel bir rol oynayacağı ileri sürülebilir.

Karar süreci temelinde alternatif seçenekler arasından en doğru seçeneğe yönelme eylemi olarak tanımlanabilir. Fitzgerald (2002, s. 8) yönetsel açıdan karar vermeyi örgütsel bir amacı gerçekleştirme adına örgütsel kaynakların kullanımına dönük alternatif eylemler arasından seçim yapma olarak tanımlamaktadır. Lunenburg ve Ostein (2013, s. 137) karar sürecinin altı aşamalı bir süreç olduğunu ve bu aşamaların Şekil 23'te yer alan aşamalar olduklarını ileri sürmektedirler:



Şekil 23. Karar sürecinin aşamaları. Lunenburg, F.C., & Orstein, A. C. (2013). *Eğitim yönetimi (6. bs)* (G. Arastaman, Çev). Ankara: Nobel Akademik kaynağından alınmıştır.

Literatürde de ortaya konulduğu üzere seçenekler karar süreçlerinin önemli bir öğesini oluşturmaktadır. Veri karar süreçlerinde hem seçeneklerin oluşturulmasında ve

çeşitlendirilmesinde, hem de mevcut seçeneklerden en uygun eylem biçimine karar verilmesinde işlevsel bir rol oynayabilir. Örneğin, müdür yardımcısı MY6 okulda rutin olarak ele alınabilecek yönetsel uygulamalarda bile bazı alternatif eylem biçimlerinin ortaya çıkabildiğini ve bu noktada bu alternatiflerin değerlendirilmesinde paydaş görüşü verilerinden yararlandıklarını ifade etmiştir: Katılımcı bu yöndeki görüşlerini şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"Şimdi okulun işleyişi için de öğretmenlerimize soruyoruz. Gerektiğinde sadece o konu için bir anket bile uygulayabiliyoruz. İşte şöyle bir durum var. Şu şu uygulamalar var. Bu uygulamalardan hangisini yapalım. Yani dersin başlangıcından tutun, ders buradan başlasın öğle arası ne kadar olsun, çıkışta şu şu işleri yapabiliriz. Şu sınıfları atölyelerde şu şekilde tutabiliriz veyahutta atölye haricinde normal sınıflarımızda şöyle bir uygulamaya gidebiliriz...".*

Bu bulgu ile tutarlı bir biçimde Plionis (2007, s. 3) kararların veriye dayalı bir yaklaşımla ele alınmasının karar seçeneklerinden en uygun seçeneğin belirlenmesinde işlevsel bir rol üstlenebileceğini iddia etmektedir. Anderson (2002, s. 5) bütün kararlarda ortak diğer bir hususun değerler ile gerçekler arasında ayrımın yapılması ve bu doğrultuda eyleme geçilmesi gerekliliği olduğunu ileri sürmektedir. Veri dış çevreye ilişkin detaylı ve nesnel gerçekliklerdir (Chaffey & Wood, 2005, s. 24). Bu noktada verinin karar seçeneklerinden en uygun olana yönelme noktasında değerlerle gerçeklerin birbirinden ayrımında okul yöneticilerine rehberlik edeceği ileri sürülebilir.

Yöneticiler çoğunlukla seçenekler arasından en rasyonel alternatifi seçerek karar vermektedirler. Buna karşın Simon'ın da (aktaran Campitelli & Gobet, 2010, s. 358) ifade ettiği gibi karar süreçlerinde yöneticilerin tam anlamıyla rasyonel olmaları mümkün değildir. Bunun en temel nedenlerinden biri tüm seçeneklerin sonuçlarının deneme yoluyla elde edilmesinin mümkün olmamasıdır. Bu durumda karar seçeneklerinin olası sonuçlarına dönük paydaş görüşlerinden elde edilen değerlendirmeler de karar süreçlerinde en uygun alternatifin tespit edilmesine katkı sağlayabilir. Paydaş görüşlerine dönük elde edilecek veriler uygun seçeneğin belirlenmesi kadar yönetsel karar süreçlerinde alternatif eylem biçimlerinin çeşitlendirilmesinde de önemli bir rol üstlenebilir. Bu şekilde çok boyutlu bir bakış açısı karar alınan eylem biçimlerinin olası sonuçlarına dönük öngörüler için de temel teşkil edebilir.

Senaryolar da karar süreçlerinde önemli bir konumda yer alır (Grünig & Kühn, 2005, s. 44). Senaryolar alınan kararların muhtemel sonuçlarına dönük öngörüler için temel teşkil edebilir. Ortaya çıkabilecek farklı durumlara ve koşullara ilişkin alternatif senaryolar üretilir ve bu senaryoların gerçekleşmesi durumunda ne tür eylemlerin gerçekleştirileceğine dair

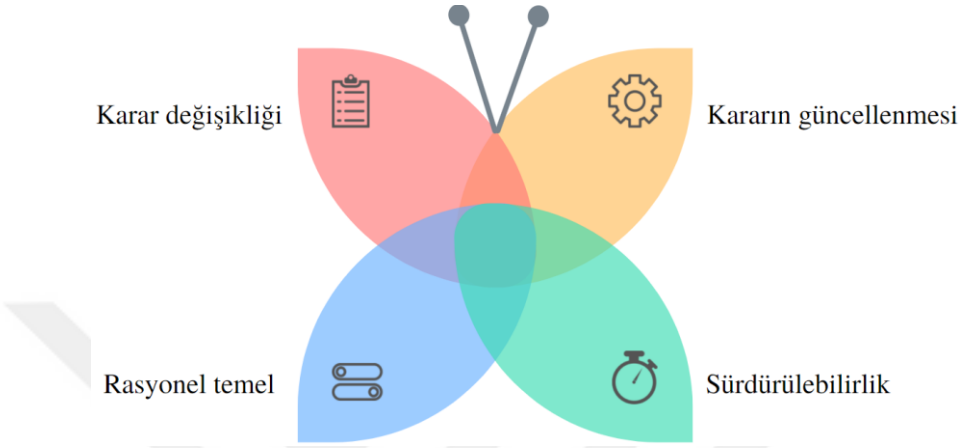
kestirimler yapılır. Geleceğe dönük olarak oluşturulan senaryolar planlayıcıların farklı durum ve koşullara karşı hazırlıklı olmalarını sağlayan bir etmendir. Mevcut duruma ilişkin geleceğe dönük senaryolar oluşturulurken genel olarak ortaya çıkabilecek en iyi ve en kötü durumlar listelenir. Daha sonra her bir durum bir senaryo olarak ele alınır ve her biri için farklı eylem planları hazırlanır (Schermerhorn, 2013, ss. 204-205). Veri bu noktada geleceğe dönük senaryoların oluşturulmasında ve bu senaryolara dayalı eylem biçimlerine karar verilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Örneğin, okul yöneticisi M9 kırsal kesimde öğrencilerin okuldan geç çıkmaları durumunda sokak hayvanları ya da vahşi hayvanlarla karşılaşmaları gibi tehlikeler nedeniyle farklı senaryolar temel alınarak karar verilebildiğini ifade etmiştir: *"Örneğin, öğrencinin fiziksel sağlığını tehdit edecek kırsal kesimler ilgili bir durum varsa bu veriye dayalı olarak karar verilebiliyor".* Çevresel koşullara ilişkin elde edilebilecek veriler öğrenci sağlığını tehdit edebilecek senaryoların oluşturulmasında ve bu senaryolara dayalı eylem biçimlerine karar verilmesinde etkin bir rol oynayabilir.

Araştırmada verinin yönetsel kararlara nasıl yön verdiğine ilişkin ileri düzey analizlerde mesleki kıdem açısından dikkat çekici bir bulgu elde edilmiştir. Mesleki kıdemi 21-30 yıl olan yöneticiler veriyi karar kriterleri ve seçeneklerin oluşturulmasında daha etkin bir aracı olarak kabul etmektedirler (karar kriterleri için n=17/11, seçenekler için n=17/7). Mesleki kıdem açısından karar kriterlerinde değerler 1-10 yıl için n=3/1, 11-20 yıl için n=16/7 ve 31 yıl ve üzeri için ise n=10/2 olarak gerçekleşmiştir. Seçenekler bağlamında ise değerler 1-10 yıl için n=3/1, 11-20 yıl için n=16/4 ve 31 yıl ve üzeri için n=10/2 olarak saptanmıştır. Bu doğrultuda mesleki kıdemin verinin karar kriterleri ve seçenekler için işlevselliğine dönük bir anlayışın gelişmesinde önemli bir değişken olduğu ileri sürülebilir. Farklı eğitim kademelerindeki okullar açısından ise ilkokullarda karar bileşenlerinden senaryoların ön plana çıktığı saptanmıştır (n=14/4; ortaokul için n=10/1, lise için n=16/3). Bu noktada ilkokullarda öğrencilerin yaşları ve olgunluk düzeyleri gibi nedenlerle risk analizlerinin karar süreçlerinde senaryoları ön plana çıkardığı düşünülebilir. Verinin karar süreçlerini yönlendirme noktasında *"mesleki kıdem"* ve *"okul türü"* gibi değişkenlerden etkilendiği ve bu noktada bu hususların veriye dayalı yönetim süreçlerinde göz önünde bulundurulmasının süreçlerin sağlıklı bir biçimde yürütülmesinde işlevsel bir rol oynayacağı iddia edilebilir.

4.3.3. Verinin Kararların Gerekçelendirilmesindeki İşlevlerine İlişkin Bulgular

Daha öncede ifade edildiği üzere veri yönetsel kararların gerekçelendirilmesinde işlevsel bir rol oynamaktadır (Flowers & Carpenter, 2009, s. 67). Araştırmada verinin okulda kararların

gerekçelendirilmesi sürecinde çok farklı işlevleri yerine getirebildiği saptanmıştır. Katılımcıların görüşleri çerçevesinde verinin yönetsel kararların gerekçelendirilmesinde yerine getirdiği işlevler dört farklı şekilde kodlanmıştır. Elde edilen kodlar Şekil 24'te ortaya konulmuştur;



Şekil 24. Verinin yönetsel kararların gerekçelendirilmesindeki işlevleri

Araştırmada verinin yönetsel kararlarda değişikliğe gidilmesi durumunda kararın değiştirilmesine zemin hazırlayan etmenlerin paydaşlara aktarılmasında önemli bir işlev gördüğü saptanmıştır. Örneğin, okul yöneticisi M13 *"Veri yönetsel kararlarınızın gerekçelendirilmesinde nasıl bir işlev görmektedir? Örnek verebilir misiniz?"* sorusunu şu şekilde cevaplandırmıştır: *"Olabiliyor mesela bir çay meselesi oldu bu dönem başında öğretmenler arasında. Daha önce yaptığımız uygulamada baktık duruma şu anki ile çok farklı. Yine bir çalışma ile değerlendirme ile öğretmenlerin isteklerini elektronik ortamda alarak yeni bir şeye geçtik…".* Veri karar değişikliklerinde değişimin nedenine ilişkin okul çapında bir anlayışın ve desteğin sağlanmasında ve bu hususta paydaşlarla iletişimde önemli bir aracı rolü üstlenebilir. Karar değişikliğine ilişkin gerekçelerin veriye dayalı bir yaklaşımla ele alınması ve paydaşlara aktarılması sürecin etkin biçimde yönetimine ve karar değişikliğine örgüt düzeyinde destek sağlanmasına zemin hazırlayabilir. Karar süreçlerinde eylem biçimlerinin ortaya konulmasında çevresel koşulların eylem biçimleri ile ilişkilendirilmesinde de veri önemli bir rol oynayabilir (Knapp vd., 2007, s. 77). Bu yönüyle veri karar değişikliklerinde hem değişikliğe neden olan etmenlerin hem de yeni eylem biçimlerinin gerekçelendirilmesinde işlevsel bir rol oynayabilir.

Bazı durumlarda okulda alınan kararların tamamen değiştirilmesine gerek kalmadan güncelleme yapılarak kararın devamlılığı sağlanabilmektedir. Veri yönetsel uygulamalarda

güncellemeler için de temel teşkil edebilmektedir. Bu duruma okul nöbet görevinde yer alan görevlere ilişkin güncellemeleri örnek veren M18 okulda nöbet kurallarını pandemi sonrasında kurul kararı ile güncellediklerini dile getirmiştir:

> *"…sene başı öğretmenler kurulunu hemen bir örnek vereyim. Okul nöbet talimatnamesi diyor. Okul öncesi ve ilköğretim kurumları yönetmeliğinde diyor nöbet kuralları öğretmenler kurulunda kararlaştırılır diyor. Biz onu normal pandemi öncesinde kararlaştırmıştık ama pandemide nöbetle ilgili şeylerimiz oldu. Arkadaşlar buna eklememiz var, kılavuzda nöbetçi öğretmenlerin görevleri şunlar. Onlarla yine hep beraber tartışarak şu da olsun bu da olsun öncekini bir tarafa koyduk yeni nöbet kurallarımızı oluşturduk".*

Pandemi sürecinde ortaya koyulan rutin kurallar ve okulda ortaya çıkan durumsal değişkenlere ilişkin veriler operasyonel kararlarda güncelleme yapılmasında ve yapılan bu güncellemelerin gerekçelendirilmesinde işlevsel bir rol üstlenebilir. Bu türde veriye dayalı güncellemeler mevcut yönetsel uygulamaların daha etkin bir forma dönüştürülmesine de katkı sağlayabilir. Çalık ve Şehitoğlu (2006, s. 101) tarafından yapılan araştırmada okul müdürlerinin karar ve uygulamalarda mevzuata aşırı bağlı hareket ettikleri ve durumsal değişkenleri karar süreçlerinde dikkate almadıkları saptanmıştır. Okulda operasyonel karar süreçlerine verinin daha etkin bir biçimde yansıtılmasına olanak sağlayacak yasal düzenlemeler durumsal değişkenlere dönük verileri temel alan karar süreçlerine geçişi hızlandırabilir.

Araştırmada verinin okulda yönetsel kararların gerekçelendirilmesi sürecinde yerine getirebileceği diğer bir önemli işlev *"kararların rasyonel bir temele oturtulmasıdır"*. Kararların rasyonel bir temele oturtulması karar süreçleri açısından son derece önemlidir, hatta rasyonel model önemli bir karar modeli olarak kabul edilmektedir. Klasik karar modeli olarak da adlandırılan rasyonel karar modeli temel olarak iki varsayım üzerine oturtulmuştur: (1) Karar alma süreci belirli hedeflerin yerine getirilmesi amacıyla gerçekleştirilen rasyonel eylemleri ifade eder, (2) karar süreci mantıksal bir süreçtir ve eylemler mantıksal bir sırayla birbirini izler (Kowalski vd., 2008, s. 57). Rasyonel karar modeli problemlerin tanımlanması, alternatiflerin değerlendirilmesi ve en optimal seçeneklerin ortaya konulmasını temel alan sistematik bir süreç olarak tanımlanabilir (Williams, 2009, s. 170). Rasyonel karar modeli en yaygın ve en etkili karar modeli olarak kabul edilmektedir (Grünig & Kühn, 2005, s. 12). Verinin dış çevreye ilişkin nesnel gerçeklikler olduğu (Chaffey & Wood, 2005, s. 24) düşünüldüğünde arzu edilen rasyonel kararlar için önemli bir aracı olacağı ileri sürülebilir.

Veriye dayalı bir yaklaşım kararların rasyonel bir temele oturtulmasına katkı sunarak rasyonel karar modeli için de bir kaynak niteliği taşıyabilir. Okul yöneticisi M4 bu tezi

destekler nitelikte görüşler ileri sürmüştür. Verinin kararların gerekçelendirilmesindeki işlevlerine dönük soruyu katılımcı şu şekilde cevaplandırmıştır:

> *"Veriyi tabi ki de kullanıyoruz. Veri sonuçta somut bir kanıttır kararımızı gerekçelendirmede. Aslında kararı her zaman rasyonel bir temele dayandırmak gerektiğini düşünüyorum ben çünkü karşındaki için her karar inandırıcı olmayabilir. Yani eğer kararı veriyorsak ve bunu tek başına da idare alsan ya da öğretmenlerle birlikte de alsan kararı dayandırabilecek elinde bir verin olması gerekiyor. Tabii ki de önemli görüyorum ben".*

Aynı soruya okul yöneticisi M5 *"Veri kararları rasyonel bir şekilde almak için önemli"* biçiminde cevap vermiştir. Elde edilen bulgular verinin kararların rasyonel bir gerekçe ile alınması sürecinde önemli bir rolü olduğu biçiminde yorumlanabilir. Veri bu süreçte hem rasyonel karar kriterlerinin belirlenmesi hem de olası eylem biçimlerine dönük seçeneklerin filtrelenmesine katkı sağlayarak okulda yönetsel karar süreçlerini daha verimli bir yapıya kavuşturabilir. Veriye dayalı karar verebilme 21. yüzyıl okul müdürlerinden sergilenmesi beklenen liderlik davranışlarındandır (Usdan, Mcloud & Podmostko'dan aktaran Yavuz, 2006, s. 660). Bu yönüyle karar süreçlerinde sergilenecek liderlik davranışları okul müdürlerinin ya da yöneticilerinin liderlik becerilerine katkı sunabilir. Veriye dayalı bir yaklaşım ise bu noktada okul yönetiminde rasyonel kararlar için temel teşkil edebilir.

Veri yönetsel kararların sürdürülebilir bir niteliğe kavuşturulmasında da önemli bir rol oynayabilir. Okul yöneticisi M34 kararların sürdürülebilirliğinde verinin işlevini destekleme ve yetiştirme kursları ile ilgili aldığı bir örnekle açıklamıştır. Katılımcı destekleme ve yetiştirme kurslarının devamlılığının sağlanması ile ilgili aldığı bir kararda velileri uygulamanın devamına ikna etmek amacıyla veriden nasıl yararlandığını şu şekilde açıklamıştır:

> *"Örneğin, daha önceki okulumda şey yapmıştım. DYK kurslarında biz dershane gibi yaptık. Ama veliler çok kaygılıydı. Çocukları acaba hani dershaneye göndermedik, yanlış mı yaptık gibi bir algı vardı. Ben öğrencilerin girdiği altı tane deneme sonucunu DYK'ya katılanlarla katılmayanlar şeyinde karşılaştırdım. Karşılaştırma sonuçlarını da direk velilere toplantıda ilettim mesela. Müthiş bir güven oluştu velilerde bunu görünce. Ve hiçbir eleştiri gelmedi yani ondan sonra. Yaptığımız her şeye tamam. Uygulama da güzel, bu şekilde devam edelim. Şunu yapalım, bunu yapalım gibi. Yani veriyi kullanmak gerekiyor".*

Katılımcının ifadeleri dikkate alındığında verinin yönetsel kararların sürdürülebilir bir niteliğe kavuşturulmasında da önemli bir araç niteliği taşıyabileceği iddia edilebilir. Yılmaz (2009, ss. 8-9) yaptığı araştırmada eğitim yönetiminde karar süreçlerinde yer verilebilecek verilerin temel olarak dört farklı kategori altında incelenebileceğini ileri sürmekte ve süreç verilerini bu veriler arasında göstermektedir. Yazar süreç verilerinin öğretim stratejileri, sınıf uygulamalarını ve finansal veriler gibi farklı veri türlerini içerebileceğini ileri sürmektedir. Marsh, Pane ve Hamilton (2006, s. 3) yaptıkları araştırmada süreç verilerinin eğitim

yönetiminde yararlanılan veri türleri arasında olduğunu saptamışlardır. Okulda öğretimsel süreçlere ilişkin elde edilen süreç verileri mevcut uygulamaların devamlılığının sağlanması noktasında kurumsal düzeyde ortak bir anlayışın tesis edilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Uygulamaların etkililiğine dönük farklı araçlarla elde edilecek veriler okulda alınan yönetsel kararlara dönük şüpheleri ve belirsizlikleri ortadan kaldırarak uygulamaların sürdürülebilir bir nitelik kazanmasına zemin hazırlayabilir.

Araştırmada demografik değişkenler temel alınarak gerçekleştirilen analizde liselerde görev yapan yöneticilerin karar için *"rasyonel temel"* oluşturma noktasında veriden daha fazla yararlandıkları saptanmıştır (liseler için n=16/9, ilkokullar için n=14/2 ve ortaokullar için n=10/3). Bu bulgu eğitim verilen öğrencilerin yaşı ve olgunluk düzeyi ile ilişkilendirilebilir. Lise düzeyinde öğrencilerin alınan yönetsel kararların rasyonel temeli noktasında daha fazla sorgulayıcı olmaları lise okul yöneticilerini yönetsel kararlarını rasyonel bir temele dayandırmaya sevk etmiş olabilir. Bu bulguya dayalı olarak verinin liselerde alınan yönetsel kararların mantıksal bir çerçeveye oturtulmasında ilkokul ve ortaokullara nazaran daha işlevsel bir nitelik taşıdığı ileri sürülebilir.

"Rasyonel temel" koduna ilişkin ortaya koyulan diğer bir önemli bulgu müdür yardımcılarının (n=16/12) veriden rasyonel gerekçe için okul müdürlerine göre (n=34/7) daha fazla faydalanma eğiliminde olmalarıdır. Müdür yardımcılarının yönetsel süreçlerde uygulamalarına dönük okul müdürlerine rapor verme yükümlülükleri bu şekilde bir gerekçelendirme için zemin hazırlamış olabilir. Eğitim düzeyi açısından ise önemli farklılık doktora düzeyindeki yöneticilerde saptanmıştır (n=4/4). Değerler ön lisans düzeyinde n=2/0, lisans düzeyinde n=32/13 ve yüksek lisans düzeyinde ise n=8/2 olarak saptanmıştır. Doktora düzeyindeki katılımcılar veriyi kararların gerekçelendirilmesinde rasyonel bir araç olarak görmektedir. Bu bulgu eğitim düzeyinin verinin rasyonel kararlar için önemine dönük bir anlayış geliştirilmesine katkı sunduğu biçiminde yorumlanabilir.

Diğer bir önemli bulgu ilkokul yöneticilerinin karar değişikliklerinde veriden daha fazla yararlandıklarının ortaya koyulmasıdır (n=14/8, ortaokullar için n=10/2, liseler için n=16/5 olarak hesaplanmıştır). Bu durum araştırmada daha önce algı verilerinin ilkokullarda yönetsel süreçlerde önemine ilişkin bulgu ile açıklanabilir. Algı verilerinin ilkokullarda yönetsel süreçlere daha fazla yansıtılması uygulamalarda sık sık değişikliğe neden olabilir. Bu noktada algı verilerinin saha analizi verileri ile bütünleştirilmesi yöneticilerin karar değişikliklerini daha sağlam gerekçelere dayandırmalarına katkı sunabilir.

4.4. Okul Yöneticilerinin Yararlandıkları Veri Kaynaklarının İşlevlerine İlişkin Bulgular

Araştırmada okul yöneticilerinin yönetsel süreçlerde çok farklı veri kaynaklarından yararlandıkları ortaya koyulmuştur. Okul yöneticileri yönetsel süreçlerde hem geleneksel veri kaynaklarından hem de web tabanlı veri kaynaklarından yararlanmaktadırlar. Katılımcılar ileri sürdükleri veri kaynaklarından yönetsel süreçlerde çok çeşitli işlevler için yararlandıklarını belirtmişlerdir. Bu başlık altında okul yöneticilerinin yönetsel süreçlerde yararlandıkları veri kaynaklarının işlevlerine dönük bulgulara yer verilmiştir. Bu kapsamda ilk olarak katılımcıların okul seviyesi ve türü de temel teşkil etmek üzere ileri sürdükleri farklı veri kaynakları listelenmiştir. Okul yöneticilerinin görüşleri çerçevesinde yararlandıklarını ileri sürdükleri veri kaynakları Tablo 7'de sunulmuştur:

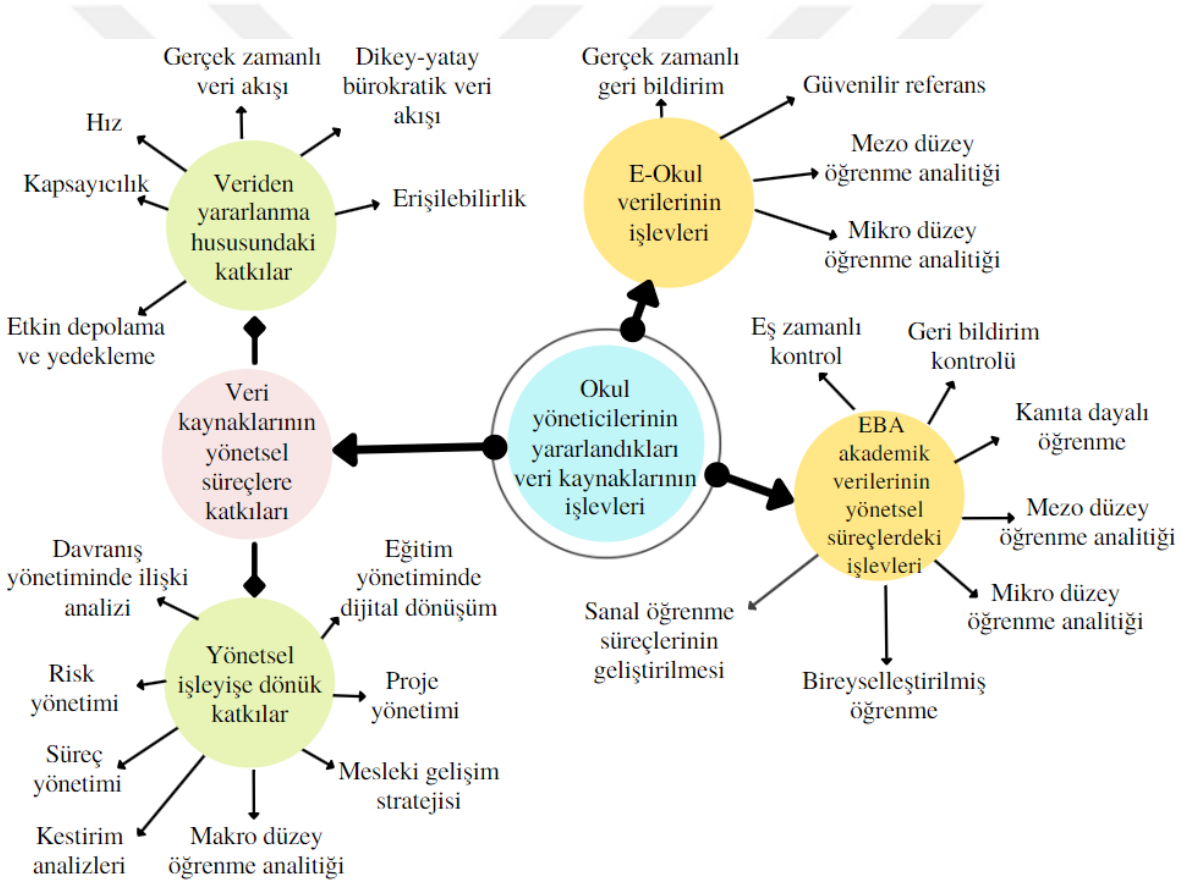
Tablo 7

Okul Müdürlerinin Yönetsel Süreçlerde Yararlandıkları Veri Kaynakları ve Frekansları

Veri Kaynağı	*f*
E-Okul	34
Milli Eğitim Bakanlığı Bilişim Sistemleri (MEBBİS)	26
Okul içi toplantılar	26
Eğitim Bilişim Ağı (EBA)	22
Okul rehberlik servisi	17
Görüş ve memnuniyet anketleri	12
Whatsapp grupları	7
Deneme sınavları	6
Türkiye'de Eğitimin Finansmanı ve Eğitim Harcamaları Bilgi Yönetim Sistemi (TEFBİS)	6
Veli görüşmeleri	6
Gözlemler	5
Sınıf rehber öğretmenleri	5
Tecrübe	5
Öğrenci gözlemleri	4
Aile bilgi formları	3
Destek Yönetim Sistemi (DYS)	3
Geçmiş uygulama verileri	3
Koçluk sistemi	3
Okul web siteleri	3
Dış kaynaklar	2
İlkokullarda yetiştirme programı (İYEP)	2
Öğretmenler	2
Yazılı sınav notları	2
Yönetimce hazırlanan veriler	2
Bakanlıkça gönderilen ölçekler	1
Destekleme ve yetiştirme kursları (DYK) değerlendirmeleri	1
Diğer okullar	1
E-personel modülü	1
Kamu Harcama ve Muhasebe Bilişim Sistemi (KBS)	1
Kalite takip sistemi (İmam Hatip Okulları) (KTS)	1
MEB ajanda	1
Milli Eğitim Müdürlüğü Ölçme ve Değerlendirme Merkezi (MEM ÖDM)	1
Muhasebe yönetim sistemi (MYS)	1
Okul aile birliği	1
Öğrenci tanıma formları	1
Öğrencilerle görüşmeler	1
Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi (ÖSYM) web sitesi	1
Rehberlik Araştırma Merkezi tarafından gönderilen formlar	1
Sosyal etkinlikler modülü	1
Yükseköğretim Kurumları (YKS) Sınavı sonuçları	1

Eğitim yönetiminde yararlanılan veri kaynaklarının çeşitliliği dikkate alındığında özellikle veriye erişim ve veri depolama noktasında teknolojik gelişmelere bağlı olarak ortaya çıkan dijital dönüşümün eğitim kurumlarına da sirayet ettiği ileri sürülebilir. Araştırmanın bu

bölümünde okul yöneticilerinin veri kaynaklarından elde ettikleri verilerin farklı yönetsel süreçlere katkıları ele alınmıştır. Bu alt amaç altında yöneticilere ilk önce okulda yönetsel süreçlerde yararlanılabilecek veri kaynaklarının yönetsel süreçlerde okul yöneticilerine nasıl bir katkı sunduğu sorulmuş ve elde edilen bulgular farklı işlevler altında kodlanmıştır. Bu bölüm altında yer alan bulgular üç ana başlık altında ele alınmıştır: Veri kaynaklarının yönetsel süreçlere katkılarına dönük bulgular, E-Okul verilerinin yönetsel süreçlerdeki işlevlerine dönük bulgular ve EBA akademik verilerinin yönetsel süreçlerdeki işlevlerine dönük bulgular. Çalışmanın bu bölümünde ilk olarak *"okul yöneticilerinin yararlandıkları veri kaynaklarının işlevleri"* teması altında ele alınan kategori ve kodlar Şekil 25'te özetlenmiştir;

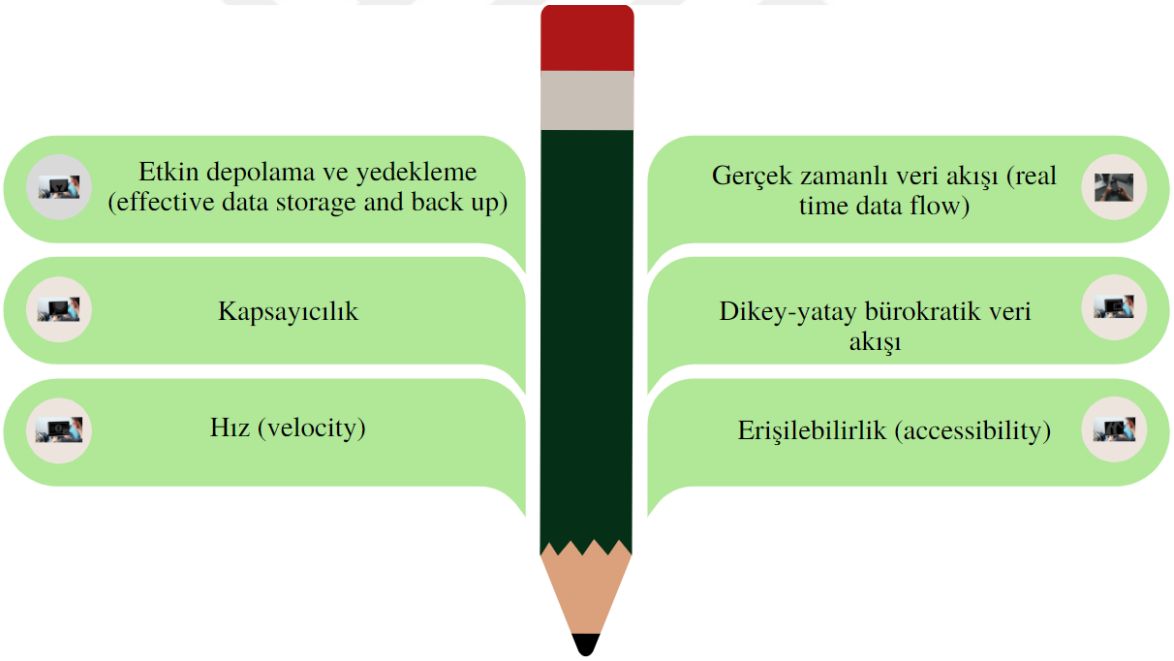


Şekil 25. "Okul yöneticilerinin yararlandıkları veri kaynaklarının işlevleri" teması altındaki kategori ve kodlar

Çalışmanın devamında *"okul yöneticilerinin yararlandıkları veri kaynaklarının işlevleri"* teması altında yer alan kategorilere ve kodlara ilişkin bulgulara ayrı başlıklar altında yer verilmiştir.

4.4.1. Veri Kaynaklarının Yönetsel Süreçlere Katkılarına Dönük Bulgular

Okulda yararlanılan veri kaynakları önemli ölçüde eğitim ve öğretime ilişkin elde edilen ve depolanan verilerin arşivlenmesi görevini üstlenmektedir. Özellikle öğrenme analitiği süreçlerine katkı sağlayacak araçların farklı kaynaklardan elde edilecek veriler bütünleştirecek bir nitelikte olması önemlidir (Samuelsen, Chen & Wasson, 2019, s. 1). Veri kaynakları okulda veriden yararlanma noktasında en önemli aracılardır. Bu yönüyle veri kaynakları okulda yönetsel süreçlere önemli katkılar sunmaktadırlar. Veri kaynaklarının yönetsel süreçlere katkıları iki ana kategori altında ele alınmıştır: *"Veriden yararlanma hususundaki katkılar"* ve *"yönetsel işleyişe dönük katkılar"*. Çalışmanın bu bölümünde ilk olarak veri kaynaklarının veriden yararlanma noktasındaki katkılarına dönük bulgulara yer verilmiştir. Okul yöneticilerine göre veri kaynaklarının veriden yararlanma hususundaki katkılarına ilişkin kategori altında yer alan kodlamalar Şekil 26'da ortaya konulmuştur:



Şekil 26. Veriden yararlanma hususunda veri kaynaklarının katkıları

Okul yöneticileri bakanlık tarafından oluşturulan dijital veri kaynaklarının veriden yararlanma hususunda önemli katkılarının olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bu hususta katılımcılar özellikle bakanlıkça oluşturulan dijital veri kaynaklarının verinin *"etkin bir biçimde depolanmasında ve yedeklenmesinde"* önemli olduğunu ileri sürmüşlerdir. Örneğin, okul yöneticisi M16 MEBBİS verilerinin öğretmenlerin özlük durumuna ilişkin verilerin saklanmasında oynadığı rolü şu şekilde örneklendirmiştir: *"...Veya bir derece kademe ilgili*

süreçler yine MEBBİS üzerinden o veriyi kullanarak yapılıyor, alınan veri kaybolabilir, yönetim değişebilir, ben giderim başkası gelir. Terfi dosyası kaybolabilir. Ama oradaki veri her zaman orada". Katılımcı M32 de benzer biçimde *"MEBBİS verileri elimizde her daim güncel bir veri bankası var. Gerçekten çok güzel. Hani eskiden herhangi bir şey olduğu zaman hemen işte kağıtlara bakardık, dosyaları incelememiz gerekiyordu. Hani her yerde düzenli bir dosya sistemi bulunamayabiliyor…"* sözleri ile MEBBİS sisteminin veri depolanmasındaki rolüne dikkat çekmiştir. Teknolojik altyapı ve dijital veri kaynakları okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasını hızlandırabilir ancak Okçu'nun da (2021, s. 113) ifade ettiği gibi bu durum veriye dayalı karar süreçlerine geçişi garantilemez. Bu noktada oluşturulan dijital veri kaynaklarından etkin bir biçimde yararlanacak yöneticilerin yetiştirilmesi de veri kaynaklarının veriye dayalı karar süreçlerine katkısında önemli bir rol oynayabilir.

Verinin etkin bir biçimde yönetilmesi veriye dayalı yönetim süreçlerinin en önemli öncülü olarak ele alınabilir. Veri yönetimi, veri üzerinde gerçekleştirilen depolama, düzenleme, dokümantasyon ve yaygınlaştırma gibi her türlü eylemi ve işlemi kapsayan bir kavramdır (Borghi, Abrams, Lowenberg, Simms & Chodack, 2018, s. 2). Bu yönüyle ele alındığında verinin etkin bir biçimde depolanmasının veriye dayalı yönetim süreçlerinde önemli bir bileşen olduğu ileri sürülebilir. Albright vd. (2011, s. 3) teknolojik gelişmelerin verinin depolanmasında önemli araçlar sağladığını ve bu durumun veriye dayalı karar vericilerin sayısını her geçen gün arttırdığını ileri sürmektedir. MEBBİS ve e-Okul gibi veri tabanı sistemlerinin veriden yararlanma hususundaki diğer bir önemli katkısı ise verinin yedeklenmesi konusundaki işlevleridir. Gotseva, Gancheva ve Georgiev (2011, s. 147) verinin yedeklenmesinin veri kaybı riskine karşı önemli bir tedbir olduğunu ileri sürmektedir. Bu noktada eğitim sistemleri için oluşturulan veri tabanlarının verinin yedeklenmesi noktasında önemli bir işlev gördüğü iddia edilebilir.

Okul yöneticilerine göre veri kaynaklarının veriden yararlanılması sürecindeki diğer bir önemli işlevi *"kapsayıcılıktır"*. Araştırmada kapsayıcılık okul yöneticilerinin yönetsel süreçlerde erişim sağlayabildikleri verinin kapsayıcılığı olarak ele alınmıştır. Veri kaynaklarından elde edilebilen verilerin okul yöneticilerinin ihtiyaç duydukları veriyi karşılama düzeyi de kapsayıcılık kapsamına alınabilir. Okul yöneticileri özellikle dijital veri kaynaklarının örgütle ilgili daha kapsayıcı verilere erişim konusunda etkili olduğunu dile getirmişlerdir. Bu yönde görüş belirten M22 düşüncelerini şu sözlerle dile getirmiştir;

"…. Önceden bir sürü dosya karıştırarak erişim sağlayabileceğimiz şeye şimdi bir tıkla ulaşabiliyoruz…Yani atıyorum önceden 10 öğrenci üzerinden örnekleme yaparken 100 öğrenci 200 öğrenci üzerinden örnekleme yapabiliyorum ben. Yani tüm öğrenciyi bir anda görebiliyorum ben veya işte velilerin durumlarını bir anda görebiliyorum".

Pansiyon müdür yardımcısı olarak görev yapan MY7 de *"Tabi ben e-Okulu çok sık kullanmak zorunda olan birisiyim çünkü yani öğrencilerin ikametgâh adreslerinden telefon numaralarına birçok veriyi orada bulmak mümkün…"* sözleri ile e-Okul sisteminin öğrenci ile ilgili kapsamlı veriye erişim noktasındaki önemine dikkat çekmiştir. Kitchin ve Lauriault (2014, s. 464) büyük verinin kapsam olarak tüm evrene ilişkin verilere erişimin sağlanmasında önemli bir konumda yer aldığını ileri sürmektedir. Eğitim kurumları için tasarlanan veri tabanlarının büyük veri kaynakları olarak örgütlerin yöneticilerine daha kapsamlı verilere erişim noktasında katkı sunduğu ileri sürülebilir.

Veri kaynaklarının diğer bir önemli işlevi *"hızdır"*. Araştırmada veriden yararlanma hususundaki hız veriye erişim hızı olarak ele alınmıştır. Katılımcılar özellikle dijital veri kaynaklarının veriye erişim hızını önemli ölçüde arttırdığını ileri sürmüşlerdir. Örneğin, katılımcı M23 *"…Ama dijital ortamda böyle bir durum yok. Hem zamandan kazanıyoruz, hem de bilgi amaçlı donanım olarak bunlar bize faydalı oluyor…"* sözleri ile bu duruma dikkat çekmiştir. Açık sistemler olarak dış çevreden kaynaklı etkilere her an açık olan eğitim kurumlarında yönetsel süreçlerde ilişkili veriye hızlı bir biçimde erişim sağlayabilmek süreçlerin etkin bir forma kavuşturulmasına katkı sağlayabilir. Tole (2013, s. 32) verinin hızını bir noktadan diğerine iletilme süresi ile ilişkili olduğunu dile getirmektedir. Bu noktada mobil araçlar ve yaygın hale gelen internet hizmetlerinin veri kaynaklarına erişimi hızlandırdığı iddia edilebilir. Bu noktada web tabanlı veri kaynaklarının eğitim yöneticilerine veriye erişim hızı bağlamında önemli bir aracı işlevi gördükleri ileri sürülebilir. Buna ek olarak örgütler arası analitik veri ağının kurulması da eğitimde veriye dayalı alınan kararların daha hızlı bir biçimde alınmasına katkı sağlayabilir (Saaty & Vargas, 2006, s. 8). Örgütler arası veri akışına olanak sağlayacak veri ağları veriye erişimi hızlandırarak okulda yönetsel karar süreçlerinin hem daha hızlı hem de daha etkin bir biçimde alınmasına katkı sunabilir.

"Gerçek zamanlı veri akışı" veri kaynaklarının okulda yönetsel süreçlerde diğer bir önemli işlevi olarak ileri sürülmüştür. Örneğin, okul yöneticisi M16 özellikle pandemi döneminde gerçek zamanlı veri akışının önemini şu sözlerle dile getirmiştir: *"…Ben şimdi MEBBİS'e girip HES sorgulama ekranını açtığım zaman oradaki veri bana diyor ki, senin şu kadar*

temaslı, şu kadar pozitif öğrencin var. Bunu veli benden saklayabilir ama sağlık bakanlığı benden saklamıyor". Patel, Sakaria ve Bhadane (2015, s. 49) gerçek zamanlı veriyi veriler üretilirken veri işleme eylemlerinin (toplama, görselleştirme ve analiz etme gibi) aynı anda gerçekleştirilebilmesi olarak tanımlamaktadırlar. Araştırmacılar gerçek zamanlı veri üzerinde işlem yapabilmenin çoğu iş alanı için önem teşkil ettiğini çünkü gerçek zamanlı verinin örgütün işleyişine dönük gerçek zamanlı bir anlayış geliştirilmesine katkı sunduğunu ortaya koymuşlardır. Bu niteliği ile kurumsal işleyişe dönük gerçek zamanlı verinin okulların yönetsel işleyişi açısından da önem teşkil edeceği ileri sürülebilir.

Katılımcılar özellikle dijital veri kaynaklarının eğitim yönetiminde *"dikey ve yatay bürokratik veri akışı"* açısından önemli olduğunu düşünmektedirler. Katılımcı MY47 MEBBİS'in yönetim sürecinde dikey veri akışına ilişkin işlevini izin süreçleri üzerinden açıklamıştır: *"MEBBİS işlemleri de işte öğretmen hakkında geniş bilgi, ne bileyim diğer kurum hakkında bilgiyi de oradan alabiliyoruz. İşte yani izin takibi olsun, ne bileyim öğretmenin aldığı belgeler olsun, her türlü işlemimizi kolaylaştırıyor..."*. Kurumsal işleyişe dönük üst örgütlerle etkili bir veri akışının sağlanması farklı düzeylerdeki eğitim yöneticilerinin yönetsel eylemlerini daha hızlı ve etkin bir biçimde yerine getirmelerine katkı sunabilir. okul yöneticisi M38 de veri kaynaklarının dikey ve yatay bürokratik işlemlerde temel teşkil ettiğini dile getirmiştir:

> *"...Çünkü bütün veriler bakanlığın serverında toplandığı için hemen girip bakma şansımız var. Anında bilgi edinebiliyoruz. Ayrıca bunu bizim üst makamlarımız da görüyorlar. Yani Milli Eğitim Müdürlüğü olsun, Milli Eğitim Bakanlığı olsun, işte genel müdürümüz olsun. İşte oradan açıp baktığında Kastamonu ...(okul adı çıkartılmıştır) kaç öğretmen var, kaç öğrenci var, kaç bölüm var, kaç alan var, kaç alanda kaç öğrenci var, bu verilere ulaşabiliyor..."*

Aküzüm (2017, s. 169) tarafından dokuz kurucu müdürle gerçekleştirilen araştırmada kurucu okul müdürleri okulda bürokratik iş ve işlemlerin okul yönetimini zorlaştırdığını ileri sürmüşlerdir. Veri kaynakları ve ağ tabanlı yönetim bilgi sistemlerinin okulda bürokratik iş ve işlemleri hızlandırarak yönetsel süreçlere önemli katkılar sağladığı ileri sürülebilir. Eğitim kurumlarının ve sistemlerinin dinamik yapısı eğitim yönetiminin farklı düzeyleri arasında sağlıklı bir veri akışını zorunlu hale getirmektedir. Bu noktada web tabanlı veri kaynaklarının örgütlerle üst yönetimler ve aynı düzeydeki eğitim kurumları arasında sağlıklı bir veri akışı için temel teşkil ettiği iddia edilebilir. Veriye dayalı dikey ve yatay bir iletişimin yönetsel süreçleri her düzeyde daha etkin bir forma kavuşturacağı ileri sürülebilir.

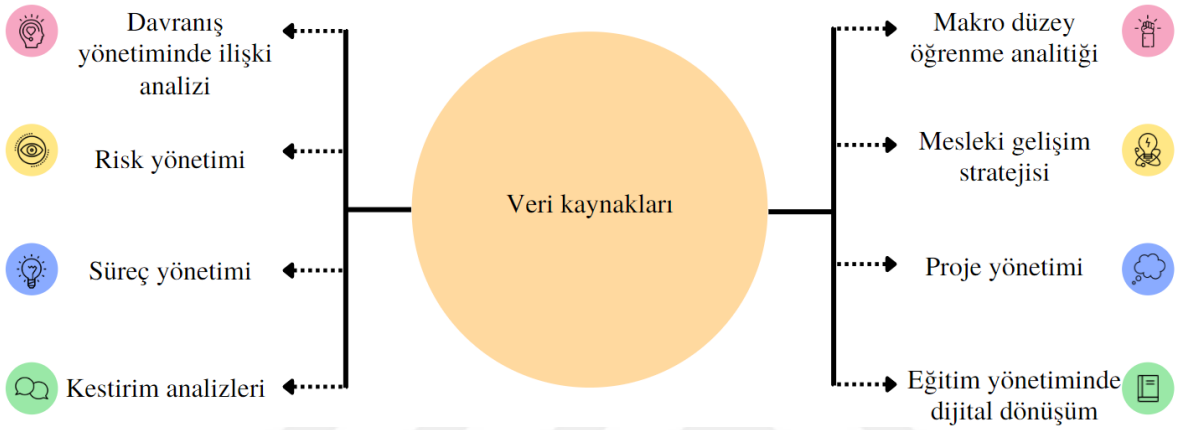
Veriden yönetsel süreçlerde yararlanmaya dönük katılımcılarca ileri sürülen veri kaynaklarının en önemli işlevlerinden biri de *"erişilebilirliktir"*. Katılımcılar veri

kaynaklarının verinin erişilebilir bir forma dönüştürülmesinde önemli olduğunu düşünmektedirler. Okul yöneticisi M26 dijital veri kaynaklarının veriye erişim noktasında önemli olduğunu ileri sürmüştür: *"...Şimdi buradaki bakanlığın şeyini biliyoruz, daha derli toplu veriler toplanabiliyor, son özellikle 15 yıldır benim tahminim. Daha önce bu türde uygulamalar daha azdı özellikle elektronik ortama işlenmesi bu verilerin daha derli toplu olmasını sağlıyor, veriler daha ulaşılabilir oluyor..."*. Benzer şekilde M32 veri tabanlarının veriye erişimi mekân bağlamsal bir durumdan kurtardığını ileri sürmüştür. Katılımcı bakanlığa bağlı farklı veri tabanlarına tek bir ara yüzden erişim sağlanmasını olanaklı kılan MEB Ajanda sistemine atıfta bulunarak: "…*E-Okulu hem doküman yönetim sistemini birleştirdi. Orada da ayrı bir güzelliğimiz oluştu. Hani biz yazılmış yazıları, çıkmış yazıları her daim, her mekândan görebiliyoruz. Müthiş bir şey…"* sözlerini sarf etmiştir. Günümüzde özellikle ulusal düzeyde verilere ulaşmada internet önemli bir araç haline gelmiştir (Yates, 2003, s. 59). Bu yönüyle eğitim yönetiminde hizmet veren yönetim bilgi sistemlerinin veriden yararlanma noktasında okul yöneticilerinin veriye erişiminde önemli kolaylıklar sunduğu ileri sürülebilir.

Veri kaynaklarının veriden yararlanma noktasındaki katkılarına dönük analizde *"hız"* bileşeni ile ilgili görev türü değişkeni açısından bir farlılık olduğu saptanmıştır. Okul müdürleri veri kaynaklarının veri kaynaklarının veriye erişim hızı noktasındaki işlevini okul müdür yardımcılarına nazaran daha önemli bulmaktadırlar (okul müdürleri için n=34/8, okul müdür yardımcıları için n=12/0). Bu bulgu okul müdürlerinin veriye erişim hızını müdür yardımcılarına göre veri kaynaklarının daha önemli bir katkısı olarak algıladıkları biçiminde yorumlanabilir. Okulda rutin kararlar dışında özellikle taktik, operasyonel ve stratejik kararların alınması sürecinde okul yöneticilerinin daha fazla sorumluluğa sahip olmaları veriyi erişim hızını okul müdürleri için daha anlamlı bir değişken konumuna getirmiş olabilir. Görüş ileri sürenlerin katılımcı sayılarının kodlama frekanslarına oranları temel alındığında gerçek zamanlı veriye erişimin en fazla yüksek lisans ve doktora düzeyinde katılımcılarca önemli bir katkı olduğu ileri sürülmüştür (yüksek lisans için n=8/6, doktora için n=4/4). Eğitim düzeyi ön lisans olan katılımcılar için değerler n=2/0, lisans düzeyinde olanlar için ise n=32/7 olarak gerçekleşmiştir. Bu bulgu eğitim düzeyindeki artışın eğitim yönetiminde gerçek zamanlı verinin değerine ilişkin daha derinlemesine bir farkındalık yarattığı biçiminde yorumlanabilir.

Okçu (2019, s. 116) veriyi merkezine alan bir eğitim sisteminin tesis edilmesini hızlandırmak adına akıllı veri toplama ve işleme süreçlerine olanak sağlayacak sistemlere

ağırlık verilmesini önermektedir. Türkiye'de eğitim sisteminde yararlanılan yönetim bilgi sistemlerinin bu amaca önemli katkılar sunduğu ileri sürülebilir. Bu araştırmada da okullarda yöneticilerin yararlandıkları veri kaynaklarının veriden yararlanma noktasında yöneticilere önemli kolaylıklar sunduğu saptanmıştır. Araştırmada veri kaynaklarının yönetsel süreçlere katkıları teması altında ele alınan ikinci bir kategori ise *"veri kaynaklarının yönetsel işleyişe dönük katkıları"* olarak belirlenmiştir. *"Veri kaynaklarının yönetsel işleyişe dönük katkıları"* kategorisi altında belirlenen kodlara Şekil 27'de yer verilmiştir:



Şekil 27. Veri kaynaklarının yönetsel işleyişe dönük katkıları

Eğitim kurumlarında *"davranış yönetimi"* yönetsel süreçlerin önemli bir bileşeni olarak ele alınabilir. Can ve Baksi (2014, s. 86) 11 branş öğretmeni ile gerçekleştirdikleri araştırmada öğretmenlerin üniversite eğitiminin sınıf yönetimi için yeterli olmadığını düşündüklerini ortaya koymuşlardır. Yazarlar ayrıca öğretmenlerin sınıf yönetimi süreçlerine okul yönetimi tarafından sağlanacak desteğin öğretmenlerin sınıf yönetimi becetlerine olumlu katkı sunacağını ileri sürmektedirler. Bu bağlamda okul yöneticilerinin öğrenci davranışlarına etki eden etmenler noktasında öğretmenlere sağlayacakları nesnel verinin istenmeyen öğrenci davranışlarının yönetimine önemli katkılar sunacağı ileri sürülebilir. Okul yöneticileri istenmeyen öğrenci davranışlarının nedenlerine dönük farklı kaynaklardan veri elde edebilirler. Okul yöneticileri öğrenci davranışlarına ilişkin değerlendirmelerde ilişki analizi açısından özellikle rehberlik servisinin önemli bir veri kaynağı olduğunu düşünmektedirler. Örneğin, MY24 öğrenci davranışlarının nedenlerine dönük değerlendirmelerde rehberlik servisinden elde edilen verilerin önemine dikkat çekmektedir. Katılımcı bu yöndeki görüşlerini şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"…Kişisel olarak rehberlik verileri ise mesela okulda bir problem çıktığında veya bir olay olduğunda bu çocuk niye bu şekilde davrandı? Veya gerekçesi neydi? Aile yapısından mı*

kaynaklanıyor? Okuldan mı kaynaklanıyor gibisinden algısal olarak bu çocuğu değerlendirme sürecinde de bize rehberlik verileri yarar sağlıyor…".

Bu bulgu rehberlik servisi verilerinin öğrenci davranışlarının yönetiminde davranışla ilişkili olabilecek etmenlerin ortaya çıkartılmasında işlevsel bir rol üstlenebileceğini ortaya koymaktadır. Eratay (2011, ss. 2357-2358) tarafından yapılan araştırmada okul öncesi çocuklarında davranış problemleri ile *"ana-babanın eğitim durumu"* ve *"ailenin gelir durumu"* arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Bu çerçevede öğrencilere ilişkin demografik verilerin de arzu edilmeyen öğrenci davranışlarına dönük sağlıklı bir anlayış geliştirilmesine katkı sunacağı iddia edilebilir.

Okul yöneticileri okulda *"risk yönetimi"* süreçlerinde de farklı veri kaynaklarının işlevsel olduğunu ileri sürmüşlerdir. Örneğin, MY15 özellikle pandemi sürecinde yönetim bilgi sistemi olarak MEBBİS'in risk yönetimi açısından önemini şu sözlerle dile getirmiştir: "*Yani şöyle söyleyeyim mesela şu an Covid 19 risk durumlarını ben her sabah MEBBİS'ten sorguluyorum. Riski yönetebilmek için onları her gün sorguluyorum*". Benzer şekilde MY7 rehberlik servisi verilerinin özellikle sağlık sorunlarına ilişkin veri edinebilmek adına yönetsel eylemlerde ve uygulamalarda yol gösterici bir nitelik taşıdığını ifade etmiştir. Katılımcı rehberlik servisinin bu noktada risk yönetimi açısından işlevine dikkat çekmiştir:

"...rehberlik servisindeki veriler de şöyle. Yani özel durumu olan öğrencilerin bilgileri bize geliyor. Örneğin, geçen bir olay oldu. Bir öğrencimiz çok ciddi bir böbrek ameliyatı olmuş. Çok da ciddi psikolojik sorunlar yaşıyor. Hatta biyopsi falan yapılmış. Bizde bunu bütün öğretmenlerle paylaştık"

Risk yönetiminde veri özellikle bankacılık sektörü gibi alanlarda hali hazırda etkin bir rol oynamaktadır (Skowron, Jankowski & Dutta, 2016, s. 82). Sumathi ve Sivanandam (2006, s. 27) ise özellikle kestirim analizlerinin örgütlerde risk yönetimi açısından önemli bir referans niteliği taşıyabileceğini ileri sürmektedirler. Veriye dayalı kestirim analizleri okullar için de özellikle risk durumlarının saptanmasında ve riski asgari düzeye indirecek eylem planlarının hazırlanmasında okul yöneticilerine rehberlik edebilir. Örneğin, öğrenci davranışlarına dönük rehberlik servisinden elde edilecek veriler okulda disiplin yönetimi sürecinde risk oluşturabilecek öğrenci ve sınıflara dönük değerlendirmelere rehberlik ederek süreçlerin daha etkin bir biçimde yönetimine katkı sunabilir.

Süreç değerlendirmeleri faaliyet sona ermeden gerçekleştirilen değerlendirmelerdir ve sürece dönük karar alma, planlama, geliştirme ve amaçlara dönük ilerleme aşamalarının ele alınmasını da içerirler (Kahan, 2008, s. 14). Veri kaynaklarının okulda yöneticiler için *"süreç yönetiminde"* de işlevsel bir rol üstlenebileceği ortaya konulmuştur. Veri

kaynaklarının yönetsel süreçlerde kendisine nasıl bir katkı sunduğuna ilişkin soruyu M31 şu şekilde cevaplandırmıştır:

> *"Bütünsel olarak düşünürsek tabii bakanlığımızın emirleri gereği birçok şeyi yaparken bu verilerden yararlanıyoruz. Buna göre eğitim öğretim faaliyetlerini yönetmemiz gerekiyor. Saydığınız bütün veriler eğitim öğretim faaliyetlerini direkt ilgilendiriyor. Eğitim öğretim faaliyetlerinin sürecini daha iyi yönetebilmek için yine bu verilere başvurmamız gerekiyor"*

Yönetsel süreçlerin her bir aşamasının veriye dayalı bir yaklaşımla gerçekleştirilmesi karar, planlama, iletişim, koordinasyon ve kontrol gibi farklı aşamaların uyum içinde yürütülmesinde önemli bir konumda yer alabilir. Yönetsel süreçlerin her aşamasında veri aşamalar arasında sağlıklı bir geçiş için temel teşkil edebilir. Örneğin, bir yönetsel uygulamaya dönük planlama aşamasında elde edilecek görüş verileri eylem aşamasında karşılaşılabilecek muhtemel sorunlara ilişkin bir anlayış geliştirilerek planların revize edilmesine katkı sunabilir. Brender (2006, s. 11) süreç değerlendirmelerinin dinamik olarak değişken bir gelişim sürecinin kontrol edilmesini temel aldığını ileri sürmektedir. Okulun ve çevresinin dinamik yapısı dikkate alındığında süreç değerlendirmelerinin ve süreç değerlendirmelerinden elde edilen verilerin okulda süreç yönetimindeki önemine dönük daha sağlıklı bir anlayış geliştirilebilir.

Katılımcıların görüşleri çerçevesinde veri kaynaklarının yönetsel süreçlere katkılarına dönük belirlenen diğer bir kod ise *"kestirim analizleridir"*. Örneğin, e-Okul ve MEBBİS gibi veri kaynaklarındaki sayısal verilerden yararlandığını ifade eden M13 bu veri kaynaklarının kestirim analizlerindeki işlevini bir örnekle açıklamıştır: *"...Mesela altyapıdan gelecek öğrenci sayısı, bizim önümüzdeki sene açacağımız sınıfları, öğretmenlerin ders saati sayılarını etkiliyor..."* İngiltere'nin Kent şehrinde gerçekleştirilen bir araştırmada veri analizi ile gerçekleştirilen suça dönük kestirimlerin doğruluk payının % 8.5, konunun uzmanları ile gerçekleştirilen kestirimlerin ise % 5 olarak gerçekleştiği ortaya konulmuştur (Klous & Wielaard, 2016, s. 1). Araştırma verinin sağlıklı kestirimler için önemini ortaya koymaktadır. Okulda da kestirim analizlerinin sağlıklı bir biçimde gerçekleştirilmesinde veri kaynakları önemli bir aracı rolü üstlenebilir. Okulda yönetsel süreçlerde kestirim analizlerinde veri kaynaklarına dayalı değerlendirmeler sağlıklı yönetsel uygulamalar için bir temel teşkil edebilir. Öğretimsel süreçlerin planlanmasında sağlam temellere dayalı öngörüler süreçlerde yaşanabilecek sorunlara ilişkin olarak da yöneticilere referans niteliği taşıyabilir.

Öğrenme analitiği öğrenme süreçlerine dönük daha sağlıklı bir anlayış geliştirmek ve öğrenme süreçlerinin ve öğrenmenin gerçekleştiği çevreyi daha etkin hale getirmek

maksadıyla öğrenenler ve öğreticilerin içinde bulundukları bağlamlara ilişkin ölçümlerin yapılması, verinin toplanması, verinin analiz edilmesi ve raporlanmasını kapsayan bir çalışma alanıdır (Siemens, 2013, s. 1382). Makro düzey öğrenme analitiği bölgesel, ulusal ya da uluslararası düzeyde, tek bir örgüte ilişkin değil de örgütler arası verilerden yararlanılarak gerçekleştirilir. Örneğin, öğrenci başarı düzeylerine ilişkin ulusal düzeyde verileri temel alarak gerçekleştirilen öğrenme analitiği süreçleri makro düzeyde öğrenme analitiği süreçlerine örnek olarak verilebilir (Shum, 2012, s. 3).

Araştırmada okul yöneticilerinin veri kaynaklarından *"makro düzey öğrenme analitiği"* süreçlerinde yararlandıkları saptanmıştır. Örneğin, bir meslek lisesinde görev yapan ve akademik başarı açısından yetersiz olduklarını ileri süren okul yöneticisi M42 okula atandığında bu durumu değiştirmek için eyleme geçtiğini ve bu süreçte ilk önce örgütü ile benzer okulların durumunu kıyaslayarak değerlendirmeler yaptığını dile getirmiştir:

> *"Mesela ilk baktığım veri o oldu…Dört yıllık üniversiteye giden yedi tane öğrencimiz vardı… Ben bundan yola çıkarak göreve başladığım gün …ne yapabiliriz bunu? … Ben ne yaptım? Bir de bunun o zaman Türkiye genelindeki okulların bir durumunu inceledim yani diyelim ki ya ben Kastamonu'da böyleyim ama Ankara'daki meslek lisesinin durumu ne? Gerçekten onu incelediğim zaman baktım bir hiçbirimizin birbirimizden farkımız yok".*

Bu bulgudan yola çıkarak ulusal düzeyde veri tabanlarının makro düzey öğrenme analitiği için yöneticiler adına bir başvuru kaynağı niteliği taşıdığı ileri sürülebilir. Ulusal, bölgesel, kurumsal ya da bireysel hangi düzeyde gerçekleştirilirse gerçekleştirilsin öğrenme analitiği süreçlerinde belirli bir model oluşturulmalı ve bu model çerçevesinde süreçlerde yer alacak aşamalar tasarlanmalıdır. Öğrenme analitiğinde yararlanılacak model süreçlerin gerçekleştirildiği düzeye, öğrenme ortamlarına ve yararlanılan öğrenme analitiği araçlarına dayalı olarak farklı bileşenlerden teşkil edilebilir. Chatti, Dyckhoff, Schroeder ve Thüs (2012, s. 323) veriye dayalı bir yaklaşımın bölgesel, kurumsal hatta bireysel etmenlerin sağlıklı bir resminin çizilmesine katkı sunarak okullar için sağlıklı bir öğrenme analitiği referans modeli tesis edilmesine katkı sunabileceğini ileri sürmektedirler. Bu bağlamda öğrenme analitiği süreçlerine ilişkin çalışmaların öğretimsel süreçlere katkı sunarak etkili bir okul yönetimine zemin hazırlayacağı ileri sürülebilir.

Okul yöneticileri veri kaynaklarının kurumsal düzeyde *"mesleki gelişim stratejisi"* için de önemli olduğunu düşünmektedirler. Örneğin, MY39 MEBBİS yönetim bilgi sisteminin kurumsal düzeyde mesleki gelişim süreçlerinin planlanmasında işlevsel bir kaynak olduğunu ileri sürmüştür: *"Okulda gerçekleştirilen iş ve işlemlere ilişkin modüller farklı işlevlere sahip. Öğretmenlerin hizmet içi eğitim kurslarının planlanmasında MEBBİS verileri*

işlevsel. Hangi öğretmen hangi kursu almış, hangisini alsa iyi olur". Bu şekilde veriye dayalı mesleki gelişim stratejisi kurumsal düzeyde mesleki gelişim süreçlerinin daha sağlıklı bir yaklaşımla ele alınmasına katkı sunabilir. Karasolak, Tanrıseven ve Konakman (2013, s. 997) tarafından 422 öğretmenle gerçekleştirilen bir çalışmada öğretmenlerin hizmet içi eğitimlere karşı olumsuz bir tutum içinde oldukları saptanmıştır. Ölçek geliştirme şeklindeki çalışmada *"Hizmet içi eğitim etkinliklerinin ihtiyaçlarımızı karşıladığına inanmam"* maddesi .983 faktör yük değeri ile en yüksek faktör yük değerine sahip değişken olarak tespit edilmiştir (s. 1001). Bu yönüyle hizmeti içi eğitimlerin öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin ihtiyaçlarını temel alarak gerçekleştirilmesinin etkililikleri açısından önemli bir değişken olduğu ileri sürülebilir (Erdem & Şimşek, 2013, s. 97). Veriye dayalı bir yaklaşım ise öğretmen ve okul yöneticilerinin mesleki gelişim ihtiyaçlarının nesnel ve tutarlı bir biçimde ortaya konulmasında etkin bir rol oynayabilir.

Aydın (2018, s. 2049) öğretmenlere sunulacak mesleki gelişim hizmetlerinin kapsam ve metot bakımından öğretmenlerin mesleki kariyer evrelerini ve mesleki gelişim ihtiyacı noktasında hangi düzeyde olduklarını dikkate alarak tasarlanmalarının önemine dikkat çekmektedir. Bu çerçevede okulda mesleki gelişime dönük uygulamaların öğretmenlerin kariyer evrelerini dikkate alacak biçimde tasarlanmasının önemli olduğu ileri sürülebilir. Öğretmenlerin mesleki kıdemi, kişisel kariyer planları, güdülenme düzeyleri, yeterlik ve ilgi alanları gibi farklı değişkenlere ilişkin nesnel veriler öğretmenler için kariyer evrelerine uygun mesleki gelişim stratejilerinin geliştirilmesinde okul yönetimine rehberlik edebilir.

Proje okullarına dönük yapılanmalarla son zamanlarda proje kavramı her düzeyde okul için önemli bir kavram haline gelmiştir. Proje bazlı çalışmalar okullarda teşvik edilmekle birlikte okul yöneticilerinin proje yönetimine ilişkin gelişimlerine dönük herhangi bir çalışma yürütülmemiştir. Buna karşın okul yöneticileri veri kaynaklarının *"proje yönetimi"* süreçlerine katkı sunduğu yönünde görüş belirtmişlerdir. Bu süreçte MEBBİS verilerinden yararlandığını ifade eden MY29 öğretmenlerle ilgili şu sözleri ile proje yönetim süreçlerinde veri kaynağı olarak MEBBİS'in işlevine dikkat çekmektedir:

> *"...Daha önce hangi projeye katılmış, hangi mesleki eğitimleri almış, bunlara bakıyoruz MEBBİS'ten. Bu bilgiler ışığında öğretmene bir görev verilecekse veya bir yaptırımda bulunulacaksa çağırıyoruz. Diyoruz ki bak bu bu veriler var elimizde. Bu argümanlara dayanarak işte seni şu projede değerlendirmek istiyoruz, kabul eder misin?..."*

Ece ve Kovancı (2004, s. 77) bir projede en önemli kaynağın insan kaynağı olduğunu ileri sürmektedirler. Yazarlar bir projede başarısızlığın en temel nedenlerini projede yer alan bireylerin niteliklerinin yetersizliği ve örgütte insan kaynaklarından etkin bir biçimde

yararlanılmaması olarak kabul etmektedirler. Okulda öğretmenlerin ve öğrencilerin yeterlik alanlarına ilişkin nesnel veri bu noktada okulda proje yönetimi süreçlerinde insan kaynaklarından daha etkin bir biçimde yararlanılmasına katkı sunabilir. Veri proje yönetim süreci kadar okulda gerçekleştirilecek diğer projeler için de bir yol haritası işlevi görebilir. Proje yönetimi süreçlerinde süreç sonlarında elde edilecek değerlendirme verileri okul yöneticilerinin proje yönetimi süreçlerindeki bilgi, beceri, donamım ve tecrübelerine önemli katkılar sunabilir. Projeleri eğitimi zenginleştirme aracı olarak gören M32 *"...Bir de zenginleştirme noktasındaki gerek okul projeleri odaklı, gerek bakanlık projeleri ya da il projeleri odaklı çalışmalar var. Bu çalışmaların tabii her birinin verisi ayrı değerlendirilmek durumunda..."* sözleri ile araştırmacının uygulanan projelerin değerlendirme sonuçlarına ilişkin verilerden de yararlanılabileceği yönündeki tezini destekler niteliktedir.

Stojčetović vd (2015, s. 657) tarafından 524 katılımcı ile gerçekleştirilen araştırmada proje yönetimi süreçlerinde katılımcılar tarafından yetersiz zaman planlaması, proje kapsamındaki belirsizlikler ve yanlış proje yapılandırması gibi çeşitli sorunlar ortaya atılmıştır. Veriye dayalı bir proje yönetim döngüsü süreçlerde yaşanan bu sorunların ortadan kaldırılmasına katkı sunabilir. Örneğin, benzer projelere ilişkin sonuç değerlendirme verileri zaman planlamasının daha etkin bir yapıya kavuşturulmasına katkı sunabilir. Paydaş görüşlerinden ve çevresel koşullara ilişkin elde edilen verilerden yararlanarak proje kapsamındaki belirsizlikler de ortadan kaldırılabilir ya da asgari düzeye indirilebilir. Veri projelerin yapılandırılması sürecinde de işlevsel bir rol üstlenebilir. Örneğin, veriye dayalı bir proje yönetim şemasının oluşturulması süreçlerin etkin bir biçimde yerine getirilmesine katkı sağlayabilir.

"Eğitim yönetiminde dijital dönüşüm" veri kaynaklarının yönetsel süreçlere katkısına ilişkin diğer bir önemli bileşen olarak kodlanmıştır. Bu kapsamda katılımcı M30'un ifadeleri dikkat çekicidir: *"...Verilerin ben biraz daha nasıl söyleyeyim, dijital ortamda olması işime yarıyor... özellikle dijital ortama, okul dışından da ulaşabilmemiz gerçekten bize çok fayda sağlıyor..."*. Özellikle rutin yönetsel iş ve işlemlerin yerine getirilmesi noktasında dijital veri kaynakları yöneticilere önemli kolaylıklar sağlayabilir ve yönetsel süreçlerin dijital bir forma dönüştürülmesinde etkin bir rol oynayabilir. Balyer ve Öz (2018, s. 809) değişen bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim sistemlerini de hem yapı hem de öğrenme çevreleri açısından etkilediğini ileri sürmektedirler. Bu noktada okulda yararlanılan yönetim bilgi sistemleri okul yönetiminde yapısal bir değişim ve dönüşüm için temel teşkil edebilir.

Eğitim yönetiminde dijital dönüşüm için önemli araçlar hali hazırda mevcuttur. Bu araçlardan biri *"nesnelerin internetidir"*. Nesnelerin interneti (internet of things) kavramı akıllı cihazların birbirleri ile iletişim ve etkileşim kurmasını ifade eden bir kavramdır. Nesnelerin interneti temel olarak birbiri ile iletişim kurup çeşitli konularda veri üretebilen ve bu verileri diğer cihazlarla belirli bir internet protokolü çerçevesinde paylaşabilen cihazları tanımlamaktadır. Nesnelerin interneti insandan cihazlara, cihazdan insanlara ya da cihazdan cihaza veri akışını olanaklı kılmaktadır (Patel & Patel, 2016, s. 6122). Örneğin, bireylerin sağlık verilerini depolayan akıllı saatler nesnelerin internetine örnek teşkil edebilir. Özellikle devamsızlık verilerinin kayıt altına alınması gibi rutin yönetsel işlemlerde nesnelerin interneti eğitim yönetiminde iş gücü ve zaman kazanılmasına katkı sunabilir. Öğrencilerin cep telefonları ile izlenmesi ya da devamsızlıkların takibinin okul yönetimine veri aktaran bir cihazla gerçekleştirilmesi nesnelerin internetinin yönetsel süreçlere entegre edilmesine örnek gösterilebilir. Öğrenci devamsızlıklarının ve ders kazanımlarının deftere işlenmesi yerine bu süreçlerde teknolojik araçlardan yararlanılarak verilerin doğrudan veri tabanlarına aktarılması sağlanabilir. Bu süreçte veri tabanları veriye dayalı yönetimde dijital dönüşüm için zemin hazırlayabilir.

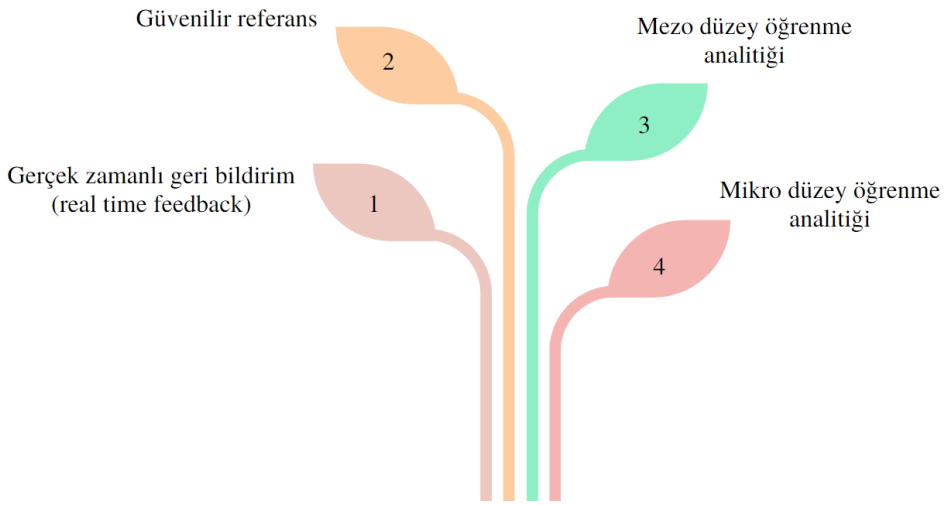
Araştırmada farklı değişkenler temel alınarak yapılan analizde ortaokul yöneticilerinin diğer düzeydeki okul yöneticilerine göre veriyi davranış yönetiminde daha işlevsel buldukları saptanmıştır (n=10/5). Değerler ilkokullarda görev yapan yöneticiler için n=14/1, liselerde görev yapan yöneticiler için n=16/0 olarak gerçekleşmiştir. Ortaokulda özellikle son sınıfların ergenliğe geçiş döneminde davranışsal sorunlar yaşamaları rehberlik servisi verilerinin bu süreçte ön plana çıkmasına zemin hazırlamış olabilir. Bu noktada okulda öğrenci davranışlarının yönetiminde özellikle rehberlik servisi ile okul yönetimi arasındaki etkin veri paylaşımının davranış yönetimine önemli katkılar sınacağı iddia edilebilir. Görüş beyan eden katılımcı sayısının araştırmada yer alan katılımcı sayısına oranı temel alınarak gerçekleştirilen durum analizinde eğitim düzeyi yüksek lisans ve doktora olanların etkin risk yönetimi süreçlerinde veri kaynaklarını daha işlevsel buldukları saptanmıştır (yüksek lisans n=8/4, doktora n=4/2). Değerler lisans düzeyindeki katılımcılarda n=32/4, ön lisans düzeyinde ise n=2/0 olarak gerçekleşmiştir. Bu noktada eğitim düzeyinin veri kaynaklarının risk yönetimi süreçlerindeki işlevine dönük bir farkındalık için önemli bir değişken olduğu iddia edilebilir. Ülkemizde bir okula rehberlik ve psikolojik danışmanlık öğretmeni atanması için en az 150 öğrenciye hizmet verme şartı aranmaktadır. Bu türde bir sınırlandırma öğrencilere sağlıklı veri elde edilmesi noktasında önemli yönetsel sorunlara

temel teşkil edebilir. Bu noktada ortaokullar için bu türde sınırlandırmanın kaldırılması bu okullarda davranış yönetimine ilişkin verilerin daha sağlıklı bir şekilde elde edilmesine olanak sağlayabilir.

Yönetim bilgi sistemlerinin Türkiye'de mevcut okul yönetimi süreçlerinde yöneticiler için önemli bir veri kaynağı niteliği taşıdığı ve yönetim bilgi sistemlerinin dijitalleşme ile birlikte önemini daha da arttıracağı ileri sürülebilir. Bu bağlamda araştırmada katılımcılara e-Okul ve EBA akademik verilerinin yönetsel süreçlerde yerine getirdiği işlevlere dönük sorular da sorulmuş ve her bir veri tabanının işlevleri ayrı ayrı ele alınmıştır. Çalışmanın devamında bu iki veri tabanının yönetsel süreçlerdeki işlevlerine yer verilmiştir.

4.4.2. E-Okul Verilerinin Yönetsel Süreçlerdeki İşlevlerine Dönük Bulgular

E-Okul verileri toplam 35 farklı yönetici tarafından yönetsel süreçlerde başvurulan bir kaynak olarak eğitim yönetimindeki veri kaynakları arasında en işlevsel veri kaynağı olarak ileri sürülmüştür. Bu noktada e-Okul verilerinin yönetsel açıdan işlevleri ayrı bir başlık olarak ele alınmıştır. Araştırmada katılımcılar e-Okul verilerinin yönetsel süreçlerde yerine getirdiği işlevlere dönük çok çeşitli önermelerde bulunmuşlardır. Katılımcı görüşleri çerçevesinde e-Okul verilerinin işlevlerine dönük belirlenen kodlar Şekil 28'de ortaya konulmuştur:



Şekil 28. E-Okul verilerinin işlevlerine dönük kodlar

Eğitim-öğretim süreçlerinde akademik başarıya ilişkin gerçek zamanlı geri bildirimler son derece önemlidir. Bunun temel nedeni olarak başarım düzeyine ilişkin geri bildirimlerin

uygun zamanda elde edilmesinin başarıya engel olan etmenlerin ortadan kaldırılmasında ya da süreçlerin etkin bir yapıya kavuşturulmasında önemli bir rol oynaması gösterilebilir. Doğru bir zamanlama ile elde edilen veriler ve geri bildirimler, karar vericilerin doğru kararlar vermesinde etkilidir ve yöneticilere örgütsel süreçlerde yeni düzenlemelere ihtiyaç duyulup duyulmadığı hususlarında yol gösterici niteliktedir (Gomez-Mejia & Balkin, 2012, s. 175). Okul yöneticileri e-Okulun bir veri kaynağı olarak gerçek zamanlı geri bildirim sağlanmasında önemli bir aracı olduğunu ileri sürmüşlerdir. Örneğin, M35 öğrencilerin devamsızlık durumu ile ilgili velilere geri bildirim sağlanmasında e-Okulun önemli bir veri kaynağı olduğunu dile getirmiştir: *"...Şimdi e- okulda zaten girilen bir devamsızlık mesela örnek pandemi sürecinde veli geliyor ya da ne bileyim bir sıkıntı oluyor... Nereden bakıyoruz? E-Okul'dan bakıyoruz..."*. Benzer şekilde M37 de velilere öğrenci akademik başarım düzeyi konusunda gerçek zamanlı geri bildirim sağlanmasında e-Okulun önemli bir platform olduğunu ifade etmiştir*: "...E-Okulun yani notlar da tabii ki burada önemli. Veli geldiği zaman mesela ben e-Okula genelde bakıyorum..."*. Bütün bu görüşler çerçevesinde öğrencilerin devamsızlık durumları ya da akademik başarılarına dönük olarak e-Okulun yöneticilere gerçek zamanlı geri bildirim sağlanmasında önemli bir aracı işlevi gördüğü ileri sürülebilir.

Yöneticiler açısından bir veri kaynağı olarak e-Okulun diğer bir önemli işlevi *"güvenilir referans"* işlevidir. E-Okul yöneticilerce güvenilir bir veri kaynağı olarak kabul edilmektedir. *"E-Okul verileri okulda yönetsel süreçlerde nasıl bir işlev görmektedir?"* sorusunu okul yöneticisi M11 *"Bu veriler kesin veriler olduğu için öğrencinin aile durumu, anne veya baba vefat ya da ayrı vb., ders durumu, geriye dönük not ortalamaları gibi verileri sağlıklı şekilde vermektedir"* biçiminde cevaplandırmıştır. Verinin doğru ve nesnel olması veri kalitesinin önemli bir bileşenidir (Madhikermi, 2019, s. 30). Bu yönüyle e-Okulun yöneticiler için doğru ve nesnel veriye erişim için bir kaynak teşkil etmesi yönetsel süreçlerde sıklıkla yararlanılmasının en temel nedenlerinden biri olarak kabul edilebilir. Erdoğan, Aydın, Akın ve Demirkasımoğlu (2014, s. 114) e-Okulun temel amaçlarından birinin okulda iş ve işlemlerin daha güvenilir hale getirilmesi olduğunu ileri sürmektedirler. Bu noktada nesnel ve sağlıklı kaynaklardan elde edilen verilerin etkin bir biçimde arşivlenmesine katkı sunarak e-Okul yönetsel eylemlerin daha güvenilir bir biçimde yerine getirilmesine aracılık edebilir.

E-Okul veri tabanının yönetsel süreçlerdeki bir diğer önemli işlevi *"mezo düzey öğrenme analitiği"* süreçlerine sağladığı katkılardır. Daha önce de ifade edildiği üzere öğrenme

analitiği öğrenme süreçlerini ve öğrenmenin gerçekleştiği çevreyi daha etkin hale getirmek amacıyla öğrenenler ve öğreticilerin içinde bulundukları koşullara ilişkin verinin toplanması, verinin analiz edilmesi ve raporlanmasını kapsayan bir disiplindir (Siemens, 2013, s. 1382). Bu tür çalışmaların kurumsal boyutta gerçekleştirilmesi ise mezo düzey öğrenme analitiği süreçleri olarak adlandırılmaktadır (Shum, 2012, s. 3). Araştırmada katılımcıların e-Okul sisteminin kurumsal düzeyde öğrenme analitiği çalışmaları için önemli bir kaynak niteliği taşıdığını düşündükleri ortaya koyulmuştur. Örneğin, okul yöneticisi M20 şu sözleri ile e-Okul veri tabanının öğrenme analitiği süreçlerindeki önemine dikkat çekmiştir:

> *"...Onun haricinde işte şeyde e okulda mesela işte notlar, öğretmenlerin girdiği notları biz de oradan takip edebiliyoruz başarı durumlarını öğrencilerin. Onlar önemli. Mesela bir sınıfın otları çok düşük ise notlar neden bu kadar düşük diğer bir şube ile karşılaştırdığımızda niye bu sınıfın düşük, diğerinin neden yüksek. Burada bir problem mi var gibi öyle bir başarı değerlendirme imkânımız da oluyor"*

E-Okulun öğretimsel süreçlerin yapılandırılmasında yöneticiler için yol gösterici niteliği açıktır. Bu noktada kurumsal düzeyde verilerin yöneticiler için önemli bir konumda yer aldığı, e-Okulun da kurumsal düzeyde öğrenme süreçlerine ilişkin detaylı veri için işlevsel bir kaynak görevi gördüğü iddia edilebilir. Katılımcı M34'ün sözleri bu savı desteklemektedir. Katılımcı e-Okuldan başarıya ya da başarısızlığa etki eden etmenlerin tespit edilmesinde yararlandığını ifade etmiştir:

> *"...Özellikle e-Okul verileri, ben mesela şey yapmıştım önceki okulumda. Aşağı yukarı beş altı yılın dokuz, on, 11 ve on 12. sınıfların sene sonu geçme notları, ortalamaları ders bazında hepsinin. Örneğin, gelen öğrenci potansiyeli eğer aynıysa veya yakınsa birbirine bu notların da genel itibariyle birbirine yakın olması gerekiyor. Tabii müfredatta bir değişiklik yoksa ya da ekstra bir durum yoksa. Farklılık olduğunda bunun nedenini araştırıyoruz. Ona göre çözüm üretmeye çalışıyoruz. Zümrelerde bunu gördüklerinde buna göre çözüm üretiyorlar"*

Tüm bu bulguların e-Okul veri tabanının mezo düzeyde öğrenme analitiği süreçlerinin önemli bir aracısı olduğunu ortaya koyduğu ileri sürülebilir. Mezo düzey öğrenme analitiği süreçlerinden elde edilen veriler ise kurumsal düzeyde öğrenme ve öğretim süreçlerinin geliştirilmesine dönük eylemlere ve uygulamalara rehberlik edebilir. Okul yöneticilerine göre e-Okul mikro düzey öğrenme analitiği süreçleri için de temel teşkil etmektedir. Mikro düzeyde veriler bireysel düzeyde veriler olduklarından kullanıcılara performanslarına ilişkin gerçek zamanlı geri bildirim sağlanmasında önemli bir role sahiptirler (Shum, 2012, s. 3). Araştırmada katılımcılar e-Okulun öğrencinin bireysel öğrenme analitiğine ilişkin veriler için temel teşkil ettiğini ileri sürmüşlerdir. Bu yönde görüş ileri süren MY45 e-Okulun kişisel öğrenme düzeyine ilişkin mikro düzeyde değerlendirmelere de katkı sunabileceğini şu sözlerle dile getirmiştir: *"E-Okul verileri öğrencinin kişisel ve akademik durumunu gösterdiğinden hem kişisel hem de eğitim-öğretim planlamasında bize yol göstermektedir"*.

Bu bulgu e-Okulun öğretim süreçlerinin bireysel bir yaklaşımla ele alınmasına ve öğretimsel süreçlerin geliştirilmesine dönük bireysel tedbirlerin alınmasına katkı sunabileceği biçiminde yorumlanabilir. Wilkinson (2012, s. 258) bu savı destekler biçimde öğrencilerin öğrenme düzeylerine ilişkin verilerin, öğrenme süreçlerinin öğrenci merkezli bir forma kavuşturulmasında önemli olabileceğini ileri sürmektedir. Bu bulgular e-Okulun mikro düzey öğrenme analitiğine ilişkin veriler için en temel veri kaynaklarından birini teşkil ettiğini ortaya koymaktadır.

E-Okul verilerinin demografik değişkenler temelinde gerçekleştirilen durum analizi sonuçlarına göre *"okul türü"* değişkenine göre gerçek zamanlı veri akışı noktasında önemli farklılıklar saptanmıştır. Araştırmada liselerde görev yapan yöneticilerin gerçek zamanlı veri akışı bakımından e-Okulu diğer düzey okul yöneticilerine göre daha işlevsel buldukları saptanmıştır (n=16/9). İlkokullarda görev yapan yöneticiler için değer n=14/2, ortaokullarda görev yapan yöneticiler için n=10/0 olarak gerçekleşmiştir. Bu noktada özellikle not ortalamasının üniversite giriş sisteminde önem arz ettiği liselerde öğrenci akademik başarı verilerinin şube öğretmenler kurulu toplantıları gibi düzenli olarak gerçekleştirilen toplantılarda değerlendirilmesi liselerde gerçek zamanlı veri kaynağı olarak e-Okulu ön plana çıkartmış olabilir.

Görev türü değişkeni açısından da bir farklılık olduğu ileri sürülebilir. Buna göre okul müdür yardımcıları e-Okulun mikro düzey öğrenme analitiği süreçlerinde okul müdürlerine göre daha önemli olduğunu düşünmektedirler (okul müdürleri n=34/3, okul müdür yardımcıları n=12/7). Özellikle özel öğretime veya öğretimsel açıdan desteğe ihtiyaç duyan öğrencilerin tespiti noktasında okul müdür yardımcılarının sorumluluk almaları ya da görevlendirmelerinin, okul müdürlerinin ise bireysel düzeyden ziyade kurumsal düzeyde öğrenme süreçlerine etki eden faktörlere odaklanmalarının bu türde bir farklılığa neden olduğu iddia edilebilir. Bu çerçevede liselerde e-Okul sisteminin öğrenme süreçlerine ilişkin daha detaylı veriler sunacak biçimde yeniden yapılandırılmasının okul müdür yardımcıları için öğretimsel süreçlerin yönetiminde önemli kolaylıklar sağlayacağı ileri sürülebilir.

4.4.3. EBA Akademik Verilerinin Yönetsel Süreçlerdeki İşlevlerine Dönük Bulgular

Araştırmada EBA akademik platformunun okullar için önemli işlevlerinin olduğu saptanmıştır. Bu duruma özellikle pandemi sürecinde sanal öğrenme platformlarına duyulan

gereksinimin ve bağımlılığın zemin hazırladığı iddia edilebilir. Katılımcı görüşleri çerçevesinde EBA akademik sanal öğrenme platformunun eğitim yönetiminde yerine getirdiği işlevler altı farklı biçimde kodlanmıştır. Belirlenen kodlar Şekil 29'da ortaya koyulmuştur:



Şekil 29. EBA akademik platformunun yönetsel süreçlerdeki işlevleri

Modern yönetim anlayışında kontrol örgütsel hedefler ve standartlar arasındaki küçük farklılıkların ya da değişkenliğin örgütsel süreçlerde gözlemlendiği anda tespit edilmesi ve bu değişkenliğin gelecekte ortaya çıkmasını önlemek amacıyla önleyici tedbirlerin alınmasını ifade etmektedir (Havinal, 2009, ss. 87-88). Örgütlerde kontrol süreçleri, süreç öncesi, süreç esnası ve süreç sonrası olmak üzere üç farklı biçimde gerçekleştirilmektedir (Daft & Marcic, 2006, s. 565). Süreç esnasında gerçekleştirilen kontrol türü *"eş zamanlı kontrol (concurrent control)"* olarak adlandırılmaktadır. Eş zamanlı kontrol örgüt içinde devam eden güncel eylemlerin, standartlara dayalı olarak kontrol edilmesine karşılık gelmektedir (Daft & Marcic, 2006, s. 567). Okulun dinamik yapısı ve değişken çevresi dikkate alındığında eş zamanlı kontrol süreçlerinin okul yönetimi açısından önemli bir veri kaynağı işlevi gördüğü ileri sürülebilir.

Araştırmada EBA akademik platformunun öğretim süreçlerine ilişkin okul yöneticilerine *"eş zamanlı kontrol (concurrent control)"* olanağı sunduğu saptanmıştır. Örneğin, M41 kişisel verilerin korunması kanunu kapsamında öğrenci ile ilgili her türlü veriye

ulaşamadıklarını ancak EBA'nın pandemi sürecinde öğretimsel süreçlerin kontrolünde önemli rol oynadığını dile getirmiştir. Katılımcının sözleri şu şekildedir: *"...o derslerde özellikle öğrencilerin durumları hani ve onların neler yapıp yapmadıkları, ilerideler mi, gerideler mi? EBA'da bundan çok geniş şekilde yararlandık özellikle uzaktan eğitimde..."*. Bu bulgu EBA akademik platformunun öğretimsel süreçlere ilişkin yöneticilere eş zamanlı kontrol olanağı sunduğu biçiminde yorumlanabilir. Eş zamanlı kontrol performans kusurlarının ya da yetersizliklerinin ortaya çıktığı anda müdahale edilmesini içeren bir kontrol mekanizması (Williams, 2009, s. 597) olması nedeniyle önemlidir. Yöneticiler öğretimsel süreçlerde sanal derslere devamsızlık gibi gerçek zamanlı müdahale gerektiren durumlarda EBA akademik platformundan elde edilen verilerden yararlanabilmektedirler.

Yönetsel süreçlerde başvurulan diğer bir kontrol biçimi ise *"geri bildirim kontrolüdür (feedback control)"*. Geri bildirim kontrolü, performans eksikliklerine ya da kusurlarına ortaya çıktıktan sonra müdahale edilmesini merkezine alan bir kontrol biçimidir (Williams, 2009, s. 597). Bu yönüyle geri bildirim kontrolü süreç sonunda ürün kontrolü olarak da değerlendirilebilir. Araştırmada EBA platformunun öğretimsel süreçlere ilişkin bir geri bildirim kontrol aracı işlevi gördüğü saptanmıştır. Örneğin, okul yöneticisi M32 EBA platformunun öğretimsel süreçlere ilişkin çok çeşitli değişkenler hakkında veri sağladığını ileri sürmüştür: Katılımcı görüşlerini şu şekilde dile getirmiştir: *"...Burada beraberinde işte telefon, tablet, bilgisayar, internet erişimi verileri, ailenin öğrencisiyle ilgilenebilme verileri ortaya çıktı. Bu işte mesela atıyorum EBA raporlarına kadar yansıdı. Hani bizden ne kadar öğrenci katılmış? Ne kadar etkinliğe girmiş? İşte öğretmenlerim teknolojiyi ne kadar kullanıyor?..."*. Bu bulgu EBA platformunun öğretimsel süreçlere ilişkin önemli değişkenler hakkında süreç sonlarında önemli raporlar sunduğu ve bu şekilde öğretimsel çıktıların değerlendirilmesine katkı sunduğu biçiminde yorumlanabilir. Geri bildirim kontrolü noktasında sağladığı verilerle platformun okulda veriye dayalı kontrol süreçleri için önemli bir kaynak teşkil ettiği ileri sürülebilir.

Araştırmada EBA akademik platformundan elde edilen verilerin *"kanıta dayalı öğrenme"* süreçlerine de katkı sunabileceği saptanmıştır. Kanıta dayalı öğrenmenin temel varsayımı eğitimin paydaşlarının karar süreçlerine yansıtılabilecek her türlü eğitimsel veriye hızlı ve kolay bir biçimde erişim sağlamasını, veriyi analiz edebilmesini ve paylaşabilmesini sağlamaktır. Kanıta dayalı öğrenme, öğrenmenin gerçekleştiğine dair kanıtları temel alır ve öğrenmenin ölçülebilir bir olgu olduğunu ileri sürer (Cranney & McDonald, 2012, s. 1428). Bu noktada EBA akademik platformu öğrenme süreçlerinin hangi düzeyde gerçekleştiğine

dair ölçümler için sunduğu araçlarla kanıta dayalı öğrenme için önemli bir platform işlevi görebilir. Okul yöneticisi M10 öğrencilerin EBA akademik platformunda katılım oranları ile deneme sınavlarında elde ettikleri puanları kıyasladığını ve katılım oranları ile deneme sınavları sonuçlarının uyumlu olduğunu saptadığını dile getirmiştir. Okul yöneticisi bu veriden öğrencileri EBA akademik platformundan daha fazla yararlanmaya teşvik etmek amacıyla faydalandığını belirtmiştir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

> *"...EBA akademik destek de şuna bakıyoruz mesela orada girişlere bakıyorum, öğrencinin denemelerine de bakıyorum. Orada bir uyumsuzluk varsa öğrenci girmiyorsa, daha doğrusu öğrenci giriyorsa yüksek saate bakıyorum. Kaç oturum girmiş ona bakıyorum. Denemede de olursa diğer öğrencilere bunu söyleyebiliyorsunuz mesela. Bunun faydası oluyor. Öğrenci EBA akademik desteği kullandığı zaman bir şey kaybetmiyor aksine faydası var. Belki oradan faydalandığı zaman çalışmalarını ona göre planladığı için daha başarılı oluyor biçiminde öğrenciye dönüt sağlayabiliyoruz".*

EBA akademik platformu öğrenmenin gerçekleştiğine ilişkin sunduğu kanıtlarla öğretimsel süreçlerin yönetiminde okul yöneticilerine önemli katkılar sunarak bir kanıta dayalı öğrenme aracısı rolü üstlenebilir. Bu noktada okul yöneticilerinin daha etkin bir şekilde yararlanabileceği biçimde platformda öğrenme süreçlerine ilişkin daha detaylı raporlara yer verilebilir. Raporların her branş düzeyinde öğretim programında yer alan kazanımların öğrencilere hangi düzeyde aktarılabildiğine dair detaylı raporlar branşların içeriğine yabancı olan okul yöneticilerinin süreçleri etkin biçimde takip etmelerine katkı sağlayabilir. Akkaya ve Demir (2021, s. 193) tarafından doküman incelemesi biçiminde gerçekleştirilen nitel araştırmada EBA platformunda Türkçe dersi içeriklerinde diğer alanlarda öğrencilere sağlıklı bir ger bildirim sağlanırken yazma etkinliklerinde öğrencinin geri bildirim alamadığını tespit etmişlerdir. EBA sanal öğrenme platformunun geri bildirimler noktasında geliştirilmesi öğrenmenin ne düzeyde gerçekleştiğine dönük okul yöneticilerine veri sağlayarak kanıta dayalı öğrenme süreçlerinde daha işlevsel bir gösterge niteliği taşımasına katkı sunabilir.

Araştırmada EBA platformunun *"mezo düzey öğrenme analitiği"* aracı işlevi de görebileceği de saptanmıştır. Okul yöneticileri kurumsal düzeyde öğrenme ve öğretim süreçlerine ilişkin değerlendirmelerde platformun önemli veriler sunduğunu düşünmektedirler. Örneğin, katılımcı MY3 EBA akademik platformunun kurumsal düzeyde öğretimsel süreçlerin yönetimindeki işlevlerine dikkat çekmiştir:

> *"Geçen yıl çok yararlandık EBA'dan. EBA iyi bir platform. İyi yapılmış. Özellikle EBA'nın akademik platformu çok iyi, çocukları iyi takip ediyor, yönlendiriyor. Biz yararlandık mı yararlandık. Rehberlik servisi baya uğraştı. Yani orada aktif olan çocukların sayıları. Çocukların kaldıkları dakikalar. Bunların her biri çok detaylı bir şekilde takip edildi. Öğretmenler ödev verdi. Ödevlerin tamamlanma oranlarına bakıldı. EBA güzel bir platform. Veri sağlaması açısından iyi bir platform".*

Bu bulgu bağlamında EBA platformunun uzaktan eğitim süreçlerine ilişkin kurumsal performansa dönük sağlıklı bir değerlendirme olanağı sunduğu biçiminde yorumlanabilir. Mezo düzey öğrenme analitiği süreçlerinde öğretimsel eylemlerin ve uygulamaların daha etkin bir forma kavuşturulmasında EBA akademik platformunun işlevsel bir aracı olduğu iddia edilebilir. Sanal öğrenme araçlarında yaşanan gelişmeler ile paralel olarak EBA platformunun mezo düzey öğrenme analitiği aracı olarak gelecekte de önemli bir rol oynayacağı açıktır. Güvendi (2014, s. 70) tarafından 406 öğretmen katılımcı ile gerçekleştirilen araştırmada öğretmenleri EBA platformundan bilgi paylaşmaktan çok bilgi almak için yararlandıkları saptanmıştır. Platformun okulda yönetsel süreçlere önemli katkılar sunabilecek veri kaynakları olarak öğretmenlerin ger bildirim vermelerine olanak sağlayacak biçimde yapılandırılması mezo düzey öğrenme analitiği süreçlerinde daha işlevsel bir rol üstlenmesine zemin hazırlayabilir.

E-Okul veri tabanında olduğu gibi EBA platformunun da *"mikro düzey öğrenme analitiği"* süreçlerinde önemli bir araç niteliği taşıdığı saptanmıştır. Shum (2012, s. 3) bireysel performans verilerinin öğrencilere gerçek zamanlı geri bildirim sağlanmasında önemli bir rol oynayabileceğini ileri sürmektedir. Yazar bireysel performans verilerinin mikro düzey öğrenme analitiği için temel teşkil edebileceğini dile getirmiştir. Bununla paralel olarak araştırmada katılımcıların görüşleri çerçevesinde EBA platformunun öğrencilerin bireysel performanslarına ilişkin önemli bir veri kaynağı olduğu saptanmıştır. Bu doğrultuda görüş belirten M5 *"EBA akademik verileri okulda yönetsel süreçlerde nasıl bir işlev görmektedir?"* sorusunu *"Öğrenci performansının takibinde yararlanıyoruz. Desteğe ihtiyaç duyan öğrencilerin tespitinde de önemli"* biçiminde cevaplandırmıştır. Katılımcı bu sözleri ile platformun bireysel olarak öğrencilerin performanslarına dönük değerlendirmelerde önemine dikkat çekmiştir.

Araştırmada diğer bir önemli bulgu EBA verilerinin *"öğrenmenin bireyselleştirilmesi"* sürecindeki işlevi olmuştur. Öğrenme bireysel bir süreçtir. Okulların hizmet verdikleri öğrenci sayıları arttıkça öğrenme özgeçmişleri ve hazır bulunuşluk düzeyleri gibi değişkenler açısından öğrenci çeşitliliği de artmaktadır. Küreselleşme ile birlikte meydana gelen kitlesel göçler de öğrenci çeşitliliğini tetiklemekte ve bu durum okulları öğrenme süreçlerini bireyselleştirmeye sevk etmektedir. Bireyselleştirme ise eğitim programlarının, içeriklerinin ve materyallerinin çeşitlenmesi anlamına gelmektedir. Öğrencilere dönük performans göstergeleri, akademik özgeçmişleri, karakteristik özellikleri ve öğrenme süreçlerinde gösterdikleri çaba düzeyleri gibi verilerden yararlanarak öğrenme süreçlerinin

bireysel bir forma dönüştürülmesi mümkündür (Arnold & Pistilli, 2012, s. 267). Katılımcı M17 EBA verilerinin akademik başarı açısından dezavantajlı konumda bulunan öğrencilerin tespit edilmesinde ve bu öğrencilerin ihtiyaçlarını temel alarak öğretimsel süreçlerin tasarlanmasında önemli olduğunu dile getirmiştir:

> *"Diğer EBA verileri bizim öğrencilerimizin ve öğretmenlerimizin bazı konularda hani ne kadar ilgililer bunu gözlemliyoruz ve üç aşağı beş yukarı önümüzdeki yılda başarımız ya da öğrencilerimizle ilgili neler yapmamız gerektiği noktasında bize ışık tutuyor. EBA'dan e-Okuldan ders notlarımızdan baktığımızda önümüzdeki yıl üniversite başarısı açısından baktığımızda ilgilenmemiz gereken bir ekip var ve bu ekiple ilgilenmemiz lazım ve açılacak kurslara daha özen gösteriyoruz bu verilere bakarak".*

Ashraf, El-Bakry, Abd El-razek ve El-Mashad (2015, s. 48) sanal öğrenme araçları ile elde edilen ve arşivlenen büyük miktarlarda verinin sanal öğrenme süreçlerinin daha özel ve bireysel bir forma dönüştürülmesine katkı sunabileceğini ileri sürmektedir. Benzer şekilde Logica ve Magdalena (2015, s. 277) öğretimsel süreçlere ilişkin depolanan büyük miktarda verinin özellikle e-öğrenme süreçlerinde ve öğretimsel amaçların ve gereksinimlerin bireyselleştirilmesinde oynadığı rol ile gelecekte eğitim sistemlerine yön vereceğini iddia etmektedirler. Bu araştırmanın bulguları bu savı destekler niteliktedir. EBA platformunda hem öğrenci hem de kurumsal düzeyde büyük miktarlarda veri depolanmaktadır. EBA platformunda öğrenme süreçleri ya da kazanımların aktarılması noktasında elde edilen ve genellenebilir nitelikteki verilerden yararlanarak öğrenme sorunlarını ortadan kaldıracak içeriklerin hazırlanması sağlanabilir. Bu şekilde veriye dayalı bir yaklaşım öğrencilerin bireysel öğrenme ihtiyaçlarına daha etkin bir biçimde cevap verecek bir sanal öğrenme ortamının tesis edilmesine katkı sunabilir.

Alonso ve Arranz (2016, ss. 30-31) öğrenme süreçlerine ilişkin arşivlenen büyük miktarda veriden öğrenciler için daha ilgi çekici ve daha bilgilendirici sanal öğrenme ortamlarının tesis edilmesinde yararlanılabileceğini ileri sürmektedir. Araştırmanın bulguları bu tezi desteklemektedir. Araştırmada yönetsel süreçlere katkı sağlayan bir veri kaynağı olarak EBA'nın sanal öğrenme süreçlerinin geliştirilmesine katkı sunduğu saptanmıştır. Katılımcı M4 *"...EBA verilerinden de daha çok uzaktan eğitimi geliştirmek için kullanıyoruz"* sözleri ile platformun bu yöndeki işlevine dikkat çekmiştir. Özellikle pandemi süreci ile birlikte sanal öğrenme süreçlerinin önem kazandığı ve sanal öğrenmenin etkililiğine dönük bir anlayış geliştiği ileri sürülebilir. Bu noktada EBA akademik platformunun sanal öğrenme süreçlerinin gelişiminde önemli bir rol üstlendiği iddia edilebilir.

Özellikle öğrenme süreçlerine ilişkin içerik çeşitliliği ile EBA akademik sanal öğrenme ortamının farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin her birine hitap eden bir platform işlevi

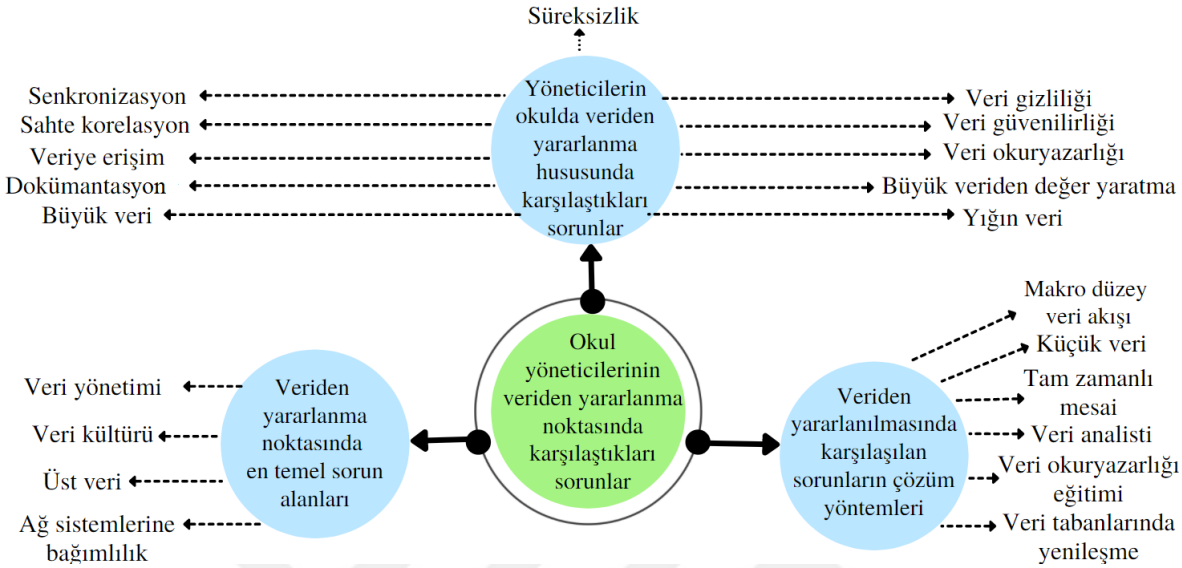
gördüğü ve bu şekilde sanal öğrenme süreçlerine önemli katkılar sunduğu bir gerçektir. Öğrencilerin öğrenme süreçlerinde yararlandıkları içerik formatları, örneğin, yazılı dokümanlar, videolar ya da etkileşimli testler gibi içeriklerden yararlanma düzeyleri öğrencilerin öğrenme stillerine dönük değerlendirmelere temel teşkil ederek sanal öğrenme süreçlerinin daha etkin bir forma kavuşturulmasına katkı sunabilir. Kazanımlara dönük farklı içerikleri barındırması nedeniyle farklı zekâ türlerine ve öğrenme stillerine sahip öğrencilere hitap etmesi noktasında da önemli bir aracı olduğu ileri sürülebilir.

EBA verilerinin yönetsel süreçlerdeki işlevleri *"mesleki kıdem", "okul türü", "görev türü"* ve *"eğitim düzeyi"* gibi farklı demografik değişkenler temel alınarak ileri bir analize tabi tutulmuştur. Analiz sonucunda EBA verilerinin ortaokullarda görev yapan yöneticilerce mikro düzey öğrenme analitiği aracı olarak ilkokul ve liselerde görev yapan yöneticilere göre daha fazla işlevsel bulunduğu saptanmıştır (n=14/6). Liselerde görev yapan yöneticiler için değer n=16/1, ilkokullarda görev yapan yöneticiler için n=14/1 olarak gerçekleşmiştir. Bu bulgu öğrenci akademik başarısının bireysel olarak takibi ve iyileştirilmesine dönük uygulamalar noktasında ortaokul yöneticilerinin EBA akademik platformundan daha aktif biçimde yararlandıkları biçiminde yorumlanabilir. Liselere geçiş sınavının tekrarı ve telafisi olmayan bir sınav olması ve pandemi şartlarının etkisinin ortaokul yöneticilerini öğrenci başarısını arttırmak adına EBA akademik destekten daha aktif biçimde yararlanmaya yöneltmiş olabilir. Öğrenmeye ilişkin bireysel sorumluluğun lise öğrencilerine göre kısmen gelişmemiş olması ortaokul yöneticilerini öğrenme süreçlerine ilişkin verileri daha etkin bir biçimde takip etmeye sevk etmiş olabilir. Buna karşın EBA platformunun liseler için de mikro düzey öğrenme analitiği süreçleri için son derece işlevsel bir aracı olduğu iddia edilebilir.

4.5. Okul Yöneticilerinin Veriden Yararlanma Noktasında Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Bulgular

Bu başlık altında okulda yöneticilerin yönetsel süreçlerde veriden yararlanma noktasında karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri yönetici görüşleri çerçevesinde ortaya koyulmuştur. Bu çerçevede okulda yönetsel süreçlerde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerilerine dönük bulgular üç temel kategori altında kodlanmıştır: *"Yöneticilerin okulda veriden yararlanma hususunda karşılaştıkları sorunlar", "veriden yararlanma noktasında en temel sorun alanları"* ve *"veriden yararlanılmasında karşılaşılan sorunların çözüm*

yöntemleri". "Okul yöneticilerinin veriden yararlanma noktasında karşılaştıkları sorunlar" teması altında yer alan kategoriler ve kodlar Şekil 30'da ortaya koyulmuştur;

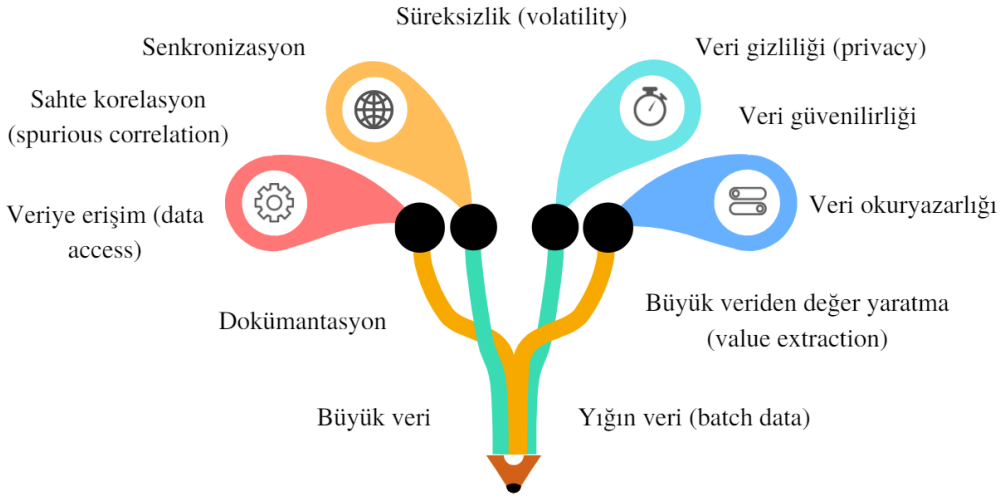


Şekil 30. "*Okul yöneticilerinin veriden yararlanma noktasında karşılaştıkları sorunlar"* teması altında yer alan kategoriler ve kodlar

Çalışmanın devamında *"okul yöneticilerinin veriden yararlanma noktasında karşılaştıkları sorunlar"* teması altında yer alan kategoriler ve kodlar ayrı başlıklar altında ele alınmıştır.

4.5.1. Yöneticilerin Okulda Veriden Yararlanma Hususunda Karşılaştıkları Sorunlar

Ikemoto ve Marsh (2007, s. 111) okulların veriden yararlanma noktasında temel düzeyde olduklarını ileri sürmektedirler. Öncelikle verinin kendisinin sahip olduğu çeşitli nitelikler nedeniyle yönetimi farklılık arz etmektedir (Henderson & Earley, 2017, s. 23). Bu noktada araştırmada veri yönetiminde karşılaşılan bazı sorunların eğitim yönetiminde veriden yararlanma noktasında da bazı güçlükleri beraberinde getirdiği saptanmıştır. Okul yöneticileri yönetsel süreçlerde veriden yararlanma noktasında çok çeşitli sorunlarla karşılaştıklarını ileri sürmüşlerdir. Yöneticilerin karşılaştıkları sorunlar 11 farklı biçimde kodlanmıştır. Yönetsel süreçlerde karşılaşılan sorunlar Şekil 31'de ortaya konulmuştur:



Şekil 31. Yöneticilerin okulda veriden yararlanma hususunda karşılaştıkları sorunlar

Araştırmada *"büyük verinin"* yönetsel süreçlerde önemli bir sorun teşkil ettiği saptanmıştır. *"Büyük veri"* kavramı genelde algoritmik ve teknolojik uygulamaların aracılık görevi üstlendiği disiplinlerde üretilen devasa boyutlardaki dijital veriyi tanımlamaktadır (Richterich, 2018, s. 4). Verinin elde edilmesi ve depolanmasında yaşanan dijital dönüşümle birlikte çalışma alanı olarak eğitimde de özellikle başarı düzeylerine dönük önemli boyutlarda verinin kurumsal, bölgesel ve ulusal düzeyde depolandığı ileri sürülebilir. Bu noktada temel sorunun eğitimin bileşenlerine dönük değerlendirmelerde büyük verinin temel alınması sorunudur. Okul yöneticisi M43 bu durumu sınıf mevcutlarına dönük değerlendirmeleri örnek vererek açıklamıştır:

> *"Genel veriler geçersizlik içeriz içerir hocam. Bak bu da belki hiçbir yerde duymadınız. O da şunu kastediyorum hocam. Kastamonu il Milli Eğitim Müdürlüğü'nün stratejisine giriyoruz. Kastamonu'da okullaşma oranı %74. Kastamonu'da sınıf mevcudu ortalama oranları yirmi. Hocam çok geçersiz bir veri. Devrekâni'de sınıf mevcudu oranları on iki on beş il merkezinde kırk. Hocam il merkezindeki öğrenciler açısından bu veri veli baktığı zaman ne iyi, bizim çocuk ne kadar güzel, yirmi kişilik sınıflarda çok başarılı bir şekilde eğitim öğretim alıyorlar fikri doğuruyor. Ancak senin çocuğun kırk kişilik sınıfta eğitim görüyor. Abana'daki Çatalzeytin'deki sınıflar on kişi olduğu için genel veriye dönüştüğü anda sınıf mevcudu verisine dönüştüğü anda ne oldu hocam? Bu veri yirmi kişilik sınıfa indi. Genel veri geçersizdir hocam"*

Katılımcının genel veri biçiminde ifade ettiği kavram temel olarak *"büyük veri"* kavramıdır. Büyük veriye dayalı değerlendirmeler özellikle politika belirleyiciler düzeyindeki karar vericileri olumsuz etkilemektedir. Bu duruma örnek olarak MY29'un ifadeleri verilebilir. Katılımcı okulun sınıf lavabo, tuvalet sayıları gibi verilerini sisteme kendilerinin girdiklerini ve bakanlığın özellikle temizlik malzemesi gönderirken bu sayıları temel aldığını ancak okul aile birliğinden destek alabilen okulların temizlik malzemesi stoklamasına rağmen kendi okulunda bazı durumlarda çocukların temizliğe dönük özel ihtiyaçlarını bile kendilerinin karşıladıklarını dile getirmiştir. Yönetici özellikle ihtiyaçların tespiti noktasında yerel ve

kurumsal değişkenlerin temel alınmasının, diğer bir ifade ile *"küçük veriye"* dayalı değerlendirmelerin önemli olacağını düşünmektedir.

Ingram, Louis ve Schroeder (2004, s. 1258) tarafından okul yöneticileri ve öğretmenlerin karar süreçlerinde veriden yararlanmalarını engelleyen etmenlerin ortaya konulmasını amaçlayan çalışmada büyük miktarlarda verinin yönetici ve öğretmenleri indirgemeci bir yaklaşıma sevk ederek veriye dayalı karar süreçlerini olumsuz etkilediği saptanmıştır. Datnow ve Park da (2014, s. 18) eğitimcilerin aşırı veri ile yüklendiklerinde bunun veriden yararlanma uygulamalarına olumsuz yansıyacağını dile getirmişlerdir. Araştırmanın bulguları bu tezleri desteklemektedir. Bu kapsamda büyük verinin yerel ya da kurumsal düzeyde eğitim yöneticilerinin yönetsel ihtiyaçlarına cevap veremeyeceği ve büyük verinin kurumsal düzeyde okul yöneticileri için sorunların üst yönetimlere aktarılması noktasında sorunlara neden olduğu ileri sürülebilir.

Eğitim yönetiminde büyük veri sorununun verinin hacminde meydana gelen artışla paralel bir seyir izlediği iddia edilebilir. Bu sorun Pasi Sahlberg'in (2019, s. 60)*"Eğitimde Finlandiya Modeli"* kitabında ifade ettiği *"küçük veri ile yönetemezseniz büyük veri tarafından yönetilirsiniz"* sorununa karşılık gelmektedir. Küçük veri büyük veriden elde edilebilen buna karşın belirli bir konu ya da örgütsel sorun merkeze alınarak kapsamı daraltılmış veriye karşılık gelmektedir. Bu yönüyle küçük verinin yorumlanmasının büyük veriye nazaran daha kolay olduğu iddia edilebilir (Burford, Park & Dawda, 2019, s. 2). Okullarda da küçük veri olarak ele alınabilecek yerel ya da kurumsal değişkenlere ilişkin değerlendirmelerin yönetsel süreçlerde daha sağlıklı kararların alınmasında işlevsel bir rol oynayacağı ileri sürülebilir. Büyük veri sorunu politika belirleyiciler kadar kurumsal düzeyde okul yöneticileri için de bir sorun teşkil edebilmektedir. Reeves ve Burt (2006, s. 68) yaptıkları araştırmada okul müdürlerinin veri miktarının çok fazla olmasının veriye dayalı karar süreçlerini olumsuz etkilediğini düşündüklerini ortaya koymuşlardır. Bu noktada okul düzeyinde de veri hacmindeki artışın veriye dayalı yönetim için önemli bir sorun teşkil edeceği açıktır.

Yönetsel süreçlerde veriden yararlanma noktasında karşılaşılan diğer bir önemli sorun *"dokümantasyon"* sorunudur. Dokümantasyon veri temel alınarak elde edilen ve gelecekte örgütsel değer yaratmak adına analiz edilip yorumlanması gereken bilgilerin kayıt altına alınması işlemlerini kapsamaktadır (Trippel & Zinn, 2015, s. 72). Bu türde kayıtlar okullar için gelişim izleme ve geleceğe dönük sağlıklı hedefler koyma noktasında işlevsel bir nitelik

taşıyabilir. Okul yöneticileri okulda aktif olarak kullanılan veri tabanlarının veri dokümantasyonu konusunda bazı eksikliklerinin olduğunu ileri sürmüşlerdir. Örneğin, MY1 e-Okul veri tabanı ile ilgili sorunları şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"Bazen teknolojik anlamda sorunlar yaşayabiliyoruz. E-Okulda bazen önceki yılların verilerine ulaşmak çok zor oluyor. Bunu bilmeyen okul yöneticileri eğer o verileri kaydetmedilerse bir yıl önceki verilere geri dönme şansları olmayabiliyor. Ya da o anda anlık bir veri gerektiğinde bunu e-Okulu açtığımızda atıyorum, bir veli geldi bir şeye bakmam gerekecek, bir önceki yılın verisine bakmam gerekecek, eğer ben bunu ayrı bir yere depolamadıysam, yani veri depolaması ile ilgili sorunlar var…".*

Johnston (2014, s. 620) ikincil verilerin araştırmacının kendisi tarafından toplanan veriler gibi analiz edilip yeni durumlar için işlevsel bir konuma getirilebileceğini ileri sürmektedir. Bu yönüyle eğitimsel veri tabanlarında dokümantasyona ilişkin sorunların veriden okulda yönetsel süreçlerde etkin biçimde yararlanılmasında önemli bir sorun teşkil ettiği ileri sürülebilir. Veri tabanlarının dokümantasyon kapasitesinin arttırılmasının eğitim yönetiminde veriden daha etkin bir biçimde yararlanılmasına katkı sunacağı iddia edilebilir. Veri depolama araçları noktasında okul yönetimlerinin gerekli yazılım ve donanım araçları ile desteklenmeleri dokümantasyon sorunlarının çözümüne ve dolayısıyla okulda yönetim süreçlerinde veriden etkin bir biçimde yararlanılmasına katkı sunabilir.

"Veriye erişim" sorunları yöneticilerin ileri sürdükleri diğer bir önemli sorun olarak tespit edilmiştir. Eğitim yönetiminde veriye dayalı kararların alınmasını etkileyen en önemli etmenlerden biri de veriye erişimdir. Veri sistemleri veriye erişimi kolaylaştıran unsurlardır (Chen vd.; Wayman,; Wayman vd.'den aktaran Wayman & Cho, 2009, s. 99). Veriye erişim kolaylığı eğitimde karar süreçlerinde veriden yararlanılmasını olumlu etkilerken (Chen vd.; Wayman & Stringfield'dan aktaran Wayman & Cho, 2009, s. 99) veriye erişimin zorluğu eğitimsel kararların veriye dayalı olarak alınmasında önemli sorunları beraberinde getirmektedir (Halverson vd.; Supowitz & Klein'dan aktaran Wayman & Cho, 2009, s. 99). Bu yönüyle veriye erişimin okulda veriye dayalı kararlar için önemli bir bileşen konumunda olduğu ileri sürülebilir.

Araştırmada yöneticiler veriye erişim noktasında sorunlar yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Örneğin, katılımcı M5 okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanma noktasında karşılaştığı sorunlara ilişkin soruyu *"Veriye erişim sorunu yaşayabiliyoruz. Öğrenciyi tanıma noktasında daha detaylı verilere ihtiyaç olmasına rağmen adres, telefon gibi rutin bilgiler dışında bilgiler bulmak zor"* biçiminde cevaplandırmıştır. Benzer şekilde MY3 de aynı soruya *"İstediğimiz kadar veriye ulaşamıyoruz. Yani e-Okul bile sınırlı, yani açık ama sınırlı. O bir. Yani istediğimiz kadar veriyi her zaman alamıyoruz iki. Yani son zamanlarda*

ortaya çıkan haklı olarak gelişen kanunî sınırlamalar bizi de yoruyor" biçiminde cevap vermiştir. Tüm bu bulgular okul yöneticilerinin veriye erişim sorunları yaşadıkları biçiminde yorumlanabilir. Heilig (2014, s. 29) liselerde verinin karar süreçlerine yansıtılması ile ilgili yaptığı araştırmasında veriye dayalı karar süreçleri için üç temel sorun saptamıştır: Bilgi, veri analizi için gerekli zaman ve veriye erişim. Eğitim yönetiminde veriden yararlanma noktasında veriye erişim sorunu bu araştırma sonuçları ile de önemli bir sorun olarak ortaya koyulmuştur. Bu anlamda araştırmanın bulguları literatürde yer alan araştırmalarca da desteklenmektedir.

Veriden yararlanma noktasında yöneticilerce dillendirilen diğer bir önemli sorun *"sahte korelasyon (spurious correlation)"* sorunudur. Sahte korelasyon veriden elde edilen değerlendirmelerin yanlış sonuçlara bağlanması durumunda ortaya çıkmaktadır. Sahte korelasyonlar veriye dayalı olarak yanlış istatistiksel çıkarımların yapılmasına neden olabilmektedir (Fan, Han & Liu, 2014, s. 298). Özellikle öğrenci ve veliden güvenilir veri toplama hususunda sorun yaşadığını dile getiren M38, yöneticilerin verinin sorun alanları ile ilişkisinin ortaya konulmasında sorun yaşayabileceklerini dile getirmiştir:

> *"İşte bir anket gönderiyorsunuz. Adam hemen ortadaki üçü işaretleyip size geri verebiliyor. Bu hani gerçek bir veri değil. Hâlbuki ki okuyup orada şeyler de var. Mesela ikinci üç olur ortadaki olursa üçüncü olmaması lazım ama kişi işte baştan savma… Öğrencide de yaşıyoruz yani. Hemen kurtulayım tarzı şeyler. Tabii verinin güvenilir olması lazım. Hani bilirsiniz Temel'in hocası bir araştırma yapmış. İşte pireler üzerinden pireye zıpla diyormuş, zıplatıyormuş, zıplatıyormuş, zıplatıyormuş falan neyse. İdris'e devretmiş demiş, oğlum işte ben şey yapayım, bundan sonra sen devam et falan. İdris şu demiş, pirenin kanatlarını, ayaklarını koparayım bakalım ne yapacak falan. Koparmış bilirsiniz. Demiş pireye zıpla, zıplayamıyor, zıpla zıplayamıyor. Rapor tutmuş işte. Veri olarak hazırlamış. Demiş ki kanaatleri ve ayakları kopan pire duymuyor diye yazmış…".*

Sağlıklı bir biçimde elde edilemeyen veriler yönetsel süreçlere katkıdan ziyade yöneticileri yanlış yönlendirerek yanlış kararlara da sevk edebilir. Sağlıklı kaynaklardan elde edilemeyen veriler okul yöneticilerine ilişkisiz sorun alanlarına yönelterek yönetsel süreçlere katkıdan ziyade zarar da verebilir. Bu durumda hem verilerin elde edilmesi hem de veriden yararlanarak eyleme vuruk bilgiye erişim sürecinde bu sorunların göz önünde bulundurulması önemli bir husus olabilir. Ayrıca sağlıklı verilere erişim sağlamak her zaman sağlıklı değerlendirmelerin yapılmasını da garanti altına almaz. Verinin yorumlanması ve veriden doğru ve tutarlı yargılara ulaşılması da en az veri analizi kadar bilgi, beceri ve donanım gerektiren bir hususdur. Bu noktada okul yöneticilerinin kişisel olarak veriyi yorumlama noktasında mesleki gelişimlerine dönük çaba sarf etmeleri veriden eyleme dönük tutarlı yargılara ulaşılmasına aracılık edebilir.

"Senkronizasyon" sorunları da eğitim yönetiminde veriden yararlanma konusunda önemli bir sorun olarak ileri sürülmüştür. Araştırmada *"senkronizasyon sorunu"* farklı örgütleri ilgilendiren verilerin örgütler arasında eş zamanlı olarak paylaşılması sorunu olarak ele alınmıştır. Bu noktada görüş ileri süren M23 HES kodlarına ilişkin verilerin Sağlık Bakanlığı'nca toplandığını, buna karşın aynı verileri okulların sisteme her öğrenci ve personel için ayrı ayrı girdiğini ve bunun okul yönetimi için fazladan ve gereksiz bir iş yükü doğurduğunu ileri sürmüştür: *"...Geliyor sınıflardan bir kişi eksik oluyor. Lise yani bu tür veriler net olarak madem Sağlık Bakanlığı tutuyor bu veriyi. Hayat eve sığar programıyla. Bunlar şak diye sisteme yansıyıp yapılabilirdi..."*. Farklı örgütler farklı amaçlarla veri toplamaktadır ve bu örgütlerin topladıkları veriler eğitim kurumları için işlevsel bir nitelik taşıyabilmektedir. Eğitim kurumları doğası gereği diğer kurumlarla organik bağı olan örgütlerdir. Bu noktada özellikle Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Müdürlükleri ve Sağlık Bakanlığı gibi örgütlerle olan *"akan veri (flow data)"* paylaşımı okulda yönetsel süreçlerin daha etkin bir forma dönüşmesine önemli katkılar sunabilir.

Katılımcı görüşleri çerçevesinde belirlenen diğer bir önemli sorun *"süreksizlik (volatility)"* sorunudur. Süreksizlik sorunu okulların dinamik yapısı nedeniyle elde edilen verilerin güncelliğini çok sık yitirmesinden kaynaklanmaktadır. Her yıl büyük miktarda veri örgütlerin veri tabanlarında kaydedilmekte ve üretilme hızı nedeniyle geçerliliğini çok hızlı kaybetmektedir. Bu nedenle depolanan verinin hangi noktada mevcut araştırma konusu ile ilişkisinin ortadan kalktığını saptamak gerekmektedir (Srinuvasu, Koushik & Santhosh, 2017, s. 253). Ancak dinamik yapısı nedeniyle okulda elde edilen verilerin güncelliğini ne zaman yitirdiğinin sağlıklı bir biçimde ortaya konulması her zaman mümkün olmamaktadır. Ayrıca elde edilen veriler her zaman okulun dinamik ve değişken sorunlarına çözüm getirememektedir. Katılımcı M12 bu durumu e-Okul verilerini temel alarak şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"Yani e okul MEBBİS'te veriler düzgün değil tabi o veriden yararlanıyoruz ancak okul canlı bir ortam olduğu için günlük, aylık, dönemlik şeyler oluyor okulda yani canlı bir ortam okul. E-Okuldaki veriler cansız veriler ama güzel veriler ama bizim çamaşırı kurutmayabiliyor e-Okul verisi"*

Bu bulgu eğitim kurumlarında doğrudan sorun alanlarına ilişkin birincil verilerin toplanmasının yönetim açısından önemini ortaya koymaktadır. Gopalakrishnan (2018, s. i) veriye dayalı bir karar sürecinin dinamik bir ortamda örgütlerin karar süreçlerini olumlu etkileyeceğini saptamıştır. Buna karşın dinamik ve değişken bir çevreye ilişkin verinin sağlıklı bir biçimde elde edilmesinin veriye dayalı karar süreçleri için çok daha önemli bir

konumda olduğu ileri sürülebilir. Okulda yönetsel süreçlerde karşılaşılan sorunların dinamik yapısı okul yöneticilerinin gerçek zamanlı veri elde etmesini ve işlemesini veriye dayalı yönetim süreçleri için önemli bir bileşen haline getirmektedir.

"Veri gizliliği" de katılımcılarca veriden yararlanma konusunda önemli bir sorun olarak ortaya atılmıştır. Yöneticiler özellikle kişisel verilerin gizliliği ile ilgili yasal düzenlemelerin öğrencilerle ilgili yönetsel süreçlerde önem arz edebilecek veriye erişim noktasında sorun teşkil ettiğini düşünmektedirler. Bu konuda görüş belirten katılımcı M31: *"...E şimdi tabii diğer kurumlarla iş birliği kursak da onlar bize sınırlı veriyorlar. Çünkü kişisel verilerin korunması kanunu çerçevesinde her şeyi paylaşmıyorlar. Anca hani şifahen bir iki ipucu veriliyor..."* sözleri ile bu soruna dikkat çekmiştir. Okul yöneticisi M30 da *"Şimdi veri akışını engelleyen o etmenlerin başında bir kere mevzuat engeli var, bu bir. Az önce bahsettiğim gibi hani kişisel verilerin korunması kanunu vesaire..."* sözleri ile aynı sorunun altını çizmiştir. Kişisel verilerin gizliliğinin ihlal edilmesi hem etik bir sorundur hem de yasal yaptırımlara tabidir. Buna karşın koruyucu aile ile ilgili veriler gibi hassas verilerin eğitim yönetimi sürecinde önemli kararlara temel teşkil edebileceği de bir gerçektir. Bu doğrultuda en azından okul müdürlerinin bu tür verilere erişim sağlayabilmesine dönük yasal bir zeminin hazırlanması veriden eğitim yönetiminde etkin bir şekilde yararlanılmasına katkı sunabilir.

"Verinin güvenilirliği" ele alınan bir soruna ya da konuya ilişkin gerçekliği doğru şekilde yansıtması ile ilişkilidir (Essame, 2013, s. 30). Bu yönüyle veri güvenilirliğinin okulda yönetsel karar süreçlerine yansıtılabilecek eyleme vuruk bilgi için en önemli öncüllerden biri olduğu ileri sürülebilir. Araştırmada okul yöneticileri özellikle veri tabanlarında güncelleme sorunları nedeniyle elde edilen verilerin güvenilirliği ile ilgili sorunlar yaşadıklarını dile getirmişlerdir. Örneğin, katılımcı MY7 şu sözleri ile bu duruma dikkat çekmiştir:

> *"Verinin güvenilirliği ile ilgili sorun var. Hani açıkçası güvenilirlikle ilgili sıkıntılar yaşıyoruz. Örneğin, e-Okula telefon numaraları giriliyor, adresleri giriliyor ancak bunlar güncellenmiyor. Birisi giriş yapmadığı sürece bunlar güncellenmiyor. Mesela birkaç yıl sonra bu çocuğun telefon numarası değişmiş, medeni durumu değişmiş, annesi babası ayrılmış ya da ne bileyim başka birisi ile evlenmiş. Bunlar çok sıklıkla güncellenmiyor..."*

Verinin güvenilirliği veri kalitesi açısından önemli bir parametredir (Lee, Pipino, Funk & Wang, 2006, s. 57). Verilerin güvenilirliğine ilişkin sorunların hem kurumsal düzeyde elde edilen verilerin kalitesine hem de veriden eyleme dönüştürülebilecek bilgiye erişim noktasında önemli sorunları beraberinde getireceği iddia edilebilir. Okul yönetimi açısından ele alındığında yönetsel süreçlerin güvenilir veriye dayalı olarak tasarlanmasının sın derece

önemli olduğu açıktır. Çünkü veriye dayalı yönetsel süreçlerin temel amacı doğru ve tutarlı yargılara ulaşmak ve okul yönetiminde bu yargıları işe koşmaktır. Veri güvenilirliği ile ilgili sorunlar yöneticileri yanlış yönlendirerek yanlış kararlara sevk edebilir.

Araştırmada okul yöneticilerinin *"veri okuryazarlığına"* dönük sınırlılıkları veriden yararlanma noktasında diğer bir önemli sorun olarak ileri sürülmüştür. Okul yönetiminde veriye dayalı karar süreçlerinin yöneticilerin belirli düzeyde veri okuryazarı olmalarını zorunlu hale getirdiği iddia edilebilir. Buna karşın okul yöneticilerinin veri okuryazarlık düzeyleri tartışmaya açık bir konudur. Katılımcı MY1 bu hususstaki sorunları şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"...Onun dışında bir de tabi ki yine yöneticilerin bu konudaki yeterlilikleri önemli. Mesela bir müdür yardımcısı arkadaşıma bana şu veriyi çıkarabilir misin dediğimde, eğer teknolojik olarak Excele hâkim değilse, bilgisayara hâkim değilse hocam ben o bilgiyi bulamadım, yok, ya da ben o bilgiyi o şekilde hazırlayamadım... Çünkü bazı veriler orada toplu olarak, onu elemek gerekiyor, onu bir Excelde düzenleyip veriyi okumak için onu düzenlemek gerekiyor. Yine de yöneticinin bu yeterlilik ve beceriye sahip olması gerektiğini düşünüyorum. Maalesef bazı yöneticilerimizin bu konuda eksiklikleri var, geliştirilmesi gerekiyor".*

Yönetici olarak özellikle okul müdürünün veri okuryazarı olması okul yönetiminde veriden kurumsal bir değer ortaya konulmasında önemli bir rol oynayabilir. Veri okuryazarı bir lider veriden etkin bir biçimde yararlanabilen lideri tanımlamaktadır (Knapp vd., 2006, s. 98). Okul yöneticilerinin veri okuryazarı olmaları veriyi elde etmek kadar mevcut verilerin yorumlanmasında ve eyleme dönüştürülmesinde de belirli düzeyde bir donanıma sahip olmalarını gerekli kılmaktadır. Okul yöneticilerinin veri analizi hususunda uzman olmaları gerçekçi bir hedef olmamakla birlikte veri yönetimi noktasında belirli bir anlayışa ve bilgiye sahip olmaları önemli bir ilerleme olarak görülebilir. Verinin giderek önem kazandığı dijital çağda veri okuryazarlığına dönük kişisel gelişim okul yöneticilerince önemli bir sorumluluk olarak kabul edilmelidir. Türkiye'de Milli Eğitim Bakanlığı'nca ortaya koyulan (MEB, 2018, s. 38) eğitimde veriye dayalı yönetime ilişkin politikaların hayata geçirilmesi noktasında okul yöneticilerinin veri okuryazarlık düzeylerinin arttırılması önemli bir ilk adım olarak kabul edilebilir.

"Büyük veriden değer yaratma" katılımcılara göre veriden yararlanma noktasında önemli bir sorun teşkil etmektedir. Veri hacmindeki artış da veriden değer ortaya koyulmasının önündeki en büyük engellerden biridir, çünkü büyük veri ile birlikte büyük veriden değer ortaya koyulmasına olanak sağlayan teknolojilerde de inanılmaz hızda gelişmeler yaşanmaktadır (Cavanillas, Curry & Wahlster, 2016, s. 3). Gerekli bilgilere sahip olunduğunda bilgiden her zaman bir örgütsel değer ortaya konulması mümkündür. Bilgi

örgütler açısından hem nihaî bir ürün hem de bir kaynaktır (Charlton, 2009, s. 24). Veri ise bilginin öncülü niteliği taşır (Tuomi, 1999, s. 107). Çünkü bilgiye erişim için belirli düzeyde bir veriye ihtiyaç vardır. Bu yönüyle veri örgütsel bir değer ortaya koyma sürecinde önemli bir kaynak niteliği taşıyabilir. Buna karşın verinin eyleme vuruk bilgiye ya da örgütsel bir değere dönüştürülmesi oldukça güçtür ve belirli düzeyde bir bilgi, tecrübe ve donanımı gerekli kılabilir. Okul yöneticileri de bu varsayıma paralel görüşler ortaya koymuşlar ve verinin karar süreçlerine etki eden eyleme dönük bilgiye dönüştürülmesinin çeşitli nedenlerle oldukça güç olduğunu ileri sürmüşlerdir. Bu doğrultuda fikir beyan eden M10 MEBBİS verilerine dayalı olarak öğretmenlere dönük bir değerlendirme yapmanın, belirli bir yargıya ya da karara varmanın oldukça güç olduğunu dile getirmiştir:

> *"...MEBBİS bilgileri yeterli midir? Öğretmenden konuşacak ise öğretmenin orada sadece işte doğum tarihinde siciline görev kaydı gibi verilere, başarıları nelerdir. Mesela bir öğretmenimiz mesela bir çalışma yapmıştır. E sadece aldığı eğitimler olarak hizmet içi eğitimler görünüyor mesela. Ölçülebilir bir şey midir? Ona bakarak bir sonuç çıkarılabilir mi çıkarılamaz..."*

Veri yönetsel süreçlere etkin biçimde entegre edildiğinde önemli örgütsel kazanımlar elde edilmesini sağlayabilir. Ancak veriden örgütsel değer ortaya konulması diğer örgütsel varlıklardan yararlanılarak bir kazanım elde edilmesinden çok daha güçtür. Öncelikle veri dinamik bir örgütsel varlıktır. Ayrıca soyuttur ve somut bir değere dönüştürülmesi için işlenmesi gerekmektedir. Bu yönleriyle veri diğer örgütsel varlıklardan önemli ölçüde ayrılmaktadır. Verinin somut bir değere dönüştürülmesinde belirli düzeyde bir uzmanlığa ihtiyaç duyulabilir. Veri depolama araçlarındaki gelişmelere bağlı olarak veri miktarındaki artışın da verinin değere dönüştürülmesindeki zorlukları daha keskin hale getirdiği iddia edilebilir. Katılımcı MY3 bu durumu şu sözlerle dile getirmiştir: *"...Konuya girmeyeyim ama veri çoğaldıkça onunla ilgili işlem yapmak, orada değerli şeyleri ortaya çıkarmak kolay olmuyor".* Katılımcı verinin hacminin veriden değer ortaya koyulmasında önemli bir engel teşkil ettiğini dile getirmiştir.

Katılımcının MY3'ün sözleri günümüz örgütlerinde sıkça rastlanılan *"büyük veriden değer yaratma"* (Almeida & Calistru, 2013, s. 11) sorununa karşılık gelmektedir. Marr (2015, s. 80) büyük veriden değer yaratmayı büyük verinin anlamlandırılması ile eşdeğer kabul etmektedir. Büyük verinin çeşitli özellikleri anlamlı kılınmasını sınırlandırmaktadır. Büyük verinin üç önemli özelliği *"hacim", "çeşitlilik"* ve *"hızdır"*. Bu en temel üç özelliği büyük verinin yönetimini olumsuz etkileyen ve süreçleri zorlaştıran en önemli etmenlerdendir (Adiba, Castrejon-Castillo, Oviedo, Vargas-Solar & Zechinelli-Martini, 2016, s. 3). Buna ek olarak hacmi arttıkça veri sistemlerde biçim açısından da heterojen bir yapıda

depolanmaktadır. Büyük verinin heterojen yapısı veriden değer ortaya koyulmasını sınırlandıran diğer bir önemli sorundur (Oguntimilehin & Ademola, 2014, s. 436). Verinin hacim açısından büyüklüğü veri gizliliğinin sağlanmasında da önemli güçlükleri beraberinde getirmektedir (Craig & Ludloff, 2011, s. 4). Bütün bu hususlar veriden okulda yönetsel süreçlerde etkin biçimde yararlanılmasında önemli bir engel teşkil edebilir.

Büyük veriden değer ortaya koyulmasında diğer bir önemli sorun *"veri mülkiyeti"* sorunudur. Büyük verinin mülkiyeti kişisel haklar ve çıkarlarla ilgili sorunların ortaya çıkmasına zemin hazırlayabilir (Davis & Patterson, 2012, s. 19). Sonuç olarak veri hacmi veriden değer ortaya koyulması sürecinde diğer tüm örgütlerde olduğu gibi okullarda da önemli bir engel teşkil edebilir. Okulda yararlanılan ağ tabanlı yönetim bilgi sistemlerinde yer alan büyük miktarda verinin eğitim yönetimindeki çalışma alanları ile eşleştirilerek daha kategorik ve ele alınabilir bir forma büründürülmesi okulda veriye dayalı yönetime geçişi hızlandırabilir ya da mevcut süreçleri daha etkin bir yapıya kavuşturabilir.

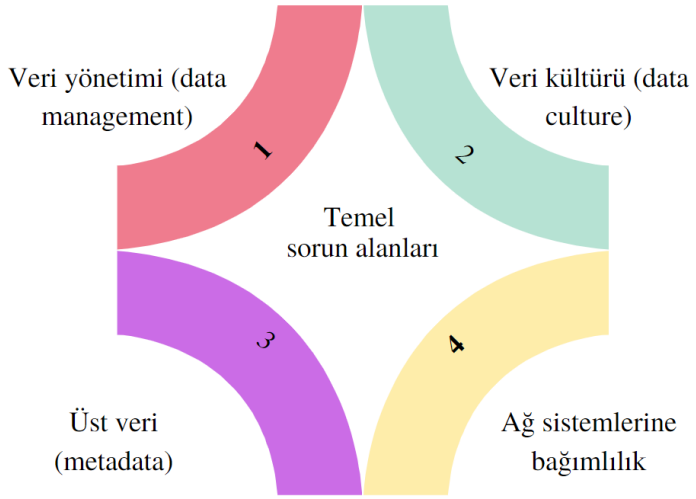
Araştırmada veriden yararlanma noktasında karşılaşılan sorunlardan biri de *"yığın veri (batch)"* sorunu olarak saptanmıştır. Yığın veri belirli zaman aralıklarında veri tabanlarına veri girişi gerçekleştirilerek oluşturulan toplu verileri ifade etmektedir (Asunçao, Calheiros, Bianchi, Netto & Buyya, 2014, s. 6). Türkiye'de okullarda aktif olarak yararlanılan ağ tabanlı yönetim bilgi sistemlerinde yer alan veriler çoğunlukla yığın veri biçimde depolanan verilerdir. Bu yönüyle yönetim bilgi sistemlerinde arşivlenen verilerin okulda ortaya çıkan sorunlara ve hususlara dönük her zaman işlevsel bir nitelik taşımadığı ileri sürülebilir. Katılımcı M32 bu sorunu şe sözlerle dile getirmiştir: *"...Bir de şu var hani veri tamamen her araştırmamızı kapsamayabiliyor. Şimdi elinde bir veriler var ama bize öyle bir şey geliyor ki yeri geliyor işte o anlık yeniden ulaşmak zorunda kalıyorsun. Anlık olarak toplanması gerekebiliyor..."*. Okulların dinamik yapısının çevresel koşullardan daha sık etkilenmesine neden olduğu ve bu durumun okula ve çevresine ilişkin bileşenlerde de sürekli bir değişime zemin hazırladığı ileri sürülebilir. Bu yönüyle eğitim kurumlarında *"yığın veri (batch)"* yerine *"sürekli veri akışının (data flow)"* (Asunçao vd., 2014, s. 6), diğer bir ifade ile dinamik ve *"gerçek zamanlı akan verinin (real time data)"* yönetsel süreçlerde daha etkin bir rol oynayacağı iddia edilebilir.

Veriden yararlanma noktasında yaşanılan sorunlara ilişkin durum analizinde *"okul türü"* değişkeni açısından dikkat çekici bir farklılık saptanmıştır. Analizde ilkokul yöneticilerinin veriye erişim noktasında daha sık sorun yaşadıkları ortaya koyulmuştur (n=14/9). Değerler

ortaokulda görev yapan yöneticiler için n=10/2, lisede görev yapan yöneticiler için ise n=16/5 olarak gerçekleşmiştir. Yaşları ve olgunluk düzeyleri temel alındığında bir veri kaynağı olarak öğrencilerden yararlanılmasının sınırlılıklarının ilkokullarda bu türde bir soruna neden olduğu iddia edilebilir. Bunun bir diğer nedeni ilkokulların kırsal kesimlerde yoğunlaşması ve öğrenci sayılarının azlığı nedeniyle rehberlik öğretmeninin atanmaması olabilir. Bir ilkokulda müdür yardımcılığı görevini yürüten MY21 *"Bizim rehberlik servisimiz yok, ne yazık ki yok öğrenci sayısından dolayı. Olsaydı gerçekten çok fazla iş görürdü…"* sözleri ile okulunda rehberlik servisinin önemine ve eksikliğine dikkat çekmiştir. M9 da *"Veriden okulda yönetsel süreçlerde yararlanma hususunda karşılaştığınız sorunlar nelerdir?"* sorusunu *"Rehberlik servisimiz yok"* biçiminde cevaplandırmıştır. Rehberlik servisinin yönetsel süreçlerdeki önemi dikkate alındığında öğrenci sayısı dikkate alınmadan tüm ilkokullara tahsis edilmesinin veriye dayalı yönetsel uygulamalara önemli katkılar sunacağı ileri sürülebilir.

4.5.2. Veriden Yararlanma Noktasında En Temel Sorun Alanları

Verinin okulda kurumsal bir faydaya dönüştürülmesinde okul yöneticileri çok çeşitli sorunlarla karşılaşabilirler. Örneğin, veriye dayalı karar süreçlerinde haklarında veri toplanan değişkenler arasındaki ilişkilerin ortaya koyulması gerekmektedir. Ele alınan durum ya da sorunun hangi etmenlerin sonucu ortaya çıktığı, *"eğer-o zaman"* gibi ilişkilerin ve değişkenler arasındaki doğrusal ilişkilerin ortaya koyulması gibi hususlar önemli etmenlerdir (Baker'dan aktaran Chaushi, Chaushi & Alili, 2015, s. 488). Tüm bu hususların okul yöneticilerinin veriden yönetsel süreçlerde yararlanma noktasında bazı becerileri edinmiş olmalarını gerekli kıldığı iddia edilebilir. Verinin yönetsel süreçlere entegre edilmesi bağlamında belirli düzeyde bilgi, beceri ve donanım, ortaya çıkan sorunların çözümünde okul yöneticilerinin önemli bir silahı görevi üstlenebilir. Bu başlık altında okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanma noktasında karşılaşılan en temel sorun alanlarına dönük kodlara yer verilmiştir. Okul yöneticilerinin görüşleri çerçevesinde eğitim yönetiminde veriden yararlanma noktasında dört temel sorun alanı belirlenmiştir. Sorun alanlarına ilişkin belirlenen kodlar Şekil 32'de sunulmuştur;



Şekil 32. Veriden yararlanma noktasında temel sorun alanları

Araştırmada *"veri yönetimi (data management)"* veriden okul yönetiminde yararlanılmasında en temel sorun alanlarından biri olarak belirlenmiştir. *"Veri yönetimi"* kavramı belirli bir konuya ya da soruna dönük güvenilir bilginin tanımlanması ve bilgiden yararlanılması amacıyla bilgi üretim hizmetlerinin koordine ve kontrol edilmesi biçiminde tanımlanabilir (Gordon, 2007, s. 54). Bu kapsamda veri yönetimi kavramının, ham veriden eyleme vuruk bilgiye erişimi sağlayacak verinin analizi, analiz sonuçlarının yorumlanması ve ulaşılan yargıların yönetsel süreçlere yansıtılması gibi veri işleme süreçlerinin farklı safhalarını kapsayan bir kavram olduğu ileri sürülebilir.

Katılımcı M5 *"Okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanma hususunda karşılaşılan en temel sorun alanları nelerdir?"* sorusunu *"Genel sorun verilerin toplanması ve analizidir"* biçiminde cevaplandırmıştır. Bryman (2012, s. 10) veri toplama aşamasını araştırma sürecinin en önemli safhalarından biri olarak tanımlamaktadır. Veri analizi veriden anlam çıkartmak ve veriyi yorumlanabilir bir niteliğe kavuşturmak adına gerçekleştirilen işlemleri ifade etmektedir (Field, 2009, s. 91). Bennett, Myatt, Jolley ve Radalowicz (2001, s. 2) ise veri toplama ve analiz aşamalarını veri yönetiminin önemli aşamaları arasında göstermektedir. Bu noktada Türkiye'de okul yöneticilerinin veri toplama ve analizi hususlarındaki yeterlikleri tartışmaya açıktır. Akgün (2019, s. 4) *"öğretmen ve yöneticilerin eğitsel veri madenciliğine ait farkındalık düzeylerinin düşük olmasını"* Türkiye'de Milli Eğitim Bakanlığı'nca yayımlanan (MEB, 2018, s. 38) vizyon belgesinin ortaya koyduğu ulusal politikanın hayata geçirilmesinde önemli bir engel olarak kabul etmektedir. Bu bağlamda eğitimde veriye dayalı yönetim uygulamalarının tabanda okul düzeyinde daha

etkin bir yapıya kavuşturulmasında öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin yeterliklerinin geliştirilmesine dönük çabalar önemli bir konumda yer alabilir.

Arenth vd. (2017, s. 8) veriyi analiz etme ve analiz sonuçlarından örgütsel işleyişe katkı amacıyla yararlanılmasına dönük sağlıklı bir anlayışın kurumsal düzeyde veri kültürü için de önemli bir öncül olduğunu ileri sürmektedirler. Bu noktada veri yönetimine karşılık gelen bu sürecin etkin biçimde yerine getirilmesi ve okul yöneticilerinin veri yönetimi noktasında belirli bir donanıma kavuşturulmasının eğitimde veriye dayalı yönetime geçiş ya da var olan süreçlerin daha verimli bir yapıya kavuşması için temel teşkil edeceği ileri sürülebilir. Veri yönetimi ham veriden kurumsal eylem kararlarına yansıyacak işlevsel bilgiye erişim sürecinde çok çeşitli aşamaları içinde barındıran bir süreçtir. Veri toplama araçlarına karar verilmesi ya da araçların tasarımı da bu sürecin bir safhasıdır.

Ruane (2005, s. 124) sosyal etkileşime açık alanlarda veri toplanmasında anket gibi araçlarla tarama biçiminde gerçekleştirilen veri toplama süreçlerinin etkili olabileceğini ileri sürmektedir. Okullar da sosyal etkileşimin üst düzey olduğu örgütler olarak veri toplama aracı olarak anketler için uygun sahalar olarak kabul edilebilir. Bu bağlamda katılımcı M34 okulunda anketlerle sık sık veri topladığını ancak sağlıklı veri elde edemediğini dile getirmiştir. Katılımcı hem kurumsal soruna dönük anket bulma hem de anketlere sağlıklı dönüşler alma noktasında sorunlar yaşadığını dile getirmiştir:

> *"Ne bileyim anketlerde özellikle anket çalışmalarında sağlıklı veri gelmeyebiliyor. Onu yorumlamak gerekiyor yani… Bu da okulun potansiyeline, öğrenci yapısına, demografik yapıya, başarı düzeyine uygun tam birebir anketler bulmak zor oluyor hazır anketlerde. Biz de hazırlıyoruz ama burada profesyonellik ne kadar olabilir? Yani ne kadar beklenir?"*

Tüm bu bulgular çerçevesinde okullarda yöneticilerin veri yönetimi konusunda önemli sorunlarla karşılaştıkları ileri sürülebilir. Veri yönetiminin belirli bir uzmanlık alanı olduğu düşünüldüğünde tecrübe edinilen sorunlar son derece doğal karşılanabilir. Buna karşın içinde bulunduğumuz bilgi çağında verinin örgütsel değeri temel alındığında okulların da bu pastadan pay almaları için gerekli çabanın sarf edilmesinin önemi daha açık hale gelmektedir. Asgarî düzeyde de olsa okul yöneticilerine kazandırılacak bir veri yönetimi yeterliliğinin okul yönetiminde veriden daha etkin bir biçimde yararlanılmasında kilit rol oynayacağı iddia edilebilir.

"Veri kültürü" de veriden okul yönetiminde yararlanma noktasında önemli bir sorun alanı olarak ileri sürülmüştür. Veri kültürü, örgüt düzeyinde verinin toplanması, yönetimi, analiz edilmesi, sonuçların paylaşılması ve veriden elde edilen değerin örgütsel eylemlere ve uygulamalara yansıtılmasına dönük bir anlayışı ifade etmektedir (Leary, 2015, s. 10). Veri

kültürü veriye dayalı yönetim sürecinde veriye kimin erişim sağlayacağı, hangi verilerin paylaşılacağı ve veriye dayalı yönetimde insan kaynaklarına ve veri araçlarına ne düzeyde yatırım yapılacağı gibi konularda belirleyici bir unsurdur (Anderson, 2015, s. 203). Veri kültürü örgütlerde veriye erişim ve veri paylaşımı gibi hususları doğrudan etkileyen bir niteliğe sahiptir (OECD, 2015, s. 46). Bu nedenle okulda sağlıklı bir veri kültürünün inşa edilmesi okulda yönetsel süreçlerde veriden daha etkin bir şekilde yararlanılmasına önemli katkılar sunabilir.

Örgütlerde veri kültürünün teşkil edilememesi eğitimde veriye dayalı liderliğin önündeki en önemli engellerden biri olarak kabul edilmektedir (Custer vd., 2018, s. 11). Bu noktada okullarda özellikle yöneticilerin verinin değerine dönük bir anlayış geliştirmeleri okulda veri kültürünün tesis edilmesinde önemli bir aracı işlevi görebilir. Buna karşın mevcut şartlarda Türkiye'de okullarda bu türde bir kültürün tesis edilemediği ileri sürülebilir. Akademik başarının arttırılmasında veriden etkin bir biçimde yararlandıklarını dile getiren M4 veriden yararlanma hususunda bir kültürün ise okulunda tesis edilemediğini şu sözlerle dile getirmiştir: *"…Yani başarı için bu sistemi yaptık, kurduk o zaman ve çok ciddi bir başarı sağladık ama bizde bir veri toplama kültürü maalesef yok".* Eğitim kurumlarında veri kültürünün tesis edilmesi noktasında başlangıç olarak okul yöneticilerinin verinin kurumsal değerine ilişkin ikna edilmelerinin önemli bir ilk adım olacağı ileri sürülebilir. Okulda bir sorgulama kültürünün inşa edilmesi de veriye okulda anlam kazandırılmasında bir iş birliği ortamının oluşturulmasına zemin hazırlayabilir (Dowd, 2005, s. 3). Bu şekilde okulda veriden yararlanma bağlamında hem okul yöneticileri hem de öğretmenler arasında sağlıklı bir anlayış geliştirilerek kurumsal düzeyde bir veri kültürü inşa edilebilir.

Fernandes (2019, s. 219) okullarda veri kültürünün tesis edilmesinde mevcut okul kültürünün de kolaylaştırıcı bir unsur olabileceğini iddia etmektedir. Yazar okullarda gelişime ve hesap verebilirliğe dönük bir kültürün veri kültürü için zemin hazırlayabileceğini ileri sürmektedir. Bu bağlamda okullarda veriye dayalı hesap verebilirlik mekanizmalarının geliştirilmesi ve gelişime açık bir örgüt kültürünün tesis edilmesi okullarda yöneticilerce ileri sürülen veri kültürü sorununa çözüm getirebilir. Bu noktada en büyük sorumluluğun okul müdürlerinde olduğu iddia edilebilir. Diğer bir önemli husus eğitimde hesap verebilirliğe dönük verilerin okullar, eğitim bölgeleri, hatta ulusal düzeyde kıyaslamaya olanak sağlayacak verilerden teşkil edilmesidir. Ancak bu şekilde bir kıyaslamaya olanak sağlayacak verilerin hesap verebilirlik için temel teşkil ettiği ileri sürülebilir (Weiss, 2012, s. 3). Okulda yönetsel uygulamaların etkililiğine dönük karşılaştırma verileri hesap

verebilirlik süreçleri ile birlikte okulda veri kültürünün inşa edilmesine ve kurumsallaşmasına katkı sağlayabilir.

Araştırmada ortaya koyulan veriden yararlanma noktasında diğer bir sorun alanı *"üst veridir (metadata)"*. Üst veri, *"veri hakkında veri"*, ya da *"diğer verileri betimleyen veri"* olarak tanımlanabilir (Caplan, 2003, s. 1). Üst veri belirli bir konuda elde edilmiş veriye ilişkin detaylı betimlemelerdir, örneğin, verinin formatı ya da karakteristik özellikleri gibi (Tannenbaum'dan aktaran Hay, 2006, s. 2). Üst veri bir örgütte ya da sistemde veriden daha etkin şekilde yararlanılmasına dönük olarak gerçekleştirilen bir betimlemedir. Üst veri verinin örgütsel düzeyde yapılandırılmasını ve verinin yönetimine dönük bilgileri kapsar (Hay, 2006, s. 4). Bu yönüyle veri elde edilen birimlerin etkin bir biçimde sınıflandırılmasını ve gerekli olduğunda birime ilişkin verilere daha sağlıklı erişim sağlanmasını olanaklı kılar. Okullar açısından ele alındığında üst veri öğretmenler, sınıflar, çalışanlar ya da bireysel olarak öğrenciler için ayrı ayrı ele alınabilir. Örneğin, bir öğrencinin adı, soyadı ve vatandaşlık numarası gibi veriler o öğrenci için elde edilen tüm verilerin üst verisi olarak kabul edilebilir. Okullarda aktif olarak yararlanılan veri tabanlarında ya da yönetim bilgi sistemlerinde bu şekilde bireysel üst veriye dayalı bir filtreleme yapmak ve bu şekilde öğrenciyi tanımaya dönük farklı verilere aynı anda erişim sağlamak mümkün değildir. Katılımcı M10 bu sorunu şu şekilde dile getirmiştir:

> *"...ben buradan şuna ulaşamıyorum yani öğrenciyi yıllık olarak alabilirim bir öğrenci ile ilgili bilgileri. Yani 2020-2021 eğitim öğretim yılı birinci dönemini dökebilirim e-Okulda. Ama öğrencinin numarasını girdiğim zaman veya ismini girdiğim zaman, öğrencinin akademik anlamda başarısı, sosyal ve kültürel başarısı, becerisi, hobisi, hangi alanlara yönelmiş, hangi sosyal etkinliği yapmış bunları görme şansımız yok. Belki bunlar olsa daha sağlıklı kararların alınmasına katkı sunabilir"*

Üst veri belirli bir veri setinin etkin bir biçimde betimlenmesine olanak sağlayarak bağımsız olarak sınıflandırılmasında etkin rol oynar (Ball, 2012, s. 9). Özellikle büyük veri setlerinde sınıflandırma yönetsel süreçlerle ilişkili veriye kısa zamanda etkin bir biçimde erişim sağlanmasında önemli bir rol oynayabilir. Buna karşın verinin dokümantasyonu esnasında etkili bir üst veri ile betimlenmemesi yöneticilerin veriden etkin bir biçimde yararlanmasının önünde önemli bir engel teşkil edebilir. Bu sorunu M13 MEBBİS örneği üzerinden açıklamıştır:

> *"...Şöyle bir örnek vereyim. Bakanlık Covid dolayısıyla bir sistem açmıştı. Temaslı ve Covid pozitif olan öğrencilerle ilgili biz şeyi görebiliyoruz, MEBBİS'ten öğrencileri, öğretmeni, personeli görebiliyoruz. Ancak mesela öğrenci pozitif mi, yoksa temaslı mı onu bakanlık ayırmamış. Onunla ilgili mail attım mesela şeye. Yani bu temaslı ve pozitif ayrımını yapın da biz ona göre bir karar alalım. İşte sınıf kapatacak mıyız? Kapatmayacak mıyız? İşte kaç tane temaslı öğrencimiz hangi sınıfta? Biz bunları biliyoruz ama sistemde ayrışma olmadığı için bazen zorluk çekebiliyoruz..."*

Üst veri yapılandırılmış verinin etkin bir biçimde tasnif edilmesinde önemli bir araçtır (Richterich, 2018, s. 7). Bu yönüyle elde edilen verinin eğitim sistemlerinde veri tabanlarına girişinde kapsayıcı ve ayırt edici üst veriler temel alınarak arşivlenmesi okul yöneticilerinin veriye erişimini kolaylaştırarak okul yönetimi süreçlerinde veriden daha etkin bir biçimde yararlanılmasına katkı sunabilir. Okullarda çok çeşitli değişkenlere dönük büyük miktarlarda veri toplanmaktadır. Üst veri hem veri tabanlarında hem de geleneksel dosya sistemleri ile depolanan verilerin etkili biçimde sınıflandırılmasına olanak sağlayarak eğitimsel büyük verinin yönetsel süreçlerde daha etkin bir biçimde işe koşulmasına zemin hazırlayabilir.

Eğitim yönetiminde veriden yararlanma noktasında karşılaşılan diğer bir önemli sorun alanı *"ağ sistemlerine bağımlılıktır"*. Okul yöneticilerinin yönetsel süreçlerde işe koşabileceği verilerin büyük çoğunluğu ağ veri tabanlarında depolanmış durumdadır. Bu durum yöneticilerin veriden etkin bir biçimde yararlanması noktasında çeşitli sorunlara neden olabilmektedir. Katılımcı M5 *"Verileri sistem üzerinden alıyoruz. Sistemsel sorunlar oluyor server kaynaklı. Bağımlı olduğumuz için sıkıntı yaşıyoruz, örneğin, sistemde öğrenci adresleri yok. Teknik aksaklıklar var"* sözleri ile bu duruma dikkat çekmiştir. Katılımcı MY1 de benzer şekilde *"...E okula girdiğimde ya internet kaynaklı ya da o anki e-Okuldan kaynaklı sistemsel sorunlar yaşıyoruz, ulaşamıyoruz. Erişim sorunu olabiliyor..."* sözleri ile veriyi elde etme noktasında *"ağ sistemlerine bağımlılık sorunlarını"* dile getirmiştir. Ağ veri tabanlarının veriye erişim noktasında olağanüstü kolaylıklar sağlamakla birlikte yöneticiler için çeşitli sorunları da beraberinde getirdiği ileri sürülebilir. Veri elde etme noktasında ağ veri tabanlarına bağımlılık özellikle gerçek zamanlı veriye erişim noktasında önemli bir engel teşkil edebilir.

Veriden yararlanma noktasında en temel sorun alanlarına ilişkin gerçekleştirilen durum analizinde *"okul türü"* değişkeni açısından önemli bir farklılık dikkat çekmektedir. Bu çerçevede veri yönetimi noktasında en fazla sorun yaşadığını dile getiren yöneticiler liselerde görev yapan yöneticiler olmuştur (n=16/14). İlkokulda görev yapan yöneticiler için değer n=14/3, ortaokulda görev yapan yöneticiler için n=10/1 olarak gerçekleşmiştir. Bunun iki temel nedeni olabilir. Birincisi liselerde branş derslerinin ve sosyal ve kültürel faaliyetlerin çeşitliliği nedeniyle öğrencilerle ilgili hem akademik başarı hem de sosyo-kültürel gelişim düzeylerine ilişkin ilkokul ve ortaokullara nazaran çok daha fazla verinin toplanması olabilir. Bu şekilde bir büyük veri havuzunun oluşması liselerde okul yöneticilerinin veri yönetimi noktasındaki yeterlikleri ve kapasitelerini zorlamış olabilir.

İkinci bir husus rehberlik servislerinin liselerde diğer düzeydeki okullardan görece daha aktif çalışması liselerde okul yöneticilerinin üzerindeki veri yükünü arttırmış olabilir.

4.5.3. Veriden Yararlanılmasında Karşılaşılan Sorunların Çözüm Yöntemleri

Araştırmada okul yöneticilerinin veriden yararlanma hususunda karşılaştıkları sorunları farklı biçimlerde çözdükleri ya da çözüme dönük farklı öneriler ileri sürdükleri saptanmıştır. Bu başlık altında okul yöneticilerinin yönetsel süreçlerde veriden yararlanma noktasında karşılaştıkları sorunların çözümünde başvurdukları yöntemler ve önerileri ortaya koyulmuştur. Bu noktada yöneticilerin çözüm yöntemleri ve önerileri altı farklı biçimde kodlanmıştır. Belirlenen kodlar Şekil 33'te yer almaktadır:



Şekil 33. Veriden yararlanma noktasında karşılaşılan sorunların çözüm yöntemleri

Katılımcılarca ileri sürülen önemli bir sorun çözme yöntemi *"makro düzey veri akışı"* olarak saptanmıştır. Makro düzey veri akışı araştırmada iki boyutlu olarak ele alınmıştır: Farklı eğitim düzeylerindeki okullar arası veri akışı ve okullar ile diğer örgütler arasındaki veri akışı. Okul yöneticileri özellikle farklı eğitim seviyelerindeki okullar arasında veri akışının yönetsel süreçlere katkı sunabileceğini ileri sürmüşlerdir. Katılımcı MY15 *"...Şimdi ortaokuldan geliyor. Nakil geliyor. Bilgileri olmadan geliyor. Burada bilgileri biz oluşturuyoruz yeni gelen çocuklara. Ailenin iletişim bilgilerini şeylerini biz kendi kendimize*

giriyoruz, oluşturuyoruz. Yani bunların otomatikman gelmesi çok daha faydalı olur" sözleri ile farklı eğitim seviyesindeki okullar arasında veri akışının önemine dikkat çekmiştir. Benzer şekilde MY6 da liseye başlayan öğrencilerin verilerinin detaylı biçimde alt eğitim kurumundan aktarılmasının önemli bir uygulama olacağını dile getirmiştir: *"...Hani bunun ortaokul verileri bizim sistemimize otomatik geçse, sadece nüfus bilgileri geçiyor ve adres. O da benim işime yarayacak bir şey değil zaten…"*. Farklı eğitim düzeyindeki okullar arasında sağlıklı bir veri akışının tesis edilmesi öğrencileri tanıma ve eğitim-öğretim süreçlerinin öğrencilerin ilgi, ihtiyaç ve hazır bulunuşluk düzeylerine göre tasarlanmasına katkı sağlayabilir.

Okullar ile diğer örgütler arasındaki makro düzey bir veri akışının da veriden yararlanma hususunda karşılaşılan sorunların çözümünde etkin bir rol oynayabileceği ortaya koyulmuştur. Örneğin, katılımcı MY39 devamsızlık sorunlarını Aile ve Sosyal Politikalar Müdürlüğü ile veri paylaşımı yaparak iş birliği içinde çözdüklerini ifade etmiştir: *"...Özellikle devamsızlık sorunlarını üst birimlere bildirerek çözmeye çalışıyoruz. Aile ve Sosyal Politikalar Müdürlüğü ile iş birliği yapıyoruz. Onlar gidip aileyi araştırıyor. Ekonomik durumu kötü ise yardım yapıyor. Hiçbir tedbir işe yaramazsa savcılığa bildiriyoruz"*. Katılımcının görüşü çerçevesinde örgütler arası bir makro düzey veri akışının veriden yönetsel süreçlerde yararlanma noktasında karşılaşılan sorunların çözümünde etkin bir rol oynayabileceğini ortaya koymaktadır. Marr (2015, s. 33) birbiri ile ilişkili çalışma alanlarında veri akışının verimliliğin arttırılmasına katkı sunacağını ifade etmektedir. Bu doğrultuda okullar ile Aile ve Sosyal Politikalar Bakanlığı, Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Müdürlükleri, Eğitim Fakülteleri gibi örgütler arasında makro düzey bir veri akışının eğitim yönetiminde veriye dayalı bir dönüşüme rehberlik edeceği ileri sürülebilir. Bu bağlamda örgütler arasında veri akışına olanak sağlayacak ağ tabanlı sistemlerin tesis edilmesi de veriye dayalı yönetim süreçlerine önemli katkılar sunabilir.

Yöneticilerce ileri sürülen diğer bir çözüm önerisi ise *"küçük veriden"* yararlanılması noktasında olmuştur. Miller'a (2010, s. 182) göre küçük veri belirsizliğinin ortadan kaldırılması maksadıyla kapsamı, büyüklüğü ve çeşitliliği sınırlandırılmış veriyi tanımlamaktadır. Eğitim yönetimi açısından ele alındığında küçük veri ulusal ve bölgesel düzeyde elde edilen verilerden ziyade yerel ya da kurumsal boyutta arşivlenen eğitimsel verilere karşılık gelmektedir. Katılımcı M43 özellikle akademik başarı değerlendirmelerinde okulların yalnızca sayısal büyük veriden yararlanılarak değerlendirilmesinin sağlıklı bir

yaklaşım olmadığını dile getirmiştir. Katılımcı bu yöndeki görüşlerini şu sözlerle ortaya koymuştur:

> *"...E şimdi ondan sonra tutup da endüstri meslek lisesini, müdürü, yöneticileri, öğretmenlerini üniversite başarısı verileri, verileri diyelim artık, yani veriler üzerinden konuşuyoruz, üniversite yerleştirme verileri, soru çözme verileri, fizik, kimya, biyoloji, matematik verileri üzerinden değerlendirdiğimiz zaman yeryüzünün en büyük haksızlığını yaptık hocam. Yani çünkü eşit şartlarda yarışmadık..."*

Katılımcı M25 de *"...İl müdürüne de anlatamıyorum bu durumu. Sürekli okullar arası kıyaslamalar yapıyor. Bu da beni rahatsız ediyor..."* sözleri ile aynı sorunun altını çizmiştir. Light vd., (2005, s. 12) tarafından yapılan bir araştırmada eğitim bölgeleri içinde yapılan öğrenci başarısına ilişkin değerlendirme verilerinin okul müdürleri üzerinde bir baskı oluşturduğu saptanmıştır. Bu bulgu katılımcı M25'in görüşlerini destekler niteliktedir. Çünkü araştırmada okul yöneticilerinin akademik başarıya dönük verilerin değerlendirilmesi sürecinde yerel ve kurumsal değişkenlerin dikkate alınması gerektiğini düşündükleri ortaya koyulmuştur. Ayrıca okulların akademik başarı düzeylerinin sadece üniversite giriş sistemi temel alınarak indirgemeci bir yaklaşımla ele alınması hem kurumsal düzeyde okul yöneticilerini hem de politika belirleyiciler seviyesinde yöneticileri yanlış yönlendirebilir. Bu yönüyle değerlendirmelerin büyük veri yerine küçük, diğer bir ifade ile yerel ya da kurumsal düzeyde veriler üzerinden gerçekleştirilmesi okul ve eğitim yönetiminde veriye dayalı daha tutarlı yargılara ulaşılmasını sağlayabilir.

Okul yönetiminde veriden yararlanma noktasında karşılaşılan sorunların çözümünde ileri sürülen diğer bir önemli öneri *"tam zamanlı mesaidir"*. Okul yöneticisi M30 okulda veri akışını en sağlıklı biçimde sağlayan etmenin öğretmen olduğunu ve bu noktada öğretmenin okulda mümkün olduğunca fazla zaman geçirmesinin veriden daha etkin bir biçimde yararlanılmasına katkı sunabileceğini ifade etmiştir. Yönetici bu yöndeki görüşlerini şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"...İkincisi veri akışını en iyi sağlayan öğretmendir, en iyi veri öğretmendedir. Öğrenciyle ilgili kısmında özellikle öğretmendedir... Karşılığı verilerek yani öğretmenin gerek eğitim öğretimle ilgili hazırlıklarını okulda tamamlaması, evine iş götürmemesi ya da okuldaki işleyişe daha çok katkıda bulunması adına karşılığı verilerek tüm öğretmenlerin okulun açık bulunduğu tüm saatlerde okulda bulunması gerektiğini düşünüyorum..."*

Öğretmenlerin sınıfla yönetim arasında veri akışını sağlayan en önemli aracılardan biri oldukları düşünüldüğünde tam zamanlı mesainin okulda gerçek zamanlı veri akışı açısından önemli bir uygulama olacağı ileri sürülebilir. Feldman ve Tung, (2001, s. 17) veriden okullarda yararlanma noktasında öğretmenler tarafından ortaya koyulan liderliğin veri kültürünün oluşturulmasında kolaylaştırıcı bir etkiye sahip olabileceğini ileri sürmüşlerdir.

Tam zamanlı mesai okulda hem zümreler arasında yatay hem de öğretmenlerle yönetim arasında dikey veri akışını olanaklı kılabilir. Bu bağlamda tam zamanlı mesainin bir veri kaynağı olarak okulda öğretmenden daha etkin bir biçimde yararlanılmasına katkı sunacağı iddia edilebilir. Bu şekilde bir uygulama aynı zamanda okulda veriye dayalı bir örgütsel öğrenme ekosisteminin oluşmasına zemin hazırlayarak okulda veri kültürü için de sağlıklı bir ortam hazırlayabilir. Veri kültürünün ise okulda veriye dayalı yönetim için önemli bir aracı rolü üstlenebileceği iddia edilebilir.

Katılımcılar tarafından ileri sürülen diğer bir öneri ise okulda veriyi analiz edip yorumlayabilecek bir *"veri analistinden"* yardım alınması yönündedir. Okul yöneticisi M37 dijital formlar gibi anket hazırlama araçlarından yararlanmak adına okulda uzman bir öğretmenin olması gerektiğini dile getirmiştir. Katılımcı veri toplama aracı olarak Google formları ele alarak *"...bir de bu tarz formu kişisel verilerin korunmasına dikkat ederek hazırlayabilecek birine ihtiyacımız var..."* sözleri ile bu noktada uzmanlığa duydukları ihtiyaca dikkat çekmiştir. Benzer şekilde veriyi yorumlamanın bir uzmanlık alanı olduğunu dile getiren M43 *"...Yani bu verileri uzmanlar değerlendirmeli hocam. Yani okul müdürü olarak ben bundan çıkarım yapmam çok yanlış sonuçlara götürebiliyor..."* sözleri ile verinin analizi ve yorumlanması noktasında ortaya çıkabilecek sorunların çözümünde uzman yardımının önemine işaret etmiştir.

Temel düzeyde de olsa veri analizi belirli ölçüde bir bilgi birikimini ve beceriyi zorunlu kılmaktadır (Tavakoli vd., 2006, s. 148). Veri analizinin bir uzmanlık alanı olduğu dikkate alındığında okul yöneticilerinin bu alanda tam anlamıyla uzmanlaşmalarının imkân dâhilinde olmadığı iddia edilebilir. Bu noktada veri analisti okullarda veriden yararlanılmasında karşılaşılan sorunların çözümünde etkili olabilir. Buna karşın Türkiye'de okulların bu türde bir analisti mevcut şartlarda istihdam etmelerinin oldukça ütopik bir yaklaşım olduğu ileri sürülebilir. Bu noktada en sağlıklı çözüm bir müdür yardımcısının ya da öğretmenin bu konuda eğitim almasını sağlayarak ihtiyacın okul içi kaynaklarla karşılanmasına dönük bir uygulama olabilir. Sürecin okul içi insan kaynakları ile yönetilmesi okulda veriye dayalı bir iletişim ortamının daha sağlıklı bir biçimde tesis edilmesine de zemin hazırlayabilir.

Katılımcıların görüşleri çerçevesinde ileri sürülen diğer bir önemli çözüm önerisi *"veri okuryazarlığı eğitimidir"*. Örneğin, katılımcı MY3 temel düzeyde de olsa öğretmen ve öğrencilere veriden etkin bir biçimde yararlanılması noktasında eğitim verilmesi gerektiğini dile getirmiştir. Katılımcı özellikle veri toplama hususunda gerçekleştirilecek eğitimlerin

öğrenci ve öğretmenlerin bu doğrultuda belirli bir seviyeye getirilmelerinde önemli bir rol oynayabileceğini belirtmiştir:

> *"...İki işi hep diyorum ben bunu, hem öğretmenlere hem öğrencilere araştırma teknikleri ile ilgili temel düzeyde beceri ve bilgi kazandırmak lazım. ... Şimdi arkadaşım 10 tane öğretmen varsa bunu 8 tanesi lisansta almadı ben de almamıştım yüksek lisansa gidene kadar. Yani bir çocuğa bir yol çizemiyoruz, öğretmene bir yol çizemiyoruz. Şimdi veri toplayacaksın. Veri nasıl toplanır? Sağlıklı veri nerden bulunur? Şimdi bunların dersini çocuklara ve öğretmenlere nasıl değerlendirilire gelmeden önce bizim toplamada çok ciddi sıkıntılarımız var. Değerlendirme zaten temelli ayrı bir uzmanlık alanı. O yüzden sıkıntılarımız var ama hiç yoktan iyidir..."*

Okulda veri kültürünü geliştirmek ve desteklemek için veri okuryazarlığı önemli bir aracıdır (Knapp vd., 2006, s. 11). Bu nedenle veri kültürünün okullarda kurumsal bir yapıya kavuşturulmasında veri okuryazarlığına dönük eğitici çalışmalar iyi bir başlangıç olarak kabul edilebilir. Veri okuryazarlığı verinin analizi ve yorumlanması aşamalarında uzman olmayı gerektirmez. Buna karşın okulun tüm paydaşlarının veri toplama ve eyleme dönük bilgiye erişim noktasında asgarî düzeyde bir anlayışa sahip olmaları bile veriden kurumsal düzeyde bir değer ortaya koyulmasında önemli bir rol oynayabilir.

Veri tabanları depolanmış veriyi düzenleyen ve bu verilere kullanıcıların erişimini sağlayan sistemlerdir (Abiteboul, Hull & Vianu, 1995, s. 3). Bu yönüyle veri tabanlarının okul yöneticilerinin veriden yönetsel süreçlerde yararlanma noktasında en önemli araçlarından biri olduğu ileri sürülebilir. Okul yöneticileri Türkiye'de milli eğitim sisteminde yararlanılan *"veri tabanlarında yenileşmenin"* veriye dayalı eğitim yönetimi süreçlerini daha etkin hale getirebileceğini düşünmektedirler. Örneğin, M22 e-Okul veri tabanının öğrenciler için bir e-portfolyo sunacak biçimde yapılandırılmasının daha sağlıklı veri akışı için önemli olduğunu dile getirmiştir:

> *"...Mesela eskiden öğrenci dosyaları vardı bizde. Öğrenci dosyalarında daha ayrıntılı veri vardı. Ortaokula geçen öğrencinin dosyasını biz gönderiyorduk ortaokula. O daha iyiydi mesela...E-Okul sisteminde mesela bu tür verilerin girilebileceği bir sistem olsa, yani biz e-Okulda ne bilgi varsa onları giriyoruz bizden istenilenleri giriyoruz. Artı ben şu bilgileri de gireyim hani böyle bir şey yok, modül de yok, ya girebileceğimiz bir bölümde yok. E-Okul sistemi bununla ilgili güncellenebilir"*

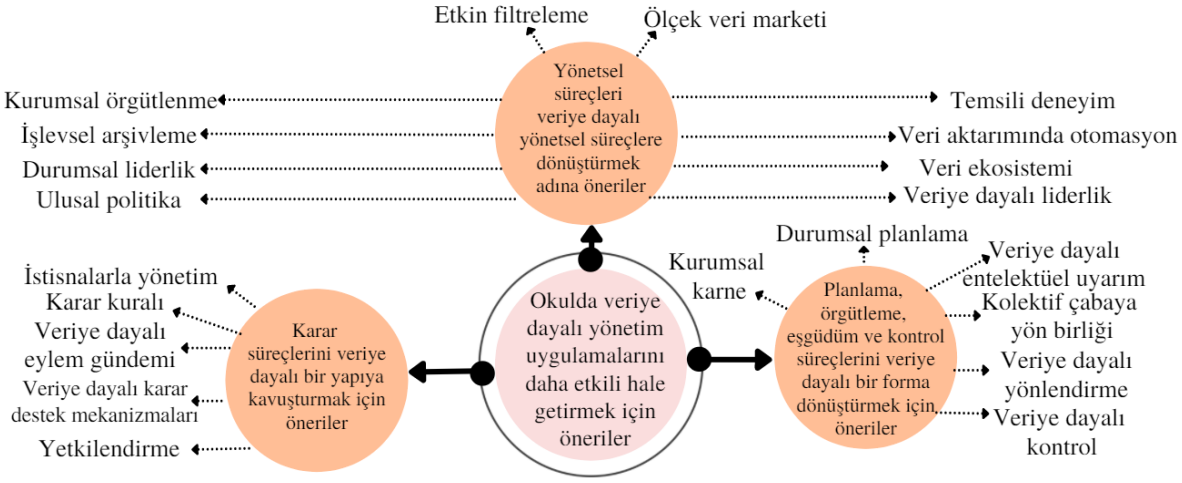
E-Okul veri tabanının öğrenciyi daha ayrıntılı tanıma noktasında nicel veriler kadar nitel gözlemleri ve değerlendirmeleri de içerecek biçimde yeniden yapılandırılması hem okul içi hem de farklı öğretim seviyelerinde yer alan okullar arasında sağlıklı bir veri akışına zemin hazırlayabilir. Bu türde bir veri akışının ise gerek öğrenci davranışı gerekse akademik başarının etkin bir biçimde yönetilmesine katkı sunacağı ileri sürülebilir. Veri tabanlarında yer alan verilerden yola çıkılarak yönetsel amaca daha fazla odaklanacak biçimde veriyi depolayacak veri ambarları da tesis edilebilir. Veri ambarları Excel ve text dosyaları gibi çeşitli kaynaklardan aynı tip ve ölçüm birimine ait verileri bir araya getiren sistemlerdir

(Calvanese, Giacomo, Lenzerini, Nardi & Rosati, 2001, s. 238). Veri tabanlarından yola çıkılarak oluşturulacak yönetsel amaca vuruk daha spesifik veri ambarları ilişkili veriye erişimi kolaylaştırarak okulda veriye dayalı yönetsel uygulamaları daha etkin bir forma kavuşturabilir.

Araştırmada çözüm önerileri üzerine gerçekleştirilen durum analizinde görev türü değişkeni açısından önemli bir farklılık saptanmıştır. Okul müdürleri müdür yardımcılarına nazaran küçük veriyi okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasında karşılaşılacak sorunların çözümünde daha etkin bir araç olarak kabul etmektedirler (okul müdürleri için n=34/12, müdür yardımcıları için n=12/1). Bu farklılığın çeşitli nedenleri olduğu ileri sürülebilir. İlk olarak sınırlı da olsa küçük veriyi temel alarak karar verme yetkisi okul müdürlerindedir. Diğer bir husus, PISA araştırmalarına göre bölgesel düzeyde okulların kalitesi arasındaki farklılık Türkiye'de OECD ortalamasının oldukça üstündedir (Çelen, Çelik & Seferoğlu, 2011, s. 771). Bu noktada Türkiye'de bölgesel, yerel ve kurumsal parametrelerin okullarda yönetsel süreçlerde dâhil tüm bileşenleri etkilediği ileri sürülebilir. Okulun başarısından birinci derecede sorumlu tutulan okul müdürlerinin ve okulların yerel değişkenler göz ardı edilerek üst makamlarca değerlendirilmesi okul müdürlerinin küçük veriyi önemli bir değişken olarak algılamalarına zemin hazırlamış olabilir. Ayrıca katılımcı MY29'un ifade ettiği gibi bakanlıkça okulların ihtiyaçlarına dönük tespitlerde büyük veri temel alınarak yapılan yanlış değerlendirmeler de okulun ihtiyaçlarının karşılanmasında yetkili ve sorumlu kişiler olarak okul müdürlerinin küçük verinin önemine dönük bir anlayış geliştirmelerine aracılık etmiş olabilir.

4.6. Okulda Veriye Dayalı Yönetim Uygulamalarını Daha Etkili Hale Getirmek İçin Öneriler

Bu başlık altında okulda veriye dayalı yönetsel süreçleri daha etkin bir forma kavuşturmak için okul yöneticilerince ileri sürülen önerilere yer verilmiştir. Elde edilen kodlar üç farklı kategori altında ele alınmıştır: *"Yönetsel süreçleri veriye dayalı yönetsel süreçlere dönüştürmek adına öneriler", "karar süreçlerini veriye dayalı bir yapıya kavuşturmak için öneriler"* ve *"planlama, örgütleme, eş güdüm ve kontrol süreçlerini veriye dayalı bir forma dönüştürmek için öneriler"*. Şekil 34'te bu başlık altında ele alınan kategoriler ve kodlar ortaya koyulmuştur.

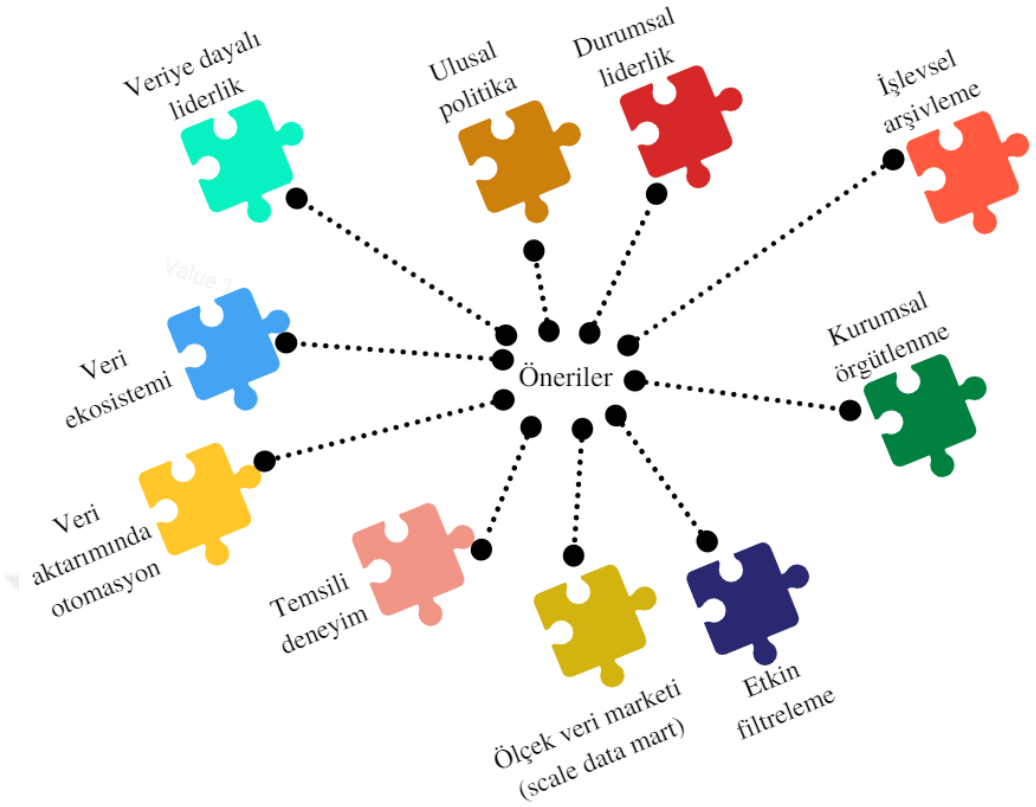


Şekil 34. "Okulda veriye dayalı yönetim uygulamalarını daha etkili hale getirmek için öneriler" teması altında yer alan kategoriler ve kodlar

Çalışmanın devamında belirlenen kategoriler ayrı başlıklar biçiminde ele alınmıştır.

4.6.1. Yönetsel Süreçleri Veriye Dayalı Yönetsel Süreçlere Dönüştürmek Adına Öneriler

Okul yönetiminde veriyi merkeze alan bir dönüşüm sürecinde çok farklı bileşenler etkileşim içinde olabilir. Okulda hüküm süren örgüt kültürü ve iklimi gibi değişkenler yönetimde veriye dayalı bir dönüşüm sürecini hızlandıran ya da engelleyen bir nitelik taşıyabilir. Bu araştırmada katılımcılar okullarının içinde bulunduğu şartları da dikkate alarak okulda yönetsel süreçlere geçiş için çeşitli önermelerde bulunmuşlardır. Yönetici görüşleri çerçevesinde elde edilen bulgular 10 farklı biçimde kodlanmıştır. Belirlenen kodlar Şekil 35'te ortaya konulmuştur:



Şekil 35. Yönetim süreçlerini veriye dayalı yönetsel süreçlere dönüştürmek için öneriler

Katılımcılar okulda yönetsel süreçleri veriye dayalı bir forma kavuşturmak için veriden yönetsel süreçlerde yararlanma noktasında *"ulusal düzeyde bir politikanın"* belirlenmesi gerektiğini dile getirmişlerdir. Örneğin, katılımcı MY3 uygulamada her okulun veriden bir ölçüde faydalandığını, buna karşın ulusal düzeyde veriden yararlanma noktasında farklı uygulamaların olduğunu belirtmiştir. Katılımcı uygulamada birlik için ulusal bir politika belirlenmesinin önemli olabileceğini düşünmektedir:

> *".... Şimdi bakanlığında bunu çok iyi yapılandırması lazım yani. Türkiye'deki bütün ortaöğretim kurumları, okula gelirken bu bu bunlar doldurulacak. Şimdi her okul kendi formunu kendi düzenliyor ya da bazıları düzenlemiyor. Şu bilgiler alınacak. Haftalık olarak şu şu şu ölçekler yapılacak, işte atıyorum bunlar e-Okula girilecek ya da sisteme girilecek. Yani Türkiye'de bunun bir birliktelik oluşturması birliktelik sağlaması lazım ve bunun bakanlık tarafından bir algoritmaya konulması lazım bence, benim fikrim. Her okulun bir birlikteliğe ulaşması lazım. Bazı okul topluyor. Bazı okul toplamıyor..."*

Türkiye'de Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayımlanan 2023 vizyon belgesi (MEB, 2018, s. 38) eğitimde veriye dayalı yönetim için ulusal bir politika metni olarak kabul edilebilir. Buna karşın belge de ortaya koyulan politikaların henüz somut eylem planlarına dönüştürülmediği ileri sürülebilir. Veriden eğitim yönetiminde yararlanılmasına dönük ulusal bir eylem planının hazırlanması bu noktada önemli bir adım olarak kabul edilebilir. Bu süreçte yerel verilerin de dikkate alınması sağlıklı bir yaklaşım olabilir. Crato ve Paruolo,

(2019, s. ix) değerlendirme verilerinin kurumsal politikalar için temel teşkil edebileceğini ileri sürmektedirler. Bu bağlamda bu araştırma sonuçlarının da Türkiye'de veriye dayalı eğitim yönetimi için okul düzeyinde eylem planlarına rehberlik edebileceği iddia edilebilir.

Okul yönetiminde veriyi merkeze alan bir yaklaşım okulların ihtiyaçlarına dönük sağlıklı değerlendirmelere dayanak sağlayarak okullar arasındaki hizmet ve kalite farklılıklarının asgarî düzeye indirgenmesine katkı sağlayabilir. Okullara kaynak tahsisinde yerel ihtiyaçların ve şartların dikkate alınması kaynakların etkin bir biçimde tahsis edilmesine zemin hazırlayabilir. Çınkır (2010, s. 33) araştırmasında eğitimle ilgili kararların tek bir düzey yönetim yerine yetkinin paylaşılmasına olanak sağlayacak biçimde bakanlık, il, belediye ve okul düzeylerinin iş birliğine dayalı olarak alınmasının önemine dikkat çekmektedir. Veri bu aşamada eğitim yönetimi alanında farklı düzeylerdeki yöneticilerin durumsal koşullara ilişkin sağlıklı bir anlayış geliştirmelerine katkı sunarak yetki paylaşımına dayalı karar süreçlerine rehberlik edebilir. Ulusal politika belirleme sürecinde yerel verilerin önemine dikkat çeken MY29 yönetsel süreçlerde veriye dayalı bir yaklaşımın okullar arasındaki kalite farkının kapatılmasında önemli bir rol oynayabileceğini şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"...Yani bu lokal verileri toplayıp aslında toplumun geneline hitap edebilecek belli politikalar da üretilebilir belki. Yani ne olur? Tamamına yüzde yüz uymaz. Ama şu olur. İşte bu mahalleye yüzde yirmi uyar. Aşağıdaki mahalleye yüzde yirmi uyar...Aradaki fark yüzde yetmiş iki olmaz. Çünkü onu da konuşmuştuk. Tekrardan yeri gelmişken söyleyelim. Avrupa'da yapılan araştırmalarda en iyi okulla, en kötü okul arasındaki fark yüzde sekiz iken Türkiye'de yapılan araştırmalarda en iyi okulla, en kötü okul arasındaki farkın yüzde yetmiş iki olduğu görülmüş. Yani yüzde sekiz nerede? Yüzde yetmiş iki nerede?..."*

Eğitim yönetiminin veriye dayalı bir forma kavuşturulmasında ulusal bir politika uygulama birliği açısından önemli katkılar sunarak iyi uygulamaların etkin bir biçimde yaygınlaştırılmasına da ortam hazırlayabilir. Bu süreçte belirlenen ulusal politikanın kapsayıcı olmasına, yerel ve kurumsal değişkenleri dikkate almasına azamî özen gösterilmelidir. Gill, Borden ve Hallgren (2014, s. 5) okul düzeyindeki uygulamaların ve politikaların izlenmesi ve değerlendirilmesi sonucu elde edilen verileri okul yönetiminde karar vericilerin yararlanmaları gereken veriler arasında saymaktadırlar. Bu hususta uygulamaya dönük bir öneri katılımcı M18 den gelmiştir. Yönetici üst yönetimce gönderilen eylem planlarının okulun yerel şartlarına uygun olmadığını, bu nedenle süreçte sorunlar yaşadıklarını dile getirmiştir. Katılımcı bu sorunun çözümü için üst yönetimlerce sık sık saha ziyaretlerinin yapılması gerektiğini ifade etmiştir. Katılımcı düşüncelerini şu sözlerle ortaya koymuştur: *"...Yani onların gönderdiği şeye bakıyorum. Ya bu benim okulum için uygun değil. Ben ne yapabilirim? Ama üst bunu daha üst bir şeye yapabilir. Fakat dediğim gibi*

saha da biziz. Daha çok saha ziyaretleri yapılmalı…". Politika belirleyiciler tarafından gerçekleştirilecek saha ziyaretleri eğitimde veriye dayalı yönetim süreçlerine ilişkin esnek ve uyarlanabilir bir ulusal politika tasarımında önemli bir rol üstlenebilir.

Okul yöneticileri *"durumsal liderliği"* yönetsel süreçleri veriye dayalı yönetsel süreçlere dönüştürmek için önemli bir araç olarak algılamaktadırlar. Bu noktada yöneticiler mevzuatın durumsallığı dikkate alacak biçimde esnetilmesinin önemli olabileceğini düşünmektedirler. Örneğin, kırsal kesimde bir ilkokulda görev yapan okul yöneticisi M30 *"Mevzuattaki bazı kuralların veriye dayalı olduğu zaman esnetilebilmesi gerektiğini düşünüyorum…"* sözleri ile durumsal liderliğin önemine dikkat çekmiştir. Mevzuatın bu noktada okul yöneticileri için veriyi yönetsel süreçlere yansıtma noktasında önemli bir engel olarak algılandığı ileri sürülebilir. Lunenburg ve Orstein (2013, s. 111) durumsal liderliğin liderin kişilik özellikleri, davranışları ve liderlik durumundaki faktörlerin etkileşiminden meydana geldiğini ileri sürmektedirler. Richards ve Clark (2006, s. 35) ise durumsal liderliğin, liderlerin çevresel koşullara dayalı olarak farklı liderlik stillerinden uygun olanını seçmelerini esas alan bir liderlik yaklaşımı olduğunu dile getirmektedirler. Bu bağlamda durumsal liderin içinde bulunduğu bağlamsal koşullara hâkim olmasının liderlik vasıfları açısından önemli olduğu ileri sürülebilir. Veri bu noktada okul yöneticilerinin çevresel ve bağlamsal koşullara ilişkin sağlıklı bir anlayış geliştirmelerine aracılık edebilir.

Katılımcılar *"işlevsel arşivlemenin"* yönetim süreçlerinin veriye dayalı bir yapıya kavuşturulmasında önemli olabileceğini ileri sürmüşlerdir. Arşivleme geleceğe dönük işlevsel olabilecek verinin uzun vadeli kayıt altına alınmasını ifade etmektedir. Veri arşivleme sürecinde verinin elde edildiği tarih ve verinin güncelliğini hangi tarihte kaybedeceği gibi veriye dönük belirli parametreler esas alınır (El Aras & Souissi, 2018, s. 4). Okul yöneticisi M43 okulun derslik sayısı, bahçesinin büyüklüğü gibi hiçbir zaman değişmeyen verilerin üst yönetimlerce sürekli rapor olarak istendiğini ve bunun da yönetime gereksiz bir iş yükü getirdiğini dile getirmiştir: *"...Hiç değişmeyen veriler bizden zaman kaybı açısından tekrar tekrar üstleniyor. Mesela bir okulun metrekaresi değişmiyor. Bir okulun kat sayısı değişmiyor. Bina bilgileri, adres bilgileri çoğunlukla değişmiyor. Ama bizden bunu beş altı ayda bir binanın metrekaresi isteniyor".* Katılımcı M8 de özellikle öğrenciye ilişkin toplanan verilerin sağlıklı arşivlenmediğini düşünmektedir. Katılımcı farklı öğretim düzeylerinde ve hatta sınıf öğretmeni değişikliklerinde bile öğrenciye ilişkin veri toplama sürecinin tekrarlandığını ve bu durumun zaman kaybına neden olduğunu dile getirmiştir:

"...bu ortaokuldan ilkokuldan itibaren sınıf öğretmeninin çocukla ilgili izlenimlerini de içeren bir dijital ortam, bir dijital dosya öğrenciyi liseden mezun olana kadar takip etmeli. Yani her sınıf öğretmeni o çocukla ilgili genel kanaatleri, izlenimleri, yaşantıları, akademik durumu, özel yaşantısı ile ilgili özel bir takım bilinmesi gereken hususları öğrenebilmeli. Her sınıf öğretmeni değişikliğinde ya da her akademik kademe değişikliğinde o çocuğun bütün verileri sıfırdan toplanmamalı. O öğretmen o verileri elde etmek için ayrı bir çaba sarf etmemeli çünkü aradaki zaman ciddi bir zaman kaybına neden oluyor"

Bireysel, kurumsal, bölgesel, hatta ulusal düzeyde etkin bir arşiv eğitim yöneticilerinin arzu ettikleri veriye etkin biçimde erişim sağlamalarına katkı sunarak yönetsel süreçlerin veriye dayalı bir yapıya kavuşmasına zemin hazırlayabilir. Sağlıklı bir arşiv yönetim değişikliklerinde de yeni yöneticilerin örgütlerine dönük sağlıklı bir anlayış geliştirmelerine katkı sağlayabilir. Arşiv veri kurumsal bir hafıza niteliği taşıyarak yönetim değişikliklerinde *"yumuşak geçiş"* için de bir temel teşkil edebilir. Bu noktada kurumsal düzeyde arşiv veri, veriye dayalı sağlıklı bir değişim ve dönüşüm için temel teşkil edebilir. Okul yöneticisi M34 verinin yönetsel değişim ve dönüşüm için önemini şu sözlerle dile getirmiştir:

"Şimdi mutlaka yapılan her etkinliğin, her organizasyonun amacına ulaşıp ulaşmadığına dair organizasyon sonunda bir veri, bir şablon oluşturulmalı. Bu bundan sonraki süreçlerde yapılan etkinliklere de şey olmalı, dayanak olmalı… Diyecek ki geçen sene 29 Ekim törenlerinde ha şunlar yapılmış. Şu konularda işte yaptıkları iyi olmuş. Şurada sıkıntı yaşamışlar. Ona çözüm. Yani hani aslında bizde hani şey olayı çok fazla, yıkıp yapma olayı çok fazla. Hani kurumların ya da şeylerin evrimi konusunda biraz sıkıntılıyız biz. Yani birisi geliyor, sil baştan yeniden inşa etmeye çalışıyor. Ama kendisi gittiğinde ayrıldığında öbür gelen gene yeni baştan başlıyor…".

Tüm bu bulgular kurumsal, bölgesel ve ulusal düzeyde işlevsel bir arşivlemenin eğitimde veriye dayalı yönetsel süreçlerdeki önemini ortaya koymaktadır. Bu noktada eğitimsel verinin güncelliğini yitirmediği sürece arşiv veri olarak saklanması önemli bir husustur. Ancak kurumsal ve ulusal veri tabanlarında verinin değişen ve gelişen durumlara bağlı olarak güncellenmesi eğitimsel verinin okul yöneticileri için daha işlevsel bir yapıya kavuşmasına katkı sunabilir. Bu noktada araştırmacı tarafından ileri *sürülen "işlevsel arşivleme"* kavramının işlevsel veriye erişim sağlanmasına katkı sunacak arşivleme süreçlerine karşılık geldiği iddia edilebilir.

Veri akışı noktasında *"kurumsal örgütlenme"* de veriye dayalı yönetsel süreçler için önemli bir aracı olarak algılanmaktadır. Katılımcı MY7 *"...Okulda bir öğretmen görevlendirilebilir. Okulda bu tür akışı sınıf öğretmenlerinden istiyoruz ama sınıf öğretmenlerinin yükü zaten fazla…"* sözleri ile sınıf ortamından yönetim kademesine gerçek zamanlı veri akışında bir öğretmenin görevlendirilmesinin sürecin daha etkin bir biçimde yönetilmesine katkı sunabileceğini dile getirmiştir. Okulda örgüt içi bir yapılanma hem sağlıklı bir veri akışının sağlanmasına hem de veriden yönetsel süreçlerde yararlanma noktasında kurumsal düzeyde bir farkındalığın tesis edilmesine zemin hazırlayabilir.

Araştırmada katılımcılar tarafından *"etkin filtreleme"* veriye dayalı yönetime geçiş için önemli bir araç olarak ileri sürülmüştür. Yöneticiler eğitim kurumlarında yararlanılan veri tabanlarında daha etkin bir filtreleme sisteminin veriye dayalı yönetim süreçlerinde kendilerine önemli katkılar sunacağını düşünmektedirler. Katılımcı MY21 özellikle e-Okulda belirli hususlarla ilgili öğrencileri gruplandırmak istediğinde sistemin filtreleme noktasında yetersiz kaldığını ileri sürmüştür: *"...öğrencileri döksün ben içerisinden seçeyim. Ama ben ne yapıyorum öyle bir durum olduğunda, ben bütün öğrencilere tek tek bakmak durumundayım...Yani filtreleme noktaları biraz daha geliştirilebilir. Daha fazla bilgiyi içine alabilecek biçimde geliştirilebilir".* Katılımcı M4 de *"...Ama tabi bazı verileri kendimizin alması. Mesela işte e-Okuldan ne bileyim LGS'yi kazanan öğrencilere ilişkin toplu bir liste alamıyoruz. Kim hangi okula gitti? Kendimiz tek tek sonuçlara bakarak çıkarmamız lazım"* sözleri ile aynı soruna dikkat çekmektedir.

Wickham (2014, s. 13) filtrelemeyi dağınık durumdaki veriden düzenli veriye erişim için başvurulacak araçlardan biri olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda okulda yararlanılan veri tabanlarında daha etkin bir filtreleme sisteminin tesis edilmesi veriye dayalı yönetsel süreçler için önemli bir rol oynayabilir. Buna ek olarak veri tabanlarında hem öğretmen hem de öğrencilere dönük sağlıklı bir filtreleme sisteminin geliştirilmesi okulda insan kaynaklarına dönük daha sağlıklı bir değerlendirme yapılmasına olanak sağlayarak okullarda takımların oluşturulması sürecinde de önemli kolaylıklar sağlayabilir.

Öğrencilerin sosyal ve psikolojik açıdan gelişmişlik düzeyleri ve özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin sayıları gibi veriler öğrenci profiline dönük verilere örnek teşkil edebilir (Rasheed, 2018, s. 5). Veri tabanlarında etkin bir filtreleme okulda kurumsal düzeyde öğrenci profilinin oluşturulmasında da önemli bir rol oynayabilir. Örneğin, öğrencilerin profilleri temelinde gruplara ayrılması öğrencilere öğrenme süreçlerine katılım düzeylerini temel alarak uygun öğrenme programlarının tavsiye edilmesinde önemli bir aracı rolü üstlenebilir (Pardos, Tang, Davis & Le, 2017, s. 23). Bu noktada veri tabanlarında etkin bir filtreleme örgüt açısından hem sağlıklı bir öğrenme analitiği referans modelinin oluşturulmasında hem de öğretimsel süreçlerin etkin bir biçimde yönetilmesinde merkezi bir konumda yer alabilir.

Araştırmada *"ölçek veri marketlerinin"* eğitimde veriye dayalı yönetime geçişte önemli bir adım olabileceği saptanmıştır. Veri marketleri örgütsel düzeyde belirli bölümlerin gereksinimlerine cevap verecek biçimde yapılandırılan veri depolama alanlarıdır (Inmon, 2002, s. 17). Veri marketlerinde yer alan veriler özetlenmiş ve bütünleştirilmiş verilerdir

(Inmon, Strauss & Neushloss, 2008, s. 13). Örneğin, katılımcı M12 EBA veri tabanına entegre edilmiş bir ölçek veri marketinin eğitimde veriye dayalı yönetim için önemli bir adım olabileceğini ileri sürmüştür:

> *"Yani bir veri bu ölçeklerden anketlerden yararlanabileceğimiz, örnek anketlerin ölçeklerin hepsinin bir arada bulunabileceği bir platform olabilir EBA'nın içinde. Sadece okul yöneticilerinin girebildiği, bize göre ölçeklenmiş, yapılmış doğrulukları analiz edilmiş, mesela Yozgat Yerköy'de yapılmışlar var bir yerde mesela onlarla ilgili bir platform olabilir yani biz yararlanmak isteriz. Veriye dayalı şeylerde biz rastgele kendimiz hazırlıyoruz veya internette bakıyoruz işte A B C ilköğretim yılında 2019 yılında uygulanmış. Bakıyoruz uygun yerleri var mı falan diyoruz ama bu biraz daha bütünleştirilebilir. Bizim ölçeklere ulaşabilmemizle ilgili bir şeyler yapılabilir""*

Okul yöneticilerinin yönetsel süreçlerde sistematik biçimde veri toplama aracı tasarlamaları mevcut iş yükü temel alındığında oldukça güç olabilir. Buna karşın benzer demografik yapıya ve sosyo-kültürel çevrelere sahip okullarda belirli sorun alanlarına dönük geliştirilen veri toplama araçlarının tek bir veri marketinde birleştirilmesi veriye dayalı yönetime geçiş için temel bir uygulama niteliği taşıyabilir. Okul yöneticileri özellikle algı verilerinin toplanması sürecinde veri marketinde arşivlenen ölçeklerden ya da veri toplama araçlarından yararlanabilirler. Arşivlenen bu ölçekler ya da anketler yöneticilere veriyi yönetsel süreçlere tatbik noktasında zaman kazandırabilir. Bu ölçeklerin pdf ve word gibi yazılı olarak alınabilecek formları olabileceği gibi dijital form olarak tasarlanmaları da kurumsal düzeyde paylaşımını kolaylaştırarak veri akışı anlamında sağlıklı bir işleyişe katkı sunabilir. Hatta uygulama verilerinin de sisteme yüklenmesi veriye dayalı uygulama sonuçlarının ulusal düzeyde paylaşımını olanaklı hale getirebilir. Benzer koşullarda faaliyet gösteren okullarda uygulanan anketlerin sonuçları doğrudan diğer okullara aktarılabilecek bir nitelik taşıyabilir. Bu türde bir veri marketi daha kapsamlı bir veri tabanına bağlanarak politika belirleyicilerin de bölgesel ve kurumsal verilerden yararlanmaları sağlanabilir.

Araştırmada veriye dayalı yönetime geçişte işlevsel olabilecek diğer bir değişken olarak *"temsili deneyim"* belirlenmiştir. Temsili deneyim, belirli bir uygulamanın benzer kişi ya da örgüt tarafından uygulanması sonucu elde edilen sonuçların, örgütler ya da kişiler tarafından örgüt ya da birey düzeyinde bilişsel bir değerlendirmeden geçirildikten sonra işlevsel olup olmayacağına karar verilmesi sürecini ifade etmektedir (Papineau, 2013, s. 4). Bu noktada okullarda eylemlerin ve uygulamaların uygulama sonuçlarına dönük veriler gelecek uygulamalar için yöneticilere yol gösterici bir nitelik taşıyabilir. Katılımcı M34 *"Şimdi mutlaka yapılan her etkinliğin, her organizasyonun amacına ulaşıp ulaşmadığına dair organizasyon sonunda bir veri, bir şablon oluşturulmalı. Bu bundan sonraki süreçlerde yapılan etkinliklere de şey olmalı, dayanak olmalı…"* sözleri ile kurumsal düzeyde

uygulama sonuçlarına dönük verilerin gelecek uygulamalar için işlevlerine dikkat çekmiştir. MY29 da *"…Yani bu öğretmen yirmi tane sosyal etkinlik yaptı. İşte bunların on sekizinden fayda sağladı. Ama şu ikisi bizim buradaki mahallemizin çocuklarına uymuyor deyip, o ikisini belki bir dahaki seneye çıkarmam lazım. O şekilde belki yararlanabilirim"* sözleri ile verinin temsili deneyim açısından önemine değinmiştir.

Yönetsel süreçleri veriye dayalı yönetsel süreçlere dönüştürmek adına ileri sürülen diğer bir öneri ise *"veri aktarımında otomasyondur"*. Katılımcı M26 ilkokuldan ortaokul düzeyine geçen öğrencilerin verilerinin aktarılmadığını dile getirerek okullar arasında bu türde bir otomasyonun veriye dayalı yönetim açışından önemli olabileceğini ileri sürmüştür: *"Burada bir problem var, veri alınıyor ama ortaokula aktarma konusunda bir problem yaşanıyor. …Ya bir çözüm önerisi öğrenci okul atlarken, ilkokuldan ortaokula kademeler arası geçişte buradaki toplanan veri o okula aktarılabilir"*. Öğrenciler hakkında sağlıklı verilerin toplanması oldukça güçtür. Bu noktada öğrencilere dönük elde edilen verilerin öğretim seviyeleri arasında etkin paylaşımı, veri tabanlarının birbirine entegre edilmesi eğitimde veriye dayalı yönetim süreçlerine önemli katkılar sunabilir.

Okul yönetiminde veriye dayalı bir dönüşüm için önerilen diğer bir uygulama *"veri ekosistemidir"*. Ekosistem birbiri ile bağlantılı sistemlerin meydana getirdiği karmaşık ağ olarak tanımlanabilir (Janev, 2020, s. 4). Okulda veriden elde edilen kurumsal değeri ya da eyleme dönük bilgiyi yönetsel süreçlere yansıtma noktasında bir ekosistemin tesis edilmesi süreçlerin etkin biçimde yönetilmesine katkı sunabilir. Bu türde bir ekosistemin oluşturulmasında farklı uygulamalardan yararlanılabilir. Örneğin, katılımcı M11 özellikle veri elde etme noktasında veri toplama araçlarından daha etkin yararlanılmasının önemine değinmiştir. Katılımcı *"Okulda yönetsel süreçleri veriye dayalı yönetsel süreçlere dönüştürmek adına neler yapılmalıdır?"* sorusunu *"Değerlendirme anketleri, kazanım ölçme sınavları ve katılımcı toplantılar yapılmalıdır"* biçiminde cevaplandırmıştır. Okul yöneticisi M14 ise *"Okulda etkinliklerin duyurulması ya da ürünlerin paylaşılması hususunda okul web sitesinden yararlanıyoruz. Belki okul web siteleri daha aktif hale getirilebilir…"* sözleri ile okul web sitelerinin bu süreçte oynayabileceği role dikkat çekmiştir.

"Veriye dayalı liderlik" de eğitimde veriye dayalı yönetime geçiş de önemli bir bileşen olarak ileri sürülmüştür. Veriye dayalı liderlik, liderlik süreçlerinde veriden eylemler ve uygulamalar için yol gösterici bir araç olarak yararlanmayı, buna karşın veriyi tek ölçüt almaktan ziyade liderin anlayışının da yönetsel eylemlere yansıtılmasını temel alır (Knapp

vd., 2007, s. 75). Paine (2007, s. 111) verinin örgütsel iletişimi güçlendirmek için önemli bir araç olduğunu ileri sürmekte ve bir liderin örgütsel iletişimi güçlendirebilmek için örgütsel çevreyi çok iyi tanıması gerektiğini iddia etmektedir. Bu noktada liderlikte veriye dayalı bir yaklaşım liderlerin etkileşim içinde oldukları çevreye ilişkin sağlıklı bir anlayış geliştirmelerine katkı sunabilir. Buna ek olarak veriye dayalı bir liderlik okulda paydaşların tümünün desteğinin alınmasına zemin hazırlayarak kurumsal bir sinerji ortaya konulmasında da önemli bir rol oynayabilir. Katılımcı M23 okulda veriye dayalı yönetim anlayışının okul liderliği açısından birleştirici gücünü şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"...O yüzden ortalamadan gitmek zorundasınız. Verileri toplarken müşterek bir beyana ulaşmak zorundasınız. Böyle tek bir taraftan gittiğiniz zaman ister siyasi kimlik, ister sendikal kimlik, ister arkadaşlık dostluk kimliği değil. Hiçbir tanesi tutmaz okullarda. Kurum kültürünü bozar çünkü. Birçok okulumuzda görüyoruz, çalışma barışını da bozacaktır. Bu yüzden benim aklıma gelen şey ortalama bir şekilde herkesin fikrine getirmiş olduğu veriye güvenerek, aaa zamanla siz bunu eleyebilir misiniz? İdarelerin amacı odur. İdarelerin işi odur zaten. Hepsini burada yığınak haline getirmeye gerek yok. İçinden birini çeker alırsınız. O veriye göre de hareket edersiniz. Ama dediğim gibi bunda hiçbir kimliğinizi ön plana çıkarmadan öğrencinin faydasını, okulun faydasına olan şeyleri yapmak kazandıracaktır. O yüzden de saygınlığımız da artacak, sözünüz de o kadar dinlenir vaziyete gelecektir diyorum"*

Yapılan bazı araştırmalarda liderlikle ilgili yapılan eğitimlerin birçoğunun 21. yüzyıl liderlik gereksinimlerini karşılamadığı ortaya konulmuştur (Hess & Kelly; Levine'den aktaran Holter & Frabutt, 2012, s. 254). Veriye dayalı bir yaklaşım içinde bulunduğumuz bilgi çağında liderliğe dönük gereksinimlerin karşılanmasında etki bir rol oynayabilir. Örneğin, liderliğin önemli bir işlevi uzlaştırıcılık ve aracılıktır (Havinal, 2009, s. 73). Liderlikte veriye dayalı bir yaklaşım bütün paydaşların görüşlerine yönetsel süreçlerde eşit biçimde yer verilmesine katkı sunarak demokrasi kültürünün okullarda yerleşmesinde merkezi bir konumda yer alabilir. Veriye dayalı liderlik tüm paydaşların yönetsel süreçlere katılımını sağlayarak takipçilerin lidere olan bağlılıklarına da katkı sunabilir.

Okulda veriye dayalı yönetim uygulamalarını daha etkili hale getirmek için öneriler üzerinden gerçekleştirilen durum analizinde *"okul türü"* değişkeni açısından önemli bir farklılık gözlenmiştir. İlkokul düzeyinde görev yapan yöneticiler *"durumsal liderliği"* veriye dayalı yönetsel süreçler için diğer düzey okullardaki yöneticilerden daha önemli görmektedirler (n=14/9). Ortaokulda görev yapan yöneticiler için değer n=10/1, lisede görev yapan yöneticiler için n=16/4 olarak gerçekleşmiştir. Bu durumun temel nedeni olarak ilkokulların hem öğrenci yaşı hem de faaliyet gösterdikleri çevresel koşulların çeşitliliği gibi faktörlerden görece daha fazla etkilenmesi gösterilebilir. Özellikle kırsal kesimde faaliyet gösteren taşıma sistemine tabi ilkokulların yönetsel planlama süreçlerinde çok çeşitli değişkenlerin rol oynadığı ve yöneticilerin bu çevresel değişkenlere ilişkin verinin yönetsel

uygulamalara yansıtılmasına dönük bir anlayış geliştirdikleri ileri sürülebilir. Görev türü değişkenine ilişkin yapılan analiz de bu tezi destekler niteliktedir. Okul müdürleri müdür yardımcılarına nazaran durumsal liderliği veriye dayalı yönetim süreçlerine geçiş izin daha anlamlı bulmuşlardır (okul müdürleri için n=34/8, okul müdür yardımcıları için n=12/1). Durumsal değişkenlere göre karar verme yetkisinin okul müdüründe olduğu dikkate alındığında bu farklılığın son derece doğal olduğu ileri sürülebilir.

4.6.2. Karar Süreçlerini Veriye Dayalı Bir Yapıya Kavuşturmak İçin Öneriler

Kesinlik ve belirsizlik kavramları yönetsel kararların merkezinde yer almaktadır ve genelde örgüt yöneticileri tam bir kesinlik ile tam bir belirsizlik durumu arasında karar vermek zorunda kalmaktadırlar. Tam bir kesinlik yöneticinin karar değişkenleri ile ilgili bilginin tamamına sahip olması durumunu, tam bir belirsizlik ise yöneticinin karar değişkenleri ile ilgili olarak hiçbir bilgiye sahip olmaması durumunu ifade etmektedir (Gomez-Mejia & Balkin, 2012, s. 169). Karar süreçlerinde belirsizlik durumlarının yüksek olması karar alternatiflerinin ve yöntemlerinin çeşitlenerek yönetilemeyecek bir boyuta gelmesine zemin hazırlayabilir (Kreitner, 2009, s. 215). Bilgi için bir hammadde niteliği taşıdığı (Zins, 2007, s. 479) dikkate alındığında verinin okul yöneticileri için karar değişkenlerine dönük belirsizliklerin ortadan kaldırılmasında ya da asgarî düzeye indirgenmesinde önemli bir rol oynayacağı ileri sürülebilir.

Yöneticilere çok fazla verinin sunulması da sürecin etkin biçimde yönetilmesi için önemli bir engel teşkil edebilir. Dixon (2003, s. 57) yöneticilere çok fazla verinin sunulmasının işlevsel bilginin göz ardı edilmesine ve örgüt yöneticilerinin sayısal veriler arasında kaybolmasına neden olabileceğini ileri sürmektedir. Bu başlık altında verinin yönetsel karar süreçlerinin veriye dayalı yönetsel karar süreçlerine dönüştürülmesindeki rolüne ilişkin bulgulara yer verilmiştir. Okul yöneticilerinin görüşleri çerçevesinde belirlenen kodlar Şekil 36'da sunulmuştur:



Şekil 36. "Karar süreçlerini veriye dayalı bir yapıya kavuşturmak için öneriler" kategorisi altında yer alan kodlar

Yönetsel karar süreçlerini veriye dayalı yönetsel karar süreçlerine dönüştürmek için ileri sürülen önemli bir değişken *"istisnalarla yönetimdir"*. İstisna, örgütlerin, yöneticilerin örgütsel süreçlere ve eylemlere sadece istisnaî durumlarda müdahale etmelerini gerektirecek biçimde yapılandırılmasını ve örgütün rutin olarak alınan kararlarının astlar tarafından alınmasını temel alan bir kavram olarak kabul edilmiştir. Astlar günlük ve rutin işlere dönük kararları alırken, yöneticiler özellikle bir sorun ortaya çıktığında inisiyatif almakta ya da politika belirleme gibi daha üst düzey kararların alınması sürecinde yer almaktadırlar (Havinal, 2009, s. 50). Bu noktada üst yönetimlerin okul yöneticilerine veri ile gerekçelendirmeye dayalı olarak mevzuata ilişkin esnek davranma hakkı tanımaları ve yalnızca ortaya çıkabilecek sorunların çözümünde yönetsel süreçlere müdahil olmaları veriye dayalı karar süreçleri için önemli bir uygulama olabilir. Görece küçük bir yerleşim yerinde okul müdürü olarak görev yapan M30 bu durumu şu sözlerle dile getirmektedir:

> *"...İşte veli toplantısının ne zaman yapacağımı ben mevzuattaki şeyle değil, buradaki insanların tarım işi ne zaman biterse.... ya ben şimdi resmi tatil günü veli toplantısı yapabilmeliyim. Niye yapabilmeliyim? Veli potansiyelimi biliyorum. Kaç tanesi resmî dairede çalışıyor. Kaç tanesi özel sektörde çalışıyor. Özel sektör ne zaman izin verebilir? Resmî daireler ne zaman izin verebilir? Ben ona göre karar verebilmeliyim. Bunu beni mevzuat bağlamamalı. Temel çizgileri aşmamak şartıyla, yerel veriler değerlendirilerek mevzuatta esneklikler sağlanmalı..."*

Okul yöneticilerinin yerel veriye dayalı olarak karar almalarına olanak sağlanacak yasal düzenlemeler Türkiye'de eğitim yönetiminde kemikleşmiş merkeziyetçi bir yönetim anlayışından sıyrılarak adem-î merkeziyetçi bir sistemin tesis edilmesinde de önemli bir rol oynayabilir. Bu durum eğitim yönetiminde politika belirleyicilerin iş yükünü azaltarak eğitim yönetimine ilişkin stratejik ve uzun vadeli politikaların daha sağlıklı bir biçimde tesis

edilmesine de zemin hazırlayabilir. Okul yönetimlerine yalnızca istisnaî şartlarda müdahil olunması, istisnalarla yönetim noktasında da sağlıklı bir yasal altyapının oluşturulması veriye dayalı yönetim için temel teşkil edebilir. Veri üst yönetimler için bu noktada hangi istisnalarda kurumsal işleyişe müdahale edileceği hususunda yol gösterici bir nitelik taşıyabilir. Çevik ve Cemaloğlu (2020, s. 1622) çağımızda küreselleşme ile birlikte yönetim anlayışının güçlü merkeziyetçi yapıdan daha esnek bir yönetim anlayışına doğru evirildiğini ileri sürmektedirler. Okul yönetimine yerel veriye dayalı olarak karar almalarına olanak sağlayacak yasal düzenlemeler de bu evirilme sürecinin daha sağlıklı bir şekilde gerçekleşmesine katkı sağlayabilir. Türkiye'de Milli Eğitim Sistemi'nde hâkim olan merkeziyetçi ve bürokratik örgütsel yapı iş akışını yavaşlatmaktadır (Özdemir & Bozkurt, 2015, s. 330). Okulda kurumsal ya da yerel verilere dayalı karar süreçlerine dönük yasal düzenlemelerin eğitim sisteminin her düzeyindeki yönetsel işleyişi hızlandıracağı ileri sürülebilir.

İstisnalarla yönetim anlayışının veriye dayalı yönetime geçişteki rolüne İngiltere eğitim sisteminde öğretimin denetimi güzel bir örnektir. İngiltere'de okul denetimi Eğitimde Standartlar Bürosu (OFSTED) adı verilen bağımsız bir örgüt eliyle gerçekleştirilmektedir (Özmen & Yasan, 2007, s. 207). Buna karşın okulların OFSTED tarafından denetimine ek olarak kendi öz değerlendirmelerini de yapmaları zorunludur. Okullara denetim sonrasında bir değerlendirme raporu gönderilmekte ve bu rapora dayalı olarak okulların bir eylem planı hazırlaması istenmektedir. Denetim süreci sonunda başarılı okullara yönetim açısından özgürlükler verilirken başarısız okullar devlet müdahalesine tabi tutulmaktadırlar. Devlet müdahalesi okul yönetiminin değişmesinden okulun özel sektöre devredilmesine kadar farklı düzeylerde gerçekleşebilmektedir (Bakioğlu & Ülker, 2014, s. 298). İstisnalarla yönetim bu noktada okullara içinde bulundukları çevresel şartlara ilişkin verilere dayalı olarak öz yönetim hakkı sağlanmasında önemli bir rol oynayabilir. Örgütlere öz değerlendirme hakkı tanınması da örgütlerin başarı durumlarını demografik, sosyal, kültürel ve fiziki çevre şartlarına ilişkin elde ettikleri verilere dayalı değerlendirmelerine olanak sağlayabilir.

Araştırmada *"karar kuralı"* veriye dayalı karar süreçleri için önemli bir bileşen olarak saptanmıştır. Karar kuralı kavramı bir karar verme aracı olarak karar ağaçlarının teşkil edilmesinde yararlanılan bir araçtır. Karar ağaçlarının oluşturulmasında özellikler arası ilişkileri ifade etmek ve sınıflandırmanın temel gereklerini belirlemek için ortaya koyulan kurallara *"sınıflandırma (clasification)"* ya da *"karar kuralları (decision rules)"* adı

verilmektedir (Bramer, 2013, s. 41). Veri okulda öğrencilerin belirli özelliklerine göre sınıflandırılarak yönetsel kararlar için etkili bir karar kuralının oluşturulmasına katkı sunabilir. Okul yöneticisi M28 öğrencilerin profillerine göre sınıflandırılmalarının yönetsel karar süreçlerini daha sağlıklı bir forma kavuşturacağını dile getirmiştir. Örnek olarak katılımcı sosyo-ekonomik açıdan dezavantajlı öğrencilerin sosyal faaliyetlerden ya da sosyal yardımlardan eşit biçimde faydalanmalarını sağlamaya dönük çaba sarf ettiklerini ancak veriye dayalı bir yaklaşım eksikliğinin kendilerini yanlış uygulamalara yönlendirdiğini şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"...Ama bunları biz hep böyle hayali ve göreceli alıyoruz. Ona göre karar veriyoruz. Yani okuldan okula değişir belki ama bir okulda burada diyorsunuz ki sınıf öğretmenlerine durumu zayıf olan üçer öğrenci gönder. Aynen benzeri bir uygulama. Üçer isim istiyoruz diyoruz. Bir sınıfın zayıf dediği, öteki sınıfın iyisinden de iyi olabiliyor. O o sınıfa göre karar veriyor... Bunu Milli Eğitim de çoğu zaman çok da veriye dayanamıyor yani ve benzeri kararlar veriyor. Biz de elimizde kesin veri olsa daha güzel, bu gibi şeyleri daha rahat karar veririz. Çoğu zaman güçlük çekiyoruz yani karar verirken. Hep değişik kişisel ilişkilerle bazı şeyleri kapatıyoruz..."*

Veri öğrencilerin niteliklerine ve sosyo-ekonomik çevrelerine göre belirli eşik değerler temel alınarak sınıflandırılmalarına katkı sağlayarak yönetsel açıdan sağlıklı karar kurallarının tesis edilmesinde etkin bir rol oynayabilir. Örneğin, sosyal yardımlardan öğrencilerin yararlandırılması noktasında belirlenecek eşik değerler sosyal yardımların gerçek ihtiyaç sahibi öğrencilere ulaştırılmasında sağlıklı bir karar kuralı niteliği taşıyabilir. Bu yönüyle veri aynı zamanda karar ağaçları gibi farklı veriye dayalı karar araçlarından eğitim yönetiminde yararlanılmasına da zemin hazırlayabilir.

"Veriye dayalı eylem gündemi" eğitimde veriye dayalı karar süreçlerine dönüşüm için diğer bir önemli aracı olarak saptanmıştır. Okulda eylem planlarının veriye dayalı bir yaklaşımla ele alınması ve önemli bir veri akışı aracı olan örgüt içi toplantılarda eylem gündemlerinin veriyi temel alarak yapılandırılması sağlıklı kararların alınmasına katkı sunabilir (Hamilton vd., 2009, s. 35). Bu süreçte veriden nasıl yararlanılacağına dair ulusal düzeyde hazırlanacak bir kılavuz da hem veriye dayalı eylem gündeminin hem de uygulama süreçlerinde veriden nasıl yararlanılacağına dönük kararların alınmasında bir referans kaynağı niteliği taşıyabilir. Katılımcı MY3 bu duruma dönük görüşlerini şu sözlerle ortaya koymuştur: *"...Onun bakanlık tarafından bir kılavuz haline getirilmesi ve o verilerle ne yapılacağının çok net bir şekilde ortaya konulması herkesi müthiş düzeyde rahatlatır. Benim fikrim o. Yani veri değerli, veriyi işlemek değerlendirmek de değerli..."*. Okulda özellikle kurul toplantılarının gündeminin okulda eğitimsel, öğretimsel ve yönetsel süreçlere ilişkin verileri temel alarak şekillendirilmesi veriye dayalı karar süreçlerinin örgüt kültürüne entegre edilmesini sağlayabilir.

"Veriye dayalı karar destek mekanizmaları" karar süreçlerinde veriye dayalı bir dönüşüm sürecinde etkin bir rol oynayabilir. Katılımcılar okulda yönetsel karar süreçlerinde veriden daha etkin yararlanabilmek adına farklı veriye dayalı karar destek mekanizmaları ileri sürmüşlerdir. Örneğin, okul yöneticisi M32 okulda kurulacak bir halkla ilişkiler biriminin okulun çevresi ile olan ilişkilerini belirli bir düzene sokarak veri alışverişinin daha sağlıklı bir platforma oturtabileceğini dile getirmiştir:

> *"...Artık halkla ilişkiler birimlerinin kurulması lazım...böyle bir değişiklikler birimi yani burada mesela okuldan hizmet almak isteyen ve velilerimizi ilk karşılayacak kişi. Bir de gerek bunu iletişim kanalıyla gerekse bizzat diğer gelerekten bir talepte bulunan kişileri planlayacak yönlendirecek ya da zaman planlamasını, randevu planlamasını yapacak kişilere ihtiyaç var."*

Okulda oluşturulacak bir halkla ilişkiler birimi okulun çevresi ile olan veri akışına katkı sunarak okul için sağlıklı bir karar destek mekanizması işlevi görebilir. Çevreden elde edilecek veri karar sorunlarının çözümünde de temel teşkil edebilir. Karar problemlerinin çözülmesinde ya da ortadan kaldırılmasında en temel husus ele alınan karar probleminin esaslarının ya da ana özelliklerinin bilinmesidir. Bu şekilde bir farkındalık karar problemlerinin çözümünde etkili karar destek mekanizmalarının oluşturulmasında etkin bir rol oynayabilir (Hujala, Kainulainen & Leskinen, 2009, s. 9). Bu kapsamda devreye araştırmaya dayalı karar verme politikası girmektedir. Araştırmaya dayalı karar verme politikası karar vericilerin karşılaştıkları karar problemlerini çözebilmeleri için öncelikle sorunun doğasını ve içeriğini tam anlamıyla kavramaları gerektiğini merkezine alan bir yaklaşımdır (Bowen, 2001, s. 21). Okulda yönetsel sorunların çözümünde sorunun içeriğine ve doğasına dönük sağlıklı bir anlayışın geliştirilmesinde soruna dönük araştırma yapmanın ve veri elde etmenin önemi yadsınamaz.

Okulda karar destek mekanizmalarının oluşturulması ile ilgili diğer bir öneri katılımcı M36 tarafından ileri sürülmüştür. Katılımcı sadece rehberlik servisine özgü mobil uygulaması da olan bir modül ile rehber öğretmenler, sınıf öğretmenleri ve branş öğretmenleri arasında daha sağlıklı bir veri akışının tesis edilebileceğini iddia etmiştir: *"...Rehberlik servisine bir veri kaynağıyla ilgili bir modül oluşumunu düşünüyorduk biz kendimiz yine. Hani kütüphane otomasyonu gibi aynı modül üzerinden. Orada öğretmenimizin yapmış olduğu görüşmeler, sıkıntıları..."* Katılımcı modülün öğretmenlerin özel olarak her öğrenci ile ilgili görüşlerini açıkça yazabilecekleri bir modül olarak tasarlanması gerektiğini dile getirmiştir. Bu türde bir rehberlik servisi modülü akademik başarı ve öğrenci davranışlarına ilişkin ortaya çıkan sorunların çözümüne dönük alınacak kararlarda etkin bir rol üstlenebilir. Ayrıca sistem rehberlik servisi ile okul yönetimi arasında sağlıklı bir veri akışına da katkı sunabilir.

Okullarda halkla ilişkiler birimi ve mobil rehberlik modülü gibi araçlar karar destek mekanizmaları olarak veriden yönetsel süreçlerde etkin bir biçimde yararlanılmasına aracılık edebilir.

Veriye dayalı karar süreçleri ilişkin diğer bir önemli kod ise *"yetkilendirme"* olarak belirlenmiştir. Okul yöneticileri veriye dayalı kararlar için öncelikle veriye erişimle ilgili yetki sınırlılıklarının kaldırılması gerektiğini düşünmektedirler. Örneğin, katılımcı M5 *"Veri gizliliği ile ilgili sınırlılıklar var, kaldırılmalı. Adresleri istiyoruz gelmiyor"* sözleri ile bu duruma dikkat çekmiştir. Katılımcı okul yöneticilerinin veriye erişim sorunlarının kaldırılmasının veriye dayalı kararlar için önemli bir uygulama olacağını ileri sürmektedir. Benzer şekilde okul yöneticisi M42 de veriye erişim noktasındaki sınırlılıkların kaldırılması gerektiğini dile getirmiştir.

> *"...Gerçekten sonuçta bir anne baba çocuğunu bize teslim ediyor. Biz aynı duygularla onlara davranmak zorundayız burada yani. Onların başına en ufak bir iş geldiği zaman bu bizi gerçekten üzer. Ha bunun da olmaması için onlarla ilgili verilerin en azından bize bilemiyorum, kapalı olmaması gerekir yani belli şeylere ulaşmamız gerekir"*

Veri gizliliğinin sağlanması veri yönetiminde veri güvenliği ile ilişkili bir kavramdır (Plattner & Zeier, 2011, s. 196). Bu noktada veri gizliliğine dönük gerekli önlemler alınarak okul yöneticilerinin gizliliği bulunan verilere erişim noktasında yetkilendirilmelerinin eğitim yönetiminde veriye dayalı karar süreçleri için önemli bir adım niteliği taşıyacağı iddia edilebilir. Okulda veri gizliliğinin nasıl sağlanacağı ve okullara veri gizliliği ile ilgili sağlanacak teknik desteğin içeriği ve kapsamı net bir şekilde bir politika metni olarak ortaya koyulmalıdır. Ayrıca belirlenen politikanın somut bir eylem planına dönüştürülerek okul yönetimleri ile paylaşılması da veri gizliliğine dönük sürecin etkin bir biçimde yönetilmesine katkı sağlayabilir.

Araştırmada bu "*karar süreçlerini veriye dayalı bir yapıya kavuşturmak için öneriler"* başlığı altında belirlenen kodlar farklı demografik değişkenler temel alınarak da analiz edilmiştir. Analiz sonucunda *"okul türü"* değişkeni açısından dikkat çekici bir farklılık saptanmıştır. Liselerde görev yapan yöneticiler veriye dayalı karar destek mekanizmalarını veriye dayalı karar süreçleri için diğer düzey okul yöneticilerinden daha önemli kabul etmektedirler (n=16/11; ilkokul için n=14/5, ortaokul için n=10/3). Bu bulguya dayanarak lise yöneticilerinin yönetsel süreçlerde veriden yararlanma noktasında daha fazla desteğe ihtiyaç duyduğu ileri sürülebilir. Liselerin demografik açıdan öğrenci çeşitliliği, öğretim programlarındaki çeşitlilik, öğrenci ve öğretmen ihtiyacındaki çeşitlilik gibi nedenlerle çok

büyük miktarlarda veriye sahip olmaları yöneticilerinin karar destek mekanizmalarına daha fazla ihtiyaç duymalarına zemin hazırlamış olabilir.

Görev türü açısından ise önemli bir farklılık *"karar kuralı"* kodu açısından gerçekleşmiştir. Okul müdürleri *"karar kuralının"* veriye dayalı karar süreçleri için okul müdür yardımcılarına nazaran daha işlevsel olduğunu düşünmektedirler (okul müdürleri için n=34/15, okul müdür yardımcıları için n=12/2). Bu bulgu okul müdürlerinin çeşitli değişkenler üzerinden elde edilecek verilere dayalı olarak öğrencilerin sınıflandırılmasını veriye dayalı karar süreçleri için daha önemli gördükleri biçiminde yorumlanabilir. Bu durumum temel nedeni sosyal yardımların dağıtılması veya temsil gücü yüksek sosyal faaliyetlere katılacak öğrencilerin seçiminde nihaî kararın okul müdürlerince verilmesi olabilir. Öğrencilerin belirli yönetsel süreçlere ilişkin nitelikleri bakımından eşik değer verilerle sınıflandırılmaları eğitimde veriye dayalı karar süreçlerine geçişe zemin hazırlayabilir.

4.6.3. Planlama, Örgütleme, Eş Güdüm ve Kontrol Süreçlerini Veriye Dayalı Bir Forma Dönüştürmek İçin Öneriler

Veri yönetsel süreçlerin karar dışındaki aşamalarında da süreçlerin etkin yönetiminde önemli bir araç niteliği taşıyabilir. Çünkü karar süreçlerinin tüm yönetsel süreçlerin doğasında yer alan bir bileşen olduğu ileri sürülebilir. Bu başlık altında verinin yönetsel süreçlerin planlama, örgütleme, eş güdüm ve kontrol süreçlerinde daha etkin bir forma nasıl dönüştürülebileceğine dönük kodlara yer verilmiştir. Elde edilen kodlar Şekil 37'de ortaya koyulmuştur;



Şekil 37. "Planlama, örgütleme, eş güdüm ve kontrol süreçlerini veriye dayalı bir forma dönüştürmek için öneriler" kategorisi altındaki kodlar

Araştırmada okullar için bir *"kurumsal karne (balanced scorecard)"* oluşturulmasının örgütlerin yönetsel süreçlerinin kontrol aşamasına önemli katkılar sunabileceği ortaya koyulmuştur. Kurumsal karne yönetsel süreçlerin kontrol aşamasında işe koşulabilecek veriye dayalı bir kontrol aracıdır. Kurumsal karne örgütlerin gerçekleşen performansına dönük bir referans kaynağıdır (Gough, Harper, Hill & Selden, 2009, ss. 30-31). Kurumsal karne örgütlerin performansına ilişkin geniş ve kapsamlı bir bakış açısının elde edilmesine katkı sunar (Armstrong, 2006, s. 592). Elde edilen değerlendirmeye dönük verilerin arşivlenmesi hem performansın etkin biçimde yönetilmesinde hem de gerçekleşen performans verilerine dayalı bir planlama yapılmasında okul yöneticilerine yol gösterici bir nitelik taşıyabilir. Araştırmada okullar için performans verilerine dayalı bir kurumsal karnenin etkin bir planlama için temel teşkil edebileceği saptanmıştır. Katılımcı M11 bu yöndeki görüşlerini şu sözlerle dile getirmiştir:

> *"Veriler değerlendirilmelidir. Bir önceki yıl.., bir önceki ay…, bir önceki sınav…, bir önceki memnuniyet anketi…, bir önceki toplantı… gibi başlıklar ile yönetim süreci ele alınırsa veriler yönetsel sürecin bir parçası olur. Mukayesesi olmayan veri planlama adına bir şey ifade etmez"*

Okulda *"davranış yönetimi (behavior management)", "duygu yönetimi (sentiment analysis)", "akademik başarım yönetimi"* gibi belirli ana başlıklar altında hazırlanacak kurumsal bir karne hem veriye dayalı kontrol ve değerlendirme, hem de veriye dayalı planlama süreçlerinde etkin bir rol oynayabilir. Kurumsal karne yönetsel süreçlerin planlama ve kontrol aşamasındaki kararlarda da yol gösterici bir nitelik taşıyabilir. Kurumsal karne

okulda yönetsel kararların etkin bir biçimde yönlendirilmesine zemin hazırlayarak alınan kararların daha sağlıklı bir yapıya kavuşmasında da merkezi bir konumda yer alabilir.

"Planlama, örgütleme, eş güdüm ve kontrol süreçlerini veriye dayalı bir forma dönüştürmek için öneriler" başlığı altında belirlenen diğer bir kod *"durumsal planlamadır"*. Durumsal planlamanın verinin yönetsel planlama süreçleri ile bütünleştirilmesinde önemli bir rol oynayabileceği saptanmıştır. Yöneticilerin durumsal planlama yaklaşımları kurumsal değişkenlere ilişkin verinin yönetsel süreçlerde işe koşulmasında başat rol oynayabilir. Buna karşın yöneticilerin durumsal planlama yetkilerinin sınırlı olduğu ve bu durumun da verinin planlama süreçlerine yansıtılmasında önemli bir engel teşkil ettiği ileri sürülebilir. Katılımcı M30 durumsal planlamanın verinin yönetsel planlama süreçlerine tatbik edilmesine katkısını bir uygulama örneği ile açıklamıştır:

> *"Mesela, okula giriş çıkış saatleri genel olarak genel bir şablonda vardır. Ya da "illerin valileri belirler" der yönetmelik, ama ben bir kırsal bölgedeysem ben daha önce ...de çalıştım. Okulun ilk dersini dokuzda başlatıyordum. Çünkü oranın coğrafi bölgesi ki bunu da resmi yapmıyordum. Çünkü resmi olarak böyle bir hakkım yok. Ama elindeki veri şuydu. Kırsal bir bölgeden geliyor çocuklar. Otuz, otuz beş kilometre taşımayla geliyor. Sabahleyin ilk önce velilerim, biliyorum, görüşüyorum, ilk işleri sabah kalkıp tarım ve hayvancılıkla ilgili işlerini yapmak. Daha sonra çocuklarını okula hazırlamak gibi bir kaygıları vardı. O nedenle çocukları okula ne kadar geç getirebilirsem kahvaltı yapmış ya da eğitim öğretime hazır hale geliyordu. O yüzden geç alıyorduk"*

Durumsal planlamanın tamamen veriye dayalı bir yaklaşımı temel aldığı ileri sürülebilir. Çünkü durumsal değişkenleri merkezine alan bir planlama anlayışının temelinde örgütün içinde bulunduğu durumsal koşullara ilişkin sağlıklı bir değerlendirmenin yattığı iddia edilebilir. Bu noktada durumsal planlama yaklaşımını benimseyen bir okul yöneticisinin örgütünün iç dinamiklerine ve çevresel koşullara ilişkin sürekli ve gerçek zamanlı veri akışına ihtiyaç duyacağı ileri sürülebilir. Bu süreçte okulun diğer paydaşlarından elde edilecek görüş ve algı verileri de işe koşulabilir. Pinnow (2011, s. 105) liderlik sürecine dâhil olan bireylerle birlikte duruma uygun liderlik davranışının belirlenmesinin liderliğin başarıya ulaşmasında etkin bir rol oynadığını iddia etmektedir. Bu noktada okullarda yöneticilerin durumsal koşullara ilişkin verileri dikkate alarak paydaşlarla birlikte planlama yapabilmelerine olanak sağlayan yasal bir altyapının tesis edilmesi verinin eğitim yönetiminde planlama süreçlerine etkin bir biçimde entegre edilmesine zemin hazırlayabilir.

Araştırmada *"veriye dayalı entelektüel uyarım"* öğrencilerin yetenekleri doğrultusunda kurumsal düzeyde etkin bir biçimde yönlendirilmelerine katkı sunarak örgüt içi örgütlenmenin yetkinliğe dayalı bir yaklaşımla ele alınmasına ortam hazırlayan bir değişken niteliği taşıdığı ileri sürülmüştür. Okul yöneticisi M19 okulda farklı etkinlikler yaparak

öğrencilerin beceri alanlarına ilişkin veri elde ettiklerini ve bu veriden örgüt içinde çalışma grupları oluşturmak amacıyla yararlandıklarını dile getirmiştir:

> *"...İşte çocuklara ortam sağlayarak yeteneklerini bilgi seviyelerini ortaya çıkarmak için bir şeyler yapılabilir hocam mesela ne yaptık hocam zekâ oyunları yaptık. Fen ve teknoloji sınıfları yaptık bu sefer teknoloji tasarım robotik kodlama sınıfları yapacağız. Biz o şekilde çocukların o yöne yeteneği var mı yok mu onları tespit etmeye çalışıyoruz mesela"*

Entelektüel uyarım temel olarak dönüşümcü liderliğin bir bileşenidir ve astların düşünmesini ve hayal kurmasını teşvik etme amacı güder (Gronn'dan aktaran Gunter, 2001, s. 69). Veri bu noktada öğrencilerin yeteneklerini keşfetmeleri için bir araç niteliği taşıması ile bir "entelektüel uyarım aracısı" rolü üstlenebilir. Öğrencilerin ilgi alanları ve yeteneklerine dönük veriler elde edilerek okul içi etkinliklere dönük örgütlemenin gerçekleştirilmesi süreçlerin etkin bir biçimde yönetimine katkı sunabilir. Buna ek olarak bu türde veriler öğrencilerin yeterli hissettikleri çalışma alanlarına yöneltilerek öz yeterlik algılarına da katkı sunabilir.

Araştırmada *"kolektif çabaya yön birliğinin"* verinin yönetsel süreçlerin eş güdüm safhasında önemli bir rol oynayabileceği saptanmıştır. Katılımcı MY3 veriden yararlanma noktasında bütün okullar için bakanlıkça hazırlanacak bir el kitapçığının yöneticiler için yol gösterici bir nitelik taşıyabileceğini dile getirmiştir*: "...yani bir el kitapçığı, bir booklet yani ortaöğretime kayıt kitapçığı, kılavuz. Yani Türkiye'de hangi ortaöğretime gidersen bu da olacak gibi. Şimdi okullar kendi hazırlıyor formlarını. Bizim aldığımız bilgileri başka okul almıyor. Başka okulun aldığı bizim aklımıza gelmiyor belki…".* Farklı düzeydeki okulların tümünde veriden yönetsel süreçlerde yararlanma noktasında belirli düzeyde bir çabanın olduğu ileri sürülebilir. Uygulamalara dönük verilerden yola çıkılarak hazırlanacak bir uygulama kitapçığı bu noktada kolektif çabanın doğru alanlara yönlendirilmesinde etkin bir rol oynayabilir. Bu türde bir kitapçık hem ulusal ve bölgesel hem de kurumsal düzeyde verinin yönetsel süreçlere etkin bir biçimde yansıtılmasında işlevsel bir aracı niteliği taşıyabilir. Okulda veriden yararlanma noktasında bir rehber kitapçık veriye dayalı yönetsel süreçlerin etkin bir biçimde koordinasyonuna da rehberlik edebilir.

Yönlendirme eğitimin önemli işlevlerinden biridir (Uluğ, 1998, s. 55). Bu bağlamda etkili yönlendirme süreçlerinin sunulan eğitim hizmetinin kalitesi ile doğrudan ilişkili olduğu ileri sürülebilir. Yönlendirme süreçlerinde veriden yararlanılması hem yönlendirme süreçlerinin daha etkin bir şekilde gerçekleştirilmesine hem de yönlendirme süreçlerinde verinin değerine dönük bir anlayışın geliştirilmesine aracılık edebilir. Bu araştırmada da *"veriye dayalı yönlendirme"* yaklaşımının eğitim yönetiminde veriye dayalı yönetsel süreçler için

bir temel teşkil edebileceği ortaya koyulmuştur. Katılımcı MY13 öğrencilerin ilgi alanları, akademik yetkinlikleri, sosyal ve kültürel faaliyetler açısından yönelimleri gibi hususlara dönük verilerin öğrencilerin doğru alanlara yönlendirilmeleri sürecinde önemli bir role sahip olduğunu ve bu şekilde bir yaklaşımın veriye dayalı yönetsel süreçler için önem teşkil ettiğini düşünmektedir:

> *"E-Okul sistemine sınıf öğretmeninin, rehberlik servisinin, okul idaresinin görüşleri yazılabilir. Bu her öğrenci için geçerli olmayabilir ama problemi olan, işte özel eğitime ihtiyacı olan öğrenciler için böyle bir bölüm açılabilir, açılmalı da. Ben bunu daha önce dile getirmiştim aslında gerçekleşmedi. Dosya halinde değil de elektronik ortamda en azından yani benim okuluma gelen beşinci sınıf öğrencisinin işte özelliklerine şöyle bir bakabilmeliyim. Sınıf öğretmeni bunu görebilmeli. Ona göre davranış geliştirebilmeli veya ne yapılabilecekse o notlara göre tedbir alabilmeli. Bunun bir faydası daha olacaktır. Bu mesleğe yönlendirmede de işimize yarayacaktır. Çocuk belki ders dinlemeyi sevmiyor ama el becerisi çok iyi. Okumayı sevmiyor ama yazması iyi, arkadaşlık ilişkileri, liderliği çok iyi ama bunu biz bilemiyoruz. Bunu bizim tekrar keşfetmemiz gerekiyor çocuğu. Dolayısıyla bu istatistiklerin anaokulundan itibaren ilkokulda, ilkokuldan sonra ortaokulda, lisede kullanılması çocuğun eğitim hayatını da etkileyecektir"*

Eğitim sisteminde yer alan veri tabanlarında ya da yönetim bilgi sistemlerinde öğrencilere dönük verileri daha etkin ve işlevsel biçimde depolayabilecek veri ambarlarının ya da veri marketlerinin tesis edilmesi veriye dayalı yönlendirme süreçleri için önemli bir aşama olarak kabul edilebilir. Bu sistemlere öğrenci ile ilgili farklı branş öğretmenlerince veri girişi yapılabilmesi öğrencinin ilgi alanlarına ve yeteneklerine dönük farklı bakış açılarını temel alan değerlendirmeler yapılmasına da katkı sunabilir. Bu şekilde zengin bir veri ekosisteminin inşa edilmesi okul yöneticilerinin sosyal faaliyetlerin ve akademik çalışmaların yönetimini veriye dayalı bir yaklaşımla daha etkin bir biçimde ele almalarını olanaklı kılabilir. Eğitimde veriye dayalı yönetsel süreçlere dönüşüm ya da var olan uygulamaların geliştirilmesi noktasında yönlendirme süreçlerine dönük zengin bir veri ekosistemi önemli bir rol oynayabilir.

Araştırma sonuçlarına göre *"veriye dayalı kontrol"* daha etkin veriye dayalı yönetim süreçleri için önemli bir bileşen konumundadır. Örgütlerde etkili bir kontrol süreci doğru ve hatasız verilere dayalı olarak elde edilen bilgiden yararlanılmasını gerektirmektedir (Hitt vd., 2012, s. 406). Bu yönüyle verinin kontrol süreçlerinin ayrılmaz bir parçası olduğu ileri sürülebilir. Kontrol standartlarla gerçekleşen performansın karşılaştırılarak tutarsızlıklar olması durumunda önleyici ve düzeltici tedbirler alınmasını içeren bir süreçtir (Nelson & Economy, 2005, s. 6). Veri bu bağlamda okulların eylemlerinin ve uygulamalarının etkililiğinin kontrol edilmesi noktasında önemli bir konumda yer alabilir. Örneğin, bir ortaokulda görev yapan MY24 bu türde bir kontrol sürecini mezun öğrencilerinin akademik başarı ve yönelimlerine dönük verilerin elde edilebilmesini örnek vererek açıklamıştır.

Katılımcı *"...ama lisedeki süreçlerini de yani görebileceğimiz bir durum olsa belki yani kurumsal olarak değerlendirme açısından mesela ilerideki öğrenciler hangi mesleğe yönelmiş veya hangi dalda kendini uzmanlaştırmış bu konuda kendimizi değerlendirme açısından daha fayda sağlayabilir yani"* sözleriyle veriye dayalı bir kontrol sürecinin önemine dikkat çekmektedir. Bu türde kurumsal performansın farklı değişkenlere dönük veriler temel alınarak değerlendirilmesi sağlıklı bir kontrol sistemi için temel teşkil edebilir. Kontrol süreçlerinin veriye dayalı bir yaklaşımla ele alınması süreçlerde nesnel değerlendirmeler için de işlevsel bir rol oynayabilir.

Araştırmada demografik değişkenler temelinde gerçekleştirilen analizde veriye dayalı kontrol boyutunda mesleki kıdem değişkeni açısından önemli bir farklılık dikkat çekmektedir. Analizde mesleki kıdemi 1-10 yıl olan katılımcıların veriye dayalı kontrol süreçlerini verinin yönetsel süreçlere yansıtılmasında mesleki kıdemi daha yüksek olan yöneticilere göre daha önemli kabul ettikleri saptanmıştır (n=3/3). Mesleki kıdemi 11-20 yıl olan yöneticiler için değer n=16/4, mesleki kıdemi 21-30 yıl olan yöneticiler için değer n=17/9 ve mesleki kıdemi 31 yıl ve üzeri katılımcılar için değer n=10/4 olarak saptanmıştır. Bu bulgu mesleki kıdemi düşük olan yöneticilerin veriye dayalı kontrol sürecinin veriye dayalı yönetim açısından önemine ilişkin daha üst düzey bir anlayış geliştirdikleri biçiminde yorumlanabilir.

Analizde diğer bir önemli farklılık *"durumsal planlama"* değişkeni açısından *"okul türü"* değişkeni açısından saptanmıştır. İlkokul yöneticileri durumsal planlama süreçlerini verinin yönetsel süreçlere yansıtılmasında diğer düzeydeki okul yöneticilerine göre daha önemli kabul etmişlerdir (n=14/8). Durumsal planlamanın verinin yönetsel süreçlere yansıtılmasındaki işlevlerine dönük değerler ortaokul yöneticileri için n=10/1, lise yöneticileri için ise n=16/2 olarak gerçekleşmiştir. Öğrenci yaşı ve fiziki çevre gibi demografik ve coğrafi değişkenler ilkokul düzeyinde yönetsel planlama süreçlerinde diğer düzey okullara göre çok daha fazla önem arz edebilir. Bu noktada özellikle ilkokullarda yöneticilerin okulla ilgili elde ettikleri verilere dayalı olarak yönetsel planlamalar gerçekleştirmelerine olanak sağlayacak yasal düzenlemeler durumsal planlama süreçlerine önemli katkılar sunabilir.

Diğer bir önemli farklılık veriye dayalı yönlendirme boyutunda *"görev türü"* değişkeni açışından saptanmıştır. Okul müdür yardımcıları veriye dayalı yönlendirme süreçlerini okul müdürlerine göre verinin yönetsel süreçlere yansıtılması noktasında daha anlamlı bulmaktadırlar (okul müdürleri için n=34/6, okul müdür yardımcıları için n=12/7). Bu farkın

okulda veriye dayalı yönlendirme süreçlerinin ağırlıklı olarak okul müdür yardımcıları eliyle yürütülmesinden kaynaklandığı ileri sürülebilir. Deneme sınavlarının ve öğrencilerin web tabanlı platformlardaki başarı düzeylerinin, yetenek alanlarına ve eğilimlerine dönük verilerin müdür yardımcıları eliyle takip edilmesi ve öğrencilerle bu veriler temelinde müdür yardımcılarının iletişim kurması bu yönde bir farklılık için temel teşkil etmiş olabilir. Bu doğrultuda eğitimde veriye dayalı yönlendirmenin önemi dikkate alındığında okulda bir müdür yardımcısının bu doğrultuda görevlendirilmesi verinin yönetsel süreçlerde daha etkin bir şekilde yararlanılmasına katkı sunabilir.

BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu araştırma verinin eğitim yönetimi süreçlerinde nasıl bir işlev görebileceğine dönük bir anlayışın geliştirilmesi amacıyla okul yöneticilerinin görüşleri çerçevesinde eğitimde veriye dayalı yönetim için bir yol haritası belirlemeyi merkezine almıştır. Bu noktada uygulamaya dönük mevcut bilgi birikimi, donanım ve iyi uygulamaya örneklerinin yönetici değerlendirmelerine dayalı olarak ortaya çıkartılması esas alınmıştır. Bu ana amaca hizmet etmek amacıyla altı alt problem belirlenmiş ve araştırmada veriler bu altı alt probleme dönük hazırlanan sorular vasıtası ile elde edilmiştir. Çalışmanın bu bölümünde araştırmanın bulgularına dayalı olarak tartışma ve sonuçlara yer verilmiştir. Bu bölümde ayrıca eğitimde veriye dayalı yönetim süreçlerine tesis etmek, devamlılığını sağlamak ve var olan süreçlerin gelişimine katkı sunabilmek amacıyla okul yöneticileri, eğitim yöneticileri, politika belirleyiciler ve araştırmacılar olmak üzere dört farklı kesime önerilerde bulunulmuştur. Araştırmaya ilişkin tartışma, sonuç ve önerilerin her biri ayrı başlıklar biçiminde ele alınmıştır.

5.1. Tartışma

Bu başlık altında ilk olarak bulgular ve yorum bölümünde elde edilen kodlar literatürde yer alan araştırmalarla ilişkilendirilerek tartışılmıştır. Bulgular ve yorumlar bölümünde yer alan alt başlıkların her biri için ayrı bir tartışma başlığı oluşturulmuştur. Bu şekilde araştırmada bir bütünlüğün tesis edilmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda ilk olarak okul yöneticilerinin veri kavramı, kapsamı ve yönetimle ilişkisi hususundaki görüşlerine dönük tartışmaya yer verilmiştir.

5.1.1. Okul Yöneticilerinin Veri Kavramı ile İlgili Görüşlerine İlişkin Tartışma

Bu başlık altında yer alan tartışmalar dört ana kategori altında ayrı ayrı ele alınmıştır. İlk başlık altında okul yöneticilerine göre veri kavramının ne anlam ifade ettiği ile ilgili bulgular tartışılmıştır. İkinci başlık altında ise okul yöneticilerinin verinin işlevsel bilgiye nasıl dönüştürüldüğüne dönük görüşlerinden elde edilen bulgulara dönük tartışmalara yer verilmiştir. Üçüncü alt başlık altında verinin yönetim süreçleri ile ilişkisi tartışılmıştır. Son alt başlık altında ise okul yöneticilerinin farklı veri türlerinin yönetsel süreçlerdeki işlevlerine ilişkin ileri sürdükleri önermeler tartışılmıştır.

5.1.1.1. Okul Yöneticilerine Göre Veri Kavramına İlişkin Tartışma

Bu araştırmada okul yöneticilerinin veri kavramı ve kapsamı hakkındaki bilgilerinin ortaya konulması bir alt amaç olarak belirlenmiştir. Bu noktada yöneticilerin veriyi *"yol gösterici bir rehber"*, *"bilgi kaynağı"*, *"durum saptama aracı"*, *"gelişim izleme aracı"* ve *"tecrübe"* gibi farklı biçimlerde tanımladıkları saptanmıştır. Araştırma bulguları benzer çalışmaların bulguları ile örtüşmektedir. Örneğin, Celio ve Harvey (2005, s. 3) tarafından okul bölgesi liderleri ile yapılan ve okulda elde edilen büyük miktarlarda verinin nasıl anlamlı hale getirildiğinin ortaya konulmasını amaçlayan araştırmada verinin okullarda işlevsel bir okul yönetim rehberinin hazırlanmasında aracı rolü üstlenebileceği saptanmıştır. Araştırma verinin eğitim yöneticileri için yol gösterici niteliğini teyit eder niteliktedir. Schumaker (2011, s. 43) veriyi bilgi, özümsenmiş bilgi ve bilgeliğin temel yapı taşı olarak tanımlamaktadır. Bu noktada araştırmanın bulguları katılımcıların veri kavramını *"bilgi kaynağı"* olarak anlamlandırmalarını desteklemektedir.

Doküman analizi biçiminde gerçekleştirdiği nitel analizde Rowley de (2007, s. 173) verinin tecrübe ile sık sık ilişkilendirildiğini ortaya koymuştur. Benzer şekilde Jimerson da (2014, s. 5) araştırmasında öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin veri kavramını bireysel tecrübeleri ile ilişkilendirdiklerini saptamıştır. Araştırmada ayrıca veri kullanımına dönük zihinsel modellerin bireysel tecrübeler temelinde şekillendiği belirlenmiştir. Buna karşın Allen (2017, s. 5) özümsenmiş bilginin alıcının deneyimleri ile ilişkili olduğunu ya da alıcı tarafından deneyimleri ile ilişkilendirildiğini ifade etmektedir. Ackof (1989, s. 3) ise veriyi nesnelerin, olayların ve içinde bulundukları çevrenin mahiyetini ortaya koyan semboller olarak tanımlamaktadır. Bu noktada katılımcıların veri, bilgi ve kavrayış arasındaki ayrımı tam olarak yapamadıkları sonucu çıkartılabilir.

Knapp vd. (2007, s. 77) veriyi örgütsel problemlerin teşhis edilmesi ve açıklığa kavuşturulmasında işlevsel bir araç olarak betimlemektedirler. Seltz, Wells, Parker, Johnson ve Wayne (2002, s. 17) ise verinin okullarda önemli bir gelişim izleme aracısı niteliği taşıdığını belirtmişlerdir. Bynum (2019, s. 247) tarafından okul yöneticileri ile gerçekleştirilen nitel araştırmada ise verinin okul gelişim planı için işlevsel bir araç olduğu saptanmıştır. Bu araştırmada da benzer sonuçlara ulaşılmış, okul yöneticilerinin verinin *"durum saptama"* ve *"gelişim izleme aracı"* olarak önemine dönük sağlıklı bir anlayış geliştirdikleri ortaya konulmuştur. Bu noktada veriye dayalı yönetime geçiş aşamasında verinin kurumsal durum saptama ve gelişim işlevlerine dönük uygulamayı esas alan somut bir bakış açısının yöneticilere kazandırılması önemli bir yaklaşım olarak kabul edilebilir. Verinin bu amaçlarla kullanımına dönük örnek uygulamaların yaygınlaştırılması ise veri kavramı ve kapsamına dönük okullarda hali hazırda var olan anlayışa katkı sunabilir.

Fitzgerald (2002, s. 12) problemi var olan durum ile arzu edilen durum arasındaki fark olarak tanımlamaktadır. Kurumsal bir problemin çözümünde var olan durumun sağlıklı bir biçimde ortaya konulmasında kurumsal değişkenlere ilişkin nesnel veri önemli bir konumda yer alabilir. Bu bağlamda okullarda durum saptama aracı olarak veri kurumsal sorunlara sağlıklı çözümlerin getirilmesine katkı sağlayarak yönetsel süreçlerin daha etkin bir forma kavuşturulmasına zemin hazırlayabilir. Koçak ve Eves (2010, s. 193) tarafından 250 okul yöneticisi ile yapılan araştırmada okul yöneticilerinin iş doyumları ve problem çözme becerileri arasında doğrusal bir ilişki saptanmıştır. Bu noktada veri okul yöneticilerinin problem çözme becerilerine katkı sunarak iş doyumlarını da olumlu yönde etkileyebilir. Bilgi toplumunda bireyin bilim camiası tarafından ortaya koyulan verileri anlaması, yorumlaması, verilerden yararlanması ve problem çözme yeteneği kazanması önemlidir (Çalık & Sezgin, 2005, s. 63). Okul yöneticilerinin de içinde bulunduğumuz bilgi çağında veriden problem çözme bağlamında yararlanabilmeleri önemli bir nitelik olarak kabul edilebilir.

Okul yöneticileri veriyi farklı kavramlar ve olgularla ilişkilendirmişlerdir. Mesleki kıdem değişkeni temelinde mesleki kıdemi 1-10 yıl olan yöneticilerin veriyi en fazla *"deneyim"* kavramı ile ilişkilendiren grup olması yönetim süreçlerinde tecrübeden faydalanmanın yöneticiliğin ilk yıllarında halen önemini koruduğu biçiminde yorumlanabilir. Gezer (2021, s. 65) tarafından 18 okul müdürü ile gerçekleştirilen araştırmada *"kimler profesyonel okul yöneticisi olabilir"* teması altında *"yöneticilik tecrübesi"* en sık tekrarlanan kod (f=11) olarak saptanmıştır. Aktepe (2014, s. 93) de *"eğitim ve okul yönetimi alanında yeterli bilgi*

ve tecrübeye sahip olmayı" okul yöneticisinde bulunması gereken özellikler arasında saymaktadır. Bu çerçevede deneyimin okul yönetiminde profesyonelleşme açısından önemi dikkate alındığında okul yönetiminde görece deneyimsiz kabul edilebilecek yöneticilerin deneyimi veri kavramı ile daha sık ilişkilendirmelerinin temelinde yönetsel süreçlerde mesleki kıdemi daha fazla olan okul yöneticilerinin deneyimlerinden yararlanmaya dönük daha fazla çaba sarf etmelerinin yattığı ileri sürülebilir. Türkiye'de profesyonel okul yöneticisi yetiştirme süreçlerinde deneyim paylaşımı somut eylem planlarına da dönüştürülebilir. Tıpkı aday öğretmen sürecinde olduğu gibi okul yöneticiliğinde de bir adaylık süreci tesis edilip, bu süreçte adayların daha tecrübeli yöneticiler eliyle yetiştirilmesi sağlanabilir.

5.1.1.2. Verinin İşlevsel Bilgiye Dönüştürülmesine Dönük Tartışma

Günümüzde neredeyse her düzeyde okulun yeteri kadar veriye sahip olduğu bir gerçektir. Buna karşın verinin işlevsel bilgiye nasıl dönüştürüleceği, soyut veriden somut eyleme nasıl geçiş yapılacağı gibi hususlarda okul yöneticilerinin yeterlikleri tartışmalıdır. Araştırmada yöneticiler verinin işlevsel bilgiye dönüştürülmesi noktasında *"veri analizi", "kıyaslama", "istişare", "deneyim"* ve *"saha analizi"* gibi değişkenler ileri sürmüşlerdir. Abecassis, Flores ve Montakhab (2014, s. 2) verinin işlevsel bilgiye dönüştürülmesini verinin kurumsal bir değere, kullanıcılar için anlamlı bir forma dönüştürülmesi olarak tanımlamakta ve veri analizinin bu süreçte önemli bir konumda yer aldığını ileri sürmektedirler. Lachat ve Smith de (2009, s. 333) araştırmalarında verinin amaca dönük sınıflandırılmasının okulda veriden etkin bir biçimde yararlanılmasında önemli olduğunu saptamışlardır.

Okul yöneticileri verinin eyleme vuruk bilgiye dönüştürülmesi konusunda veri analizinin yeri ve önemine dönük bir farkındalık geliştirmişlerdir. Buna karşın veri analizinin nasıl gerçekleştirildiğine dair yeterlikleri ise sorgulamaya açıktır. Dilekçi, Nartgün ve Nartgün (2020, s. 236) tarafından yapılan araştırmada okul yöneticilerine veri analizi ve yorumlanması konusundaki yeterliklerine ilişkin görüşleri sorulmuş ve katılımcıların yalnızca %36'sının kendilerini bu konuda yeterli gördükleri saptanmıştır. Katılımcıların %80'i ise *"Veri analizi ve yorumlanması hususunda eğitim ihtiyacı hissediyor musunuz?"* sorusuna olumlu yanıt vermiştir. Bu noktada Türkiye'de okul yöneticilerine dönük veri analizi süreçlerini içeren bir eğitimin veriye dayalı yönetimin daha işlevsel bir yapıya kavuşturulmasında başat bir rol oynayacağı ileri sürülebilir.

Kelly (aktaran Nazarko, Kuźmicz, Szubzda-Prutis & Urban, 2009, ss. 504-505) *"kıyaslamayı (benchmarking)"* gelişime dönük örgütsel performansın diğer örgütlerin performansı ya da ulusal standartlarla kıyaslanması olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda verinin eyleme vuruk bilgiye dönüştürülmesinde kıyaslama okullar için önemli bir aracı rolü üstlenebilir. Örneğin, Schildkamp (2019, s. 258) veriye dayalı karar süreçleri ile ilgili araştırmasında kıyaslama ile elde edilen verilerden okullar için somut amaçlar ve hedeflerin belirlenmesinde yararlanılabileceğini ortaya koymuştur. Katılımcıların verinin bilgiye dönüştürülmesi sürecinde bölgesel ve ulusal düzeyde kıyaslama verilerinin önemine ilişkin değerlendirmeleri belirli düzeyde bir anlayışa sahip olduklarını ortaya koymaktadır. Bu noktada yönetsel süreçlerde yararlanabilecek benzer düzeydeki okulların performanslarına dönük bir veri tabanı okul yöneticilerine örgütlerinde veriyi eyleme vuruk bilgiye dönüştürme sürecinde önemli katkılar sunabilir.

"İstişare" oldukça geniş bir kavramdır. Veriye dayalı okul yönetimi açısından ele alındığında istişare okul yöneticilerinin yönetsel süreçlerde okul paydaşlarının fikirlerini almalarını ve elde ettikleri verileri yönetsel süreçlere yansıtmalarını temel almaktadır. Bu bağlamda istişare okulda verinin işlevsel bilgiye dönüşmesinde önemli bir rol oynayabilir. Örneğin, Flutter ve Rudduck (2004, s. 21) öğrencilerin fikirlerinin alınmasının okulda öğrenme ve öğretim süreçlerinin geliştirilmesine katkı sunarak okul gelişiminde önemli rol oynadığını ileri sürmektedirler. Mayworm, Sharkey, Hunnicutt ve Schiedel (2016, s. 385) araştırmalarında onarıcı adaleti okulda öğrenci davranışlarının yönetiminde önemli bir aracı olarak saptamışlar ve onarıcı adaletin okulda tesis edilmesinde öğretmen görüşlerinin önemli bir rol oynayabileceğini ortaya koymuşlardır. Mevcut yönetim süreçlerinde bilgiye erişim amacıyla okul yöneticileri için mesleki öğrenme topluluklarının tesis edilmesi istişareden yararlanarak eyleme vuruk bilgiye erişim süreçlerinin daha etkin bir yapıya kavuşturulmasına katkı sunabilir.

Tecrübe de verinin bilgiye dönüştürülmesinde önemli bir bileşendir. Hey (2004, s. 9) bilgiyi bireyin algıları ve tecrübeleri ile şekillenen bir olgu olarak tanımlamakta ve bilginin bireyin içselleştirmesi ile ortaya koyulan bir ürün olduğunu ileri sürmektedir. Bu noktada tecrübe soyut semboller olarak verinin bilgiye dönüştürülmesinde önemli bir yer tutabilir. Bu yönüyle okul yöneticileri arasındaki tecrübe paylaşımı verinin yönetsel süreçlere yansıtılabilecek bilgiye dönüşmesinde önemli bir rol oynayabilir. Araştırmada ortaya koyulan mesleki kıdemi 1-10 yıl olan yöneticilerin tecrübeyi verinin bilgiye dönüştürülmesinde daha önemli kabul etmeleri de okul yöneticileri arasındaki tecrübe

paylaşımının bu süreçteki önemini ön plana çıkartmaktadır. Hem okul içinde hem de bölgesel düzeyde tecrübe paylaşımı verinin yönetsel süreçlere yansıtılmasında farklı bakış açılarının ortaya koyulmasına zemin hazırlayabilir.

Saha analizi özellikle üst yönetimlerle okul yönetimi arasında sağlıklı bir iletişimin tesis edilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Bu şekilde saha analizleri ile okul yöneticilerinin üst yönetimlerden beklentilerine dönük gerçekçi bir resim ortaya koyulabilir. Bu noktada okul yönetimlerine dikte edilen yönetsel uygulamalara dönük verilerin okul yöneticileri bakış açısı ile değerlendirilmesi sağlanarak okul yönetimlerinden beklentiler noktasında daha sağlıklı bir yaklaşım sergilenebilir. Bu şekilde okul yöneticilerinin sahip oldukları mevcut yönetsel veriyi bilgiye dönüştürme bağlamında yerel ve kurumsal değişkenleri dikkate almaları sağlanarak daha sağlıklı yönetsel kararlar için uygun bir veri ekosistemi tesis edilebilir.

Verinin eyleme vuruk bilgiye dönüştürülmesi oldukça sistematik ve bilimsel bir süreci ifade etmektedir. Verinin elde edilmesi ve depolanmasındaki gelişmelere paralel olarak ortaya çıkan büyük veri ise veriden işlevsel bilgiye erişimi güçleştirmektedir. Buna karşın artan veri miktarına paralel olarak veri analizi araçlarında da önemli gelişmeler yaşanmaktadır. Örneğin, veri madenciliği disiplini okul yöneticilerine mevcut verilerin eyleme dönük bilgiye dönüştürülmesinde önemli analiz araçları sunmaktadır (Cemaloğlu & Duykuluoğlu, 2020, s. 632). Bu noktada okul yöneticilerinin veriyi bilgiye dönüştürme sürecinde yararlanılan araçlara ilişkin farkındalıklarının, bilgi, beceri ve donanımlarının arttırılmasının modern eğitim yönetimi yaklaşımları açısından önemli olduğu ileri sürülebilir.

5.1.1.3. Verinin Yönetim Süreçleri ile İlişkisine Dönük Tartışma

Literatür incelendiğinde (Blake, Gregory, James & Hasan, 2016; Keuning, Geel, Visscher & Fox, 2016; Kowalski, 2009; Orland, 2015; Reeves & Burt, 2006; Schildkamp, Poortman, Luyten & Ebbeler, 2016; Schildkamp & Ehren, 2013; Spillane, 2012) eğitimde veriye dayalı yönetim araştırmalarının veriye dayalı karar süreçleri üzerine yoğunlaştığı gözlenmiştir. Bu araştırma ile verinin eğitimde yönetsel süreçlerin diğer aşamaları ile de ilişkili olabileceği ortaya koyulmuştur. Karar süreçleri ile birlikte verinin eğitim yönetiminde hedef belirleme, planlama, örgütleme, eş güdüm ve kontrol süreçleri ile de ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Meyer, Bendikson ve Fevre (2020, s. 1) okul müdürleri ve öğretmenlerle gerçekleştirdikleri araştırmada hedef belirlemenin okul gelişimi için önemli bir değişken olduğunu ve okul performans verilerinin bu süreçte önemli rol oynadığını ortaya koymuşlardır. Özellikle okulun mevcut performans verileri okullar için ulaşılabilir hedeflerin belirlenmesinde önemli bir rol oynayabilir. Verinin okullar için hedef belirleme sürecindeki rolüne dönük okul yöneticileri bir anlayışa sahiptirler. Hedef belirleme safhasında uzun vadeli hedeflerin ulaşılabilir birimlere ayrılarak hedeflere ulaşma noktasında sistematik bir yönetim anlayışının tesis edilmesinde de veri önemli bir konumda yer alabilir.

Veriye dayalı karar okullarda eğitim öğretim süreçlerinin geliştirilmesinde önemli bir aracı niteliği taşıyabilir. Skalski ve Romero (2011, s. 16) hem öğretmenlerin hem de okul yöneticilerinin okulda veriye dayalı karar süreçlerini daha etkin bir yapıya kavuşturmak için çaba sarf etmeleri gerektiğini ileri sürmektedirler. Hem literatür hem de bu araştırma sonuçları veriye dayalı karar süreçlerinin okul yönetimindeki öneminin altını çizmektedir. Buna karşın temel sorunun okul yöneticilerinin veriye dayalı karar süreçlerindeki yeterlikleri olduğu ileri sürülebilir. Veri gibi teknik bir kavramın okulda yönetsel süreçlere etkin bir biçimde tatbik edilmesinin belirli ölçüde de olsa bir anlayışı ve donanımı gerekli kıldığı iddia edilebilir. Buna karşın okul yöneticilerinin veriye dayalı ile karar süreçlerine ilişkin anlayış ve farkındalık düzeylerinin sınırlı olduğu ileri sürülebilir.

Mandinach ve Scildkamp (2021, ss. 4-6) eğitimde veriye dayalı karar süreçleri ile bazı yanlış kanıların olduğunu ileri sürmektedirler. Yazarlar okul yöneticileri ve öğretmenlerin veriye dayalı karar süreçlerini eyleme dönük bir uygulama olarak görmediklerini, veriye dayalı kararların yalnızca hesap verebilirliğe indirgendiğini ve veriye dayalı karar süreçlerinde verinin yalnızca öğrenci test başarısı olarak algılandığını saptamışlardır. Araştırmada da benzer sonuçlara ulaşılmış okul yöneticilerinin veriye dayalı karar süreçlerini özellikle sosyal yardımların dağıtımına dönük hesap verebilirlik ve şeffaflıkla ilişkilendirdikleri, ayrıca veriye dayalı karar süreçlerinde öğrenci deneme sınavları ve akademik başarı ortalamaları gibi verilere yoğunlaştıkları gözlenmiştir. Bu kapsamda okul yöneticilerinin veriye dayalı karar süreçlerinin veriye dayalı yönetim açısından önemine dönük bir farkındalığa sahip olmakla birlikte veriye dayalı karar süreçlerinde yararlanılabilecek verilerin içeriğine ve kapsamına dönük bir anlayış geliştiremedikleri gözlenmiştir.

Feldman ve Tung (2001, s. 5) veriye dayalı bir araştırma sürecinin okulun sorun alanlarına ilişkin sağlıklı bir değerlendirme yapılmasına olanak sunarak belirlenen sorunları çözümü sürecinde etkin bir planlama için temel teşkil edeceğini ileri sürmektedirler. Veriye dayalı

bir planlama yaklaşımı eğitim yönetiminde planlama süreçlerini sistematik ve bilimsel bir yapıya kavuşturabilir. Bu teze karşı çıkan araştırmalar da mevcuttur. Örneğin, Selwyn (2016, s. 55) araştırmasında okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin okullarda elde edilen verinin geleceğe dönük planlama açısından değerine dönük şüphe duyduklarını ortaya koymuştur. Hâlbuki ki veri tüm örgütlerde olduğu gibi okullarda da planlama süreçlerinin temel yapı taşıdır. Doğrudan eyleme dönük bir örnekle açıklamak gerekirse planlama yapılacak yönetsel süreç ya da alan ile ilgili okulda farklı veri kaynaklarından elde edilecek veriler önceliklerin belirlenmesi ve eylem adımlarının tasarımında okul yöneticilerine yol gösterici bir nitelik taşıyabilir. Bu noktada veriye dayalı bir planlama okulda planlı değişim ve dönüşüm süreçlerinin de sağlam bir temele oturtulmasına katkı sunabilir. Kitchin (aktaran Selwyn, 2016, s. 55) verinin okulda planlama süreçlerine ışık tutan bir nitelik taşıdığını ileri sürmektedir. Bu yönüyle veri eğitim yönetiminde planlama süreçleri ile doğrudan ilişkili bir olgu olarak kabul edilebilir.

Bryk (2010, s. 25) okulları birbirleri ile etkileşim içinde olan alt sistemlerden oluşmuş karmaşık örgütler olarak betimlemektedir. Okullarda oluşturulan zümreler, rehberlik yürütme kurulları, proje ekipleri, okul zümre başkanları kurulları gibi çok farklı takımlar yönetsel süreçlerin yerine getirilmesinde okul yöneticilerine destek vermektedirler. Okul müdürleri bu takımların oluşturulması sürecinde çoğu zaman okulun diğer paydaşları ile iş birliği içinde çalışmaktadırlar (Ishimaru, 2012, s. 19). Bu noktada okulun paydaşlarından görüş olarak elde edilen veriler öğretmenlerin ve personelin becerileri, ilgi alanları, yeterlikleri ve performanslarına ilişkin nesnel değerlendirmeler için temel teşkil edebilir. Bu türde verilerden yararlanılarak okulda takım ve kurulların oluşturulması sağlıklı bir örgütleme için de temel teşkil edecektir. Lopez (2003, s. 3) okulla ilgili elde edilen verinin veliler gibi farklı paydaşların da örgütleme süreçlerine dönük bir anlayış geliştirmelerine ve süreçlere katkı sunmalarına olanak sağlayacağını ileri sürmektedir. Bu noktada araştırma sonuçları ile de ortaya konulduğu üzere veri okulda örgütleme süreçleri ile doğrudan ilişkili bir örgütsel değerdir.

Büte ve Balcı (2010, s. 485) anaokulu müdürleri ile yaptıkları araştırmada okul yönetimlerinin okul içi ve çevresi ile kurulan eş güdümü çoğunlukla toplantılar vasıtası ile gerçekleştirdiklerini ortaya koymuştur. Araştırmada okulların üst örgütler ve diğer örgütlerle de iletişim sorunları yaşadıkları saptanmıştır. Eş güdüm sürecinde takımlar ve kurullar arasında sağlıklı bir veri akışının önemli bir yer tutacağı iddia edilebilir. Temel olarak toplantılar da işleyişe dönük veri paylaşımı için bir aracı niteliği taşıyabilir. Veri eş güdüm

süreçlerinde takımlar arasında sağlıklı bir iletişim için de temel yapı taşı görevi üstlenebilir. İletişimin temel öğesi olarak veri okullarda takımlar ve kurullar arası eş güdüm sorunlarının ortadan kaldırılmasına katkı sunabilir. Bu yönüyle verinin yönetim süreçlerinden eş güdüm süreci ile doğrudan ilişkisi olduğu iddia edilebilir.

Veri kavramı doğrudan kontrol süreçleri ile de ilişkilidir çünkü değerlendirme ve kontrol süreçleri yerine getirilen eylemlerin ve uygulamaların etkililiğine dönük bir karar mekanizması işlevi görür ve bu veriler karar vericiler için belirleyici bir rol oynar (Christie, 2007, s. 8). Verinin okullarda kontrol süreçlerinin ayrılmaz bir parçası olduğu, yönetsel eylemlerin ve uygulamaların etkililiği açısından değerlendirmeler için temel teşkil ettiği ileri sürülebilir. Araştırmada ileri sürülen öğretmen ve öğrenci performans verileri, öğrenci devamsızlık durumları, yönetsel eylemlerin etkililiğine dönük algı verileri gibi farklı veri türleri verinin kontrol süreçlerinin önemli bir bileşeni olduğunu ortaya koymaktadır. Ayrıca okulda gerek okul müdürleri gerekse maarif müfettişlerince gerçekleştirilen denetimler ve denetim süreçleri sonlarında hazırlanan raporlar okulun gerçekleşen ve olası performansına ilişkin veri kaynakları olarak kabul edilebilir. Araştırmada ileri sürülen ders denetimleri de ayrıca performansa ilişkin kontrol amaçlı veri toplama süreçleridir. Tüm bu hususlar dikkate alındığında verinin okullarda yönetsel kontrol süreçlerinin ayrılmaz bir parçası olduğu ileri sürülebilir.

Mesleki kıdem açısından görece düşük olan (1-10 yıl) yöneticilerin veriyi karar ve planlama süreçleri ile ilişkilendirmelerinin temelinde yönetsel kararlarını sağlıklı gerekçelere dayandırma ve hata yapmama isteği yatabilir. Mesleki kıdemi 11-20 yıl olan okul yöneticilerinin veriyi yönetim süreçlerinden *"karar"* ve *"planlama"* süreçleri ile daha fazla ilişkilendirmelerinin çeşitli nedenleri olabilir. Öncelikle mesleki kıdemi 11-20 yıl olan yöneticilerin eğitimde yararlanılan yönetim bilgi sistemlerinden daha etkin bir biçimde yararlanmalarını sağlayacak hem teknolojik yeterliliğe hem de yönetsel beceri ve donanıma sahip oldukları iddia edilebilir. Eğitimde yararlanılan yönetim bilgi sistemlerinde çok fazla modül ve araç bulunmaktadır. Bu durumun sistemlerde hem hacim hem de çeşitlilik olarak çok fazla verinin depolanmasına zemin hazırladığı ileri sürülebilir. Bu noktada okul yöneticiliği bağlamında belirli bir tecrübenin sistemlerden daha etkin bir biçimde yararlanılmasına aracılık edeceği iddia edilebilir. Hem mesleki tecrübe hem de eğitim sisteminde yararlanılan yönetim bilgi sistemlerine aşinalık açılarından 11-20 yıl mesleki kıdemi olan okul yöneticilerinin belirli bir yeterlik ve tecrübeye sahip oldukları ileri sürülebilir. Bu durum 11-20 yıl mesleki kıdemi olan okul yöneticilerinin okul yönetiminde

karar ve planlama süreçlerinde veriden daha etkin bir biçimde yararlanmalarına zemin hazırlamış olabilir.

Görgülü, Küçükali ve Ada (2013, s. 53) tarafından yapılan araştırmada ise okul yöneticilerinin kendilerini *"teknolojik liderlik öz-yeterlikleri açısından"* yeterli gördükleri ve bu algının mesleki kıdem değişkeni açısından farklılık göstermediği saptanmıştır. Kanber ve Balyer (2020, s. 147) tarafından yapılan araştırmada da *"okul yöneticilerinin teknoloji okur-yazarlılık düzeyleri ile yönetsel güçlülükleri arasında"* anlamlı bir ilişki olmadığı ortaya koyulmuştur. Buna karşın bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmelerin yönetim bilgi sistemlerini eğitim yönetiminde her geçen gün daha önemli bir konuma getirdiği ileri sürülebilir. Bu bağlamda okul yöneticilerinin karar ve planlama süreçlerinde veriden daha etkin bir biçimde yararlanmalarını sağlayabilmek adına öncelikle mesleki kıdem temelinde ihtiyaçları baz alınarak teknoloji okuryazarlığı düzeylerinin arttırılması önemli bir ilk adım olabilir. Eğitim içeriklerinin mesleki tecrübe ve dijital yeterlik becerilerini bütünleştirecek biçimde tasarlanması da okulda karar ve planlama süreçlerinde mesleki kıdem açısından farklı düzeylerdeki tüm yöneticilerin veriye dayalı karar ve planlama yeterliklerine önemli katkılar sunabilir.

Verinin karar ve planlama süreçleri ile liselerde görev yapan yöneticilerce daha fazla ilişkilendirilmesinin temelinde liselerde öğretim programları, sosyal kulüpler ve kültürel faaliyetler gibi değişkenler açısından çeşitliliğin yattığı ileri sürülebilir. Ayrıca öğrenci başarısının değerlendirilmesinde yararlanılan araçların da liselerde diğer eğitim kademesindeki okullara göre daha büyük çeşitlilik arz ettiği ve bu nedenle akademik başarıya dönük değerlendirmeler de, kararlarda ve planlamalarda yararlanılan veri kaynaklarının daha fazla çeşitlilik arz ettiği iddia edilebilir. Olgunluk düzeyleri nedeniyle liselerde öğrenci görüş ve algı verilerinin yönetsel karar ve planlama süreçlerine görece daha fazla yansıtılması da bu türde bir değişkenliğe zemin hazırlamış olabilir. İlkokul ve ortaokul yöneticilerinin verinin okulda yönetsel karar ve planlama süreçlerindeki işlevlerine dönük sağlıklı bir anlayış geliştiremedikleri de iddia edilebilir. Bu bağlamda verinin karar ve planlama süreçlerindeki işlevlerine dönük *"okul türü"* değişkeni açısından farklılığa neden olabilecek etmenlere merkezine alan betimsel tarama araştırmalarına ihtiyaç olduğu ileri sürülebilir.

5.1.1.4. Farklı Veri Türlerinin Yönetsel Süreçlerdeki İşlevlerine Dönük Tartışma

Araştırmada katılımcıların verinin yönetsel süreçlerdeki işlevlerine dönük *"algı yönetimi", "katılımcı yönetim", "kurumsal performans göstergesi", "tanılama"* ve *"yönlendirme"* gibi farklı işlevler ileri sürdükleri belirlenmiştir. Katılımcıların verinin yönetsel süreçlerdeki işlevlerine dönük görüşleri literatürde yer alan araştırmalarla da desteklenmektedir. Johannson ve Xiong (2003, s. 231) algı yönetimini dış dünya ile ilgili verilere dönük anlayışı arttırmak amacıyla veri elde etme sürecinin kontrol edilmesi olarak tanımlamışlardır. Bu noktada algı verisi okulda yönetsel eylemler ve uygulamalara dönük paydaş algılarının etkin biçimde yönetiminde temel teşkil edebilir.

Okul yöneticileri verinin algı yönetimindeki önemine dönük bir anlayışa sahiptirler ancak yöneticiler verinin algı yönetimindeki işlevlerini yönetsel eylemler ve uygulamaların etkisine dönük paydaş görüşlerinin elde edilmesi ile sınırlı görmektedirler. Asıl itibari ile veri okul yöneticilerinin hem paydaşların hem de toplumun okulla ilgili algısını pozitif yönde etkilemek amacıyla da yararlanılabilecek bir araçtır. Diğer bir ifade ile araştırmada okul yöneticilerinin ileri sürdüğü gibi yönetsel uygulamalara ilişkin algı yönetimi için yalnızca paydaş görüşü verilerinin elde edilmesi gerekmez. Veri bu noktada o kadar etkili bir araçtır ki Jacobsen, Snyder ve Saultz (2014, s. 20) okul hesap verebilirlik verilerinin sunulma biçiminin ya da formatının bile okulun kalitesi ile ilgili toplumsal algının şekillendirilmesinde etkin bir rol oynadığını ortaya koymuşlardır. Bu nedenle algı yönetimi bağlamında verinin işlevi okul yöneticilerinin ileri sürdüğü gibi paydaş görüşleri ile sınırlı değildir.

Katılımcı yönetim tüm yönetsel sistemlerde olduğu gibi eğitim sisteminde de önemli bir yer tutmaktadır. Sirisookslip, Ariratana ve Ngang (2015, s. 1031) araştırmalarında öğretmen etkililiğini pozitif yönde etkileyen iki tür liderlik stili belirlemişlerdir: Destekleyici liderlik ve katılımcı liderlik. Katılımcı liderlik karar süreçlerinde astların ve üstlerin birlikte hareket etmesini ya da karar süreçlerinde eşit düzeyde etkiye sahip olmalarını esas alır (Koopman & Wierdsma'dan aktaran Somech, 2005, s. 778). Bu noktada okul yöneticilerinin ileri sürdükleri paydaş görüş ve algı verileri okulda katılımcı yönetim süreçlerinin tesis edilmesinde önemli bir aracıdır. Paydaşlar arasında etkin bir veri paylaşımının katılımcı yönetim için önemli bir öncül olduğu ileri sürülebilir. Buna karşın okul yöneticileri yönetsel süreçlerde görüş verilerini öğretmen ve öğrenci görüşleri ile sınırlandırmışlardır. Hâlbuki ki açık sistemler olarak okulların yönetiminde veli, yerel yönetimler, üniversiteler ve sivil

toplum kuruluşları gibi farklı veri kaynaklarından da yararlanılması katılımcı yönetim süreçlerinin daha kapsamlı bir yapıya kavuşturulmasına zemin hazırlayabilir. Veri kaynaklarının çeşitliliği okul yönetiminde karar süreçlerini daha sağlıklı bir forma kavuşturabilir.

Veri eğitim kurumlarında kurumsal performansın en temel göstergesi olarak kabul edilebilir çünkü kurumsal performansa ilişkin değerlendirmelerin performans verileri olmadan gerçekleştirilmesi mümkün değildir. Katılımcıların kurumsal performans için ileri sürdükleri akademik başarı verileri okullar için önemli bir performans göstergesi olarak ele alınabilir. Nitekim literatürde de okulların etkililiğine dönük çalışmaların okul performansına ilişkin verilerin elde edilmesine dayalı yürütüldüğü ileri sürülebilir (García-Jiménez, Torres-Gordillo & Rodríguez-Santero, 2022, s. 2; Gorard, 2010, s. 745; Jackson & Lunenburg, 2010, s. 38; Sulis & Porcu, 2015, s. 607). Araştırmada katılımcılar okulun kurumsal performansı için öğrenci akademik başarı çıktılarının önemli olduğunu ileri sürmüşlerdir. Öğrencilerin öğrenme çıktılarının kalitesi okulun yönetsel süreçleri açısından da önemli bir gösterge niteliği taşıyabilir (Taylor, 2011, s. 44). Buna karşın okulların yönetsel açıdan kurumsal performansının değerlendirilmesinde öğrenci akademik başarısı tek ölçüt olarak ele alınmamalıdır.

Türkiye'de okulların başarısının test başarısına dayalı olarak değerlendirme eğiliminin okul yöneticilerini yönetsel başarı düzeylerine dönük algılarını öğrenci akademik başarısı ile sınırlandırmış olabilir. Hâlbuki okul yönetiminin sunduğu alt yapı hizmetlerinin kalitesine dönük veriler (Siswanto & Hidayati, 2020, s. 69) ve okulda sunulan eğitsel kaynakların çeşitliliğine dönük değerlendirmeler (Usman, 2016, s. 27) de örgütlerin performansına dönük bir anlayış geliştirilmesine katkı sunabilir. Yönetsel eylem ve uygulamalara dönük paydaş görüşleri (Odhiambo & Hii, 2012, s. 232) gibi çok farklı veri türleri de okulda kurumsal performans için gösterge niteliği taşıyabilir. Bu kapsamda okul yöneticileri verinin kurumsal performans göstergesi olarak işlevine ilişkin bir anlayışa sahipken, yöneticilerin bu süreçte yararlanılabilecek veri türlerine ilişkin farkındalıkları ise sınırlıdır. Okullar için sosyal faaliyetlerin çeşitliliği, fiziksel altyapı, kütüphanede yer alan kitap sayısı, öğrenci başına kitap okuma düzeyi gibi farklı veri türlerini kapsayacak bir kurumsal değerlendirme formu okul yöneticilerine okulun kurumsal performansına ve yönetsel eylemlerinin etkililiğine ilişkin değerlendirmelerde ışık tutabilir.

Veri okulda tanılama süreçlerinin de önemli bir bileşeni konumundadır. Tanılamanın amacı betimlenen durumlar ya da tespit edilen sorun alanlarına dönük eyleme rehberlik etmektir.

Örneğin, Lynch, Smith, Provost ve Madden (2016, s. 586) tarafından işbirlikçi öğretmen öğrenme modeli üzerine yapılan araştırmada etkili okul liderlerinin öğrenci test ve değerlendirme verilerinden ulaşılan sonuçlara dayalı olarak öğretim süreçlerine dönük kararlar aldıkları belirlenmiştir. Veri akademik başarı dışında okulda birçok değişkene ilişkin de tanılama işlevi görebilir. Örneğin, Heppen ve Therriault (2008, s. 12) okullarda okul terki için risk teşkil edebilecek öğrencilere dönük bir veri tabanının tesis edilmesinin okul terkini önlemek adına önemli işlevleri olabileceğini ileri sürmektedirler. Okulun dinamik yapısı tanılama eylemlerini yönetsel süreçlerin önemli bir bileşeni haline getirmektedir. Bu noktada verinin araştırmada katılımcıların ileri sürdüğü gibi yalnızca akademik başarı düzeyi ve sorun alanlarına dönük tanılamaya indirgenmemesi veriye dayalı yönetim için önemli kabul edilebilir. Okul yöneticilerinin verinin tanısal işlevine dönük farkındalığı tanısal alanların çeşitliliğini de kapsayacak biçimde arttırılabilir.

Yönlendirme önemli bir yönetsel eylemdir ki yönetim kavramının bazı kısıtlayıcı tanımlarında yönetim diğer çalışanların eylemlerinin yönlendirilmesi olarak tanımlanmaktadır (Everard, Morris & Wilson, 2004, s. 4). Yönlendirme işlevi yöneticinin bireyler ve gruplarla yakın temas içinde bulunmasını gerektirmektedir. Bu nedenle yönetimin yönlendirme işlevi benzersiz bir şekilde kişisel ve kişiler arasıdır. Planlama ve örgütleme, örgütsel yönetim süreçlerinde, planlar, iş tanımları, organizasyon şemaları ve politikaları içeren kılavuzlar ve yönergeler sağlamasına rağmen, işi yapan kişilerdir. İnsanlar değişken varlıklardır. Benzersiz ihtiyaçları, istekleri, kişilikleri ve tutumları vardır. Her insan işyerini ve işini benzersiz bir şekilde algılar. Yöneticiler bu benzersiz algı ve davranışları hesaba katmalı ve çalışanları bir şekilde ortak amaçlara yönlendirmelidir (Gibson, Ivancevich, Donnelly & Konopaske, 2012, ss. 18-19). Veri bu noktada okul yöneticilerinin öğretmenlerin mesleki öğrenme ihtiyaçları, öğrencilerin akademik eğilimleri ve yeterlikleri ve okulun farklı ihtiyaçlara cevap verebilme potansiyeline dönük sağlıklı bir değerlendirme için temel teşkil edebilir. Earl ve Fullan (2003, s. 393) okul liderlerinin kendilerini veriye dayalı yönlendirme yetenekleri konusunda yetersiz hissettiklerini ve bu yetersizlik hissinin güven eksikliğine ve güçsüzlük hissine yol açtığını ileri sürmektedirler. Veriye dayalı bir yaklaşım ise bu noktada okul yöneticilerinin hem öğrenciler hem de öğretmenler için ihtiyaçları, ilgi alanları ve yeteneklerini temel alan yönlendirmeler yapmalarına olanak sağlayabilir.

5.1.2. Okul Yöneticilerinin Yönetsel Süreçlerde Yararlandıkları Veri Türlerine İlişkin Tartışma

Bu başlık altında ilkokul, ortaokul ve liselerde okul yöneticilerinin yararlandıkları veri türlerine dönük elde edilen kodlar ve kategoriler üzerinden gerçekleştirilen tartışmalara yer verilmiştir. Okul yöneticilerinin yararlandıkları veri türleri ana teması çerçevesinde tartışmalar üç alt başlık altında ele alınmıştır: Okul yöneticilerinin yararlandıkları veri türlerine ilişkin tartışma, okul yöneticilerine göre en işlevsel veri türlerine ilişkin tartışma ve okul yöneticilerinin veriden ne amaçla yararlandıklarına ilişkin tartışma. Çalışmanın devamında ilk olarak okul yöneticilerinin yararlandıkları veri türlerine ilişkin tartışmalara yer verilmiştir.

5.1.2.1. Okul Yöneticilerinin Yararlandıkları Veri Türlerine İlişkin Tartışma

Okul yöneticileri yönetsel süreçlerde sıklıkla *"akademik başarı verileri", "algı verileri", "demografik veriler", "öğretimsel veriler"* ve *"uygulama öncesi görüş verilerinden"* yararlanmaktadırlar. Bu noktada özellikle akademik başarı verileri eğitim yönetimi süreçlerinin önemli bir bileşeni olarak kabul edilmektedir. Öğrenci akademik başarı verileri okul gelişim süreçlerinin de en önemli odak noktası ve itici gücü olarak algılanmaktadır (Bynum, 2019, s. 6). Öğrencilerin öğrenme çıktıları okullarda kanıta dayalı öğrenme süreçlerindeki eylemler ve uygulamalara da rehberlik eden önemli araçlar olarak kabul edilmektedir (Pettit, 2010, s. 90). Türkiye'de öğretim süreçlerinde yapılandırmacı yaklaşıma geçişle birlikte öğrenci akademik başarı verilerinin öneminin daha da arttığı ileri sürülebilir. Çünkü yapılandırmacı yaklaşımda ölçme ve değerlendirmenin temel amacı öğretimin sonucunun değil sürecinin ölçülmesi ve değerlendirilmesidir (Özyılmaz, 2017, s. 116). Öğrenme süreçlerinin değerlendirilmesinde ise öğrenme içeriğinin küçük birimlere bölünerek her bir birime ilişkin gerçekleşen öğrenme düzeyine dönük veri elde edilmesi esastır.

Günümüzde öğrenci akademik başarı verileri her düzey okulda önemli olmakla birlikte üniversite giriş sistemi nedeniyle Türkiye'de liselerde daha da önemli bir konumda yer almaktadır. Araştırma bulgularında da ortaya konulduğu üzere lise yöneticileri akademik başarı verilerinden daha fazla yararlanmaktadırlar. Bu durum ülkeler arasında farklılık arz edebilmektedir. Örneğin, Kanada'da yapılan bir araştırmada (Anderson, Leithwood &

Strauss, 2010, s. 292) öğrenci başarısına dönük istatistiksel verilerden öğretmen ve okul müdürleri tarafından sık yararlanılmadığı ve bu verilerin ilkokullarla sınırlı olduğu saptanmıştır. Türkiye'de özellikle üniversite giriş sınavına hazırlık sürecinde uygulanan deneme sınavlarının sonuçları öğretimsel süreçlerin yönetiminde önemli bir konumda yer almaktadır. Buna karşın hem kurumsal hem de ulusal düzeyde değerlendirme sınavlarının öğrencilere sunulması ya da sonuçlarının erişime açılması ile ilgili bir sistem ya da kaynak tesis edilememiş, okullar bu noktada adeta kaderine terk edilmiştir. Bu doğrultuda özellikle lise son sınıf öğrencilerinin deneme sınavı sonuçlarının ve akademik başarı düzeylerinin etkin bir biçimde takibini sağlayacak veri tabanlarının kurumsal düzeyde tesis edilmesi başarım düzeyine dönük verilerin yönetsel süreçlerde işe koşulmasında önemli bir aracı işlevi görebilir.

Algı verileri yönetsel süreçlerin önemli bir parçasıdır çünkü yönetsel eylemlerin ve uygulamaların farklı bir bakış açısı ile değerlendirilmesine olanak sağlar. Bu çerçevede okul yöneticileri uygulama öncesi görüş verilerinden sıklıkla yararlanmakla birlikte yönetsel süreçlerin etkililiğine dönük algı verilerinden yararlanma düzeyleri sınırlı düzeydedir. Hâlbuki okulun paydaşlarının yönetsel eylemlerin etkililiğine dönük en önemli veri kaynakları olduğu bir gerçektir. Çoğu durumda okul yöneticileri etkisiz uygulamalara dönük sağlıklı ve tarafsız bir değerlendirme yapamamakta, çoklu veri kaynaklarından elde edilen değerlendirmelerle karşılaştıklarında da farklı tepkiler verebilmektedirler. Örneğin, Goldring, Mavrogordato ve Haynes (aktaran Brabham, 2017, s. 16) tarafından yapılan bir araştırmada okul yöneticilerinin kendi performanslarını değerlendirmeleri ile öğretmen değerlendirmeleri arasında bir uyumsuzluk ortaya çıktığında ya bir mazeret ve gerekçe sunmaya çalıştıkları ya da gelişime dönük çaba sarf etmeye başladıkları saptanmıştır. Bu bağlamda Türkiye'de okul yöneticilerinin algı verilerine dayalı olarak öz değerlendirme süreçlerinin sistematik ve istikrarlı bir program çerçevesinde yürütülmesi algı verilerinin yönetsel süreçlere entegrasyonunda önemli bir adım olabilir.

Sun, Johnson ve Przybylsk (2016, s. 96) tarafından yapılan kapsamlı bir literatür taramasında okul müdürlerinin en fazla yararlandıkları altı farklı veri türü arasında öğrenci demografik verileri yararlanılma sıklığı açısından dördüncü sırada yer almıştır. Türkiye'de de okul yöneticileri öğrenci demografik verilerinden sıklıkla yararlanmaktadırlar. Özellikle taşıma sistemi ile çalışan okullarda ve öğrenciyi tanıma noktasında ilkokula yeni başlayan öğrencilere dönük yönetsel süreçlerde demografik veriler önemli bir konumda yer almaktadır. Bu noktada araştırmanın bulguları ile de uyumlu bir uygulama olarak okul

müdür yardımcılarının yönetsel süreçlerde eylemlerine rehberlik edecek detaylı demografik verilerin bir veri tabanında erişime açılması demografik verilerden okulda yönetsel süreçlerde daha etkin bir biçimde yararlanılmasına katkı sunabilir. Mevcut veri tabanlarına entegre edilecek bir veri ambarı ya da ayrı bir sistem olarak tasarlanacak bir veri tabanı bu süreçte önemli işlevleri yerine getirebilir. Öğrenci demografik verilerinin veli beyanına dayalı olarak elde edilmesine son verilmesi, elde edilecek verilerin ilkokuldan itibaren depolanarak sürekli güncellenmesi ve öğrenciyi akademik hayatı boyunca takip etmesi veriye dayalı yönetim açısından önemli uygulamalar olarak kabul edilebilir. Türkiye'de bu yönde bir veri kaynağına ihtiyaç olduğu, öğrencilere ilişkin depolanan demografik verilerin veli beyanına dayalı elde edilmesinden dolayı güvenilirliğinin tartışmalı olduğu ileri sürülebilir.

Öğretimsel veriler okul yöneticilerinin sıklıkla yararlandıkları veri türleri arasında yer almaktadır. Rigby (2014, s. 610) okul müdürlerinin öğretimsel liderliği nasıl anlamlandırdığının ortaya konulmasını amaçlayan araştırmasında okul müdürlerinin öğretimsel liderliği iyi uygulamalara dönük veriye dayalı gerçekleştirilen ve belirli liderlik eylemlerinin sergilenmesini içeren bir kavram olarak algıladıklarını belirlemiştir. Bu noktada öğretimsel süreçlere ilişkin veriye sahip olmak öğretimsel liderlik için önemli bir öncül olarak kabul edilebilir. Buna karşın okul yöneticileri öğretimsel veri kavramını öğretmenlerin performans verileri olarak sınırlandırmışlardır. Elbette öğretmen performansının değerlendirilmesine dönük uygulamalar okul müdürlerinin öğretimsel liderlik rollerinin önemli bir bileşenidir (Ovando & Ramirez, 2007, s. 85). Buna karşın öğretimsel verinin öğretmen performans verileri ile eşdeğer kabul edilmesi son derece dar bir bakış açısını ve indirgemeci bir yaklaşımı ortaya koymaktadır. Ross ve Cozzens (2016, s. 167) öğretmen görüşlerine göre gerçekleştirdikleri araştırmalarında öğretimsel liderliğe ilişkin 13 temel yeterlik alanı saptamışlardır. Değerlendirme, yansıtma (geri bildirim), araştırma-soruşturma, öğrenme topluluklarının oluşturulması, öğretim programları ve süreçlerine hâkimiyet ve mesleki beceriler yeterlik alanlarından yalnızca bazılarıdır.

Okul yöneticileri öğretimsel verinin yönetsel süreçlerdeki yeri ve önemine ilişkin bir anlayışa sahiptirler. Ancak yöneticiler öğretimsel veri kaynağı olarak yalnızca ders denetimlerinden elde ettikleri verileri temel almaktadırlar. Öğretimsel amaçlar okulların en temel amaçlarındandır. Bu çerçevede sınıf gözlemleri öğretimsel açıdan okulun bir bütün olarak gelişimini esas alır (Hopkins, 2008, s. ix). Bu yönüyle ders denetiminden elde edilen öğretimsel veriler eğitim yönetiminde önemli bir yer tutar. Buna karşın okul müdürlerinin

öğretim programlarına hâkimiyeti, mesleki açıdan rol model olmaları, öğretimsel süreçlerde araştırma yapma ve değerlendirme becerileri gibi yetkinlikleri öğretimsel verinin yönetsel süreçlere yansıtılmasına katkı sağlayabilir. Bu noktada okul yöneticilerinin öğretimsel verinin içeriği ve kapsamı hakkında bilgilendirilmeleri veriye dayalı yönetim süreçlerinde öğretimsel verilerin daha işlevsel bir yer edinmesine zemin hazırlayabilir.

Uygulama öncesi görüş verileri de okullarda yöneticilerce sıklıkla yararlanılan veri türleri arasındadır. Uygulama öncesi görüş verileri okulda paydaşların kararlara katılımlarının sağlanmasında önemli bir rol oynar. Katılımcı kararların ise okulun işleyişine önemli katkıları söz konusudur. Bu konuda çok çeşitli araştırmalar yapılmıştır. Örneğin, okulda yönetsel süreçlerde kararlara katılım okulda öğretmenler arasında iş birliğine katkı sunabilmektedir (Honingh & Hooge, 2014, s. 75). Ayrıca kararlara katılım öğretmenleri öğretim süreçleri ile ilgili geri bildirim almaya teşvik etmektedir (Li & Qian, 2016). Katılımcı kararların okulda yöneticilerin liderlik becerilerine (Torlak, Demir & Budur, 2021, s. 1918) ve örgüt kültürüne katkı sunduğu (Akyürek & Çelik, 2018, s. 323) ve okul yönetiminde önemli rol oynadığı (Tijani, 2020, s. 9) da saptanmıştır. Bu bağlamda okulda yönetsel süreçlerde kararlara katılımın önemi açıktır.

Yönetsel uygulamalar öncesi paydaşların görüşlerinin alınması okulda yönetsel sorunlar ya da konulara ilişkin çok boyutlu bir bakış açısının elde edilmesine katkı sunarak hem doğru kararların alınmasını hem de sürece dönük sağlıklı bir tasarımı mümkün kılabilir. Buna karşın temel sorunlardan biri öğretmenlerin yönetim süreçleri ile ilgili görüş belirtme konusunda ne kadar istekli ya da güdülenmiş olduklarıdır. Sarafidou ve Chatziioannidis (2013, s. 170) araştırmalarında öğretmenlerin öğretim süreçleri ve öğrencilerle ilgili görüş ileri sürme noktasında istekli olduklarını, buna karşın yönetsel süreçlerle ilgili kararlara katılım noktasında çekimser kaldıklarını saptamışlardır. Kipkoech ve Chesire de (2011, s. 34) benzer şekilde öğretmenlerin okulda yönetsel süreçlerdeki kararlara katılımlarının düşük olduğunu ortaya koymuşlardır. Bu bağlamda görüş verilerinden yararlanma noktasında öğretmenlerin teşvik edilmesini sağlayacak araçların geliştirilmesi ve katılımcı karar süreçlerinin okulun kültürü ve ikliminin ayrılmaz bir parçası haline getirilmesi okulda yönetsel süreçlerde paydaş görüşlerinin daha etkin bir rol oynaması açışından önemli bir husus olarak kabul edilebilir.

Görüş verilerinin yönetsel süreçlere yansıtılması ile ilgili diğer bir önemli sorun okulda öğretmenlere kararlara katılım sürecinde diğer paydaşlardan daha fazla ağırlık verilmesidir. Araştırmada okul yöneticileri çoğunlukla öğretmen görüşlerinden yararlandıklarını dile

getirmişlerdir. Okulda yönetsel süreçlerin etkililiğine dönük araştırmalarda da öğretmen görüşlerine dayalı yürütülen çalışmaların ağırlıkta olduğu iddia edilebilir (Kaçmaz, 2021; Karaköse, Polat & Papadakis, 2021; Kazak & Dinçer, 2021; Maryati, Fitria & Rohana, 2020; Ozcan, 2020; Pınar, 2021; Yalçınkaya, Dağlı, Altınay, Altınay & Kalkan, 2021). Oysa okulun fiziksel ortamının bir paydaşı olmamakla birlikte velilerin hatta olgunluk düzeyi ne olursa olsun öğrencilerin de görüşlerinin alınması verinin eğitim yönetiminde daha işlevsel bir değere dönüşmesine katkı sunabilir. Örneğin, Xie (2022, s. 109) okulun paydaşı olarak velilerin okul hesap verebilirlik sistemleri için önemli olduğunu ileri sürmekte ve bu alanda daha fazla araştırma yapılmasını önermektedir.

Öğrenciler de okulda yönetsel süreçlerde önemli bir veri kaynağı görevi üstlenebilir. Örneğin, Lev, Tatar ve Koslowsky (aktaran Bradford, 2020, s. 35) öğrenci değerlendirmelerinin öğretmenlerin öz yeterlik algılarına olumlu etkilerinin olduğunu saptamışlardır. Marsh, Farrell ve Bertrand (2016, s. 243) eğitimde veriden yararlanma noktasında artan bir eğilim olmasına rağmen öğrencilerin bu süreçteki rolüne ilişkin ilginin yetersiz olduğunu ileri sürmektedir. Bu noktada yönetsel süreçlerde paydaş görüşlerinin alınması sürecinde öğrenci ve veli görüşlerinden elde edilen verilerin de yönetsel süreçlere yansıtılması veriye dayalı yönetim süreçlerinin çok boyutlu bir bakış açısı ile yerine getirilmesine katkı sağlayabilir. Bu şekilde okulda yönetsel süreçlerde algı ve paydaş görüşü verilerine dönük kaynakların çeşitlendirilmesi mevcut veriye dayalı yönetim süreçlerinin daha etkin bir yapıya kavuşmasına zemin hazırlayabilir.

Liselerde eğitim kademesindeki diğer okullara göre akademik başarı verilerinden daha fazla yararlanılmasının en temel nedeninin üniversite giriş sistemi sürecinde gerçekleştirilen akademik başarım düzeyinin ortaya koyulmasına dönük süreç değerlendirmelerinin olduğu ileri sürülebilir. Süreçte sık sık uygulanan kazanım değerlendirmeleri ve değerlendirme sonuçlarının koçluk sistemi gibi farklı mekanizmalarla değerlendirilmesi liselerde akademik başarı verilerini ön plana çıkartmış olabilir. Ayrıca üniversite giriş sisteminde ortaöğretim başarı puanının önemli bir ölçüt olması da okul yöneticilerini öğrencilerin akademik başarım düzeylerini daha sistematik biçimde izlemeye sevk etmiş olabilir. Öğrenci başarısının özellikle lise son sınıf düzeyinde daha etkin bir biçimde edilmesine dönük çabalar okulda müdür yardımcılarına bu doğrultuda görevler verilmesine zemin hazırlayarak görev türü değişkeni açısından da akademik başarı verilerinin yararlanılma düzeyine dönük algıda bir değişkenliğe zemin hazırlamış olabilir.

Mesleki kıdemi 1-10 yıl olan okul yöneticileri okulda yönetsel süreçlerde algı ve görüş verilerinden daha az yararlanmaktadırlar. Bu duruma yöneticilerin hata yapma korkusuyla mevzuata aşırı bağlılık göstermeleri zemin hazırlamış olabilir. Mevzuat bilgisi okul yöneticileri için önemli bir yeterlik alanıdır (Duman, 2021, s. 27). Okul yöneticilerinin görevleri mevzuatla yasal bir çerçeveye oturtulmuştur, buna karşın okul yönetimindeki sorunların çözümü farklı sorumlukları da beraberinde getirmektedir (Baykan, 2021, s. 27). Bu noktada mevzuata aykırı olmamak kaydıyla algı ve görüş verilerinin de yönetsel süreçlere yansıtılmasına dönük bir anlayışın göreve yeni başlayan okul yöneticilerine kazandırılması önemli bir husus olarak kabul edilebilir.

5.1.2.2. Okul Yöneticilerine Göre En İşlevsel Veri Türlerine İlişkin Tartışma

Okulda yönetsel süreçlerde çok farklı veri türleri işlevsel bir nitelik taşıyabilir. Araştırmada en işlevsel veri türleri olarak algı verileri, demografik veriler ve öğrenci akademik başarısına dönük veriler tespit edilmiştir. Araştırmada elde edilen bulgular literatürde yer alan araştırmalarla da desteklenmektedir. Örneğin, Sun, Johnson ve Przybylski (2016, s. 96) tarafından okul müdürleri ile gerçekleştirilen araştırmada okul müdürlerinin en fazla yararlandıkları altı farklı veri türü saptanmıştır. Yararlanılma sıklığına göre bu veriler ulusal düzeyde standart test puanları ve yerel karşılaştırma verileri, devam-devamsızlık, disiplin ve davranış verileri, öğretmen süreç değerlendirme ve gözlem verileri, öğrenci demografik verileri, öğretime ilişkin iyi uygulama örneklerine ilişkin veriler ve öğretmenlerden elde edilen geri bildirim ve memnuniyet verileri olarak belirlenmiştir. Shen vd. (2010, s. 435) tarafından 16 okul müdürü ile gerçekleştirilen araştırmada da öğrenci başarı verilerinin yönetsel süreçlerde diğer tür verilerden daha fazla yararlanıldığı ortaya koyulmuştur. Militello, Bass, Jackson ve Wang (2013, s. 99) da okulların etkililiğinin ortaya koyulmasında öğrenci başarım düzeyine ilişkin verilerin başat konumda yer aldığını ileri sürmektedirler.

Dilekçi vd. (2020, s. 238) tarafından 25 okul yöneticisi ile yapılan araştırmada ise en fazla yararlanılan verilerin sırasıyla demografik veriler, başarı düzeyine ilişkin veriler ve algı verileri olduğu saptanmıştır. Demir (2009, s. 369) tarafından dokuz okul müdürü ile gerçekleştirilen araştırmada okul müdürlerine okulda hangi tür verilerin toplandığı sorulmuş ve okul müdürleri dört veri türü ileri sürmüşlerdir; demografik veri, performans verisi, okul süreç verileri ve algı verileri. Bu noktada literatürde yer alan araştırmalar da bu araştırmanın bulgularını destekler niteliktedir. Özellikle sınava dönük bir eğitim sisteminin hüküm

sürdüğü Türkiye'de öğrenci akademik başarı verilerinin yönetsel süreçlere yön vermesi kaçınılmazdır. Aynı şekilde Türkiye'de demografik ve kültürel özellikler açısından çok büyük bir çeşitliliğe sahip olunmasının yöneticileri demografik verileri etkin bir biçimde elde etmeye ve depolamaya sevk ettiği ileri sürülebilir.

Algı verileri ise yönetsel süreçlerde okul yöneticileri için bir öz değerlendirme işlevi görebilir. Okulda yönsetsel süreçlerde en işlevsel kabul edilen bu üç veri türüne ilişkin elde etme, depolama, arşivleme ve erişime açma gibi veriden yararlanılmasını kolaylaştıracak altyapı hizmetlerinin geliştirilmesi okulda veriye dayalı yönetime geçişi hızlandırabilir. Bu şekilde verilerin tasnif edilerek dijital platformlarda depolanması okulda yönetsel süreçlerde amaca dönük veriye erişim hızını da arttırabilir. Amaca dönük veriye gerçek zamanlı erişim ise uygun eylem kararlarının daha hızlı ve sağlıklı alınmasında etkin bir rol oynayabilir. Okulda yönetsel süreçlerde algı verileri kurumsal itibarın yönetiminde de önemli bir konumda yer alabilir. Ergün (2017, s. 152) kurumsal itibarı *"paydaşların değerlendirmesi sonucu oluşturduğu bir değer"* olarak betimlemektedir. Bu kapsamda okulda paydaşların algı ve görüş verilerinin okulun kurumsal itibarı için temel teşkil ettiği ileri sürülebilir. Öğrenciler, öğretmenler ve çalışanlar kadar velilerden ve okulun çevresinden elde edilen veriler de kurumsal itibarın şekillenmesinde önemli bir rol oynayabilir. Okulun kurumsal itibarı ise okulda yönetsel süreçlerin etkililiğine dönük bir gösterge niteliği taşıyabilir.

Farklı veri türleri farklı değişkenler temelinde diğerlerine nazaran daha işlevsel bir nitelik taşıyabilir. Bu araştırmada ortaya koyulan akademik başarı verilerinin ilkokul düzeyindeki yöneticilerce daha az işlevsel bulunmasında çeşitli etmenlerin rol oynadığı ileri sürülebilir. Öncelikle akademik başarım düzeyinin izlenmesinde ortaokul ve liselerde çoktan seçmeli testlerden daha fazla yararlanılması ve akademik başarının takibinin ilkokullarda görece daha az takip edilmesi bu türde bir farklılaşmaya zemin hazırlamış olabilir. İlkokulda okul yöneticilerinin öğrencilerin davranış sorunlarına odaklanmaları ve davranış kazandırma çabaları da ilkokul düzeyinde akademik başarı verilerini demografik veriler ve algı verilerinin gerisine itmiş olabilir. Bu durum akademik başarının ilkokullarda görece daha az önemli algılandığı şeklinde algılanmamalıdır. İlkokullarda davranış yönetimine odaklanmaları okul yöneticilerinin akademik aşarı verilerinden etkin bir biçimde yararlanmak adına gerekli zaman ve çabayı kısıtlamış da olabilir. Bu bağlamda hem akademik başarı hem de algı verileri ve demografik verilerin ilkokullarda yönetsel süreçlere entegre edilmesine dönük tedbirler alınmalıdır.

Özdemir ve Kavak (2019, s. vi) okul müdürü ve öğrenci başarısı arasındaki ilişkiye dönük araştırmaların iki temel bileşene odaklandığını ileri sürmektedirler. Bu bileşenler okul müdürünün okulda akademik başarıya ya öğrencilerin gelişimlerini birebir izleyerek doğrudan ya da öğretmenler, veliler ya da okulda yapacağı düzenlemelerle dolaylı biçimde etki edebileceğini merkezine almaktadır. İlkokullarda rehberlik servislerinin ve okul yönetimlerinin davranış yönetimine dönük verilerden, öğretmenlerin ise akademik başarının izlenmesi ve elde edilen verilerin okul yönetimi ile paylaşılmasına dönük teşvik edilmeleri ilkokullarda akademik başarı verilerinin yönetsel süreçlerin önemli bir bileşeni konumuna gelmesine zemin hazırlayabilir.

Okul müdürleri müdür yardımcılarına göre demografik verileri daha az işlevsel kabul etmişlerdir. Okul müdür yardımcılarının pansiyon ve öğrenci işleri gibi farklı yönetsel süreçlerde demografik verilerden okul müdürlerine nazaran daha sık yararlanmaları bu türde bir değişkenliğin temel nedeni olabilir. Buna karşın aile ile ilgili veriler gibi demografik değişkenlere ilişkin veriler öğrenci davranışlarının yönetimi gibi çok önemli yönetsel süreçlerde işlevsel bir nitelik taşıyabilmektedir. Sosyal bağlamın öğrenci davranışları ile ilişkisi dikkate alındığında (Öztürk & Gangal, 2016, s. 594) önemi dikkate alındığında okul müdürlerinin de demografik verilerin işlevlerine dönük daha sağlıklı bir anlayış geliştirmelerinin okulda veriye dayalı yönetsel süreçlerin daha etkin bir yapıya kavuşturulmasında önemli olduğu ileri sürülebilir.

5.1.2.3. Okul Yöneticilerinin Veriden Ne Amaçla Yararlandıklarına İlişkin Tartışma

Araştırma sonuçlarına göre okul yöneticileri veriden *"hesap verebilirlik"*, *"yaygınlaştırma"*, *"öğretimsel planlama"*, *"iletişim"*, *"risk analizi"* ve *"yönlendirme"* amaçları ile yararlanmaktadırlar. Öncelikle veriye dayalı bir yönetim anlayışı okulda hesap verebilirlik açısından önemli bir değişken rolü üstlenebilir. Araştırmada ulaşılan bu sonuç literatürde birçok araştırma sonucu ile de desteklenmektedir. Örneğin, West (2017, s. 1) veriye dayalı hesap verebilirlik sistemlerinin okullarda şeffaflık açısından önemli olduğunu ileri sürmektedir. Weiss (2012, s. 2) ise okullarda veri sistemlerinin en önemli işlevlerinden birinin okulları çıktıları açısından hesap verebilir bir niteliğe kavuşturmak olduğunu iddia etmektedir. Benzer şekilde Young, McNamara, Brown ve O'Hara da (2018, s. 133) okullarda hesap verebilirlik sistemlerinin veriye dayalı bir yaklaşımla ele alınması gerektiğini dile getirmektedirler. Smeed, Ehrich ve Perry (2011, s. 17) öğrenci başarısına dönük ulusal

düzeyde test puanlarının benzer okulların hesap verebilirlik düzeylerinin değerlendirilmesinde oynadığı role dikkat çekmektedirler. Isaacs (2003, s. 288) de okulda veriye dayalı kararların hesap verebilirlik için itici bir güç olduğunu dile getirmektedir.

Eğitimde yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasının okulların hesap verebilirlik düzeylerine katkısı açıktır. Buna karşın hesap verebilirlik süreçlerinde veriden yararlanılması noktasında çeşitli zorluklar da mevcuttur. Ingram vd. (2004, s. 1284-1285) 385 katılımcı ile yaptıkları kapsamlı araştırmalarında okulda veriden hesap verebilirlik süreçlerinde yararlanılmasında veriye duyulan güvensizlik, ölçme süreçlerinde yaşanan zorluklar, zaman sorunu ve öğretmen yetersizliği gibi sorunlar olduğunu saptamışlardır. Bu tür sorunların Türkiye'de eğitim sisteminde de var olduğu ileri sürülebilir. Dilekçi vd. (2020, s. 237) tarafından 25 okul yöneticisi ile gerçekleştirilen araştırmada katılımcılar veriye dayalı karar süreçlerinde veri toplanması aşamasında nesnel kriterlerin olmadığını dile getirmişlerdir. Bu sorunun veri güvenilirliği için bir sorun teşkil ettiği ve veriye dayalı hesap verebilirlik süreçlerinin bu durumdan olumsuz etkileneceği iddia edilebilir. Bu bağlamda Türkiye'de verinin eğitimde hesap verebilirlik açısından değer taşıması için güvenilir veri elde edilmesine dönük bazı öncül uygulamalara ihtiyaç duyulacağı açıktır.

İrlanda'da yayımlaman bir raporda (Woods, 2006, s. 92) iyi uygulamaların yaygınlaştırılması okul gelişimi için sekiz ulusal öncelikten biri olarak belirlenmiştir. Angelova ve Kiryakova da (2018, s. 87) öğretmenler arasında bilgi ve tecrübe paylaşımının öğretmenlerin öğretim süreçlerine dönük yeni bakış açıları kazanmalarına katkı sunacağını ileri sürmektedirler. Asbari, Wijayanti, Hyun, Purwanto ve Santoso (2019, s. 227) tarafından 781 öğretmen ile gerçekleştirilen araştırmada da örgütsel öğrenmenin aracı rolü ile birlikte okulda bilgi paylaşımının öğretmenlerin yenileşme kapasitelerini arttırdığı saptanmıştır. Okulda iyi uygulamalara dönük elde edilen sürece ve sonuca dönük veriler iyi uygulamaların yaygınlaştırılmasında işlevsel bir rol oynayabilir. Bu noktada iyi uygulama örneklerinin paylaşımı için EBA ve e-Okul gibi platformlarda bir veri ambarı oluşturulabilir. Okul çapında ise okul web sitelerinden bu noktada aktif olarak yararlanılabilir.

Araştırma sonuçlarına göre veri okullarda öğretimsel planlama süreçlerinde de aktif bir rol oynayabilmektedir. Literatürde bu sonucu destekleyen araştırmalar mevcuttur. Örneğin, Datnow ve Hubbard (2015, s. 21) öğretmenlerin özellikle kıyaslamaya dönük değerlendirme verilerinden öğretimsel süreçlerin yapılandırılmasında yararlandıklarını ileri sürmektedirler. Hoppey, Black ve Mickelson (2018, s. 22) iki ilkokulda yaptıkları araştırmada kapsayıcı uygulamalar için veriye dayalı uygulamaların önemli bir bileşen olduğunu saptamışlardır.

Marsh, Bertrand ve Huguet (2015, s. 36) öğretmenlerin öğrenci başarı verilerinden yararlanarak öğretimsel süreçleri tasarladıklarını ve veriden yararlanma sürecinde mesleki öğrenme topluluklarının ve öğretim ve veri koçluğu sisteminin aracı rolü olduğunu ortaya koymuşlardır. Araştırmacılar öğrenci verilerine erişim sağlamanın oldukça kolay bir forma bürünmesine rağmen öğretmenlerin öğretimsel süreçlerin tasarımında veriden yeterince yararlanamadıklarını ileri sürmektedirler. Bu noktada öğretimsel planlama sürecinde veriden yararlanılması noktasında öğretim ve veri koçluğu sistemi Türkiye için gerçekçi bir hedef olmayabilir. Buna karşın okul müdürlerinin öğretimsel süreçlerin tasarımında veriden nasıl yararlanılacağına dönük asgari bir anlayış geliştirmeleri, süreçleri desteklemeleri ve mesleki öğrenme topluluklarının oluşturulmasına katkı sunmaları verinin öğretimsel planlama süreçlerinde daha etkin bir rol oynamasına zemin hazırlayabilir.

Hey (2004, s. 5) veriyi nesnel gerçeklerin temsili olarak tanımlamaktadır. Zeleny (aktaran Rowley, 2007, s. 166) ise bilgiye erişim için veriden yararlanıldığını ve veriden bilgiye geçiş sürecinde değişkenler arasındaki ilişkilerin anlamlandırılmasının söz konusu olduğunu ifade etmektedir. Stenmark (2002, s. 929) bilgiyi belirli bir durumu betimlemek için düzenlenmiş nesnel gerçeklikler (diğer bir ifade ile veri) olarak tanımlamakta ve bilginin anlamlı mesajların aktarılmasını esas aldığını ileri sürmektedir. Asıl itibari ile örgütlerde oluşturulan bilgi sistemleri de verinin temsil edilmesi ve aktarılması ile ilgili insan eliyle üretilmiş araçlardan yararlanan sosyo-teknik sistemler olarak tanımlanmaktadır (Allen; Beynon-Davies; Claver, Llopis, González & Gascó'dan aktaran Baskarada & Koronios, 2013, s. 6). Bu tanımlar çerçevesinde verinin iletişim süreçlerinin temel taşı olduğu ileri sürülebilir. İletişim süreçlerinde veriye dayalı bir yaklaşım okul yöneticilerinin paydaşlarla etkili biçimde iletişim kurmalarına olanak sağlayabilir. Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler de verinin iletişim süreçlerine entegre edilmesini hızlandırarak veriye dayalı iletişim süreçlerini daha etkin bir forma kavuşturabilir.

Mitić, Nikolić, Jankov, Vukonjanski ve Terek (2017, s. 87) 102 şirket ve 380 orta düzey yönetici ile gerçekleştirdikleri araştırmalarında bilgi ve iletişim teknolojilerinin örgütlerde iletişim memnuniyeti ve örgütsel öğrenmeye katkı sunduğunu saptamışlardır. Benzer bir durum okulllar için de geçerlidir. Özmen ve Denktaş (2012, s. 865) literatüre dayalı olarak bilişim teknolojilerinin okullarda iletişim ve etkileşimi arttırdığı, bilgiye erişimi ve paylaşımı kolaylaştırdığı ve bu şekilde örgütsel öğrenme için etkili bir zemin hazırladığını ifade etmektedirler. Bu noktada okullarda bilgi ve iletişim araçlarından yararlanılarak veri paylaşımının arttırılmasının okul yöneticilerinin iletişim becerilerine katkı sunacağı ileri

sürülebilir. Okul yöneticilerinin iletişim becerilerinin eğitimde kurumsal etkililik açısından önemine ilişkin ise hem ulusalarası hem de ulusal literatürde birçok araştırma kanıt olarak gösterilebilir (Çağlar & Çınar, 2021; Saylık & Hazar, 2021; Şimşek, 2014; Uzun, 2015).

Risk analizi okullarda yönetsel süreçlerin önemli bir parçasını teşkil etmektedir. Risk analizleri okullarda çok çeşitli amaçlarla gerçekleştirilmektedir. Örneğin, Olivé, Huynh, Reynolds, Dougiamas ve Wiese (2020, s. 9) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin değerlendirme verilerinden yararlanarak açık öğretim sistemini terk etme olasılığı bulunan öğrencilerin tespit edilmesi amaçlanmış ve yapay sinir ağlarından yararlanılan araştırmada %88.81'lik bir kestirim başarısı yakalanmıştır. Kent, Wanzek ve Yun ise (2019, s. 160) iki farklı bölgede 321 dördüncü sınıf öğrencisinin okuma yeterlikleri üzerine yaptıkları araştırmada okuma becerisine dönük değerlendirme verilerinin riskli öğrencilerin tespitinde %74 ve %80 gibi yüksek oranlarda bir başarı ortaya koyduğunu saptamışlardır.

Frey (aktaran Scholl, 2021, s. 31) Amerika Birleşik Devletleri'nde özel eğitime ihtiyaç duyan ve öğrenme güçlüğü çeken öğrencilerin tespitinde, programların tasarımında ve uygulanan programların etkililiğinin tespit ortaya koyulmasında yararlanılan sistemi eleştirmektedir. Yazar sistemin öğrencilerin kültürel farklılıklarına, özgeçmişlerine göre tasarlanmadığını ve bireysel öğrenci ihtiyaçlarına cevap veremediğini ileri sürmektedir. Süreçlerin etkin bir biçimde yönetilmesinde öğrencilerin kültürel çevrelerine ve akademik özgeçmişlerine ilişkin elde edilecek sağlıklı veriler önemli bir rol oynayabilir. Veriye dayalı değerlendirmeler bu noktada hem riskli öğrencilerin sağlıklı bir biçimde tespit edilmesinde, hem de süreçlerin öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını temel alacak biçimde yapılandırılmasında merkezi bir konumda yer alabilir. Staman, Timmermans ve Visscher (2017, s. 58) tarafından yapılan bir araştırmada okulda veriye dayalı alınan kararların en fazla daha düşük öğrenme özgeçmişi ve sosyo-ekonomik özgeçmişe sahip öğrencilerin lehine sonuçlar doğurduğu ortaya koyulmuştur. Bu bağlamda veriye dayalı uygulamaların akademik başarı açısından risk taşıyan öğrencilerin öğrenme süreçlerine olumlu katkılarına dönük savların literatürle de desteklendiği iddia edilebilir.

Okullarda risk analizleri yalnızca akademik başarı ile de sınırlı değildir. Veriden yararlanarak davranış açısından sorun teşkil edebilecek öğrencilere dönük değerlendirmelerin yapılması da mümkündür. Romero, Ventura, Pechenizkiy ve Baker, (2011, s. 1) okulda farklı kaynaklardan elde edilen öğrenci davranışlarına ilişkin verilerin öğrenci popülasyonları arasındaki farklılıklar ve sıra dışı öğrenci davranışları gibi daha önce ortaya koyulması mümkün olmayan bulgulara ulaşılmasını olanaklı hale getireceğini ileri

sürmektedirler. Araştırmada okul yöneticileri öğrenci davranış bozuklukları ile ilgili değerlendirmelerinde davranış bozukluklarını genellikle ailevi sorunlara bağlamışlar ve bu nedenle aile ilgili elde edilen verileri davranış bozukluklarının nedenlerine ilişkin değerlendirmelerde önemli bir kaynak olarak görmüşlerdir. Türkiye'de yapılan benzer bir çalışmada da (Altun & Karasu, 2021, s. 593) akademik ya da davranışsal olarak risk grubunda yer alan öğrencilerin özel eğitim hizmetlerine yönlendirilmeden önce veriye dayalı bir yaklaşım sergilenmesinin önemine dikkat çekilmiştir. Bu noktada veri okulda hem akademik başarı hem de davranış bozukluğu açısından öğrenci risk analizlerinin sağlıklı bir biçimde yerine getirilmesinde merkezi bir rol oynayabilir. Veri bu çerçevede hem sorun alanlarının tespitinde hem de sorunların çözümünde etkin rol oynayabilecek önleyici tedbirlere karar verilmesinde okul yöneticilerine rehberlik edebilir.

Yönlendirme eğitim süreçlerinin önemli bir bileşenidir. Buna karşın Türkiye'de eğitimde yönlendirme süreçlerinin önemli bir sorun alanı olarak kabul edildiği bir gerçektir. Özdemir ve Kaplan (2017, s. 580) 68 aday öğretmenle gerçekleştirdikleri araştırmada mesleki yönlendirme sorunu 16 önemli sorun alanı arasında gösterilmiştir. Eğmir ve Çelik (2021, s. 952) tarafından 60 öğretmen adayı ile gerçekleştirilen araştırmada da *"eğitim sisteminin bireysel farklılıkları dikkate alıp buna yönelik bir yönlendirme yapamaması"* Türkiye de eğitim sisteminin en önemli sorun alanlarından biri olarak ileri sürülmüştür. Türk Eğitim Sistemi ile ilgili öğrenciler de benzer görüşlere sahiptir. Tosun (2018, s. 479) tarafından yapılan araştırmada öğrenciler yönlendirme yetersizliğini en önemli sorun alanlarından biri olarak kabul etmişlerdir. Yönlendirme sorununun Türk Eğitim Sistemi'nin en öncelikli sorunlarından biri olduğu açıktır. Yönlendirme süreçlerinde veriye dayalı bir yaklaşım ise yönlendirmelerin öğrencilerin yeterliklerine, ilgi alanlarına ve performanslarına dayalı olarak gerçekleştirilmesinde etkin bir rol oynayabilir. Bu niteliği ile verinin yönlendirme süreçlerin de önemli bir aracı olduğu ileri sürülebilir. Çünkü öğrencilerin öğrenme süreçlerinde sergiledikleri performansa, ilgi alanlarına, yeteneklerine ve yeterliklerine ilişkin elde edilen veriler sağlıklı yönlendirme süreçlerinin ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilmelidir.

5.1.3. Yönetsel Karar Süreçlerinde Veriden Nasıl Yararlanıldığına İlişkin Tartışma

Bu başlık altında okul yönetiminde karar süreçlerinde verinin işlevlerine dönük tartışmalara yer verilmiştir. Bu bölümdeki tartışmalar üç başlık altında ele alınmıştır: Okul yöneticilerine

göre yönetsel süreçlerde verinin işlevlerine ilişkin tartışma, verinin okul yöneticilerinin kararlarına nasıl yön verdiği ile ilgili tartışma ve verinin yönetsel kararların gerekçelendirilmesinde nasıl bir işlev gördüğü ile ilgili tartışma. Çalışmanın devamında ilk olarak yönetsel karar süreçlerinde verinin işlevlerine ilişkin tartışmalar yer almaktadır.

5.1.3.1. Yönetsel Karar Süreçlerinde Verinin İşlevlerine İlişkin Tartışma

Veri okulda yönetsel süreçlerde *"karar yanılgıları ile mücadele"*, *"kararın benimsetilmesi"*, *"kararın gerekçelendirilmesi"*, *"karara katılımın sağlanması"*, *"örgütleme"*, *"operasyonel"* ve *"stratejik karar"* süreçlerinde işlevsel bir araç niteliği taşımaktadır. Lunenburg (2010, s. 11) karar süreçlerinin okul müdürlerinin günlük olarak yerine getirmek durumunda oldukları en önemli görevlerden biri olduğunu ve okulun başarısının önemli ölçüde etkili kararlarla ilişkili olduğunu ileri sürmektedir. Yazar buna karşın karar vericilerin doğuştan gelen yetersizliklerinin ve bu yetersizliklerin gömülü olduğu örgütsel ve sosyal sistemlerin karar süreçlerinde yöneticilerin bilgiyi işleme kapasitelerini sınırlandırdığını iddia etmektedir. Robbins ve Coulter (2012, s. 190) yöneticilerin karar süreçlerinde başvurulmak üzere temel kurallar belirlediklerini ancak bu kuralların da önyargılar ve yanlış değerlendirmeler nedeniyle karar süreçlerinde mevcut bilgiden etkin bir biçimde yararlanılmasını kısıtlayabileceğini dile getirmektedirler. Yazarlar etkin kararlar için yöneticilerin karar yanılgıları hakkında bilgi sahibi olmalarını ve bu yanılgılardan uzak kalmaya çaba sarf etmeleri gerektiğini dile getirmektedirler (s. 192). Bu bağlamda eğitimde yönetsel süreçlerde karar süreçlerinin etkin bir yapıya kavuşturulmasında karar yanılgıları ile mücadelenin önemli bir role sahip olduğu ileri sürülebilir.

Veri eğitimde yönetsel süreçlerde karar yanılgıları ile mücadelede etkin bir rol oynayabilir. Ahmed ve Shepherd (2010, s. 217) örgütlerde karar süreçlerinin etkin bir yapıya kavuşturulmasında karar süreçlerinin tüm safhalarında örgüt çapında karar bileşenine dönük bilgi edinilmesinin önemli olduğunu ileri sürmektedirler. Lunenburg (2010, ss. 6-7) ise okulda karar süreçlerinin etkin bir yapıya kavuşturulması için beş öneri de bulunmaktadır;

- Okul yöneticileri belirlenen alternatifin okulun paydaşlarınca net bir biçimde anlaşıldığından emin olmalıdırlar.
- Okul yöneticileri belirlenen alternatifin paydaşlarca benimsenmesini sağlamalıdırlar.

- Okul yöneticileri belirlenen alternatif eylem planının başarıya ulaşması için yeterince kaynak ayırmalıdırlar.
- Okul yöneticileri kararın uygulanması için yeterli zaman tahsis etmelidirler.
- Okul yöneticileri kararın yerine getirilmesi sürecinde görevlerini ve sorumluluklarını uygun kişilere açıkça ifade etmelidirler.

Veri karar süreçlerinde hem alternatiflerin belirlenmesi hem de eyleme dönük belirlenen alternatifin gerekçelerinin ortaya konulmasında etkin bir rol oynayabilir. Veri bu noktada karar alternatiflerinin paydaşlara aktarılmasında iletişim sürecinin de etkin bir biçimde yerine getirilmesine katkı sunabilir. Bu bağlamda karar süreçlerinde karar alternatiflerine dönük verinin farklı kaynaklardan elde edilmesi karar konusuna ilişkin önceden edinilmiş bilginin karar süreçlerine etkisini sınırlandırarak karar süreçlerinde *"demirleme etkisi"* sorununun ortadan kaldırılmasını da mümkün hale getirebilir. *"Kendine aşırı güven (overconfidence)"* karar süreçlerinde ortaya çıkan diğer bir önemli karar yanılgısıdır ve karar vericilerin karar bileşenine ilişkin gerçekte olduğundan çok daha fazla bilgiye sahip olduklarını düşündüklerinde ortaya çıkar (Robbins & Coulter, 2012, s. 192). Farklı kaynaklardan veri elde edilmesi karar vericilerin karar bileşenine ilişkin sahip oldukları bilginin düzeyine ve kalitesine dönük sağlıklı bir anlayış geliştirmelerine zemin hazırlayabilir.

Karar süreçlerinde diğer bir önemli yanılgı *"anında tatmin yanılgısıdır (immediate gratification)".* Anında tatmin yanılgısı karar verici konumunda olanların kısa vadede yarar sağlayan kararları uzun vadede yarar sağlayacak kararlara tercih etmelerini ifade etmektedir (Robbins & Coulter, 2012, s. 190). Veri bu noktada Lunenburg'un da (2011, s. 6) ileri sürdüğü etkili kararlar için yeterli kaynak ve zaman ayrılması sürecinde belirlenen karar alternatifinin maliyeti ve getirisi arasında sağlıklı bir denge kurulmasında işlevsel bir rol oynayabilir. Ayrıca karar alternatiflerine dönük elde edilecek sağlıklı veri uzun vadede okullar için daha olumlu çıktılar ortaya koyacak karar alternatifinin belirlenmesine de aracılık edebilir.

"Seçici algı da (selective perception)" önemli bir karar yanılgısıdır ve bir konuya ilişkin elde edilen ilk izlenimlerin o konu ile ilgili sonradan edinilen bilgiye nazaran daha önemli algılanması durumunda ortaya çıkar (Robbins & Coulter, 2012, s. 191). Okulda bir konuya ya da sorun alanına ilişkin farklı kaynaklardan ya da paydaşlardan elde edilecek algı verileri karar süreçlerinde seçici algı yanılgısı ile mücadelede önemli bir rol oynayabilir. Algı

verileri bu yönüyle okul yöneticilerinin yönetsel süreçleri çok boyutlu bir bakış açısı ile ele almalarına katkı sunarak daha sağlıklı kararların alınmasında merkezi bir konumda yer alabilir.

Okulda sağlıklı kararların alınmasını engelleyebilecek diğer bir önemli karar yanılgısı *"çerçevelemedir"*. Çerçeveleme hatası karar verici konumunda olanların farklı alternatiflerle karşılaştıklarında aynı anlamı ifade eden seçeneğe farklı davranış biçimi geliştirmelerini ifade etmektedir (Li & Ling, 2015, s. 96). Çerçeveleme yanılgısı bir konunun ya da sorun alanının değerlendirilmesinde tek bir bir bakış açısına ağırlık verilmesinden kaynaklanır (Chong & Druckman, 2007, s. 101). Örneğin, lise öğrencilerinin çevresel maliyet bilgisi üzerinde çerçevelemenin nasıl bir etkisinin olduğunun ortaya konulduğu bir araştırmada (Kang & Hong, 2021, s. 935) çevre ile ilgili farkındalık yaratılmasında *"ekonomik çerçevenin"*, bu konu da eylem kararlarında ise *"çevresel (environmental)"* çerçevenin etkin olduğu saptanmıştır. Bu türde bir yaklaşım okul müdürlerinin aldıkları kararları da olumsuz etkileyebilir. Okul müdürlerinin yönetsel süreçlerde aldıkları kararları dar bir çerçevede ele almaları karar alınan sorunlara ya da konulara dönük sağlıklı bir değerlendirme yapmalarını sınırlandırabilir.

Beytekin ve Kılıç (2021) tarafından ilkokul müdürlerinin karar verme sürecini etkileyen faktörlerin ortaya koyulmasını amaçlayan araştırmada katılımcıların öğrenci kaynaklı faktörleri üç (s. 45), öğretmen kaynaklı faktörleri ise dört (s. 46) etmenle sınırlandırdıkları belirlenmiştir. Aynı araştırmada okul müdürleri çevresel faktörleri üç (s. 47) okul müdürlerinin karar verme sürecinde etkili olan faktörleri ise (s. 48) yalnızca beş temel bileşen ile açıklamışlardır. Bu bulgu okul yöneticilerinin karar süreçlerinde sorunların ya da karar alınacak konuların yalnızca belirli alanlarına yoğunlaştıklarını ortaya koymaktadır. Bu noktada veri okulda karar alınacak konunun farklı boyutlarına dönük bir farkındalık oluşturulmasına katkı sunarak karar süreçlerinde çerçeveleme yanılgısının ortadan kaldırılmasına katkı sunabilir. Örneğin, okulda karar alınacak bir konuya ilişkin finansal, sosyal ve kültürel bileşenlere ya da çıktılara dönük ayrı ayrı veri elde edilmesi çerçeveleme yanılgılarını asgarî düzeye indirgeyebilir.

Okul yöneticilerinin karar süreçlerini olumsuz etkileyebilecek diğer bir karar yanılgısı *"onaylama (confirmation)"* yanılgısıdır. Onaylama yanılgısı karar vericilerin bir hipotezi doğrulayacak bilgiye yoğunlaştıklarında, bağlamsal koşullanma durumunda ya da bir konu ile ilgili karar vericide önceden oluşan fikrin her zaman doğru olduğuna dönük algı gibi farklı nedenlerle ortaya çıkar (Hahn & Harris'den aktaran Peters, 2020, s. 3). Bu noktada

onaylama yanılgısının karar alıcıların geçmiş bilgilerinin mevcut karar süreçlerine yansımasından kaynaklandığı ileri sürülebilir. Bu durum okul yöneticileri için de geçerli olabilir. Belirli yönetsel durumlara ilişkin okul yöneticilerinde oluşan şemalar değişen ve gelişen durumlara dönük sağlıklı bir bakış açısının geliştirilmesini engelleyebilir. Okul dinamik bir yapıdır (Toili, 2007, s. 64). Okulun dinamik yapısı karar süreçlerinde esneklik ve uyumu merkeze alan bir yaklaşımın sergilenmesini temel almalıdır. Bu çerçevede değişen ve gelişen durumlara dönük güncel verilerin elde edilmesi karar süreçlerinde onaylama yanılgısının ortadan kaldırılmasına ya da etkilerinin asgarî düzeye indirgenmesine zemin hazırlayabilir.

Eğitim yönetiminde karar süreçlerinde etkin bir rol oynayabilecek diğer bir önemli karar yanılgısı *"temsiliyet (representation)"* yanılgısıdır. Temsiliyet yanılgısı karar vericilerin örgütsel olay ya da durumlara ilişkin prototip ve klişelere dayalı olarak zihinsel bir kestirme yaparak aldıkları kararları ifade etmektedir (Dale, 2015, s. 98). Temsiliyet yanılgısı benzer olaylarda hep benzer sonuçlara ulaşılacağı inanışından kaynaklanır (Robbins & Coulter, 2012, s. 191). Hâlbuki okulda bireysel farklılıklar ve değişen çevre koşulları dikkate alındığında benzer durumların ortaya çıkmasının oldukça zor olduğu ileri sürülebilir. Okul ve çevresi dinamik bir yapıdadır ve okulun ve çevresinin değişim hızı her geçen gün artmaktadır. Bu yönüyle okul yönetiminde sağlıklı kararların alınmasında okulun dinamiklerine ve çevre koşullarına ilişkin gerçek zamanlı akan verinin çok daha önemli olduğu ve benzer yönetsel süreçlerin sonuçlarının genellenmesinin oldukça zor olduğu iddia edilebilir.

Okul yönetiminde sağlıklı kararların alınmasını olumsuz etkileyebilecek diğer bir karar yanılgısı ise *"batık maliyet (sunk cost)"* yanılgısıdır. Olivola (2018, s. 1072) batık maliyet yanılgısını örgütsel karar süreçlerinde daha önce belirlenen karar alternatiflerine telafi edilemeyecek yatırımların yapılması durumunda karar alıcıların zararı telafi etmek amacıyla bu karar alternatifine yönelmeleri sonucunda rasyonel karar süreçlerinin bu durumdan olumsuz etkilenmesi sonucu ortaya çıkar. Diğer bir ifade ile batık maliyet yanılgısı karar vericilerin güncel seçimlerinin geçmişi değiştiremeyeceğini unuttuklarında düştükleri yanılgıdır (Robbins & Coulter, 2012, s. 191). Hâlbuki kararlar geri dönüşü olmayan geçmiş maliyetlerden etkilenmemelidir (Çalık, 2021, s. 58). Herrmann, Kundisch ve Rahman (2015, s. 831) tarafından açık arttırma usulü 7,000 farklı alışveriş verisi üzerinden yapılan araştırmada karar süreçlerinde bilgi teknolojilerinden yararlanılmasının bireyleri batık maliyet yanılgısından uzaklaştırdığı saptanmıştır. Karar süreçlerinde bu türde bir yaklaşım

okul yönetiminde kararların sağlıklı bir yapıya kavuşturulmasına zemin hazırlayabilir. Okul yönetiminde yönetsel uygulamalarda batık maliyet yalnızca finansal yatırımlar olarak da düşünülmeyebilir. Bir yönetsel uygulamaya dönük elde edilecek paydaş görüşlerini içeren süreç verileri etkisiz yönetsel uygulamalardan zamanında geri adım atılmasını sağlayarak uygulamanın olumsuz sonuçlarının asgarî düzeye indirgenmesini sağlayabilir.

"Kendine hizmet eden önyargı (self serving bias)" karar süreçlerinde sıklıkla karşılaşılan diğer bir önemli yanılgıdır. Bu türde bir yanılgı yöneticilerin başarıyı kendilerine başarısızlığı ise dış faktörlere bağlama eğiliminde olduklarında ortaya çıkar (Robbins & Coulter, 2012, s. 191). Diğer bir ifade ile yönetici örgütünde sonuçlar olumlu olduğunda bunu şahsî başarısına, olumsuz olduğunda ise dış etmenlere bağlar (Shtudiner, Klein & Kantor, 2017, s. 432). Gao, Huang, Jiang ve Wang (2022, s. 1) altı farklı şirket ve 295 katılımcı ile gerçekleştirdikleri araştırmada kendine hizmet eden önyargı yanılgısına dayalı bir liderlik anlayışının örgütlerde paydaşlar arasında yardımlaşma düzeyini olumsuz etkilediğini saptamışlardır. Okul yöneticileri de farkında olarak ya da olmadan bu türde bir yanılgı içine düşebilirler. Bu noktada karar süreçlerinde veriye dayalı bir yaklaşım paydaş görüşü, sayısal veriler ve kurumsal çıktıların kalitesi gibi yönetsel bir eylemin etkililiğine dönük farklı kaynaklardan veri elde edilmesini temel alarak başarı ya da başarısızlığın nedenlerine ilişkin okul yöneticilerinin sağlıklı bir anlayış geliştirmelerine katkı sunabilir.

Okulda yönetsel süreçlerde karşılaşılan diğer bir önemli karar yanılgısı *"geri görüş önyargısı (hindsight bias) yanılgısıdır"*. Geri görüş önyargısı yanılgısı karar vericilerin bir kararın sonucunun sonuç ortaya çıktıktan sonra zaten kestirilebilir olduğunu düşünmelerinden kaynaklanan bir yanılgıdır (Robbins & Coulter, 2012, s. 191). Fischhoff (2003, s. 304) tarafından yapılan araştırmada bir yönetsel eylemin sonucuna dönük bilgilendirmenin katılımcıların geri görüş önyargısı yanılgısına düşme olasılığını arttırdığı ve katılımcıların da sonuçlara dönük bilgilendirmeden etkilendiklerinin farkında olmadıkları saptanmıştır. Okul yönetiminde de yönetsel uygulamaların olası sonuçlarına dönük sınırlı kaynaklardan veri elde edilmesi ve bu verilere dayalı olarak gerçekleştirilen değerlendirmeler yöneticilerin karar süreçlerinde geri görüş önyargısı yanılgısına düşmelerine zemin hazırlayabilir. Bir yönetsel uygulamanın olası sonuçlarına dönük çoklu veri kaynaklarından elde edilecek gerçek zamanlı ve güvenilir veriler okulda yönetsel süreçlerde geri görüş önyargısı ile mücadelede önemli bir rol oynayabilir.

Veri okulda yönetsel süreçlerde alınan kararların benimsetilmesinde de işlevsel bir rol oynayabilir. Porumbescu ve Grimmelikhuijsen (2018, s. 902) tarafından yapılan araştırmada

karar süreçlerinde adil ve şeffaf bir yaklaşımın paydaşların kararlara karşı çıkma eğilimlerini azalttığını ortaya koymuştur. Bu noktada okulda yönetsel karar süreçlerinde farklı kaynaklardan elde edilecek olgusal veriler yönetsel kararların daha adil ve şeffaf bir yaklaşımla alınmasına katkı sunarak paydaşlarca benimsenmesinde etkin bir rol oynayabilir. Yönetsel süreçlerde karar alınacak alan ya da soruna ilişkin kapsamlı verilerin elde edilmesinin okul yöneticilerinin aldıkları kararlara duyulan güveni de arttıracağı ve alınan yönetsel kararlara ilişkin sorgulamanın azalacağı ileri sürülebilir. Bu bağlamda veri okul yöneticilerini doğru kararlara yönlendiren bir araç niteliği de taşıyabilir. Doğru karar alternatifinin hem yöneticilerce hem de okulun paydaşlarınca iş birliği içinde belirlenmesinde ve alternatifin paydaşlarca benimsenmesinde veri önemli bir konumda yer alabilir.

Verinin okulda yönetsel süreçlerde yerine getirebileceği diğer bir önemli işlev kararın gerekçelendirilmesidir. Knapp vd. (2007, s. 77) örgütlerde yönetsel süreçlerde belirlenen eylem biçimlerinin dışsal etmenlerle ilişkilendirilerek gerekçelendirilmesinde verinin önemli bir konumda yer aldığını iddia etmektedirler. Verinin bu bağlamda okulda yönetsel karar süreçlerinde alınan kararların gerekçelendirilmesinde iki farklı işlev gördüğü ileri sürülebilir. Birincisi veri karar süreçlerinde en uygun karar alternatifinin belirlenmesinde yöneticilere yol gösterici bir nitelik taşıyabilir. İkincisi veri alınan kararlara dönük eylemlerin sonuçlarının da gerekçelendirilmesinde önemli bir aracı rolü üstlenebilir. Alınan kararların arzu edilen sonuçları ortaya çıkarmaması durumunda da veri paydaşlara rasyonel açıklamaların sunulmasına aracılık edebilir. Veri okulda yönetsel eylemlerin ve uygulamaların sonuçlarının nedenlerine dönük olarak da sağlıklı bir anlayış geliştirilmesine zemin hazırlayabilir. Honig ve Coburn (2008, s. 601) kanıta dayalı karar süreçlerinin eğitim yönetimi merkez teşkilatı için önemine dikkat çekmekte ve kanıta dayalı kararların karar süreçlerinde araştırmayı ve araştırmanın kurumsal bir kültür haline getirilmesini zorunlu kıldığını ileri sürmektedir. Araştırma süreçlerinin en temel bileşeni olarak veri bu noktada hem alınan kararların sağlam temellere dayandırılmasında hem de ortaya çıkan sonucun etkin bir biçimde savunulmasında okul yöneticilerine önemli katkılar sunabilir.

Veri okulda karar süreçlerine katılımın sağlanmasında da önemli bir konumda yer alır. Öğretmenlerin okulda yönetsel kararlara katılım düzeyleri oldukça düşüktür. Örneğin, Aksay ve Ayhan (2008) tarafından yapılan bir araştırmada öğretmenlerin öğretimsel kararlara katılım düzeylerinin (s. 449) yönetsel kararlara katılım düzeylerinden düşük olduğu saptanmıştır. Ertuğ ve Nikolayidis de (2020) rehber öğretmenler üzerine yaptıkları

araştırmada rehber öğretmenlerin okulda yönetsel süreçlere etkin bir biçimde katılamadıklarını saptanmışlardır. Erdoğan ve Demirkasımoğlu (2010, s. 427) da okulun diğer bir önemli paydaşı olarak velilerin okulda karar süreçlerinde pasif durumda olduklarını belirlemişlerdir. Can ve Ozan da (2020, s. 55) sınıf öğretmenlerinin yönetsel kararlara katılımlarının sınırlı olduğunu ortaya koymuşlardır. Benzer bir çalışma Bayrakçı ve Dizbay (2013, s. 98) tarafından okul aile birlikleri üzerinden yapılmış ve okul aile birliklerinin okulda yönetsel kararlara katılımlarının yalnızca finansal konularla sınırlı kaldığı saptanmıştır.

Öğrencilerin okulda yönetsel kararlara katılımlarının ise diğer paydaşlara nazaran daha sınırlı olduğu ileri sürülebilir. Harrison, McNamara ve O'Hara (2020, ss. 110-111) tarafından 15-16 yaş kategorisinde 600 öğrenci ile yapılan araştırmada öğrencilerin yönetsel süreçlerde daha fazla söz sahibi olmak istedikleri saptanmıştır. Bütün bu araştırmalara dayalı olarak okullarda katılımcı yönetsel karar süreçlerinin yetersiz olduğu ileri sürülebilir. Okulda katılımcı karar süreçlerinin yönetsel etkililik açısından önemine dönük ise literatürde çokça araştırma bulunmaktadır (Bogler & Somech, 2005; Das, 2021; Honingh & Hooge, 2014; Karakaya & Gökçek, 2021; Keung, 2008; Köylü & Gündüz, 2019; Mokoena, 2017). Bu noktada okul yönetiminde katılımcı karar süreçlerinin önemi ile doğru orantılı bir uygulama alanı bulamadığı ileri sürülebilir.

Veri okulda yönetsel süreçlere katılım noktasında önemli bir örgütsel aracı işlevi görebilir. Özellikle paydaş görüş ve algı verileri okulda kararlara katılım sürecinin ayrılmaz bir parçası olarak kabul edilebilir. Abdullah ve İslam (2011, s. 87) bir konuya ya da bir problemin çözümüne dönük katılımcıların fikirlerinin alınmasının örgütsel süreçlerde kararlara katılımı sağlayacağını dile getirmektedirler. Bu noktada okulda paydaşlardan alınan görüş ve algı verilerinin yönetsel süreçlere entegre edilmesi katılımcı karar süreçleri için temel teşkil edebilir. Katılımcı kararlar aynı zamanda katılımcı liderliğin de önemli bir bileşenidir (Yukl, 2010, s. 59). Bu yönüyle verinin kararlara katılımı destekleyerek katılımcı liderlik anlayışının da kurumsal bir yapıya kavuşturulmasında önemli bir araç niteliği taşıdığı iddia edilebilir.

Veri okulda yönetsel süreçlerde örgütleme sürecinde alınan kararlar için de önemli bir araç görevi üstlenebilir. Veriye dayalı örgütleme, örgütsel süreçlerde karar ve eylemlerde veriye dayalı bir yaklaşımın temel alınmasını ifade etmektedir (Buitelaar, 2018, s. 105). Kreitner (2009, s. 14) etkili bir örgütleme sürecinin insan kaynaklarının verimli kullanılmasını sağlayan en önemli unsurlardan biri olduğunu ileri sürmektedir. Bu bağlamda veri

paydaşların yeterlik alanlarına ilişkin sağlıklı bir anlayış geliştirilmesine katkı sunarak okulda örgütleme süreçlerinin daha etkin bir biçimde gerçekleştirilmesine zemin hazırlayabilir. Öğretmenlerin ve öğrencilerin yeterlik alanlarına ilişkin sağlıklı veriler okulda yönetsel örgütleme süreçlerinin daha hızlı bir biçimde gerçekleştirilmesine de aracılık edebilir. Örgütleme süreçlerinde veriye dayalı bir yaklaşım okul yöneticilerinin örgütleme becerilerine önemli katkılar sunabilir. Cemaloğlu ve Duran (2020, s. 109) tarafından amaçlı örnekleme yöntemi ile başarılı kabul edilen okul müdürlerinin katılımı ile gerçekleştirilen kapsamlı araştırmada beceri ve ilgi alanlarına dayalı görevlendirmeler başarılı okul müdürlerinin öğrenen örgüt oluşturma sürecinde önemli bir yönetsel davranış biçimi olarak belirlenmiştir. Bu bağlamda verinin öğrenen örgüt oluşturma süreçlerinde okul müdürlerinin yararlanabileceği önemli bir aracı konumunda olduğu da ileri sürülebilir.

Güçlü ve Sotirofski (2006, s. 364) *"değişikliklerden haberdar olma, değişikliklere duyarlılık gösterme", "kendi kendini sorgulama", "bilgi yoğun çalışma"* ve *"örgütsel hafızayı oluşturarak geçmiş birikimlerden yararlanma"* bileşenlerinin öğrenen örgütlerin önemli özellikleri arasında olduğunu ileri sürmektedirler. Veri bu bağlamda örgütün çevresindeki değişiklerden haberdar olmasına ve bu değişikliklere uyum sağlamasına dönük tedbirler almasına aracılık edebilir. Özellikle paydaş algılarına dönük veri okulda yönetsel süreçlerin etkililiğinin sorgulanmasında önemli bir araç niteliği taşıyabilir. Veri analizin hammaddesi, bilgi sonucudur (Sanders, 2016, s. 13). Bu yönüyle verinin bilginin temel taşı olduğu ileri sürülebilir. Bilgi ise öğrenme süreçlerinin hammaddesi olarak kabul edilebilir. Bu noktada verinin öğrenen örgütlerin temel yapı taşı olduğu iddia edilebilir. Okulda yönetsel süreçlerde geçmiş uygulama verilerinin sonuçları da geçmiş tecrübelerden yararlanılması noktasında örgütsel bir hafızanın oluşturulmasına aracılık edebilir. Tüm bu hususlar dikkate alındığında verinin öğrenen örgütler için en temel bileşenlerden biri olduğu ileri sürülebilir.

Bilgi ve iletişim insan etkileşimi için gereklidir ve örgütlerde çalışanlar arasında etkileşim için bilgi ve iletişim temel taşı niteliğindedir (Picot, Reichwald & Wigand, 2008, s. 67). Bu kapsamda okul düzeyinde oluşturulacak kurul, birim ve proje ekiplerinde veriye dayalı bir yaklaşımın sergilenmesi, birbirleri uyum içinde çalışabilecek, iletişim ve iş birliğine açık ekiplerin teşkil edilmesinde de önemli bir rol oynayabilir. Veri bu noktada takımların oluşturulması sürecinde alınacak kararlarda, takım içinde görev paylaşımına dönük kararlarda ve sürecin yönetiminde takım içinde veriye dayalı sağlıklı bir iletişim ve etkileşim ekosisteminin tesis edilmesinde işlevsel bir rol üstlenebilir.

Veri okulda operasyonel karar süreçlerinin önemli bir bileşeni konumundadır. Veriye dayalı bir yaklaşım okulların işleyişine dönük operasyonel kararların daha etkin bir biçimde ele alınmasına katkı sunabilir. Okullar dinamik ve canlı ekosistemlerdir ve bu nitelikleri kurumsal olarak işleyişlerine dönük veriden yararlanılmasını önemli bir konuma getirmektedir (Walser & Wilmington, 2009, s. 28). Okulun dinamizmi işleyişinde esnek bir yönetsel sürecin tesis edilmesini gerekli kılmaktadır. Bu bağlamda veri okulda operasyonel karar süreçlerinin tüm alanlarında işlevsel bir aracı rolü üstlenebilir. Okulda rehberlik hizmetlerinin yönetimine ilişkin kararlar veriye dayalı operasyonel kararlara bir örnek olarak verilebilir. Zyromski, Dimmitt, Mariani & Griffith (2018, s. 3) okulda rehberlik hizmetlerinin yürütülmesinde kanıta dayalı bir model önermektedirler. Yazarlar ileri sürdükleri modeli Şekil 38'de yer aldığı biçimde ortaya koymaktadırlar;



Şekil 38. Rehberlik hizmetlerinde kanıta dayalı okul uygulaması için bir model. Zyromski vd., (2018). Evidence-based school counseling: Models for integrated practice and school counselor education. *Professional School Counseling*, *22*(1), 1-12'den uyarlanmıştır, https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2156759X18801847 sayfasından erişilmiştir.

Model incelendiğinde verinin modelin üç safhasında da işlevsel bir araç niteliği taşıdığı ileri sürülebilir. Rehberlik hizmetine tabi tutulacak sorunun tanımlanmasında veri işlevsel bir rol üstlenebilir. Bu noktada veri öncelikli sorun alanlarının tespitinde de önemli bir konumdadır. Örneğin, okulun öncelikli sorunu öğrenci davranışları ise rehberlik hizmetleri okul yönetimi ile birlikte davranış sorunlarının çözümüne yönlendirilebilir. Sorun alanlarının tespitinden sonra veri uygun eylem biçimine dönük belirlenen alternatiflerden en etkin kabul edilenin tespit edilmesinde de önemli bir araç görevi üstlenebilir. Bu noktada okul düzeyinde

toplanan verilerden yararlanılabileceği gibi okullarda davranış yönetimine dönük araştırma sonuçlarına dönük veriler de süreçte yol gösterici bir nitelik taşıyabilir. Uygulama sonuçlarının değerlendirilmesinde de verinin sağlıklı bir anlayış için temel teşkil edeceği iddia edilebilir. Okul rehberlik hizmetleri verinin operasyonel kararlar da işlevi açısından yalnızca bir örnektir. Özellikle akan veri diye tabir edilen okulun işleyişine dönük gerçek zamanlı veri operasyonel kararların zamanında alınmasına katkı sağlayarak kurumsal işleyişte ortaya çıkabilecek sorunların önlenmesinde de merkezi bir konumda yer alabilir.

Veri okul yönetiminde stratejik kararlar için de temel teşkil edebilecek örgütsel bir değerdir. Fitzgerald (2002, s. 10) stratejik kararları örgüt politikası ile ilgili alınan ve genel olarak daha uzun dönemli yansımalarının olması beklenen kararlar olarak tanımlamaktadır. Bu bağlamda stratejik kararlar örgütlerin misyon ve vizyon ifadeleri ile ortaya koyulan amaçlarını kapsayan kararlar olarak nitelendirilebilir. Veri analitiği örgütlerde stratejik kararlar için giderek artan bir öneme sahip olmaktadır (Intezari & Gressel, 2017, s. 1). Vecchiato (2012, s. 436) örgütlerin karmaşık yapısını, çevreden kaynaklanan belirsizlikleri ve örgütlerin dinamik yapısını stratejik karar süreçlerini zorlaştıran etmenler olarak kabul etmekte ve öngörü ve belirsizlik yönetimini bu zorluklarla başa çıkmak için önemli bir araç olarak görmektedir. Frishammar (2003, s. 320) ise bilginin stratejik karar süreçlerine etkisi üzerine yaptığı durum incelemesi tarzındaki araştırmasında bilginin stratejik karar süreçlerindeki en önemli işlevlerinden birinin belirsizliklerin ortadan kaldırılması olduğunu saptamıştır. Dinamik ve değişken bir çevrede faaliyet gösterdiği ileri sürülebilecek okullar için de veri belirsizliklerin ortadan kaldırılarak geleceğe dönük sağlıklı öngörüler için temel temel teşkil edebilir.

Demiral (2014, s. 218) okul yöneticilerinin belirsizlik algıları ve belirsizlikle başa çıkma yolları üzerine yaptığı araştırmada yöneticilerin çeşitli yöntemlere başvurduklarını saptamıştır. Bu yöntemlerden bazıları şu şunlardır: Öncelikle sorunu tanımlamaya çalışmak, sırasıyla müdür yardımcılarına, diğer okulların tecrübeli yöneticilerine, üst yönetime, öğretmenlere, rehberlik servisine, okuldaki informal liderlere danışmak, geçmişteki benzer uygulamaları araştırmak, internetten başka yerlerdeki uygulamaları araştırmak, esnek kararlar almak. Sıralanan öneriler incelendiğinde hepsinde karar alınacak sürece ilişkin veri elde etmenin ve bu verilerden yararlanmanın yer aldığı ileri sürülebilir. Bu şekilde okul yönetiminde stratejik kararlar için sorun teşkil edebilecek belirsizlikler ortadan kaldırılarak uzun vadeli sağlıklı kararlar bir yol haritası belirlenebilir. Bu bağlamda verinin okulda

stratejik karar süreçlerinde *"belirsizlik yönetimi (uncertainty management)"* için de önemli bir araç niteliği taşıdığı iddia edilebilir.

İlkokul yöneticileri veriyi kararlara katılımın sağlanmasında ortaokul ve liselerde görev yapan yöneticilere göre daha işlevsel bulmuşlardır. İlkokullarda okul veli etkileşiminin görece daha fazla olduğu ve bu farklılığın bu türde algısal bir değişkenliğe temel hazırlamış olabileceği iddia edilebilir. Katılımcı kararlar farklı eğitim kademelerindeki tüm okul düzeylerinde okul etkililiği açısından için önemli bir bileşendir. Çünkü *"okul müdürü aldığı karar ve uygulamalar ile doğrudan okulu etkilerken, dolaylı olarak öğrenciyi ve tüm toplumu etkilemiş olacaktır"* (Yumuşak & Korkmaz, 2021, s. 140). Bu bağlamda alınan kararlardan etkilenen paydaşların görüşlerinin ve yönetsel süreçlere ilişkin algılarının okulda karar süreçlerine yansıtılması önemlidir. Bu çerçevede algı ve görüş verileri okulda yönetsel süreçlerde katılımcı kararların önemli bir bileşeni olarak kabul edilebilir. Bu nedenle katılımcı karar süreçlerinde algı ve görüş verilerinin yerine getirdiği işlevlere dönük farkındalık ilkokul yöneticileri kadar ortaokul ve lise yöneticileri için de veriden yönetsel karar süreçlerinde daha etkin bir biçimde yararlanılmasında önemli bir husus olarak kabul edilebilir.

Veri liselerde operasyonel karar süreçlerinde diğer eğitim kademelerindeki okullara göre daha işlevsel bir araç olarak kabul edilmiştir. Liselerde öğrenci akademik başarısı, başarıya etki eden etmenler, öğrencilerin ilgi ve yeteneklerine dayalı olarak uygun alanlara yönlendirilmelerine dönük çabalar verinin operasyonel karar süreçlerinde diğer eğitim kademelerindeki okullara nazaran daha işlevsel algılanmasına zemin hazırlamış olabilir. Liselerde sosyal faaliyetlerin çeşitliği ve oluşturulacak öğrenci kulüplerine karar verilmesi süreçlerinde algı verilerinden yararlanılması da bu şekilde bir değişkenliğin nedeni olarak ileri sürülebilir. Liselerin işleyiş olarak çok farklı değişkenlere dönük veri elde edilmesini gerekli kıldığı ve bu durumun lise yöneticilerinde operasyonel karar süreçlerinde katılımcı bir yaklaşıma sevk ettiği de iddia edilebilir. Kıranlı (2010, s. 241) tarafından 25 lise müdürü ile gerçekleştirilen araştırmada *"lise müdürlerinin okula ilişkin kararlar verirken çoğunlukla "danışmacı" (n=10) karar vermekten yana oldukları"* saptanmıştır. Bu bağlamda lise düzeyinde örgütün işleyişe dönük dinamiklerinin operasyonel karar süreçlerinde veriyi ilkokul ve ortaokullara nazaran ön plana çıkardığı ileri sürülebilir.

Okulda yönetsel kararların paydaşlara benimsetilmesi sürecinde okul müdürleri veriden müdür yardımcılarına göre daha fazla yararlanmaktadırlar. Aslan ve Karip (2014, s. 264) tarafından 54 okul müdürü ile gerçekleştirilen araştırmada *"karar alma stratejilerini bilme*

(%70.3)" operasyonel liderliğin en önemli bileşeni olarak saptanmıştır. Bu bağlamda okulun lideri konumundaki müdürlerin kararların benimsetilmesi noktasında farklı stratejilerden yararlanmaları okul müdürlerinin verinin yönetsel kararların benimsetilmesindeki rolüne ilişkin daha sağlıklı bir anlayış geliştirmelerine katkı sağlamış olabilir. Kararların gerekçelendirilmesinde ise müdür yardımcıları okul müdürlerine nazaran veriden daha fazla yararlanmaktadırlar. Kendi çalışma alanlarına ilişkin veriye okulda müdür yardımcılarının sahip ve hâkim olması okulda yönetsel süreçlerde kararların gerekçelendirilmesine müdür yardımcılarının daha aktif bir rol oynamalarına zemin hazırlamış olabilir.

5.1.3.2. Verinin Okul Yöneticilerinin Kararlarına Nasıl Yön Verdiği ile İlgili Tartışma

Veri okulda yönetsel kararları farklı biçimlerde şekillendirmektedir. Veri okulda yönetsel kararlara *"planlı değişim ve dönüşüm", "çok boyutlu bir perspektif", "vizyon-misyon oluşturma", "karar kriterleri", "seçenekler"* ve *"senaryolar"* temelinde yön vermektedir. Öncelikle veri okulda planlı değişim ve dönüşüm için önemli bir aracı konumundadır. Pellettiere (aktaran Douglas, Muturi, Douglas & Ochieng, 2017, s. 680) örgütsel değişim girişimlerinin yaklaşık %70'inin başarısızlığa uğradığını ve bu başarısızlığın temel nedeninin örgütlerin değişime hazırlık düzeylerine ve planlı değişim için risk tespitine dönük yeterince araştırma yapmamalarına bağlı olduğunu ileri sürmektedir. Shah, Irani ve Sharif (2017, ss. 374-375) büyük verinin örgütlerde örgütün değişime ne kadar hazır olduğunun saptanmasında ve paydaşların değişime karşı tutumlarının ve tavırlarının ortaya konulmasında önemli bir rol oynayabileceğini ileri sürmektedirler. Okul yönetimi açısından da veri kurumsal olarak değişime hazırlık düzeyinin ortaya konulmasında ve okulun paydaşlarının değişime dönük algılarının etkin bir biçimde yönetilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Değişim ve dönüşüm süreçlerinde paydaş görüşlerine dönük elde edilecek veriler katılımcı yönetim anlayışını tesis ederek okulda değişime direncin kırılmasında da işlevsel bir araç görevi üstlenebilir.

Villeneuve ve Bouchamma (2021, ss. 19-20) tarafından yapılan ve Kurt Lewin'in (1947) çözme, değiştirme ve yeniden dondurma aşamalarına dayalı planlı değişim modelini temel alan nitel araştırmada çoklu veri kaynaklarından elde edilen verilerin okullarda öğrenci başarısına dönük hesap verebilirliği ve öğretmenin öz yeterlik duygusunu arttırarak planlı değişim süreçlerinin başarısında önemli rol oynadığını saptamışlardır. Beycioğlu ve

Kondakçı ise (2021, s. 793) okulda değişim süreçleri ile ilgili inceleme türü araştırmalarında okulda değişimin önündeki en büyük engellerden bazılarını değişimin tepeden inme bir anlayışla gerçekleştirilmesinin paydaşlarda neden olduğu olumsuz tutum ve paydaşların değişim sürecinde yer almamaları biçiminde sıralamışlardır. Yazarlar ayrıca değişimi yönetenin değişime duyulan ihtiyacın nedenini açıkça ifade edememesi ve değişim yöneticisinin paydaşları değişim sürecinin gelişimi hakkında bilgilendirmemesini de okulda değişim süreçleri için en temel sorun alanları arasında kabul etmişlerdir. Veri bu noktada değişim süreçlerinde bu türde sorunların ortadan kaldırılmasında önemli bir rol oynayabilir. Örneğin, algı ve paydaş görüşü verileri değişim süreçlerinde paydaşların değişim süreçlerine katılımlarının sağlanmasında ve değişimin tabandan tavana bir yaklaşımla gerçekleştirilmesinde etkin bir rol oynayabilir. Veri aynı zamanda değişime duyulan ihtiyacın rasyonel gerekçelerle açıklanmasına ve değişim sürecinde paydaşlara sağlıklı geri bildirimler sağlanarak sağlıklı bir iletişim ortamının tesis edilmesine de aracılık edebilir.

Türkiye'de okul yöneticilerinin değişim yönetimi yeterliklerinin ortaya konulmasını amaçlayan çalışmalarda yöneticilerin değişim yönetimi konusunda yetersiz oldukları saptanmıştır. Örneğin, Sayracı ve Gündüz (2018, s. 47) tarafından resmi ilkokul ve ortaokullarda görev yapan 203 okul yöneticisi ile gerçekleştirilen araştırmada okul yöneticilerinin okulda değişim ihtiyacını belirleme yeterlikleri en düşük yeterlik alanı olarak saptanmıştır. Hâlbuki veri okul yöneticileri için değişime ihtiyaç duyulan alanların tespitinde önemli bir işlev görebilir. Belirli aralıklarla alınan algı ve görüş verileri okulda değişime ihtiyaç duyulan alanların tespitinde önemli bir rol oynayabilir.

Urhanoğlu ve Helvacı (2021, s. 47) tarafından yapılan araştırmada da okul yöneticilerinin okulu değişime hazırlama, değişimi uygulama ve değişimi değerlendirme yeterliklerinin öğretmenlerce orta düzeyde algılandığı saptanmıştır. Farklı kaynaklardan elde edilecek veriler değişime ilişkin önceliklerin belirlenmesine ve okulda paydaşların değişime dönük algılarının etkin biçimde yönetilmesine katkı sağlayarak okulun değişime hazırlanmasına aracılık edebilir. Değişimin uygulanması aşamasında da süreç değerlendirme verileri uygulamanın farklı safhalarında ortaya çıkabilecek sorunlara dönük gerçek zamanlı veri sağlayarak sürecin etkin biçimde yönetilmesine zemin hazırlayabilir. Değişimin değerlendirilmesi sürecinde de veri değişimin kurumsal bir yapıya ne ölçüde kavuştuğunun ortaya konulmasında çok boyutlu bir anlayışın geliştirilmesine katkı sunabilir. Algılanan yetersizliklerine rağmen okul yöneticileri okulda değişimin önemli ve okul için faydalı olduğunu düşünmektedirler (Canlı, Demirtaş & Özer, 2015, s. 634). Okul yöneticilerinin

değişime dönük olumlu bakış açıları veriye dayalı bir yaklaşımla desteklendiğinde okulda planlı değişim süreçlerinin daha etkin bir forma bürüneceği ileri sürülebilir.

Veri okul yönetiminde yönetsel karar süreçlerine ilişkin çok boyutlu bir değerlendirme ve bakış açısı için de temel teşkil edebilir. Veri yönetsel kararların iki farklı boyutunda çok boyutlu bir bakış açısına aracılık edebilir. Birincisi değerlendirme süreçlerinde yönetsel uygulamaların etkililiğine dönük ulaşılan yargılara rehberlik edebilir. Yönetsel performansın çok boyutlu bir bakış açısı ile ele alınması literatürde *"360 derece değerlendirme"* olarak adlandırılmaktadır. 360 derece değerlendirme yönetsel süreçlerin değerlendirilmesinde yöneticilerin öz değerlendirmeleri de dâhil olmak üzere farklı paydaşların değerlendirmelerinin birleştirilmesini esas alan bir değerlendirme biçimidir (Dagal & Zembat, 2017, s. 221). Moore (2009, s. 38) 360 derece değerlendirmenin yöneticilerin yönetsel süreçlerindeki etkililiklerine dönük farklı bakış açılarını elde etmelerine olanak sağladığını ileri sürmektedir. Bracken ve Rose (2011, s. 183) ise 360 derece değerlendirmenin örgütlerde değişime katkı sunabilmesi için dört önemli değişken sıralamaktadır: İlişkili içerik, güvenilir veri, hesap verebilirlik ve tüm paydaşların sürece katılımı. Verinin değerlendirme süreçlerinde ele alınan yeterlik alanına dönük ilişkili içeriğin belirlenmesindeki ve örgütsel hesap verebilirlik süreçlerindeki işlevleri (Weiss, 2012, s. 3) dikkate alındığında yönetsel uygulamaların değerlendirilmesinde çok boyutlu bir bakış açışı için önemi açık hale gelmektedir.

Veri ikinci olarak uygulamaya dönük alınacak kararlarda da önemli bir rol oynayabilir. Yönetsel uygulamalar öncesinde okulda paydaş görüşlerine dayalı elde edilecek veriler yönetsel uygulamalarda süreçlere ve sonuçlara dönük sağlıklı öngörüler için temel teşkil edebilir. Farklı bakış açıları yönetsel uygulamalarda uygulamaya dönük farklı eylem biçimleri için yöneticilere rehberlik edebilir. Yönetsel eylemlere ilişkin farklı yaklaşımların bir potada eritilmesi ele alınan kurumsal soruna ya da konuya dönük paydaş algılarının yönetilmesinde de önemli bir rol oynayabilir. Okulda yönetsel sürçlerde farklı bakış açılarının süreçlere yansıtılmasının okul yöneticilerine olan güveni (Timms, Graham & Caltabiano, 2007, s. 142) ve öğretmenlerin okula bağlılık düzeylerini arttırması (Ngussa & Gabriel, 2017, s. 801) gibi yönetsel süreçlerin etkililiğine zemin hazırlayacak örgütsel bileşenlere de katkı sunduğu saptanmıştır.

Veri okulda vizyon ve misyon geliştirme süreçlerinde de işlevsel bir aracı konumundadır. Schermerhorn (2013, s. 245) bir örgütün misyonunun şekillenmesinde rol oynayan aktörleri paydaşlar, çalışanlar, tedarikçiler, topluluklar ve müşteriler olarak sıralamaktadır.

McConnell (2006, s. 30) ise misyonun ortaya konulmasında paydaşların ve çevresel aktörlerin fikirlerinin alınmasının örgütün misyonunun anlaşılması ve çalışanlar tarafından benimsenmesi açısından önem teşkil edebileceğini ileri sürmektedir. Bu çerçevede paydaş görüşlerinden elde edilen veri örgütlerin misyon ifadesinin şekillenmesinde ve paydaşlara etkin bir biçimde aktarılmasında işlevsel bir rol üstlenebilir. Stemler, Bebell ve Sonnabend, 2011, ss. 383-384) tarafından yapılan nitel araştırmada okul müdürlerinin okulun misyon ifadesinin okulda temel değerlerin paydaşlara aktarılmasında ve yönetsel eylemlerin yönlendirilmesinde önemli bir rol oynadığı saptanmıştır. Misyon ifadesi okullarda çabanın ortak amaçlara yönlendirilmesinde merkezi bir konumda yer alır. Bu açıdan ele alındığında okulun misyon ifadesinin ortaya koyulmasında okulun paydaşlarından elde edilecek görüş verilerinden yararlanılması ortak çabanın okulun misyonuna yönlendirilmesine aracılık edebilir.

Okulun performans verilerinin de okul için ulaşılabilir bir misyon ifadesinin oluşturulmasında etkin bir rol oynayacağı iddia edilebilir. Okulun gerçekleşen performansına ilişkin farklı kaynaklardan çoklu araçlarla elde edilecek veriler okul için sağlıklı bir misyon ifadesinin belirlenmesine katkı sunabilir. Okulun gerçekleşen performasına ilişkin verilerin benzer koşullardaki okullarla kıyaslanması ve bu kıyaslama sonucu ulaşılacak yargılar da misyon ifadesinin şekillenmesine aracılık edebilir. Okullar bu şekilde yeterliklerine uygun bir misyon ifadesi ortaya koyarak paydaşların ve çevrenin beklentilerine etkin bir biçimde cevap verebilirler. Bu bağlamda okulun misyonunun oluşturulmasında veriye dayalı bir yaklaşımın okulun yönetsel etkililiğine doğrudan katkı sunacağı ileri sürülebilir.

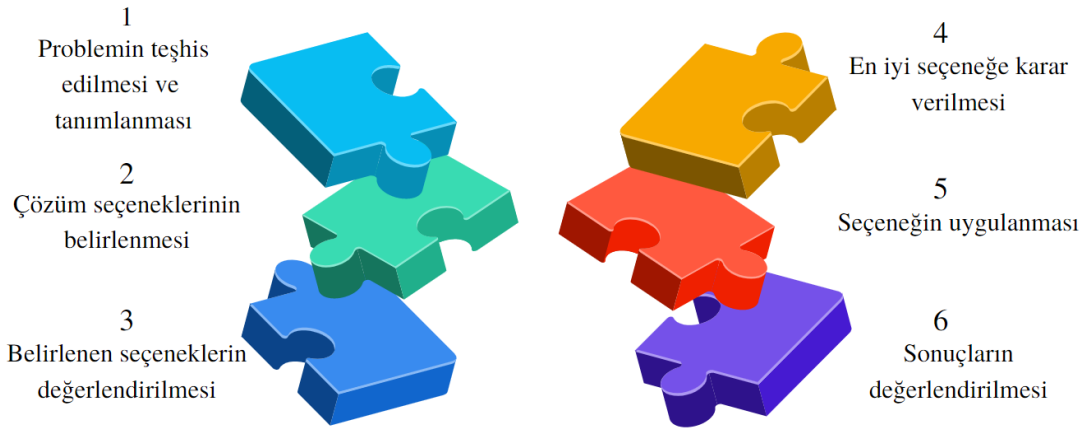
Duran ve Cemaloğlu (2020, s. 19) öğretmen, müdür yardımcısı, öğrenci ve velilerden oluşan 676 katılımcı ile başarılı okul müdürü kimliği üzerine gerçekleştirdikleri nitel araştırmada okul vizyonu oluşturmanın başarılı okul müdürü liderlik davranışları arasında yer aldığını saptamışlardır. Yirci ve Berk (2021, s. 580) tarafından vizyon sahibi olma etkili okul müdürlerinde bulunması gereken özellikler arasında gösterilmiştir. Benzer şekilde Demirbilek ve Çetin (2021, s. 8) tarafından okul müdürleri ile yapılan nitel araştırmada da okul müdürleri vizyon oluşturma ve aşılamayı okul müdürlerinin sürdürülebilir yönetim davranışları arasında kabul etmişlerdir.

Okulda önemine karşılık vizyon oluşturma süreçlerinin oldukça zor olduğu ve dinamik yapısı nedeniyle birçok bileşenin süreçte rol oynadığı ileri sürülebilir. Örneğin, Milli Eğitim Bakanlığı'na (aktaran Bilge, 2013, s. 14) göre okulların vizyonu gelecekteki başarıları ve

ideal olanı tanımlamalı, vizyon geliştirme sürecinde öğrenci, veli ve okul çalışanlarının görüşleri alınmalı ve oluşturulan vizyon öz değerlendirme ve okul performans sonuçlarına göre gerektiğinde gözden geçirilmiştir. Milli Eğitim Bakanlığı'nın okul vizyonu için ileri sürdüğü sıralanan bu bileşenler dikkate alındığında verinin okulda vizyon oluşturma sürecinde önemli bir aktör olduğu iddia edilebilir. Örneğin, okul için gelecekteki başarıları tanımlayabilmek için okulun geçmiş ve mevcut başarı düzeyinin güvenilir verilere dayalı olarak tanımlanması gerekebilir. Yine aynı şekilde vizyon oluşturma sürecinde paydaşların görüşlerinin alınması sürecinde algı ve görüş verileri önemli bir rol oynayabilir. Öz değerlendirme ve okul performans sonuçlarına göre vizyonun şekillendirilmesi ya da güncellenmesi ise doğrudan performans verileri ile ilişkilendirilebilir. Tüm bu etmenler dikkate alındığında verinin okulda sağlıklı bir vizyon ifadesinin ortaya konulmasında önemli bir aktör olduğu ileri sürülebilir.

Veri okulda yönetsel kararları karar kriterlerinin oluşturulması noktasında da yönlendirebilecek bir kurumsal değerdir. Örneğin, bu araştırmada da okul yöneticileri tarafından sıklıkla dile getirilen sosyal yardımların gerçek ihtiyaç sahiplerine ulaştırılması ile ilgili uygulamalarda okulun sosyo-ekonomik çevresi ve ailelerin gelir düzeylerine ilişkin veriler sosyal yardımlar için alt ve üst eşik değerlerin belirlenmesinde referans niteliği taşıyabileceği saptanmıştır. Bu durum öğrenci akademik başarısı açısından risk grubunda değerlendirilecek öğrenciler için de geçerlidir. Öğrencinin akademik başarı açısından risk grubuna alınmasında okulun akademik başarı performansına ilişkin veriler öğrenci bireysel başarısının değerlendirilmesinde nirengi noktası işlevi görebilir. Okulda verinin karar kriterlerinin belirlenmesinde oynadığı role ilişkin örnekler arttırılabilir. Okulda karar kriterlerinin veriye dayalı bir yaklaşımla belirlenmesi okulda yönetsel uygulamaların hesap verebilirlik düzeylerine de olumlu katkı sunabilir. Veriye dayalı karar kriterlerinin okulun paydaşlarına şeffaf bir biçimde açıklanması ise yönetsel kararların paydaşlarca sahiplenilmesine aracılık edebilir.

Seçenekler karar süreçlerinin ayrılmaz bir parçasıdır, çünkü karar verme süreci temel olarak var olan alternatiflerden birine yönelmek anlamına gelmektedir. Gomez-Mejia ve Balkin (2012, s. 168) planlı kararları sorunların belirlenmesi ve belirlenen sorunların çözülmesi amacıyla sorunlarla önceden belirlenen çözüme dönük yöntemlerin eşleştirilmesi olarak tanımlamaktadırlar. Yazarlar (s. 172) karar sürecini altı aşamalı bir süreç olarak kabul etmektedirler;



Şekil 39. Karar süreci. Gomez-Mejia, L. R. & Balkin, D. B. (2012). *Management: People, performance, change.* New Jersey: Pearson Education, Retrieved from https://epdf.pub/managementa0db94685bc6e29af82e539abae08cd816325.html sayfasından erişilmiştir.

Planlı karar süreçleri incelendiğinde seçeneklerin karar süreçlerinin en temel bileşenlerinden biri olduğu ileri sürülebilir. Lunenburg (2010, s. 3) karar süreçlerinin döngüsel bir yapı ortaya koyduğunu, uygulanan seçeneğe ilişkin değerlendirmelere dayalı olarak sorunların ortaya çıkması durumunda sürecin tekrarlanabileceğini ileri sürmektedir. Bu bağlamda veri okul yönetimince ele alınan sorunun içeriği ve doğasına uygun çözüm seçeneklerinin ortaya koyulmasında, bu seçeneklerden en işlevsel seçeneğin belirlenmesinde ve uygulanan karar seçeneğinin etkililiğinin değerlendirilmesinde önemli bir konumda yer alabilir. Bu süreçte okul yöneticileri performans verileri, algı ve görüş verileri ve öğretimsel veriler gibi farklı veri türlerinden yararlanabilirler. Gomez-Mejia ve Balkin (2012, s. 173) bir kararın kalitesinin değerlendirilmesinde alınan kararın somut gerçeklere dayandırılmasının önemli olduğunu ileri sürmektedirler. Bu çerçevede karar seçeneklerinin belirlenmesinde ve en uygun seçeneğe karar verilmesinde somut verilere dayalı bir yaklaşımın sergilenmesinin okulda yönetsel kararların kalitesine katkı sunacağı iddia edilebilir.

Okulun dinamik ve değişken yapısı sorun alanlarına ilişkin nesnel verilere her zaman ulaşılmasını zorlaştırabilir. Bu gibi durumlarda karar süreçlerinde belirsizlikler ortaya çıkabilir ve bu belirsizlikler karar seçeneklerinin hızlı bir biçimde belirlenmesini engelleyebilir. Veri böyle bir durumda da işlevsel bir araç niteliği taşıyabilir. Bu bağlamda paydaşlardan elde edilecek algı ve görüş verileri karar süreçlerinde uygun seçeneklerin belirlenmesinde önemli bir rol oynayabilir. Bakioğlu ve Demiral (2013, s. 17) tarafından yapılan bir araştırmada bu tezi destekler niteliktedir. Araştırmada okul yöneticilerinin karar süreçlerinde belirsizlik durumlarında ağırlıklı olarak paydaş görüşlerine başvurdukları saptanmıştır. Bu noktada algı ve görüş verileri okulda yönetsel süreçlerde daha kapsamlı

verilere ulaşılmasının mümkün olmadığı karar süreçlerinde karar seçeneklerinin çeşitlendirilmesinde ve uygun seçeneğin belirlenmesinde işlevsel bir rol oynayabilir.

Gomez-Mejia ve Balkin (2012, s. 173) kararın kabulünü paydaşların karar süreçlerine ilişkin duyguları ile ilişkili olduğunu ve karardan etkilenecek kişilerin belirlenen karar seçeneğine ilişkin görüş birliği içinde olmalarının kararın kabul edilmesi ve benimsenmesinde temel teşkil edeceğini ileri sürmektedirler. Bu bağlamda okulda da yönetsel süreçlerde karar seçeneklerinin somut verilere ya da görüş ve algı verilerine dayandırılarak belirlenmesinin kararın benimsenmesine katkı sunacağı ileri sürülebilir. Bu çerçevede verinin karar süreçlerinde karar seçeneklerine yön vermesi seçeneklerin sağlam bir temele oturtulmasında önemli bir konumda yer alabilir.

Okul yönetiminde karar süreçlerine yön verebilecek diğer bir önemli unsur senaryolardır. Atril ve McLaney (2009, s. 459) senaryo üretmeyi karar çıktıları üzerinde farklı varsayımların nasıl bir etkisinin olacağının ortaya konulmasını amaçlayan bir karar modeli oluşturma olarak tanımlamaktadırlar. Overton (2008, s. 49) ise senaryoların örgütsel süreçlerde olası risklerin tespit edilmesinde önemli bir rol oynayabileceğini ileri sürmektedir. Bu bağlamda ele alındığında senaryoların sağlıklı kararların alınmasında önemli bir rol oynadığı iddia edilebilir. Literatürde senaryolara dayalı planlamaların karar süreçlerine katkısına dönük araştırmalar da mevcuttur (Brown & Castellazzi, 2014; Chermack, 2004; Meissner & Wulf, 2013; Wright, Cairns, O'Brien & Goodwin, 2019). Okulun iç dinamiklerinin ve çevresinin de karar süreçlerinde senaryoları önemli bir konuma getirdiği ileri sürülebilir. Çünkü açık bir sistem olarak okulda alınan yönetsel kararların çok farklı bileşenlerin etkileşimi ile gerçekleştiği düşünüldüğünde senaryoların karar süreçlerinin olası sonuçlarının ve risklerinin öngörülmesine önemli katkılar sunacağı iddia edilebilir.

Araştırmada mesleki kıdemi 21-30 yıl olan okul yöneticilerinin karar kriterleri ve seçeneklerin oluşturulmasında veriyi daha işlevsel bir araç olarak kabul etmelerinde mesleki tecrübenin önemli bir rol oynadığı ileri sürülebilir. Mesleki tecrübenin karar süreçlerinde kriterlerin ve seçeneklerin önemine dönük bir anlayış geliştirilmesine zemin hazırlayabileceği iddia edilebilir. Mesleki tecrübe okulda yönetsel karar süreçlerinde kararların benimsetilmesinde yaşanan sorunlara dönük bir anlayış geliştirilmesine katkı sunarak karar kriterleri ile mesleki kıdem arasındaki ilişkiye aracılık edebilir. Mesleki kıdem aynı zamanda farklı veri kaynaklarından elde edilen verilerin karar seçeneklerinin şekillendirilmesindeki önemine dönük olarak da bir anlayışa temel teşkil edebilir.

İlkokullarda verinin yönetsel kararlara yön vermesi sürecinde senaryoların ön plana çıkmasında ise öğrenci davranışlarının yönetiminde yararlanılan stratejilerin rol oynadığı iddia edilebilir. Özellikle ilkokul düzeyinde öğrenci davranışlarının nedenlerine dönük değişkenlik okul yöneticilerinin yönetsel kararlarını senaryolar temelinde şekillendirmelerine ortam hazırlamış olabilir. Bu bağlamda okulda yönetsel kararlara dönük stratejilerin geliştirilmesi sürecinde farklı eğitim kademelerindeki okulların dinamiklerinin ve yöneticilerin mesleki kıdemlerinin temel alınmasının önemli bir husus olacağı ileri sürülebilir.

5.1.3.3. Verinin Kararların Gerekçelendirilmesindeki İşlevlerine İlişkin Tartışma

Araştırmada verinin okulda yönetsel kararların gerekçelendirilmesinde karar değişikliği, kararın güncellenmesi, rasyonel temel ve sürdürülebilirlik olmak üzere dört temel işlevinin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öncelikle veri karar süreçlerindeki karar değişikliklerinin gerekçelendirilmesinde önemli bir dayanak olarak algılanmaktadır. Okulda veriye dayalı karar süreçleri performans verilerine dayalı olarak amacın ne ölçüde gerçekleştiğine dair değerlendirmelerden yararlanarak karar olarak alınan eylem biçimlerine gerekli olduğunda müdahaleyi esas alan bir karar süreci olarak tanımlanmaktadır (National Assessment of Educational Progress'den aktaran Wilcox, Conde & Kowbel, 2021, s. 129). Bu bağlamda veriye dayalı karar süreçlerinin uygulanan karar seçeneğine ilişkin hem sürece hem de sonuca dönük geri bildirimleri esas aldığı, elde edilen geri bildirimler de ise uygulama sonuçlarına dönük performans verilerinin temel bileşen olduğu ileri sürülebilir. Okulda uygulanan yönetsel kararların etkililiğine dönük farklı kaynaklardan elde edilecek veriler uygulamaya devam edilip edilmeyeceğine dönük kararlara rehberlik edebilir.

Veri karar süreçlerinde karar değişikliği kadar değişikliğin içeriği ve kapsamı hakkında da yönlendirici bir nitelik taşıyabilir. Uygulanan bir yönetsel kararın işleyen ve işlemeyen bileşenlerine dönük bir değerlendirme kararın güncellenerek uygulamaya devam edilmesi için temel teşkil edebilir. Deno ve Mirkin (aktaran Espin, Wayman, Deno, McMaster & Rooij, 2017, s. 9) eğitimde veriye dayalı karar süreçlerinin temel felsefesi eğitimde öğrenci başarısını arttırmak adına başvurulan tüm yöntemlerin ve uygulamaların etkililiğinin önceden belirlenemez olduğu ve bütün bu yöntemlerin test edilmesi gereken hipotezler olduğu varsayımına dayanır. Okulun ve özellikle sınıf ortamının dinamik yapısı (Chongbang, 2021, s. 106) ve açık sistem özelliği taşıyan okulların çevre ile olan

etkileşimlerinin oldukça yoğun olması (Himmetoğlu, Ayduğ & Bayrak, 2017, s. 47) alınan kararların sık sık güncellenmesinde etkin bir rol oynayabilir. Veri bu noktada alınan kararın içeriğinde nasıl bir güncellemeye gidileceği, kararın hangi bileşenlerinde değişiklik yapılmadan uygulamaya devam edileceği gibi hususlarda tanısal bir işlev görebilir.

Karar süreçlerinde belirlenen karar seçeneği için tam anlamıyla kusursuz bir rasyonel temel oluşturmak olanaksızdır. Çünkü çevrenin karmaşık yapısı ve insanın bilişsel sınırlılıkları gerçek yaşamda karar süreçlerinde tam anlamıyla rasyonel bir yaklaşım sergilenmesini neredeyse imkânsız kılmaktadır (Simon'dan aktaran Kheirandish & Mousavi, 2018, s. 99). Okulun içinde bulunduğu çevresel şartların ve sürekli yenilenen yapısının da okulda yönetsel süreçlerde karar seçeneklerinin olası sonuçlarının tam anlamıyla öngörülmesini engellediği ileri sürülebilir. Buna karşın karar süreçlerinde veriye dayalı bir yaklaşım karar seçeneklerinin olası sonuçlarına dönük sağlıklı değerlendirmeler yapılmasına olanak sağlayarak kararın sınırlı da olsa rasyonel bir temele oturtulmasında işlevsel bir rol oynayabilir. Marchau, Walker, Bloemen ve Popper (2019, s. 6) karar süreçlerinde belirsizliklerin ortadan kaldırılmasında karar bileşenlerine ilişkin bilginin önemli bir rol oynadığını ileri sürmektedirler. Bu noktada karar süreçlerinde veriye dayalı bir yaklaşım karar seçeneğine ilişkin belirsizlikleri asgarî düzeye indirgeyerek karar seçeneği için mantıksal bir çerçeve ortaya koyulmasına katkı sunabilir.

Son olarak veri okulda yönetsel kararların sürdürülebilir bir nitelik kazanmasında da önemli bir rol oynamaktadır. Yönetsel uygulamalara dönük okul yöneticileri tarafından gerçekleştirilecek öz değerlendirmeler, süreç ve sonuç değerlendirmeleri alınan kararların uygulama sonuçlarına dayalı olarak sürdürülebilir bir nitelik kazanmasına zemin hazırlayabilir. Veri bu noktada okul yöneticilerinin kararın uygulanması sürecinde sergiledikleri performansa dönük sağlıklı bir bakış açısı geliştirilmesine de katkı sağlayabilir. Ibay ve Pa-alisbo, (2020, s. 152) tarafından yapılan araştırmada performans değerlendirilmesine dönük yeterlik okul yöneticileri için en önemli teknik yeterlik alanlarından biri olarak ortaya koyulmuştur. Veri bu noktada yöneticilerin performans değerlendirmelerine dönük teknik beceri alanındaki sorunlarla ile başa çıkmalarına katkı sağlayarak aldıkları yönetsel kararların devamlılığının sağlanması noktasında paydaşların ortak çabasının karar sürecine yönlendirilmesine aracılık edebilir.

Lise okul yöneticileri veriyi yönetsel kararların rasyonel bir çerçeveye oturtulmasında ilkokul ve ortaokul yöneticilerine göre daha işlevsel bulmuşlardır. Öğrencilerin olgunluk düzeyleri temel alındığında alınan kararların benimsetilmesinde rasyonel gerekçelerin diğer

kademelerdeki okullara göre liselerde daha önemli aracılar olacağı iddia edilebilir. Bu durum lise okul yöneticilerini veriden kararlar için rasyonel temel oluşturma noktasında daha fazla yararlanmaya sevk etmiş olabilir. Lise okul yöneticilerinin verinin yönetsel karar süreçlerinde rasyonel temel açısından önemine ilişkin daha sağlıklı bir anlayış geliştirdikleri de iddia edilebilir. Okulda yönetsel süreçlerde yararlanılan verinin büyük ölçüde görev alanlarına dayalı olarak müdür yardımcılarında toplanması ise müdür yardımcılarının veriyi rasyonel gerekçe aracı olarak okul müdürlerine göre daha işlevsel algılamalarını açıklayabilir. Sınıfların ve öğretmenlerin haftalık ders programları, öğrencilerin sınıflara dağılımları, okulda alınan rutin ve operasyonel kararların çoğunlukla müdür yardımcıları eliyle alınması ve kararların gerekçelerinin paydaşlara aktarılmasında üstlendikleri roller müdür yardımcılarının verinin kararların mantıksal çerçeveye oturtulmasındaki önemine dönük algılarını şekillendirmiş olabilir.

İlkokul yöneticileri veriden karar değişikliklerinde daha fazla yararlanmaktadırlar. İlkokul düzeyinin öğrencilere ilişkin demografik verilerin ilk elden toplandığı örgütler olmaları ve öğrenciye dönük verilerin dinamik ve değişken yapısı ilkokullarda yönetsel süreçlerde verinin karar değişikliklerinde daha önemli bir rol oynamasına zemin hazırlamış olabilir. Öğrenci davranışlarının yönetiminde öğretmen ve veli görüşlerinin ilkokullarda ön plana çıktığı ve bu durumun öğrenci davranışlarına ilişkin verilerin okulun paydaşları ve yönetimi arasında daha etkin bir veri paylaşımına ortam hazırladığı iddia edilebilir. Bu şekilde bir veri akışı da okul yöneticilerinin ilkokulda veriye dayalı olarak karar değişikliklerini açıklayabilir.

5.1.4. Okul Yöneticilerinin Yararlandıkları Veri Kaynaklarının İşlevlerine İlişkin Tartışma

Bu başlık altında okul yöneticilerinin yararlandıkları veri kaynaklarının yönetsel süreçlerde nasıl bir işlev gördüğüne ilişkin tartışmalara yer verilmiştir. Okul yönetiminde yararlanılan veri kaynaklarının işlevlerine dönük ana tema çerçevesinde tartışmalar üç alt başlık biçiminde tasarlanmıştır. Bu bölümde ilk olarak okul yöneticilerinin yararlandıkları veri kaynaklarının yönetsel süreçlere katkılarına dönük tartışmalara yer verilmiştir. İkinci alt başlık altında ise e-Okul verilerinin yönetsel süreçlerdeki işlevleri literatürdeki araştırmalar da temel alınarak tartışılmıştır. Son alt başlık altında ise EBA akademik verilerinin yönetsel süreçlerdeki işlevlerine dönük tartışmalara yer verilmiştir.

5.1.4.1. Veri Kaynaklarının Yönetsel Süreçlere Katkılarına Dönük Tartışma

Veri kaynaklarının okulda yönetsel süreçlere katkılarına ilişkin kodlar iki kategori altında ele alınmıştır. Kategorilerin ilki *"veri kaynaklarının veriden yararlanma hususundaki katkılarıdır"*. Bu kategori altında veri kaynaklarının altı temel işlevi olduğu saptanmıştır. Bu katkılar *"etkin depolama ve yedekleme"*, *"kapsayıcılık"*, *"hız"*, *"gerçek zamanlı veri akışı"*, *"dikey-yatay bürokratik veri akışı"* ve *"erişilebilirlik"* olarak belirlenmiştir. Tartışmalar ise belirlenen bu katkı alanlarını temel alarak gerçekleştirilmiştir. Okulda veri kaynakları öncelikle verinin depolanması ve yedeklenmesinde önemli bir araç konumundadır. Verinin farklı amaçlar için işlevsel bir nitelik taşıması verinin uzun vadeli depolanmasına zemin hazırlamakta ve etkin depolama veriden etkin bir biçimde yararlanılmasında önemli bir konumda yer almaktadır (Sørensen & Kocksch, 2021, s. 12). Bu durum okullar için de geçerlidir. Örneğin, öğrenci davranışlarının yönetiminde başvurulan farklı yöntemlerin etkililiğine dönük veriler öğrenci davranışlarının doğasına ilişkin bir bakış açısı sunabilir. Bu bağlamda öğrenci davranışlarının yönetimi süreçlerinden elde edilen veriler okulda yönetsel süreçlerde farklı zamanlarda farklı davranış problemlerinin çözümünde etkin bir araç niteliği taşıyabilir. Bu noktada okulda veri depolanmasında yararlanılan gerek yazılım (software) gerekse donamım (hardware) araçları verilerin etkin bir biçimde depolanmasına katkı sunabilir. Ayrıca okul web siteleri ve okulda yönetsel süreçlerde yararlanılan yönetim bilgi sistemleri de verinin etkin bir biçimde depolanmasında işlevsel bir nitelik taşıyabilmektedir.

Araştırmanın önemli sonuçlarından biri de okulda yararlanılan veri kaynaklarının veriden yararlanılması noktasında *"kapsayıcılık"* açısından sunduğu katkıdır. Türkiye de Milli Eğitim Bakanlığı'nca sunulan dijital veri tabanları okulda özellikle öğretimsel süreçlere ilişkin verinin depolanmasında önemli işlevleri yerine getirmektedir. Örneğin, Özen (2019, s. 5) eğitim bilişim ağı (EBA) platformunun birçok dijital veriyi barındırdığını ve bu verilerden aktif olarak yararlanılmasının beklendiğini dile getirmektedir. Bakanlıkça oluşturulan bu veri tabanları öğretmenler ve öğrenciler kadar okul yöneticilerinin de etkin biçimde yararlanmalarını sağlayacak biçimde verileri depolamaktadırlar. Polat ve Arabacı (2013, s. 330) tarafından 835 yönetici ve öğretmen üzerinden yapılan araştırmada okul yöneticilerinin e-Okul sistemini öğretmenlere göre daha işlevsel ve yeterli buldukları saptanmıştır. Bu araştırma okulda yararlanılan veri tabanlarından okul yöneticilerinin aktif biçimde yararlandıklarını ortaya koymaktadır. Buna karşın aynı araştırmada (s. 329) bu

araştırmanın sonuçları ile çelişir şekilde katılımcılar e-Okulun okulda açılan kurslar, etkinlikler, rehberlik çalışmaları gibi alanlarda yeterli veri barındırmadığını ileri sürmüşlerdir. Bu bağlamda okulda yararlanılan veri kaynaklarında yönetsel süreçlerde işe koşulabilecek verilerin daha kapsayıcı bir yaklaşımla depolanmasının veriye dayalı yönetim uygulamalarına katkı sağlayacağı ileri sürülebilir.

Veri kaynakları okulda yönetsel süreçlerde veriye erişimin hızı noktasında da önemli katkılar sunmaktadır. Ulaşılan bu sonuç bazı araştırmalarla da desteklenmektedir. Örneğin, Erdoğan vd. (2014, s. 120) tarafından yapılan araştırmada ilköğretim okulu müdür yardımcıları e-Okul sisteminin karne yazımı, belge hazırlama ve yazışmalar gibi süreçlerde harcanan zamandan tasarruf sağlanmasına önemli katkılar sunduğunu ileri sürmüşlerdir. Araştırmada ayrıca e-Okul sisteminin öğrenci nakilleri ile ilgili süreçlerde gerçekleştirilmesi gereken işlemleri de kısalttığı saptanmıştır (s. 119). Bu yönüyle yönetim bilgi sistemlerinin veri paylaşımı noktasında katkılar sunarak yönetsel süreçlerin daha hızlı ve etkin bir biçimde işlemesine katkı sağladığı ileri sürülebilir. Doğu (2012, s. 130) tarafından okul yöneticileri ve öğretmenlerinin görüşlerinin alınmasını temel alan araştırmada da katılımcılar e-Okul sisteminin zaman tasarrufu sağladığını iddia etmişlerdir. Veriye erişim hızı noktasında e-Okul sistemine entegre olan diğer yönetim bilgi sistemleri de önemli işlevleri yerine getirmektedir. Samancıoğlu, Bağlıbel, Özmantar ve Çetin (2015, s. 201) öğrencilere ait bilgilerin nüfus bilgileri veri tabanı olan MERNİS'ten, öğretmen, yönetici ve okullara ait verilerin ise İLSİS'ten alındığını, bu şekilde verilerin tekrar girilmesi zorunluluğunun ortadan kalktığını ve verilerin hızlı, ekonomik ve tutarlı bir forma kavuştuğunu ileri sürmüşlerdir. Bu bağlamda Türk Eğitim Sisteminde yararlanılan eğitim yönetimi bilgi sistemlerinin veriye erişim hızını arttırarak yönetsel süreçlerde veriden daha etkin biçimde yararlanılmasına katkı sağladığı iddia edilebilir.

Eğitim yönetiminde yararlanılan veri kaynaklarının diğer bir önemli işlevi gerçek zamanlı veriye erişim olanağı sunmasıdır. Veri kaynaklarının gerçek zamanlı veriye erişimde sağladığı kolaylıklara e-Okul veli bilgilendirme sistemi güzel bir örnek teşkil edebilir. Öğrenci devamsızlıkları hakkında velilerin bilgilendirilmesini esas alan sistem devamsızlık verilerinin gerçek zamanlı bir şekilde paylaşımında önemli bir aracı niteliği taşımaktadır. Erbay (2018, s. 62) tarafından e-Okul veli bilgilendirme sistemi hakkında veli görüşlerinin alınmasını temel alan araştırmada katılımcıların %31.1'i sistemi ayda bir kez, %30.9'u haftada bir kez, %20.8'i ise bir aydan daha uzun sürede bir kez sistemden yararlandıklarını ifade etmişlerdir. Ayrıca velilerin %83.2'si sistemin okul veli iletişiminde önemli bir rol

oynadığını ileri sürmüşlerdir. E-Okul veli bilgilendirme sistemi öğrenci devamsızlıklarına ilişkin verinin *"akan veri (flowing data)"* biçiminde velilerle paylaşılmasında yöneticilere önemli kolaylıklar sağlamaktadır.

Saklan ve Ünal (2018, s. 515) tarafından yapılan araştırmada ise eğitim bilişim ağı (EBA) sisteminin iyi örneklere ilişkin verilerin paylaşımına katkı sunarak örgüt içi ve örgütler arası iletişimde önemli bir aracı rolü üstlendiği saptanmıştır. EBA özellikle öğretimsel süreçlerin yönetiminde gerçek zamanlı veri akışı noktasında önemli bir aracı konumundadır. Uygulamada yer alan gerçek zamanlı veri akışına ilişkin bazı hususlar uygulamayı veri paylaşımı için işlevsel bir araç haline getirmektedir. Öğretmen-öğrenci iletişimi açısından öğretmenlerin öğrenci performansına ilişkin görüşlerini sisteme arzu ettikleri zaman girebilmeleri performans verilerinin gerçek zamanlı veri olarak paylaşılmasına bir örnek teşkil edebilir. Yönetsel süreçler açısından ele alındığında özellikle uzaktan eğitim sürecinde sistemin okul yöneticilerine dersleri ve devamsızlıkları takip etme olanağı sunması da sistemin yönetsel verinin gerçek zamanlı akışına sunduğu katkıya bir örnek teşkil edebilir. Bu bağlamda Türk Eğitim Sisteminde yararlanılan veri kaynaklarının hem öğretimsel hem de yönetsel süreçlere ilişkin gerçek zamanlı veriye erişim ve paylaşım hususlarında önemli katkılar sunduğu ileri sürülebilir.

Eğitim yönetiminde yararlanılan veri kaynakları dikey ve yatay veri akışı noktasında da önemli aracılar konumundadırlar. Erdoğan vd. (2014, s. 120) tarafından gerçekleştirilen ve e-Okul yönetim bilgi sisteminin ilköğretim okulu müdür yardımcılarının görüşleri kapsamında değerlendirilmesini esas alan araştırmada e-Okul sisteminin Milli Eğitim Müdürlüğü ve Bakanlık gibi ilgili üst makamlara gerçek zamanlı istatistiksel veriler sunduğu saptanmıştır. Araştırma veri kaynaklarının dikey-bürokratik veri akışı noktasında yerine getirdiği ileri sürülen işleve dönük tezi desteklemektedir. Aynı araştırmada sistemin eğitimcilere öğrencilerin yönlendirilmesi açısından da gerekli verileri sağladığı ortaya koyulmuştur. Bu yönüyle veri kaynaklarının örgüt içinde paydaşlar arasında yatay bir veri akışına da kaynaklık ettiği ileri sürülebilir. Günbayı ve Turan (2013, s. 20) tarafından yapılan araştırmada da e-Okul sistemi okul yöneticileri tarafından sistemin kullanıcıları arasında bir bağ kurması nedeniyle *"köprü"* metaforu ile açıklanmıştır. Bu durum örgüt içi yatay veri akışı açısından veri kaynaklarının ve yönetim bilgi sistemlerinin önemini ortaya koymaktadır.

Essame (2013, s. 30) ikincil konumdaki verilerin en önemli niteliğinin erişilebilirlik olduğunu ileri sürmektedir. Madhikermi (2019, s. 30) de erişilebilirliği veri kalitesinin en

önemli bileşenlerinden biri olarak kabul etmektedir. Veriye erişilebilirliğin veriden okulda yönetsel süreçlerde etkin bir biçimde yararlanılmasında en önemli bileşenlerden biri olduğu ileri sürülebilir. Araştırmada okulda yararlanılan veri kaynaklarının veriye erişilebilirliğe önemli katkılar sunduğu sonucuna ulaşılmıştır. Literatürde ulaşılan bu sonucu destekleyen araştırmalar da mevcuttur. Bayraktar (2017, s. 2910) tarafından yapılan araştırmada okul yöneticileri ve öğretmenlerin e-Okulun veriye erişim kolaylığı sağlamasını sistemin en önemli avantajlarından biri olarak gördükleri saptanmıştır. Calp, Bütüner ve Uzun (2021, s. 1304) yönetim bilgi sistemleri vasıtasıyla okulun paydaşlarının bilgiye daha kolay ulaşabileceklerini ve tüm eylemlerini zamandan ve mekândan bağımsız gerçekleştirebileceklerini ileri sürmektedirler. Bu noktada okul yöneticilerince yararlanılan veri kaynakları veriye erişimi zaman ve mekândan bağımsız bir forma dönüştürerek veriye dayalı yönetim süreçlerine önemli katkılar sunabilir.

Veriye erişilebilirlik noktasında *"erişim hızı değişkeni"* okul müdürleri için müdür yardımcılarına nazaran veri kaynaklarının daha önemli bir katkısı olarak algılanmaktadır. Bu duruma okul müdürlerinin gerçek zamanlı veriye dayalı olarak okulda dinamik ve değişken durumları temel alarak hızlı bir biçimde karar almaya dönük ihtiyaçlarının neden olduğu ileri sürülebilir. Okul müdürlerinin okulda nihai karar alıcılar oldukları dikkate alındığında veri kaynaklarının veriye dayalı yönetsel süreçlere en önemli katkılarından birinin veriye erişim hızı olduğu ileri sürülebilir. Veriye erişim hızının ise okulda veriye dayalı yönetsel kararların en aktif oyuncusu olarak en fazla okul müdürleri için önemli bir değişken olduğu iddia edilebilir.

Araştırmada veri kaynaklarının işlevlerine dönük tema altında belirlenen diğer bir kategori veri kaynaklarının yönetsel işleyişe dönük katkılarıdır. Okul yönetiminde yararlanılan veri kaynakları *"davranış yönetiminde ilişki analizi", "risk yönetimi", "süreç yönetimi", "kestirim analizleri", "makro düzey öğrenme analitiği", "mesleki gelişim stratejisi", "proje yönetimi"* ve *"eğitim yönetiminde dijital dönüşüm"* bileşenlerine katkı sunmaktadır. Öncelikle veri kaynakları okulda öğrenci davranışlarının yönetiminde davranışın nedenlerine ilişkin sağlıklı bir anlayış geliştirilmesine katkı sunabilmektedir. Okulda uygun sosyal davranışların geliştirilmesi, istenmeyen davranışların ise engellenmesi önemli bir öncelik olarak kabul edilmektedir (Metzler, Biglan, Rusby & Sprague, 2001, s. 448). Çünkü öğrenci davranışlarının istendik yönde değiştirilmesi de eğitim süreçlerinin öncelikli amaçlarından biri olarak kabul edilebilir.

Öğrenci davranışlarının istendik yönde gelişimini sağlamak için öncelikle öğrenci davranışlarına ve nedenlerine ilişkin sağlıklı bir anlayış geliştirilmelidir. Öğrenci davranışlarına dönük sağlıklı bir anlayış geliştirilmesinde ise öğrencinin tanınması önemli bir aracıdır (Başar, 2001, s. 130). Aktepe (2005, s. 21) okulda rehberliği kendisine en uygun biçimde davranması için bireye yardım edilmesi olarak tanımlamakta ve bireye yardım edilebilmesi için onu tanımanın gerekliliğine dikkat çekmektedir. Veri bu noktada öğrencinin, öğrencinin geldiği sosyo-ekonomik ve kültürel çevrenin ve öğrenci davranışlarına yön veren ailevi ve toplumsal etmenlerin ortaya konulmasında önemli bir rol oynayabilir. Bu noktada veri öğrenci davranışlarının ilişkili olduğu bilişsel ve duyuşsal etmenlerin ortaya koyulmasına katkı sağlayarak öğrenci davranışlarının etkin bir biçimde yönetimine zemin hazırlayabilir.

Veri okulda risk yönetimi açısından da önemli işlevleri yerine getirebilir. Çelik (2019, s. 44) tarafından taşımalı eğitim hizmeti sunan ilkokullarda ve ortaokullarda risk ve risk yönetimi üzerine okul yöneticileri ve velilerin görüşlerinin alınmasını temel alan araştırmada *"denetimle önlem alma"* okulda risk yönetiminde en işlevsel araç olarak ileri sürülmüştür. Örgütsel denetim süreçlerinde ise kurumsal denetim mekanizmalarına standartlardan sapmalara dönük veri akışı önemli bir konumda yer almaktadır (Dixon, 2003, s. 145). Bu noktada veri okulda risk teşkil edebilecek hususların ortaya koyulması sürecinde önemli işlevleri yerine getirebilir. Veri aynı zamanda akademik başarı açısından da riskli öğrencilerin tespitinde önemli bir rol oynayabilir. Akademik performansa ilişkin veriler öğretimsel planlama süreçlerinde ortaya çıkabilecek risk durumlarının saptanmasında da işlevsel bir rol üstlenebilir. Campbell ve Oblinger (2007, s. 8) öğrencilerin belirli bir eğitim programında gösterdikleri performansa ilişkin verilerin öğrencilerin kurstan ayrılma risklerine dönük değerlendirmelerde işlevsel olabileceğini ileri sürmektedirler. Bu nitelikleri ile verinin okulda yönetsel süreçlerde risk yönetiminde aktif bir rol üstlenebileceği iddia edilebilir.

Veri okulda süreç yönetimi için de önemli bir örgütsel değer konumundadır. Benner ve Tushman (2003, s. 2) örgütlerde süreç yönetiminin keşifsel eylemler olarak tasarlanması gerektiğini ileri sürmektedirler. Veri bu noktada sürece ilişkin sağlıklı tetkikler için temel teşkil edebilir. Okulda eğitimsel ya da yönetsel bir uygulamaya dönük süreç yönetiminin, sürecin farklı aşamalarındaki etkililiğe ilişkin veri elde edilmesini temel alması etkili bir süreç yönetimi için önemli bir öncül olarak kabul edilebilir. Dumas, Rosa, Mendling ve Reijers (2013, s. 13) örgütsel süreçlerin etkin bir biçimde yönetilmesinde veri ve veriye

paydaşlarca erişimin önemli bir etmen olduğunu ileri sürmektedirler. Bu noktada okulda eğitim ve öğretim süreçlerinin etkin biçimde yönetilmesinde kurumsal kaynaklara ve süreçlerin yönetiminde görevlendirilen bireylerin performansına dönük verilerin önemli bir rol oynadığı iddia edilebilir. Yine aynı şekilde yönetim sürecinde başarıya ya da başarısızlığa etki eden etmenlere ilişkin verilerin süreç yönetimine rehberlik edeceği ileri sürülebilir.

Veri eğitim yönetiminde kestirim analizlerinin de önemli bir bileşeni konumundadır. Kestirim analizleri belirli bir zaman diliminde bir değişkende meydana gelen değişimden diğer değişkende meydana gelen değişimi kestirmek amacıyla yararlanılmasını temel alır (Lodico, Spaulding & Voegtle, 2006, s. 35). Kestirim analizleri eğitim yönetiminde farklı bileşenlere ilişkin sağlıklı öngörülerde bulunulmasına katkı sunarak sağlıklı kararlar için temel teşkil edebilir. Örneğin, kayıt ücretlerinde yapılan bir artışın okullara kayıt oranlarını nasıl ve ne ölçüde etkilediğine dönük bir analiz bir kestirim analizi olarak ele alınabilir (Rasheed, 2018, s. 9). Okul yönetiminde kestirim analizlerinden çok çeşitli amaçlarla yararlanılabilmektedir. Örneğin, Piol, Lacatan ve Pulumbarit (2021, s. 186) tarafından yapılan araştırmada ilkokullara kayıt oranlarına ilişkin elde edilen veriden yararlanarak gerçekleştirilen kestirim analizi ile Filipinlerde dört farklı bölgede ilkokula kayıt yaptıracak öğrenci sayısı kestirilmeye çalışılmıştır. Araştırmada kestirim 34.591 öğrenci olarak öngörülürken, kayıt yaptıran öğrenci sayısı 34.402 olarak gerçekleşmiştir. Bu türde kestirimler okullar ve eğitim bölgeleri için eğitimin planlanmasında önemli bir rol üstlenebilir.

Veri eğitim yönetiminde öğrenci başarısına dönük kestirimler için de temel teşkil edebilir. Örneğin, Jovanović, Saqr, Joksimović ve Gašević (2021, s. 11) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde dijital platformlara haftalık giriş sayıları ve süreleri, platformda yer alan materyallerden yararlanma düzeyleri gibi farklı değişkenlere ilişkin verilerin öğrencilerin öğrenme çıktılarının kalitesine dönük tutarlı öngörüler için temel teşkil ettiği saptanmıştır. Yine benzer bir araştırmada (Kuo, Walker, Belland & Schroder, 2013, s. 16) tarafından yapılan araştırmada online eğitim süreçlerinde öğrencilerin içeriklerle ve öğretmenlerle etkileşim düzeylerinin öğrencilerin online eğitim süreçlerinden tatmin olma düzeylerinin kestiriminde önemli rol oynadığı saptanmıştır. Benzer çalışmalar Türkiye' de de mevcuttur. Örneğin, Aydoğan ve Zırhlıoğlu (2018, s. 577) tarafından toplam 1049 öğrenciden elde edilen verilerle gerçekleştirilen araştırmada yapay sinir ağları ile oluşturulan modelde öğrencilerin başarılarına dönük güçlü kestirimler gerçekleştirilebildiği saptanmıştır. Öğrencilerin başarısına dönük gerçekleşen performans verileri öğrencilerin

gelecekte ortaya koyacakları başarıya dönük tutarlı kestirimler için temel teşkil edebilir. Bu noktada akademik performans verileri akademik başarı açısından risk teşkil edebilecek öğrencilerin belirlenmesi, öğrencilerin yeterliklerine uygun alanlara yönlendirilmesi, öğretimsel süreçlerin etkin bir biçimde planlanması gibi önemli yönetsel süreçlerde başat rol oynayabilir.

Veri okulda makro düzey öğrenme analitiği süreçleri için de temel teşkil edebilen bir örgütsel değerdir. Shum ve Crick (2016, s. 6) öğrenme analitiğini öğrenen davranışlarının izlenmesi, eğitime ilişkin verilerin yönetilmesi, öğrenme süreçlerine etki eden yapıların ortaya çıkartılması ve öğrenenlere ve eğitimcilere öğrenme ve öğretim süreçlerine ilişkin geri bildirim sağlanmasını temel alan yaklaşımlar olarak tanımlamaktadırlar. Knight ve Shum (2017, s. 20) makro düzey öğrenme analitiğini ulusal ya da kurumsal düzeyde öğrenme analitiği süreçleri olarak betimlemektedirler. Shum ve Crick (2016, s. 6) ise öğrenme analitiği uygulamalarının öğrencilere 21. yüzyıl yeterliklerinin kazandırılmasına aracılık edebileceğini ileri sürmektedirler. Ifenthaler (2021, s. 162) öğrenme analitiğinin öğrenme ve öğretim süreçlerinin yönetimine ilişkin politikalara yön vererek okul yönetimine de önemli katkılarının olabileceğini ileri sürmektedirler.

Öğrenme düzeylerine etki edebilecek etmenlere ilişkin makro düzeyde elde edilecek öğrenme analitiği verileri okul yöneticilerine öğretimsel süreçlerin, okulun fizikî yapısının ve planlama süreçlerinin tasarımında rehberlik edebilir. Öğrenme analitiği süreçlerinde ulusal ve uluslararası düzeyde elde edilecek araştırma ve uygulama sonuçlarına dönük verilerden okulda yönetsel süreçlerin daha etkin bir forma kavuşturulmasında yararlanılabilir. Örneğin, Nouri vd., (2019, s. 21) tarafından altı farklı ülke temel alınarak gerçekleştirilen araştırmada öğrenme analitiği süreçlerinden elde edilen verilerin veriye dayalı okul gelişimi için temel teşkil edebileceğini saptamışlardır. Buna karşın araştırmada öğrenme analitiği süreçlerinden elde edilen verilerin önemine ilişkin arzu edilen anlayışın ve farkındalığın henüz gelişmediği belirlenmiştir. Bu noktada öğrenme süreçlerine etki eden etmenlerin ortaya koyulmasına dönük uluslararası düzeyde öğrenme analitiği araştırmalarından elde edilecek veriler hem ulusal ve bölgesel, hem de kurumsal düzeyde okulda yönetsel süreçlerin tasarımında etkin bir rol oynayabilir.

Ifenthaler (2021, s. 162) öğrenme analitiği süreçlerinden elde edilen verilerin kurumsal ve bölgesel düzeyde eğitimde politika belirleme ve okulda yönetsel süreçlere ışık tutma noktasında işlevsel olabileceğini ileri sürmektedir. Yazar özellikle örgütler arası karşılaştırma verilerinin eğitim yönetimindeki önemine dikkat çekmekte ve Covid 19

sürecinde ulusal, bölgesel ve kurumsal düzeyde kaynak tahsisi gibi yönetsel süreçlerde öğrenme analitiği süreçlerinden elde edilen verilerin oynadığı role vurgu yapmaktadır. Öğrenme süreçlerine etki eden unsurlar ve benzer şartlarda hizmet veren okulların öğrenme çıktılarına dönük performans verileri okul yönetimlerine vizyon ve misyon oluşturma süreçlerinde rehberlik edebilir. Bu yönüyle öğrenme analitiği uygulamalarından elde edilen verilerin okul yöneticilerinin örgütleri için kısa ve uzun vadede ulaşılabilir amaçlar belirlemelerinde yol gösterici bir nitelik taşıyacağı ileri sürülebilir.

Veri okul yönetiminde sağlıklı bir mesleki gelişim stratejisinin belirlenmesinde de önemli bir rol oynayabilir. Çetin (2019, s. 20) tarafından 475 öğretmen ve 21 yönetici ile yapılan araştırmada öğretmenlerin ve yöneticilerin aldıkları hizmet içi eğitimlerin etkililiğine dönük algılarının ortaya koyulması amaçlanmıştır. Araştırmada *"Hizmet içi eğitimler katılımcıların ihtiyaç ve beklentilerine cevap verecek biçimde düzenlenmektedir"* maddesine 267 öğretmen *"kısmen",* 88 öğretmen *"hayır"* cevabı verirken, 21 yöneticinin 9'u *"kısmen",* beşi *"hayır"* cevabını vermiştir. Tekin (2020, s. 25) tarafından 27 öğretmen üzerinden gerçekleştirilen nitel araştırmada da öğretmenler *"hizmeti içi eğitimlerin iyileştirilmesine yönelik öneriler"* teması altında *"eğitimlerde öğretmen ihtiyaçlarının dikkate alınmasının"* en sık tekrarlanan önerilerden biri olduğunu saptamışlardır. Özavcı ve Çelikten (2017, s. 39) tarafından yapılan ve uzaktan hizmet içi eğitim uygulamalarına dönük öğretmen görüşlerinin alındığı araştırmada öğretmenlerin hizmet içi eğitimleri önemli gördükleri buna karşın Milli Eğitim Bakanlığı tarafından düzenlenen uzaktan hizmet içi eğitim programlarının öğretmenlerin ihtiyaçları doğrultusunda düzenlenmediğini düşündükleri saptanmıştır. Gökmenoğlu (2012, s. 97) tarafından 1730 öğretmen ile yapılan araştırmada öğretmenlerin hizmet içi eğitim süreçlerinde ihtiyaç analizini süreçlerin tasarımında önemli bir bileşen olarak algıladıkları ortaya koyulmuştur. Okul içinde sağlıklı bir mesleki gelişim stratejisinin oluşturulmasında veri önemli bir noktada yer alabilir. Öğretmenlerin mesleki gelişim ihtiyaçlarının ihtiyaç analizi ile elde edilmesinde öğretmenlerin gerçekleşen performansına ilişkin değerlendirmeler temel teşkil edebilir. Bu tür değerlendirmelerin ise performans değerlendirmelerinden elde edilen verilere dayalı olarak gerçekleştirilmesi öğretmenlerin hizmet içi eğitim ihtiyaçlarının sağlıklı bir biçimde ortaya koyulmasına katkı sunabilir.

Okulların sağlıklı bir mesleki gelişim stratejisinin ortaya koyulabilmesi için öncelikle okulda öğretmenlerin bilgi, beceri, yeterlik ve ilgi alanlarına dönük sağlıklı bir veriye sahip olunması gerektiği ileri sürülebilir. Taymaz (aktaran Özdemir, 2021, s. 514) gerçekleştirilen hizmet içi eğitimlerin bireyin potansiyeline yönelik, bilgi beceri ve yeterliliğine uygun

olarak belirlenmesi gerektiğini ifade etmektedir. Bu yönüyle öğretmenlerin bilgi, beceri ve yeterlik alanlarına ilişkin elde edilecek güvenilir ve nesnel verinin okulda mesleki gelişim uygulamalarına yön vereceği iddia edilebilir. Bu noktada okul yöneticilerine düşen en önemli sorumluluklardan birinin öğretmenlere bilgi, beceri ve yeterlikleri ile ilgili sağlıklı geri bildirim sağlamak olduğu ileri sürülebilir. Cemaloğlu ve Duran'ın (2020, s. 103) araştırması bu savı destekler niteliktedir. Araştırmada okul yöneticilerinin öğretmenleri güçlendirmeye yönelik algıları teması altında öğretmenlere geri bildirim sağlamak öğretmenlerin kendilerine uygun hedef koymalarında okul müdürlerinin yararlandıkları bir araç olarak kabul edilmiştir. Bu bağlamda öğretmenlerin mesleki gelişimleri açısından geri bildirimler önemli bir araç olarak kabul edilebilir. O'Leary (2014, s. 85) ise öğretmenlere performansları ile ilgili geri bildirim sağlanmasında yargılardan çok, olaylar, eylemler, uygulamalar gibi somut gerçekliklere başvurulması gerektiğini dile getirmektedir. Öğretmenlerin gerçekleşen performansına ilişkin veri kaynaklarının bu noktada öğretmenlere nesnel geri bildirimlerin sağlanmasına temel teşkil ederek okulda mesleki gelişime dönük bir hizmet içi eğitim stratejisinin tesis edilmesinde okul yöneticilerine rehberlik edeceği ileri sürülebilir.

Verinin okulda proje yönetimindeki önemine dönük anlayış bu araştırma ile ulaşılan önemli sonuçlardan biridir. Veri okulda proje yönetimi süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır. Etkin bir proje yönetimi sürecinin temelinde ise proje ekiplerinin sağlıklı bir şekilde oluşturulmasının yattığı ileri sürülebilir. Takım kurma kritik yönetim becerileri arasındadır (Cameron & Quinn, 2017, s. 114). Veri ise okulda yöneticilerin etkili takımlar oluşturmalarına katkı sağlayarak proje yönetim süreçlerinin sağlıklı bir biçimde yürütülmesinde işlevsel bir rol oynayabilir. Öncelikle öğretmenlerin ilgi ve yeterlik alanlarına dönük performans değerlendirmelerinden elde edilen verilere dayalı olarak projenin içeriği ve doğasına uygun öğretmenlerin proje ekiplerinde yer alması sağlanabilir. Bu şekilde proje ekiplerinin oluşturulmasında yetkinliklere ilişkin verilere dayalı bir yaklaşım ekip içi iletişim, etkileşim ve iş birliğine de katkı sunabilir. Arabacı ve Akıllı (2020, s. 147) tarafından yapılan araştırmada okullarda proje yönetimi süreçlerinde yaşanan en büyük sorunlardan birinin proje ekiplerinde iş birliğinin sağlanamaması ve projelerin yürütülmesi sürecinde genellikle tüm yükün tek bir üye üzerinde yoğunlaşması olduğu saptanmıştır. Proje ekiplerinin oluşturulmasında proje konusunun gerekli kıldığı yetkinlik alanlarına dönük farklı bireylerin proje ekibine dâhil edilmesi, proje yönetimi süreçlerinde ekip içi iş birliğine de katkı sunabilir. Okulda öğretmenlerin yetkinlik alanlarına ilişkin farklı

kaynaklardan elde edilecek veri bu noktada okul yöneticilerine proje yönetimi süreçlerinde rehberlik edebilir.

Eğitim yönetiminde yararlanılan veri kaynakları eğitim yönetiminde dijital dönüşüme aracılık edebilir. Özellikle Covid 19 pandemisinin eğitimde dijital dönüşüm süreçlerini hızlandırdığına dair çeşitli araştırmalar mevcuttur (Bogdandy, Tamas & Toth, 2020, s. 173; Firmansyah, Putri, Wicaksono, Putri, Widianto, & Palil, 2021, s. 61; Mhlanga & Moloi, 2020, s. 9). Pademi ile birlikte okula ilişkin öğretimsel ve yönetsel verilere erişim sürecinde dijital veri kaynaklarının önemine dönük anlayış gelişmiş ve devletler dijital veri kaynaklarını geliştirme yarışına girmişlerdir. Türkiye'de de pandeminin başlangıcından itibaren e-öğrenme araçları ve öğrencilerin öğrenme süreçlerinin takibine dönük veri tabanları ve yönetim bilgi sistemleri hızlı bir biçimde geliştirilmeye çalışılmıştır. Bu çerçevede öğrencilerin öğrenme düzeyleri ve derse katılım oranları gibi öğretimsel süreçlerin yönetimine dönük verilere okul dışı ortamlardan ulaşılmasının pandeminin eğitim sistemlerine etkisinin asgarî düzeye indirgenmesinde önemli bir rol oynadığı iddia edilebilir.

Okulda yararlanılan veri kaynakları ve yönetim bilgi sistemleri eğitim yönetiminde dijital dönüşüm süreçlerine ön ayak olabilir. Örneğin, okul yöneticilerinin öğrenci devam-devamsızlık verilerini sisteme girme, velilere devamsızlık mektubu gönderme gibi dijital ve ağ tabanlı araçlarla çok kolay ve hızlı bir biçimde gerçekleştirilebilecek iş ve işlemlerle meşgul oldukları ileri sürülebilir. Bu türde veri akışı sağlayacak araçlarla gerçekleştirilebilecek iş ve işlemlerin okul yöneticilerinin üzerinde önemli bir iş yüküne neden olduğu iddia edilebilir. Çağımızda *"nesnelerin interneti (internet of things)"* temelinde hızlı ve gerçek zamanlı veri akışına olanak sağlayan araçların okulda yönetsel süreçlere entregre edilmesi veri kaynaklarından daha etkin bir biçimde yararlanılmasına zemin hazırlayabilir. Khodadadi, Dastjerdi ve Buyya (2016, s. 3) çağımızda birbiri ile etkileşim içindeki yaygın ağ cihazlarına duyulan ihtiyacın nesnelerin interneti olgusunun ortaya çıkmasına zemin hazırladığını ileri sürmektedirler. Nesnelerin interneti temel olarak akıllı cihazların birbiri ile iletişim kurmasını esas alır (Sinha & Dhanalakshmi, 2022, s. 169). Li, Xu ve Zhao, 2015, s. 246) nesnelerin interneti kavramının yalnızca akıllı aygıtlar arası iletişimi değil, sensörler vasıtası ile gerçekleştirilen aygıtlar ve insanlar arası iletişimi de kapsadığını belirtmektedirler. Bu yönüyle ele alındığında "nesnelerin interneti" olgusunun sağlık sektöründe sıklıkla yararlanılan akılı bileklikler gibi cihazlarla bireylerin sağlık verilerinin takibi gibi uygulamaları da kapsadığı ileri sürülebilir.

Benzer bir sistemin okullara transferi devam devamsızlık verileri gibi her gün toplanan rutin verilerin akıllı cihazlarla toplanarak e-Okul gibi yönetim bilgi sistemlerine yönetici müdahalesi olmadan doğrudan aktarılmasına olanak sağlayabilir. Örneğin, sınıflara entegre edilecek parmak izi ya da retina tarama sensörleri gibi cihazlar doğrudan öğrencilerin devam durumlarını gerçek zamanlı olarak kayıt altına alıp e-Okul sistemi ile paylaşılmasına olanak sağlayabilir. Devamsızlık durumları ile ilgili eşik değerler sisteme girilerek sistemin velilere mesaj olarak bildirim göndermesi sağlanabilir. Bu türde bir uygulama okul yönetiminde veri kaynaklarından daha etkin bir biçimde yararlanılmasına zemin hazırlayarak eğitim yönetiminde dijital dönüşüm süreçlerini hızlandırabilir. Bu türde bir dönüşüm ise sınıf defteri gibi çağ dışı kabul edilebilecek uygulamaların sonlandırılmasını sağlayabilir. Aynı zamanda rutin işlerin cihazlar yardımı ile gerçekleştirilmesi okul yöneticilerinin iş yükünü azaltarak asıl sorumlulukları olan öğretimsel süreçlerin geliştirilmesine dönük çalışmalara daha fazla zaman ayırmalarına katkı sunabilir.

Ortaokul yöneticileri diğer eğitim kademelerindeki okul yöneticilerine göre veriyi davranış yönetiminde daha işlevsel bulmuşlardır. Buna karşın veri tüm eğitim kademelerindeki okullarda davranış yönetiminin önemli bir bileşeni olarak kabul edilmelidir. Çünkü veri hem istenmeyen öğrenci davranışlarının nedenlerine ilişkin sağlıklı bir anlayış geliştirilmesinde hem de davranışlar ile mücadelede kurumsal düzeyde bir strateji geliştirilmesinde merkezi bir konumda yer alabilir. Örneğin, Gökyer ve Doğan (2016, s. 101) tarafından yapılan araştırmada *"yanlış yönlendirmeler"* istenmeyen öğrenci davranışlarının en önemli nedenlerinden biri olarak saptanmıştır. Veri bu noktada tüm eğitim düzeyindeki okullarda öğrencilerin ilgi alanlarının ve yeteneklerinin etkin bir biçimde tespit edilmesine ve yönlendirmelerin daha etkin bir biçimde ele alınmasına katkı sağlayarak istenmeyen öğrenci davranışları ile mücadelede önemli bir rol oynayabilir. Verinin etkin risk yönetimindeki rolüne ilişkin eğitim düzeyi açısından ortaya koyulan değişkenlik de eğitim düzeyinin yükseldikçe verinin risk yönetimindeki işlevlerine dönük anlayışın buna paralel bir seyir izlediğini ortaya koymaktadır. Bu çerçevede okul yöneticilerinin eğitim düzeylerinin arttırılmasının veriye dayalı yönetsel süreçlerin önemine ilişkin anlayışa da katkı sunacağı iddia edilebilir.

5.1.4.2. E-Okul Verilerinin Yönetsel Süreçlerdeki İşlevlerine Dönük Tartışma

Araştırmada e-Okul Türkiye'de okul yöneticilerinin en fazla yararlandığı veri kaynaklarından biri olarak ileri sürülmüştür. Araştırma sonuçlarına göre okul yöneticileri e-Okuldan dört farklı biçimde yararlanmaktadırlar: *"Gerçek zamanlı geri bildirim (real time feedback)", "güvenilir referans", "mezo düzey öğrenme analitiği"* ve *"mikro düzey öğrenme analitiği"*. Öncelikle e-Okul veri tabanı okulda paydaşlara gerçek zamanlı geri bildirim sağlanmasında önemli bir aracı konumundadır. Durnalı (2013, s. 172) e-Okul veri tabanını öğrenci verilerinden etkin bir biçimde yararlanılmasını sağlayan dinamik, sürdürülebilir ve hızla gelişen bir öğrenci bilgi yönetim sistemi olarak tanımlamaktadır. Kızılboğa ve Erdoğan (2010, s. 193) tarafından yapılan ve okulun tüm paydaşlarının (10 yönetici, 13 öğretmen, 14 öğrenci ve 11 veli) e-Okul sistemi ile ilgili görüşlerinin alındığı araştırmada sistemin velilerin öğrencilerin akademik başarı düzeylerini etkin bir biçimde takibi açısından önemli buldukları saptanmıştır.

Özkan ve Akbaba (2013, s. 189) tarafından 303 öğretmen ve 26 okul yöneticisi ile yapılan araştırmada da e-Okulun önemli avantajları sıralanmıştır. Araştırmada sistemin öğrencilerle ilgili bilgilere erişimi kolaylaştırdığı, notların kısa sürede girilmesine olanak sağladığı, öğrencilerin tüm notlarının aynı anda görülmesini mümkün kıldığı, okulun öz değerlendirme yapmasına olanak sunduğu, sistemden devam-devamsızlık verilerinin etkin biçimde elde edildiği ve velilere geri bildirim sağlanmasında önemli bir araç niteliği taşıdığı ileri sürülmüştür. Tüm bu nitelikleri dikkate alındığında okulda özellikle akademik başarı ve derse katılım oranlarına dönük verilerin gerçek zamanlı olarak paylaşılmasında e-Okul sisteminin önemli bir konumda yer aldığı iddia edilebilir.

E-Okul sistemi okulda yönetsel süreçlerde *"güvenilir bir veri kaynağı"* olarak kabul edilmektedir. Erdoğan vd. (2014, s. 120) tarafından yapılan araştırma sonuçları da bu sonucu desteklemektedir. Toplam 451 müdür yardımcısı ile gerçekleştirilen araştırmada katılımcılar e-Okul sisteminin güvenilir bir veri kaynağı olduğunu ortaya koyan görüşler ileri sürmüşlerdir. Katılımcılar sistemin not hesaplamalarında yapılan hataları ortadan kaldırdığı, nakil süreçlerinde yaşanan veri kayıplarını azalttığı, belge kaybolması, silinme ve yangın gibi nedenlerden dolayı ortaya çıkabilecek veri kayıplarını önlediği gibi çeşitli avantajlar sıralamışlardır. Sarıtaş, Yıldız ve Durusoy (2013, s. 189) tarafından yapılan ve e-Okul sistemine ilişkin öğretmen ve yönetici görüşlerinin alındığı araştırmada sistemin hataları

azaltması avantajları arasında gösterilmiştir. Bu yönüyle e-Okulun okulda yöneticilerce güvenilir bir veri kaynağı olarak kabul edildiği ileri sürülebilir.

Bellini, Santis, Sannicandro ve Minerva (2019, s. 134) öğrenme analitiğini öğrenmeye ve öğrenmenin gerçekleştiği çevreye ilişkin anlayışı geliştirmek adına öğrenenlere ve içinde bulundukları koşullara ilişkin ölçümler yapılması, veri elde edilmesi, verinin analiz edilmesi ve raporlanması olarak tanımlamaktadırlar. Bu noktada öğrenme analitiğinin öğrencilerin yalnızca akademik başarı düzeylerine ilişkin değil, akademik başarıya etki eden faktörlere dönük olarak da veri elde edilmesini esas aldığı ileri sürülebilir. E-Okul sistemi öğrencilerin sadece akademik başarım düzeylerine ilişkin değil sosyo-ekonomik durumlarına ilişkin olarak da veriler barındırmaktadır. Bu verilerden yararlanarak çok çeşitli yönetsel işlevler yerine getirilebilir. Örneğin, Erkan ve Gökrem (2016, s. 231) tarafından yapılan araştırmada öğrencilerin e-Okul sisteminde yer alan sosyo-ekonomik düzeylerine ilişkin verilerden yola çıkılarak başarı düzeylerine dönük güçlü kestirimlere ulaşılabildiği saptanmıştır. E-Okulda kayıtlı nesnel verileri temel alarak gerçekleştirilecek kestirimlerden okulda öğretimsel süreçlerin planlanmasında etkin bir biçimde yararlanılabilir. Bu çerçevede e-Okul sisteminde kayıtlı veriler kurumsal düzeyde (meso-level) öğrenme süreçlerine etki eden faktörlerin ortaya konulmasına katkı sunarak öğretimsel süreçlerin geliştirilmesinde etkin bir rol oynayabilir.

Okulda öğrencilerin akademik performansına ilişkin verilerin tek bir kaynakta toplanması ve erişime açılması farklı okul düzeyinde öğrenme analitiği süreçlerine ilişkin değerlendirmelerde temel teşkil edebilir. Akar, Arslan & Ersozlu (2012, s. 267) tarafından gerçekleştirilen araştırmada e-Okul sisteminin akademik performansa ilişkin kayıtları etkin biçimde tutması ve raporlara erişimi olanaklı kılması yöneticiler ve öğretmenlerce önemli kabul edilmiştir. Bu yönüyle e-Okulun okulda örgüt düzeyinde öğrenme süreçlerine ve süreçlere etki eden faktörlere ilişkin sağlıklı değerlendirmeler için önemli bir veri kaynağı niteliği taşıdığı ileri sürülebilir. Bu yönüyle ele alındığında e-Okul yönetim bilgi sisteminin kurumsal düzeyde öğrenme analitiği süreçleri için önemli bir platform niteliği taşıdığı ileri sürülebilir.

Araştırmada okulda yararlanılan veri kaynaklarının mikro düzey öğrenme analitiği için de önemli bir aracı rolü üstlenebileceği saptanmıştır. Mikro düzey öğrenme analitiği bireysel olarak öğrencinin karakteristik özelliklerinin ve davranışlarının öğrenme çıktılarını nasıl etkilediğini merkezine alır (Prinsloo, Slade & Khalil, 2018, s. 348). E-Okul bireysel bazda öğrencilere ilişkin okul yöneticilerine sunduğu verilerle öğrencilerin öğrenme çıktılarına etki

eden etmenlerin ortaya konulmasına katkı sunabilir. Bu şekilde öğrencilerin öğrenme çıktılarını olumsuz etkileyecek hususların ortadan kaldırılmasına dönük önleyici tedbirlerin alınmasında da e-Okul okul yöneticilerine rehberlik edebilir. İbil (2012, s. 121) tarafından okul yöneticilerinin e-Okul sistemi ile ilgili görüşlerini esas alan araştırmada e-Okul sisteminin çeşitli açılardan okul yöneticilerine kolaylık sağladığı saptanmıştır. *"Okul müdürlerine eğitim liderliği için daha fazla zaman kazandırması"* ve *"eğitim yatırımları için gerekli olan öğrencilere ait nicel verilerin e-Okul sisteminden alınması"* sistemin avantajları arasında gösterilmiştir. Bu bağlamda e-Okulun okul yöneticilerine öğrencilerin akademik başarı ve sosyo-ekonomik düzeylerine ilişkin verileri takip etme olanağı sunarak bireysel bazda öğrencilerin öğrenme düzeylerine katkı sunmalarına dönük yönetsel uygulamalar için rehberlik ettiği ileri sürülebilir.

E-okul lise yöneticilerince gerçek zamanlı veri akışı noktasında diğer eğitim kademelerindeki yöneticilere göre daha işlevsel bir veri kaynağıdır. Öğrenci akademik başarı verilerinin liselerde görece daha önemli kabul edildiği ileri sürülebilir. Öğrenci akademik başarısının izlenmesi noktasında sunduğu araçlar ise e-okulun liselerde gerçek zamanlı veriye erişimde daha önemli bir aracı olarak algılanmasına zemin hazırlamış olabilir. E-okul sisteminin öğrenci performansına ilişkin özellikle liselerde okulun paydaşları arasında gerçek zamanlı veri akışına önemli katkıları olduğu iddia edilebilir. Okul müdür yardımcılarının öğretim ve öğrenme süreçlerine ilişkin verilerin elde edilmesi, izlenmesi ve okul müdürü ile paylaşılması noktasında önemli görevleri yerine getirdikleri ileri sürülebilir. Bu durum e-okulun müdür yardımcılarınca mikro düzey öğrenme analitiği süreçlerinde okul müdürlerine nazaran neden daha işlevsel algılandığını açıklayabilir.

5.1.4.3. EBA Akademik Verilerinin Yönetsel Süreçlerdeki İşlevlerine Dönük Tartışma

Bu başlık altında araştırmada EBA akademik eğitim ve bilgi yönetim sisteminin yönetsel süreçlerdeki katkılarına dönük belirlenen kodlar tartışılmıştır. Araştırmada EBA akademik platformunun okulda yönetsel süreçlerde önemli işlevleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Platformun yönetsel süreçlerdeki işlevleri *"eş zamanlı kontrol"*, *"geri bildirim kontrolü"*, *"kanıta dayalı öğrenme"*, *"mezo düzey öğrenme analitiği"*, *"mikro düzey öğrenme analitiği"*, *"bireyselleştirilmiş öğrenme"* ve *"sanal öğrenme süreçlerinin geliştirilmesi"* olmak üzere yedi farklı şekilde belirlenmiştir. Çalışmanın devamında ortaya koyulan kodlar literatürle ilişkilendirilerek tartışılmıştır.

EBA akademik platformu okul yöneticileri için öğrenme süreçlerine ilişkin *"eş zamanlı kontrol"* açısından önemli bir araç niteliği taşımaktadır. Eş zamanlı kontrol örgüt içinde devam eden güncel eylemlerin standartlara dayalı olarak kontrol edilmesini merkezine alan bir kontrol biçimidir (Daft & Marcic, 2006, s. 567). Diğer bir ifade ile sonuçtan çok sürecin kontrol edilmesi eş zamanlı kontrole karşılık gelmektedir. Öğrencilerin öğrenme çıktılarına dönük gerçek zamanlı kontrol sistemin önemli avantajlarından biri olarak ileri sürülmüştür. EBA platformunun bu avantajı İbili ve Yalçın (2021, s. 479) tarafından yapılan araştırma ile de desteklenmektedir. Araştırmada okul yöneticileri sistemin *"raporlama hizmeti ile öğretmenlerin ve yöneticilerin, süreci ve öğrenciyi daha iyi takip etmesini sağladığını"* ileri sürmüşlerdir. Benzer biçimde Geçer ve Zengin de (2021, s. 298) EBA platformundan yöneticilerin süreç kontrolü amacıyla yararlandıklarını saptamışlardır. Bu bağlamda platformun okul yöneticilerinin öğrenme süreçlerine ilişkin eş zamanlı kontrol adına önemli bir konumda yer aldığı ileri sürülebilir.

Sistemde gerçekleştirilen dijital sınavlara ilişkin değerlendirme raporlarına sınav için belirlenen süre dolmadan da ulaşılması mümkündür. Örneğin, bir sınıfa gönderilen değerlendirme sınavını süresi dolmadan hangi öğrencilerin giriş yaptığı sistemde izlenebilmektedir. Sistem aynı zamanda öğrencilerin sistemde kalma süreleri gibi akademik başarıya etki eden unsurların takip edilmesine de olanak sağlamaktadır. Sistem hem öğrencilere hem de öğretmenlere platformu kullanma düzeylerine ilişkin bir puan vermektedir. Bu puan okul yöneticilerine hem öğretmen hem de öğrencilerin özellikle uzaktan eğitim süreçlerinde öğretimsel süreçlere ilişkin eş zamanlı imkânı sunarak gerektiğinde yönetsel tedbirler almalarına katkı sağladığı ileri sürülebilir.

EBA akademik destek platformu okul yöneticileri için aynı zamanda geri bildirim kontrolü için de önemli bir araç niteliği taşımaktadır. Geri bildirim kontrolü bir örgüt tarafından ortaya koyulan nihaî ürün ya da hizmetlerin kalitesinin belirlenmesine dönük kontrol biçimidir (Daft & Marcic, 2006, s. 568). Diğer bir ifade ile geri bildirim kontrolü örgütsel süreçlerde süreçten çok sonucun ya da çıktıların temel alındığı kontrol biçimidir. EBA akademik destek platformu okul yöneticilerine geri bildirim sağlanmasında önemli işlevleri yerine getirebilmektedir. İbili ve Yalçın (2021, s. 479) tarafından yapılan araştırmada okul yöneticileri sistemin kendilerine yapılan işlemlerle ilgili hızlı ve kaliteli dönütler sağladığını ileri sürmüşlerdir. Belirli bir öğretim dönemi sonunda bireysel bazda öğrencilerin, sınıfların ve öğretmenlerin sistemde yerine getirdikleri öğretimsel eylemlere ilişkin raporlar okul

yöneticilerine özellikle uzaktan eğitim süreçlerinde sonuç değerlendirme açısından önemli kolaylıklar sağlayabilir.

Okul liderliği okul başarısı için son derece önemlidir. Okul liderlerinin okul başarısındaki rolüne dönük farkındalık arttıkça okul liderlerinin öğretimsel liderlik rollerine atfedilen önem de buna paralel bir artış izlemiştir (Horng & Loeb, 2010, s. 66). Okulun öğretimsel amaçlarının önemi dikkate alındığında okul müdürlerinin öğretimsel liderlik rollerinin önemine ilişkin de sağlıklı bir anlayış geliştirilebilir. Okul müdürlerinin öğretimsel liderlik rollerinin okulda öğretimsel süreçlere olumlu etkisine dönük Türkiye'de birçok çalışma mevcuttur (Ayık & Şayir, 2014, s. 253; Özdoğru & Güçlü, 2021, s. 1869; Ünal & Çelik, 2013, s. 239 vb). Okul müdürlerinin öğretimsel liderlik becerileri geliştirmelerinin okulda öğretimsel süreçlerin etkin bir biçimde yönetilmesinde önemli bir aracı niteliği taşıdığı ileri sürülebilir. Buna karşın öğretimsel liderlik becerilerinin geliştirilmesinde okulda gerçekleşen öğretimsel süreçlerin içeriğine ve doğasına ilişkin sağlıklı bir anlayış geliştirilmesinin gerekli olduğu iddia edilebilir.

Okulda öğretimsel içeriklerin ve öğretimsel süreçlerde yararlanılan yöntem ve tekniklerin çeşitliliği dikkate alındığında bu türde bir anlayışın geliştirilmesinin ise oldukça zorlu bir süreç olduğu ileri sürülebilir. Sağır (2011, s. 147) tarafından gerçekleştirilen ve ilköğretim okulu yöneticilerinin öğretimsel liderlik rolleri ve karşılaştıkları sorunları ele alan araştırmanın sonuçları da bu tezi desteklemektedir. Araştırmada yöneticiler *"eğitim programı"* ve *"öğretim sürecinin yönetimi"* bileşenlerini öğretimsel liderlik rollerinin geliştirilmesinde karşılaştıkları en önemli sorun alanları olarak ileri sürmüşlerdir. Bu noktada okulda veriye dayalı bir yönetim anlayışı gerçekleşen öğrenme ve öğretim süreçlerinin içeriğine, doğasına ve etkililiğine dönük nesnel bir bakış açısının geliştirilmesine katkı sunarak okul yöneticilerinin öğretimsel liderlik rollerinin gelişimi açısından da sağlıklı bir kurumsal yapı tesis edilmesine öncülük edebilir.

Kanıta dayalı öğrenme öğrenme süreçlerinin nasıl daha etkin hale getirilebileceğine dönük bilimsel sonuçların uygulamalara rehberlik etmesini merkezine alan bir disiplindir. Öğretimsel süreçlerin etkililiğine katkı sunan deneysel olarak kanıtlanmış öğrenme araçlarından yararlanılmasını temel alır (Dunn, Saville, Baker & Marek, 2013, s. 5). EBA akademik platformu sunduğu öğretimsel içeriklerin ve araçların çeşitliliği ile hangi içeriklerin ve araçların öğrencilerin öğrenme düzeylerine katkı sunduğuna dönük değerlendirmelerde okul yöneticilerine rehberlik edebilir. Örneğin, bilgisayar kullanımı ve dijital içeriklerle çalışma noktasında daha yetkin olan öğrenciler EBA da yer alan görsel ve

işitsel içeriklere ve araçlara yönlendirilerek uzaktan eğitim süreci dışında da öğretimsel süreçlerin etkililiğinin arttırılmasına önemli katkılar sunabilir. Platformdan elde edilen verilerin öğretimsel süreçlerin geliştirilmesinde yararlanılması kanıta dayalı öğrenme temelinde okul müdürlerinin öğretimsel liderlik rollerinin geliştirilmesinde de önemli bir rol oynayabilir.

EBA verileri bireysel olarak öğrencilerin ve öğretmenlerin uzaktan eğitim süreçlerine katılım oranları kadar okulda kurumsal düzeyde katılım ve başarı düzeyi hakkında da değerlendirmeler yapılmasına olanak sağlamaktadır. Okul içinde farklı sınıflar ve sınıf düzeylerinde katılım ve başarı oranlarına dönük kıyaslamalı değerlendirmelerde EBA akademik sistemi yöneticilere gerekli verileri sağlayabilir. EBA akademik platformu özellikle başarı düzeyinin düşük olduğu sınıflar ve gruplar için öğrenmeyi engelleyen kurumsal değişkenlerin ortaya koyulmasına aracılık edebilir. Okul düzeyinde değerlendirmeler yöneticilerin öğrenmeyi etkileyen unsurlara dönük zamanında tedbir almalarına olanak sağlayarak öğretimsel süreçlerin geliştirilmesine de aracılık edebilir.

Mikro düzey öğrenme analitiği bireysel olarak öğrencilerin öğrenme süreçlerinin geliştirilmesini ve iş birliğine dayalı öğrenme eylemlerinin desteklenmesini merkezine alır (Schumacher & Ifenthaler, 2018, s. 398). EBA akademik platformu öğrencilerin öğrenme düzeylerine ilişkin gerçek zamanlı veri sağlayarak öğrencilerin öğrenme süreçlerine ilişkin öz değerlendirme yapmalarına olanak sağlayabilir. Buna ek olarak platformun sunduğu farklı öğrenme araçları farklı branşlarda hangi araçlarla öğrenmenin daha etkin biçimde gerçekleştiğine dair öğretmenlerin ve yöneticilerin sağlıklı bir anlayış geliştirmelerine katkı sunabilir. Örneğin, Kana ve Saygılı (2016, s. 11) tarafından yapılan araştırmada öğrenciler Türk Dili ve Edebiyatı dersinde ezbere dayalı ifadeler nedeniyle öğrenme güçlüğü çektiklerini ancak EBA platformunun sunduğu görsel ve işitsel materyallerle ders içeriğini eğlenceli hale getirerek kalıcı öğrenme sağladığını ileri sürmüşlerdir. Öğrencilerde bireysel öğrenme süreçlerine dönük bu türde bir farkındalığa katkı sunarak EBA öğrenme süreçlerinin daha etkin bir forma kavuşturulmasına zemin hazırlayabilir. Bireysel olarak öğrencilerin öğrenme süreçlerine ve süreçlere etki eden etmenlere dönük okul yöneticilerince geliştirilecek bir anlayış için de EBA akademik verilerinin temel teşkil edeceği iddia edilebilir.

Durmuşçelebi ve Temircan (2017, s. 636) EBA platformunun en önemli özelliklerinden birinin farklı öğrenme stillerine sahip öğrenciler için kapsayıcı bir nitelik taşıması olduğunu ileri sürmektedirler. Çakmak ve Taşkıran (2017, s. 287) ise platformun sunduğu farklı

öğrenme içeriklerinin öğretmen merkezli eğitimden öğrenci merkezli eğitime geçişe zemin hazırlayabileceğini iddia etmektedirler. Bu yönleriyle EBA sunduğu farklı öğrenme içerikleri ile bireyselleştirilmiş öğrenme için önemli bir platform işlevi görebilir. Farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin tespit edilmesi öğrenme süreçlerinde sorun yaşayan öğrencilerin tespit edilmesinde önemli bir araç niteliği taşıyabilir. Öğrenme sorunu yaşayan öğrencilerin veriye dayalı bir yaklaşımla belirlenmesi belirlenen öğrencilerin akademik başarılarının arttırılmasına dönük yönetsel tedbirler için de yol gösterici bir rol üstlenebilir. Okul yöneticilerinin okulda öğretimsel süreçlerin geliştirilmesi adına öğrencilerin bireysel öğrenme farklılıklarına dönük sağlıklı bir anlayış geliştirmelerinin önemli olduğu iddia edilebilir. EBA akademik platformu sanal ve gerçek öğrenme ortamlarında karşılaşılan performansa dönük tutarsızlıkların tutarlı bir biçimde tespit edilmesine olanak sağlayarak okul yöneticilerinin öğrencilerin öğrenme tercihleri ve stillerine dönük sağlıklı bir anlayış geliştirmelerine aracılık edebilir.

EBA akademik platformu sanal öğrenme süreçlerinin geliştirilmesine de rehberlik edebilir. EBA platformundan yararlanan paydaşların görüşlerine dayalı olarak gerçekleştirilecek araştırmalar EBA platformu da dâhil olmak üzere tüm sanal öğrenme ortamlarının geliştirilmesine katkı sunabilir. Örneğin, Demir, Özdinç ve Ünal (2018, s. 410) tarafından yapılan araştırmada EBA platformunun sosyal medya ayağının yetersiz kaldığı saptanmış ve sosyal medya ayağının geliştirilmesi önerilmiştir (s. 418). Sosyal medya araçları platforma ve işlevlerine dönük farkındalığı arttırarak sanal öğrenme aracı olarak platformdan yararlananların sayısını arttırabilir. Atasoy ve Nayir (2019, s. 34) tarafından video modüllerinin matematik dersinde kullanımına ilişkin öğrenci görüşlerini esas alan araştırmada öğrencilerin içeriklerin öğrencilerin aktif katılımını sağlayacak biçimde tasarlanmasını önemli buldukları saptanmıştır. Bahçeci ve Efe (2018, s. 676) tarafından yapılan araştırmada 12. sınıf öğrencilerinin EBA platformunda yer alan içerikleri üniversite giriş sınavı için yetersiz buldukları saptanmıştır. Bu araştırmaların EBA platformunun mevcut durumuna ilişkin özellikle öğrenci algı verilerinden yararlanarak özelde platformun genelde ise sanal öğrenme süreçlerinin geliştirilebileceğini ortaya koyduğu ileri sürülebilir.

Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ortaokul yöneticilerince mikro düzey öğrenme analitiği için diğer düzey eğitim kademelerindeki okul yöneticilerine göre daha işlevsel bir aracı olarak kabul edilmiştir. Liselere Geçiş Sistemi'nin ortaokul yöneticileri üzerinde akademik başarının izlenmesi noktasında oluşturduğu baskının bu türde bir değişkenliğe neden olduğu ileri sürülebilir. Sistemin sağladığı çok farklı formlardaki öğrenme içeriklerinin öğrencilerin

öğrenme stillerine uygun içeriklere yönlendirilmesindeki işlevleri de ortaokul düzeyinde EBA platformunun mikro düzey öğrenme analitiği için daha işlevsel bir aracı olarak algılanmasına ortam hazırlamış olabilir.

5.1.5. Okul Yöneticilerinin Veriden Yararlanma Noktasında Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Tartışma

Bu başlık altında okul yöneticilerinin veriden yararlanma noktasında karşılaştıkları sorunlara dönük tartışmaya yer verilmiştir. Bu bölümde yer alan tartışmalar *"okul yöneticilerinin veriden yararlanma noktasında karşılaştıkları sorunlar"* teması altında belirlenen üç kategori temel alınarak gerçekleştirilmiştir. Tartışmaya esas alınan kategoriler şu şekilde sıralanabilir: *"Yöneticilerin okulda veriden yararlanma hususunda karşılaştıkları sorunlar"*, *"veriden yararlanma noktasında en temel sorun alanları"* ve *"veriden yararlanma noktasında karşılaşılan sorunların çözüm yöntemleri"*. Çalışmanın devamında ilk olarak yöneticilerin okulda veriden yararlanma noktasında karşılaştıkları sorunlara ilişkin tartışmaya yer verilmiştir.

5.1.5.1. Yöneticilerin Okulda Veriden Yararlanma Hususunda Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Tartışma

Okul yöneticilerinin görüşleri temelinde okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanma noktasında belirlenen sorunlar *"büyük veri"*, *"dokümantasyon"*, *"veriye erişim"*, *"sahte korelasyon"*, *"senkronizasyon"*, *"süreksizlik (volatility)"*, *"veri gizliliği"*, *"veri güvenilirliği"*, *"veri okuryazarlığı"*, *"büyük veriden değer yaratma"* ve *"yığın veri (batch)"* olarak belirlenmiştir. Çalışmanın devamında ortaya koyulan bu sorun alanları literatürle ilişkili olarak tartışılmıştır.

"Büyük veri" klasik veri yönetim sistemleri vasıtasıyla analiz edilip işlenmesi güç olan büyük hacimdeki veriyi ifade eden bir kavramdır (Cielen, Meysman & Ali, 2016, s. 1). Eğitim sistemlerinde de bireysel düzeyden başlayarak, kurumsal, bölgesel, ulusal ve uluslararası düzeylerde büyük miktarlarda verinin depolandığı ileri sürülebilir. Küçük veri ise hacim, kapsam, hız ve çeşitlilik açısından sınırlılık arz eden veri olarak tanımlanabilir (Kitchin & Lauriault, 2014, s. 464). Bu nitelikleri ile küçük veriden örgütsel süreçlerde eyleme vuruk bilgiye erişim sağlanmasının büyük veriye nazaran daha kolay olduğu ileri sürülebilir. Türkiye'de eğitim sistemlerine dönük özellikle politika belirleyiciler

düzeyindeki değerlendirmeler kurumsal verilerden ziyade bölgesel, ulusal, hatta bazen uluslararası veriler temel alınarak gerçekleştirilebilmektedir. Örneğin, öğrencilerin girdikleri merkezi sınavlardan aldıkları puanlar öğretmen performansının değerlendirilmesinde bir gösterge olarak kabul edilebilmektedir. Buna karşın bu türde değerlendirmeler öğretmenler tarafından tepki ile karşılanabilmektedir (Buyruk, 2014, s. 28). Bu bulgu özellikle performans değerlendirmelerinde büyük veriyi temel alan yaklaşımların öğretmenlerce benimsenmediği şeklinde yorumlanabilir.

Aynı durumun bölgesel bazda okulların başarısının değerlendirilmesinde de söz konusu olduğu ileri sürülebilir. Katılımcılar tarafından da sıklıkla dillendirildiği üzere okulların başarısının değerlendirilmesinde tüm okullardan elde edilen büyük hacimde veriden yararlanılmakta ve merkezi standart testlerden elde edilen sonuçlar örgütlere genellenerek değerlendirmeler gerçekleştirilmektedir. Türkiye'de hem bölge içi hem de bölgeler arası farklılıklar (Suna, Tanberkan & Özer, 2020, s. 92) dikkate alındığında okulların performansının ulusal ya da bölgesel düzeyde başarıya etki eden faktörlere ilişkin verilere dayalı olarak değerlendirilmesinin sağlıklı bir yaklaşım olmadığı ileri sürülebilir. Bu nedenle okulların kurumsal performansının değerlendirilmesinde bölgesel ya da ulusal düzeyde elde edilen büyük veri yerine örgütlerin iç dinamiklerini ve faaliyet gösterdikleri çevresel değişkenleri merkezine alan küçük veri ile gerçekleştirilmesinin daha sağlıklı yargılara temel teşkil edeceği ileri sürülebilir.

Okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasını engelleyen diğer bir önemli sorun alanı dokümantasyondur. Dokümantasyon örgütsel süreçlerde elde edilen verinin uygun betimsel bir içerikle kayıt altına alınmasını ifade eder. Verinin dokümantasyonu açık erişim ortamında bulunan veriye erişimi kolaylaştıran bir nitelik taşımaktadır (Geiger, Varoquaux, Mazel-Cabasse & Holdgraf, 2018, s. 771). Okulda öğretimsel ve yönetsel süreçlere ilişkin verinin uygun bir üst veri ile etkili araçlarla depolanması veriden okulda daha etkin bir biçimde yararlanılmasına zemin hazırlayabilir. Okullarda yöneticilerin bu noktada verilerin uygun araçlarla depolanmasına ve yedeklenmesine azamî özen göstermelerinin veriden yönetsel süreçlerde yararlanılması noktasında ortaya çıkabilecek sorunları asgarî düzeye indirgeyeceği ileri sürülebilir. Okulda güncel sorunlara ilişkin her zaman araştırma yapmak ve birincil düzeyde veri toplamak mümkün olmayabilir. Bu durumda okulun hafızasına kaydedilmiş ikincil düzey verilerden güncel sorunların çözümünde yararlanılabilmektedir. Essame (2013, s. 30) ikincil verilerin birincil verilerin belirli bir bağlam içinde ele alınmasına ve ele alınan güncel sorunun ya da olayın daha geniş bir bakış açısı ile

değerlendirilmesine olanak sağlayabileceğini iddia etmektedir. Bu nedenle okulda veri dokümantasyonunun veriden yararlanılmasında önemli bir değişken olduğu ve veri dokümantasyonu sürecinde yaşanacak sorunların veriden yararlanma noktasında önemli sorunları beraberinde getireceği ileri sürülebilir.

Okulda yönetsel süreçlerde veriye erişim sorunu da veriden yararlanılması noktasında önemli sorunlar arasında yer almaktadır. Veriye erişilebilirlik veri kalitesinin önemli bir bileşeni olarak kabul edilmektedir (Herzog, Scheuren & Winkler, 2007, s. 7). Örgütsel karar süreçlerinde veriden etkili bir biçimde yararlanabilmek için öncelikli olarak ilişkili veriye erişimin sağlanması gerekmektedir. Bu noktada veriye erişimin sağlanabilmesi veri yönetiminde veri kalitesinin önemli bir öğesi olarak ele alınabilir (Gordon, 2007, s. 4). Okulda veriye erişim sorunu yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasının önünde önemli engellerden biri olarak kabul edilmektedir. Reeves ve Burt (2006, s. 69) tarafından yapılan araştırma da bu sonucu destekler niteliktedir. Araştırmada okul müdürleri işlevsel veriye erişimin veriye dayalı karar süreçlerinde en önemli sorunlardan biri olduğunu ve veri miktarının artmasının da bu sorunu körüklediğini ileri sürmüşlerdir. Miller da (aktaran Demir, 2009, s. 373) benzer şekilde veriye erişim sınırlılıklarının okulda veriden yönetsel karar süreçlerinde yararlanılmasının önünde önemli bir engel teşkil ettiğini saptamıştır.

"Sahte korelasyon (spurious correlation)" birbirine benzer ve ilişkili olabilecek değişkenler arasında temelinde var olmayan bir ilişki olduğuna dönük yanılgıdır (Haig, 2003, s. 125). Örneğin, öğrenci başarısızlığını aslında başarısızlıkta hiç etkisi olmayan bir değişkene bağlamak okulda öğretimsel süreçlerin yönetiminde okul yöneticilerini sorunların çözümünü yanlış alanlarda aramaya sevk edebilir. Benzer bir durum okulda devam-devamsızlık gibi okulun rutin yönetsel süreçleri açısından da söz konusu olabilir. Okulun dinamik yapısının, çevresi ile organik bağının ve süreçlerde birçok paydaşın aktif bir konumda yer almasının birçok değişkenin okulda yönetsel süreçlerde rol oynamasına zemin hazırladığı ileri sürülebilir. Bu noktada okulda yönetsel süreçlerde rol oynayabilecek değişkenlere ilişkin farklı kaynaklardan veri elde edilmesi *"sahte korelasyon"* sorununun çözümüne aracılık edebilir. Bu bağlamda okul yöneticilerinin bakış açısı ve değerleri, önyargıları gibi unsurlar yönetsel süreçlerde yöneticileri değişkenler arasında temelinde var olmayan ilişkilere sevk ederek yöneticilerin yanlış kararlar almalarına neden olabilir. Bu noktada veriye dayalı bir yaklaşım ele alınan soruna ya da konuya ilişkin nesnel ve çok boyutlu bir bakış açısı getirerek okul yöneticilerini sahte korelasyon yanılgılarından uzak tutabilir.

Veri paylaşımında örgütler arası *"senkronizasyon sorunu"* okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanma noktasında önemli sorunlardan bir diğeridir. Türkiye'de özellikle pandemi sürecinde örgütler arasında veri paylaşımına dönük bir senkronizasyonun önemli bir husus haline geldiği ileri sürülebilir. Sağlık Bakanlığı ve okullar arasında sağlıklı bir veri paylaşımının sürecin daha etkin bir biçimde yürütülmesinde başat rol oynadığı iddia edilebilir. Okullar ile ilişkili olabileceği diğer örgütler arasında oluşturulacak senkronize bir veri paylaşım ağı okulda yönetsel süreçlerde veriden daha etkin bir biçimde yararlanılmasına katkı sunabilir. Örgütler arası veri paylaşımında senkronizasyon eğitim sisteminin farklı yönetim boyutlarını da içerecek biçimde tasarlanabilir. Örneğin, okulda kurumsal bazda elde edilen verilerin Milli Eğitim Müdürlüklerine ya da bakanlıklara eş zamanlı aktarımı okulların performansına dönük şeffaf değerlendirmeler için temel teşkil edebilir. Bu şekilde veri paylaşımı kurumsal boyutta denetime olanak sağlayarak okulların performansının eş zamanlı değerlendirilmesine olanak sağlayabilir. Kuyumcu (2021, s. 79) bağımsız denetimde verinin önemine dikkat çekmekte ve denetimde örgütler arası veri paylaşımını temel alan bir model önermektedir. Benzer bir uygulama web tabanlı bir veri akışı sistemini temel alarak okullar için de tesis edilebilir.

Okulda yönetsel süreçlerde yaşanan en büyük sorunlardan biride *"süreksizlik (volatility)"* sorunudur. Süreksizlik verinin üretildiği çevre ve teknoloji temelinde sürekli bir değişkenlik göstermesine karşılık gelmektedir (Hammer, Kostroch & Quirós, 2017, s. 8). Okulun ve çevresinin dinamik yapısı okulda yönetsel süreçlerde belirsizliğe neden olabilir. Temelinde belirsizlik ise şartların değişkenliği ve birbiri ile çelişen bakış açılarının varlığını ifade etmektedir (Bakioğlu & Demiral, 2013, s. 10). Okul ve çevresi ile ilgili özellikle gerçek zamanlı veri okulun değişen dinamiklerine dönük sağlıklı bir anlayış geliştirilmesine zemin hazırlayarak okul yöneticilerinin değişken bir çevrede doğru ve tutarlı kararlar almalarına katkı sunabilir. Bu bağlamda okul yöneticilerinin okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanma noktasında güncel verilere sahip olmaya çaba sarf etmelerinin ve okulla ilgili gerçek zamanlı veriye erişim için farklı mekanizmalar geliştirmelerinin veriye dayalı yönetim için önemli bir öncül olacağı ileri sürülebilir.

Veri gizliliği okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasında önemli bir engel niteliği taşımaktadır. Almagrabi ve Bashir (baskıda) veri gizliliğinin veriye erişimin önündeki en büyük engellerden biri olduğunu ileri sürmektedirler. Yenel de (2021, s. 145) gizlilik ihlalinin örgütlerde veriden yararlanılması noktasında önemli bir tehdit olduğunu ileri sürmektedir. Reidenberg ve Schaub (2018, s. 263) veriden eğitimsel süreçlerin

geliştirilmesine dönük eylemlerde ve uygulamalarda gizliliğe dönük etik hassasiyetin hesap verebilirlik açısından önemli olduğunu ileri sürmektedirler. Okulda öğrenci verilerinin gizliliğinin veriden yararlanma noktasında önemli bir sorun teşkil ettiği iddia edilebilir. Buna karşın veri depolama ve veriye erişim sağlayan teknolojilerdeki gelişmelere paralel olarak veri güvenliği ve gizliliğinde yararlanılabilecek yazılım programlarında ya da ürünlerde de önemli gelişmeler yaşanmaktadır (Baykara, Daş & Karadoğan, 2013, s. 231). Bu bağlamda okul yönetimince veri gizliliği ve güvenliğine dönük bir anlayışın geliştirilmesi ve veri gizliliği sağlayacak araçlardan etkin bir biçimde yararlanılmasına ilişkin çaba okul yönetiminde veri gizliliği sorunlarının asgarî düzeye indirgenmesine katkı sağlayabilir. Teknolojik altyapı olarak dünya çapında firmaların veri gizliliğine dönük zaman zaman sorun yaşadıkları (Esteve, 2017, s. 36; Houser & Voss, 2018, s. 1) dikkate alındığında veri çağında veri gizliliğinin diğer örgütler gibi okullar için de önemli bir sorun olmayı sürdüreceği ileri sürülebilir.

Veri güvenilirliği de okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılması noktasında önemli bir sorundur. Essame (2013, s. 30) verinin güvenilirliğini verinin konuya ya da ele alınan soruna ilişkin gerçekliği doğru biçimde ortaya koyabilmesi olarak tanımlamaktadır. Yazar bu kapsamda verinin güvenilirliğini veri toplama araçları ve veri toplama sürecinde izlenen bilimsel yöntemin güvenilirliği gibi hususların etkilediğini ileri sürmektedir. Anderson (2015, s. 22) ise *"verinin güvenilirliği"* kavramının verinin hem tam ve eksiksiz oluşunu, hem de doğru oluşunu birlikte ifade eden bir kavram olduğunu iddia etmektedir. Güvenilirlik aynı zamanda verinin elde edildiği veri kaynağını da temel alır (Asunçao vd., 2014, s. 5). Okul yönetiminde veriden yararlanma bağlamında ele alındığında güvenilir veriye erişimin önemli bir bileşen olduğu ileri sürülebilir. Veri toplanması, kayıt altına alınması, analiz edilmesindeki yetersizlikler ve veri çeşitliliği gibi (Konaklı, 2021, s. 207) verinin güvenilirliğini doğrudan etkileyebilecek unsurlara dönük bir farkındalık okul yönetiminde güvenilir veriye erişim eylemlerine ve uygulamalarına rehberlik edebilir.

Okul yönetiminde veriden yararlanma noktasında karşılaşılan diğer bir önemli sorun *"veri okuryazarlığı"* sorunudur. Okul yöneticisinin veri toplama, veriye erişim sağlama ve veriden etkin bir biçimde yararlanma gibi becerilerinin okulda veriye dayalı karar süreçlerini olumlu etkilediği ileri sürülebilir (Turan, 2021, s. 10). Okul yöneticilerinin veriden yararlanma noktasında veri analizi gibi teknik alanlarda uzmanlaşmaları oldukça güçtür. Buna karşın yöneticilerin asgarî düzeyde de olsa veri okuryazarı olmaları veriden okulda yönetsel süreçlerde etkin bir biçimde yararlanılmasına ve okulda var olan insan kaynaklarının veriye

dayalı yönetim sistemine entegre edilmesine zemin hazırlayabilir. Buna karşın veri okuryazarlığının temel düzeyde de olsa belirli becerileri gerekli kıldığı ileri sürülebilir. Means, Chen, DeBarger ve Padilla (2011, ss. 19-46) veri okuryazarlığı için gerekli olan becerileri şu şekilde sıralamaktadırlar;

- Veri sisteminde ilişkili veriyi erişim sağlayabilme,
- Verinin hangi örgütsel bileşene hitap ettiğine karar verebilme,
- Veriyi yorumlama ve veriye anlam kazandırma,
- Veriyi karar süreçlerine yansıtabilme,
- Verinin hangi örgütsel sorulara cevap verebileceğini tespit edebilme.

Papamitsiou vd., (2021, s. 1) dijitalleşen dünyada eğitimsel veri okuryazarlığının giderek önemli bir konuma geldiğini ileri sürmektedirler. Bu bağlamda okul yöneticilerinin de dijital dünyanın gereklerine ayak uydurmalarının yönetsel süreçleri çağın gereklerine uygun biçimde yerine getirmelerinde önemli bir konumda yer aldığı iddia edilebilir. Eğitim sistemlerinde veri kaynaklarının giderek dijital bir forma bürünmesi veri toplama süreçlerinde otomasyon sistemlerinin her geçen gün daha büyük rol oynamasına zemin hazırlamaktadır. Bu nedenle okul yöneticilerinin en azından ikincil verilerin yorumlanmasına ve okul yönetiminde bu verilerden nasıl yararlanılabileceğine dönük bir farkındalık geliştirmeleri veri okuryazarlığı sürecinde önemli bir ilk adım olarak kabul edilebilir.

Okulda büyük miktarlarda depolanan veriden yönetsel eylemlere rehberlik edecek bir değer ortaya konulması da veriden okulda yönetsel süreçlerde yararlanılması noktasında önemli bir sorun teşkil etmektedir. Büyük çapta eğitimsel veriden değer ortaya koyabilmek eğitim kurumlarında karar verici konumunda bulunanların sahip olması gereken önemli yeterlikler arasındadır (Bai vd., 2021, s. 1). Büyük verinin hacmi büyük veriden değer ortaya konulmasını güçleştirmektedir. Buna karşın teknolojik gelişmelerle birlikte eğitimde yararlanılan dijital veri tabanlarının da veri depolama ve filtreleme gibi işlevleri daha etkin bir hale getirilmektedir. Ayrıca büyük verinin işlenmesinde yararlanılan yazılım ve donanımlara dönük gelişmeler de büyük verinin hacmindeki artışla paralel bir gelişim seyri izlemektedir. Bahsi geçen hızlı gelişmelere ayak uyduracak okul yöneticilerinin yetirştirilmesinin ise eğitim sistemlerinde önemli bir sorun olarak ortaya çıktığı iddia edilebilir. Toptaş (2021, s. 146) eğitimin her kademesindeki paydaşlara büyük veri ve

teknoloji kullanımına dönük eğitimlerin verilmesinin büyük veriden eğitimde yararlanılmasına önemli katkılar sunabileceğini ileri sürmektedir. E-Okul ve EBA gibi sistemlerin büyük veriden daha etkin bir biçimde yararlanılmasına katkı sunacak araçlarla geliştirilmesi ve okul yöneticilerinin de süreçte sistemdeki güncellemelere dönük eğitilmeleri büyük veriden okul yönetiminde değer ortaya konulmasına katkı sunabilir.

Okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasının önündeki en büyük engellerden biri de *"yığın veri (batch data)"* sorunudur. Okullarda verilerin genellikle belirli bir sistematiğe dayanmadan depolandığı ve bu durumun okul yöneticilerinin veriyi yönetsel süreçlere yansıtmalarında önemli sorunlara neden olduğu ileri sürülebilir. Emhan (2007, s. 221) örgütlerde her farklı gruptaki bireyin *"düzenli"* ve *"anlık"* olarak nitelendirilen bilgiye ihtiyaç duyduğunu ve düzenli bilginin olağan örgütsel uygulamaları gerçekleştirmek için önemli olduğunu ileri sürmektedir. Wayman, Jimerson ve Cho (2012, s. 173) ise örgütlerin öğrenen örgütlere dönüşmeleri için bireylerin veriden sistematik olarak yararlanma kapasitelerinin arttırılması gerektiğini iddia etmektedirler. Yazarlar bu şekilde bir kapasitenin ise örgütlerin sorunları etkin bir biçimde tespit etme ve sorunlara etkili çözüm önerileri getirme yeterliklerini önemli ölçüde arttıracağını ileri sürmektedirler.

Okul yönetimi açısından ele alındığında yöneticilerin veriden etkin bir biçimde yararlanabilmelerinde *"yığın veri"* arasından işlevsel nitelik taşıyabilecek konu ya da sorunla ilişkili veriye karar verebilmeleri önemli bir yeterlik olarak kabul edilebilir. Konaklı (2021, s. 207) veriye dayalı karar süreçlerinde özellikle başlangıç aşamasında hangi veriye gereksinim duyulduğuna karar verilmesinin oldukça güç olduğunu ileri sürmektedir. Bu yönüyle yığın veri arasından işlevsel nitelik taşıyabilecek veriye karar verilmesinin veriden okul yönetiminde etkin bir biçimde yararlanılmasında önemli bir öncül olduğu ileri sürülebilir. Okulda yönetsel süreçlerde yararlanılan veri kaynaklarının çeşitlendirilmesi bu noktada işlevsel verinin ayıklanmasında önemli bir rol oynayabilir. Ayrıca okulda yönetsel süreçlerde yararlanılan yönetim bilgi sistemlerinde etkili filtreleme araçlarının tesis edilmesi de yığın veri sorununun çözümüne önemli katkılar sunabilir.

İlkokullarda yönetsel süreçlerde veriye erişim sorunlarının daha sık yaşanmasının en temel nedenlerinden biri öğrencilere ilişkin özellikle demografik verilerin elde edilmesinde yararlanılan yöntemler olabilir. Öğrenci verilerinin elde edilmesinde veli beyanına dayalı veri elde edilmesi özellikle gizliliği bulunan ancak okul yönetiminde işlevsel olabilecek verilere erişim sınırlandırabilir. Öğrencilerin bir veri kaynağı olarak ilkokullarda sınırlılığı ise veriye erişim noktasında diğer bir önemli sorun olarak kabul edilebilir. Bu kapsamda

özellikle ilkokullarda okul yöneticilerinin öğrenci demografik verilerine erişimlerini kolaylaştıracak tedbirlerin alınması veriye erişim sorunlarının çözümünde etkili olabilir. İlkokul yöneticilerine öğrencilere ve ailelerine ilişkin farklı örgütlerden veri akışının sağlanması bu türde bir tedbire örnek teşkil edebilir.

5.1.5.2. Veriden Yararlanma Noktasında En Temel Sorun Alanlarına İlişkin Tartışma

Araştırmada okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasına noktasında karşılaşılan dört temel sorun alanı belirlenmiştir: *"Veri yönetimi", "veri kültürü", "üst veri"* ve *"ağ sistemlerine bağımlılık"*. Belirlenen bu dört temel sorun alanının okulda verinin yönetsel eylemlere ve uygulamalara yansıtılmasında karşılaşılan sorunların büyük bir çoğunluğuna karşılık geldiği ileri sürülebilir. Okulda veriye dayalı yönetim süreçlerinin tesis edilmesinde bu dört temel sorun alanına öncelik verilmesi, okul yönetiminde veriden yararlanılmasında ve veriye dayalı yönetsel süreçlerin daha etkin bir forma kavuşturulmasında işlevsel bir rol üstlenebilir.

"Veri yönetimi" kavramı verinin ele alınması ile ilgili süreçlerin, eylemlerin ve uygulamaların tamamını içeren bir kavramdır. Örgüt için belirli bir veri politikasının belirlenmesi, verinin elde edilmesi, dokümantasyonu, standartlaştırılması, mevcut diğer verilerle uyumunun sağlanması, veriye erişim, verinin yaygınlaştırılması ve verinin denetimi gibi uygulamalar veri yönetiminin kapsamına girmektedir (Wagget, Carlyle, Denman, Giles & Oliver, 2005, s. 1). Veri yönetimi veriden örgütsel bir değer yaratmak ve bu değeri yaygınlaştırmak amacıyla örgütsel düzeyde gerçekleştirilen planlar, politikalar, programlar ve uygulamaları ifade etmektedir (Mosley, Brackett, Earley & Henderson'dan aktaran Enofe, 2017, s. 17). Tanımı ve kapsamı dikkate alındığında veri yönetiminin veriden yararlanılması ya da veriden kurumsal bir değer ortaya koyulması noktasında bilimsel ve sistematik eylemleri ve uygulamaları içerdiği ileri sürülebilir. Veri yönetimi ile ilgili hem öğretmenler hem de yöneticilerin etkin biçimde yararlanmalarını sağlayacak sistemlere ya da uygulamalara yatırım yapılması okulda veri yönetimi hususundaki bilgi ve beceri düzeyinin arttırılmasına katkı sunabilir (Marsh & Farrell, 2015, s. 283). İçeriği ve kapsamı dikkate alındığında verinin etkin bir biçimde yönetilmesi veriye dayalı yönetim süreçlerinin verimliliği ve etkililiğinde en önemli öncüllerden biri olarak kabul edilebilir.

Okulda veriden yönetsel süreçlerde yararlanılması noktasında karşılaşılan diğer bir önemli sorun alanı ise *"veri kültürüdür"*. Veri kültürü temel olarak veri işleme süreçlerinin örgütsel süreçlerin bir parçası haline getirilmesi ile ilişkilidir (Yenel, 2021, s. 149). Okulda verinin kurumsal değerine dönük bir farkındalığın ve anlayışın okul yönetimince tesis edilmesi okulda veri kültürünün kurumsal bir yapıya kavuşmasında önemli bir rol oynayabilir. Marsh (2012, s. 2) okullarda ya da okul bölgelerinde veriye sahip olmanın veriden yararlanılmasını garantilemediğini iddia etmektedir. Yazar okullarda veriye dayalı karar süreçlerinin ve veriye dayalı uygulamaların veriden yararlanılmasına dönük bir anlayışın geliştirilmesinde etkin bir rol oynayacağını ileri sürmektedir. Bu bağlamda okulda yönetsel süreçlerde veriye dayalı kararların ve uygulamaların okulda veri kültürünün tesis edilmesinde etkin bir rol oynayacağı iddia edilebilir. Keuning, Geel ve Visscher (2017, s. 34) okul lideri tarafından net olarak ortaya koyulacak bir anlayışın okulda veriden yararlanılması noktasında bir veri kültürünün tesis edilmesinde önemli rol oynayabileceğini iddia etmektedir. Bu bağlamda okul müdürüne okulda veri kültürünün oluşturulmasında önemli görevler düştüğü, bu hususta sergileyeceği liderlik davranışlarının okulda sağlıklı bir veri kültürünün oluşmasında başat rol oynayacağı ileri sürülebilir.

Cohen-Vogel ve Harrison (2013, s. 137) tarafından dört farklı okulda yapılan araştırmada öğretmenler, okulda verinin yararlılığı ve kullanışlılığına ilişkin farklı düzeylerde algılara sahip olmalarına rağmen, okullarında veri kültürünün yine de gelişim gösterdiğini ileri sürmüşlerdir. Katılımcılardan bazıları okulda kendilerinden veriden yararlanılmasının beklendiğini ve kendilerinin de verinin yararlılığına inandıklarını dile getirmişlerdir. Bazı katılımcılar ise okullarında veriden yararlanılması noktasındaki uygulamalara dönük olumsuz görüş ileri sürmüşlerdir. Bu bağlamda okulda öğretimsel ve yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasının okulda veri kültürünü geliştiren bir unsur niteliği taşıdığı ileri sürülebilir.

Petrides ve Guiney (2002, s. 1702) okulda veriden yararlanılması noktasında oluşan iş birliğine dayalı bir veri kültürünün okulda örgütsel öğrenme ekosisteminin tesis edilmesinde önemli bir rol oynayabileceğini ileri sürmektedirler. Cohen-Vogel ve Harrison (2013, s. 140) ise okul yöneticilerinin okulda örgütsel öğrenme süreçlerini geliştirmek için okuldaki veri kültürüne dönük pozitif iklimden yararlandıklarını saptamışlardır. Yazarlar hesap verebilirlik ve denetim kavramlarına merkezine alan bir veri kültürünün ise okulda veri kültürüne dönük olumsuz bir algıya neden olduğunu saptamışlardır. Bütün bu hususlar dikkate alındığında okulda verinin kurumsal değerine dönük anlayışa ve iş birliğine dayalı

veri kültürünün veriden kurumsal düzeyde yararlanılmasında önemli bir husus olduğu ileri sürülebilir. Buna karşın veri kültürünün yalnızca hesap verebilirlik ya da denetim süreçlerini temel alan bir yaklaşımla ele alınmamasının da okulda sağlıklı bir veri kültürü için temel teşkil ettiği iddia edilebilir. Veri kültürü aynı zamanda okul gelişim sürecinde veriden etkin bir biçimde yararlanılmasında da önemli bir öncül niteliği taşıyabilir (Sincer & Başkan, 2021, s. 267). Bu bağlamda okul yöneticilerinin veriye dayalı yönetim süreçlerinin kurumsal bir yapıya kavuşturulması aşamasında ilk olarak okulda sağlıklı bir veri kültürü tesis etmelerinin önemli bir gereklilik olduğu ileri sürülebilir.

Üst veri çoğunlukla *"veri hakkındaki veri (data about data)"* olarak tanımlanmakta ve veriden etkin bir biçimde yararlanılmasında önemli bir araç olarak kabul edilmektedir (Edwards, Mayernik, Batcheller, Bowker & Borgman, 2011, s. 667). Michener (2015, s. 9) üst verinin *"veriyi niteleyen veri"* olduğunu ileri sürmekte ve verinin ne zaman, hangi araçlarla, hangi kaynaklardan toplandığına ilişkin betimlemelerin verinin etkili biçimde keşfedilmesine, veriden etkin bir biçimde yararlanılmasına ve verinin uygun bir biçimde referans gösterilmesine katkı sunduğunu iddia etmektedir. Zuiderwijk, Jeffery ve Janssen (2012, s. 222) ise üst verinin açık erişimde olan veri setlerinde bağlamsal ve ilgili verinin elde edilmesinde önemli bir aracı olduğunu ileri sürmektedirler. Bu çerçevede üst verinin okulda bağlama dönük verinin zamanında elde edilmesinde önemli bir rol oynadığı iddia edilebilir.

Verinin uygun bir üst veri ile kayıt altına alınması okul yöneticilerinin konu ya da sorunla ilişkili veriye zamanında erişim sağlamalarına ve büyük veri setleri içinde işlevsel olabilecek veriyi etkin bir biçimde filtrelemelerine olanak sağlayabilir. Bu noktada en temel sorunun veri depolama süreçlerinde betimsel üst verilere gerekli özenin gösterilmemesi olduğu ileri sürülebilir. Okulda öğretimsel ve yönetsel süreçlere ilişkin depolanan büyük miktarda veri için uygun üst verinin oluşturulmaması mevcut verilerin kurumsal sorunlar ya da konularla ilişkilendirilmesini güçleştirerek veriden etkin bir biçimde yararlanılmasını sınırlandırabilir. Bu noktada okul yöneticilerinin okulda verinin elde edilmesi, depolanması, analiz edilmesi kadar veri setleri için uygun üst verinin oluşturulmasının önemine dönük olarak da bir anlayış geliştirmelerinin mevcut veriye dayalı yönetim süreçlerinin daha verimli bir yapıya kavuşturulmasında önemli olduğu iddia edilebilir.

Okulda öğretimsel ve yönetsel süreçlere ilişkin elde edilen verinin büyük çoğunluğunun web tabanlı veri kaynaklarında depolandığı ileri sürülebilir. Okullarda veri elde etme ve depolama süreçlerinin giderek artan bir şekilde dijitalleşmesinin EBA, e-Okul, MEBBİS gibi

veri kaynaklarının okulda depolanan verilerin önemli bir bölümünü içermesine zemin hazırladığı iddia edilebilir. Bahsi geçen sistemlerin ağ tabanlı sistemler olması veriye erişim noktasında internet ağına bağımlılığı önemli bir sorun haline getirebilir. Her geçen gün artan bir hızla dijitalleşen dünyada eğitim sistemleri de bu akımdan etkilenmekte, okulda öğretimsel ve yönetsel süreçlerde iş ve işlemler dijital bir forma bürünmektedir (Anameriç; Ögüt; Rainer, Turban & Potter'dan aktaran Cantürk, 2016, s. 33). Bu gelişmelere paralel olarak liderlik yaklaşımlarında yeni bir yaklaşım olarak kabul edilebilecek dijital liderlik yaklaşımı (Zhong, 2017, s. 27) ortaya çıkmıştır.

Dijital liderlik her koşulda kesintisiz internet erişimine sahip olma, erişime açık veri kaynaklarından etkin bir biçimde yararlanabilme, mobil cihazlara hâkim olma ve teknolojiyi amaca uygun olarak kişiselleştirme gibi farklı hususları temel alan bir liderlik biçimi olarak tanımlanmaktadır (Sheninger, 2014, s. 2). Ordu ve Nayır (2021, s. 78) ise dijital liderliği *"örgütte sürdürülebilir bir değişim kültürü oluşturmak için yönetsel süreçlerde teknolojiyi etkili kullanarak yenilikçi bir vizyon oluşturmak"* şeklinde tanımlamaktadırlar. Dijital liderlik son yüzyılda okulların yönetiminde yaşanan köklü değişimleri ve teknolojinin liderliğe bakış açısını nasıl değiştirdiğini de kapsayan bir kavramdır (Sheninger, 2014, s. 2).

Okulda öğretim ve yönetim süreçlerindeki dijital dönüşüm okul liderlerinin dijital liderlik becerilerini çok daha önemli bir hale getirmiştir. Buna karşın ağ sistemlerine bağımlılığın veriden yararlanılması noktasında okul yöneticileri için önemli bir sorun olarak varlığını sürdürdüğü iddia edilebilir. İbil (2012, s. 119) tarafından yapılan bir araştırmada okul yöneticileri e-Okul ile ilgili *"internet ağının yetersiz olmasını"* ve *"internet bağlantısı kesilince iş ve işlemlerin yapılamamasını"* sistemin önemli yetersizlikleri arasında göstermişlerdir. Araştırma bulguları bu araştırmada ileri sürülen ağ bağımlılığına ilişkin sorunları teyit eder niteliktedir. Bu çerçevede okul yöneticilerinin veriye erişim noktasında ağa bağımlılıklarını azaltacak ya da ağa erişimlerini her koşulda mümkün kılacak altyapı sistemlerinin tesis edilmesinin okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasına önemli katkılar sunacağı ileri sürülebilir.

Veri yönetimi noktasında en fazla sorunu lise okul yöneticilerinin ileri sürmesi lise düzeyindeki okulların işleyişine dönük okul içi dinamiklerle açıklanabilir. Lise düzeyinde öğretim programları, öğrenci kulüpleri ve akademik başarının izlenmesinde yararlanılan değerlendirme araçlarının çeşitliliği gibi unsurların veri yönetimini diğer eğitim kademesindeki okullara göre daha zorlu bir sürece dönüştürmüş olabilir. Bu değişkenliğin diğer bir nedeni liselerde çok fazla değişkene dönük toplanan verinin elde edilen ve

depolanan verinin hacmini arttırarak yönetilemez bir boyuta taşıması da olabilir. Bu bağlamda özellikle liselerde yönetim bilgi sistemlerinin ilişkili veriye erişimi kolaylaştıracak ve veri yönetimini daha etkin bir forma kavuşturacak şekilde geliştirilmeleri veri yönetimi sorunlarının çözümüne önemli katkılar sunabilir.

5.1.5.3. Veriden Yararlanılmasında Karşılaşılan Sorunların Çözüm Yöntemlerine İlişkin Tartışma

Okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılması hususunda karşılaşılan sorunların çözümü için farklı yöntemlerden yararlanılabilir. Araştırmada okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılması sürecinde karşılaşılan sorunların çözümünde altı temel yöntem belirlenmiştir: *"Makro düzey veri akışı", "küçük veri", "tam zamanlı mesai", "veri analisti", "veri okuryazarlığı eğitimi" ve "veri tabanlarında yenileşme"*. Ortaya koyulan bu altı temel yöntemin okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasında karşılaşılan sorunların önemli bir bölümüne çözüm getireceği ileri sürülebilir. Çalışmanın devamında araştırmada belirlenen çözüm yöntemlerinin her birine ilişkin tartışmalara yer verilmiştir.

Makro düzey veri akışı verinin yönetsel eylemlere ve uygulamalara yansıtılmasında ortaya çıkacak sorunların çözümünde etkili olabilir. Makro düzey veri akışı hem bölgesel düzeyde okullar arasında, hem de okul ile okul yöneticilerine veri sağlayabilecek diğer örgütler arasındaki veri akışına karşılık gelen kavram olarak ele alınmıştır. Çağımızda makro veri akışını olanaklı kılan programlar ve yazılımlar mevcuttur (Danelutto, De Sensi & Torquati, 2017, s. 3). Öncelikle bölgesel olarak okullar arasında sağlıklı bir veri akışının sağlanması bir taraftan kurumsal performansın kıyaslama yoluyla sağlıklı bir biçimde değerlendirilmesine katkı sunarken diğer taraftan veriye dayalı yönetim süreçlerinde iyi uygulama örneklerinin okullar arasında paylaşımına olanak sağlayarak okul yöneticileri arasında örgütsel öğrenme ekosisteminin tesis edilmesine de ön ayak olabilir. Grillenberg ve Romeike (2017, s. 35) veri akışı sistemlerini veri yönetiminin temel teknolojilerinden biri olarak kabul etmektedir. Okullar arasında veri paylaşımını daha etkin ve işlevsel bir forma kavuşturacak sistemlerin inşa edilmesi okul yönetiminde veriden daha etkin bir biçimde yararlanılmasına önemli katkılar sunabilir.

Makro düzey veri akışı okulların yönetsel süreçlerde faydalanabileceği veriyi sağlayabilecek örgütler ile okul arasında yatay ya da dikey veri paylaşımını temel alarak okulda verinin yönetsel süreçlerde daha etkin bir yer edinmesine zemin hazırlayabilir. MEBBİS veri

tabanının bu noktada sınırlı da olsa özellikle eğitim yönetiminin farklı bürokratik düzeyleri arasında veri paylaşımına aracılık ettiği ileri sürülebilir. Gökalp (2018, s. 30) tarafından yapılan araştırmada okul yöneticilerinin MEBBİS sistemini üst örgütlerle veri paylaşımı için önemli bir aracı olarak gördükleri saptanmıştır. Türkiye'de kamu yönetiminde yararlanılan e-devlet sistemi bu türde makro düzey bir veri paylaşımına örnek teşkil edebilir. Akçakaya (2017, s. 8) e-devlet sisteminin kırtasiyeciliği ortadan kaldırarak bürokratik engellerin ortadan kaldırılmasına, bireysel ve kurumsal işlemlerin hız kazanmasına, örgütlere ilişkin vatandaş görüşlerini temel alan geri bildirimin kısa sürede elde edilmesine ve verimliliğin artmasına katkı sağlayarak yurttaşların memnuniyetinin sağlanmasına zemin hazırladığını ileri sürmektedir. E-devlet sistemine benzer bir sistemin Türkiye'de eğitim ve okul yönetiminde tesis edilmesi veriden etkin bir biçimde yararlanılmasına katkı sunarak veriye dayalı yönetim süreçlerini daha işlevsel bir forma dönüştürebilir.

Büyük veri araştırmada okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanma noktasında önemli bir sorun olarak ileri sürülmüştür. Okul yönetiminde büyük veri sorununun çözümünde küçük veri işlevsel bir rol üstlenebilir. Kitchin ve Lauriault (2014, s. 464) küçük verinin tasnif edilmesinin ve çözümlenmesinin büyük veriye nazaran daha kolay olduğunu ileri sürmektedirler. Skiena (2017, s. 15) ise veri analiz yöntemlerinin çoğu zaman küçük veriyi temel alarak kararlara yön verebilecek bilgiye erişim sağlanmasını olanaklı kıldığını iddia etmektedir. Bu durumun okul yönetimi için de geçerli olduğu, çoğunlukla yönetsel süreçlerde bağlamla ilişkili küçük veriye dayalı olarak alınan kararların tutarlı sonuçlar verdiği ileri sürülebilir. Örneğin, çok fazla devamsızlığı olan bir öğrencinin devamsızlık nedenlerine ilişkin birkaç değişken temelinde elde edilecek veri, sorunun kökenine ilişkin sağlıklı bir anlayış geliştirilmesi için yeterli olabilir. Ayrıca kurumsal sorunların çözümünde en etkili aracın kurumsal düzeyde bağlamsal veri olduğu temel alındığında okul düzeyindeki küçük verinin kurumsal sorunların çözümündeki önemine dönük daha sağlıklı bir anlayış geliştirilebilir (Sahlberg, 2018, s. 53). Felton (2006, s. 8) araştırmasında okul müdürlerinin okulda elde ettikleri veriye dayalı olarak okulda sorun alanlarını etkili bir biçimde tespit edebildikleri sonucuna ulaşmıştır. Özellikle okulların ve içinde bulundukları çevresel koşulların çeşitliliği dikkate alındığında Türkiye'de okul yönetiminde yerel ve kurumsal verinin ön planda olduğu ileri sürülebilir.

Küreselleşmenin eğitimde çok kültürlülüğü ön plana çıkardığı iddia edilebilir. Paksoy ve Çelik (2019, s. 279) Türkiye'de eğitim sisteminde çok kültürlülüğe karşı olumlu bir yaklaşım olduğunu, buna karşın farklılıkların benimsenmesi noktasında farklı dinlere mensup

vatandaşlara ve yabancılara karşı daha sağlıklı bir anlayış geliştirilmesine ihtiyaç duyulduğunu ileri sürmektedirler. Okulda küçük veriye dayalı bir yönetim anlayışı çok kültürlülüğü merkezine alan bir yönetim anlayışı için de temel teşkil edebilir. Öğrencilerin ve öğretmenlerin sosyal ve kültürel özelliklerine dayalı veriler okulda farklılıklara saygıya dönük sağlıklı bir okul ikliminin tesis edilmesine zemin hazırlayabilir.

Hampton (aktaran Balcı, 2000, s. 496) örgütlenmeyi belirleyen üç temel unsurun strateji, teknoloji ve çevre olduğunu ileri sürmektedir. Çevrenin kurumsal örgütlenme açısından önemi dikkate alındığında okulların çevresine dönük sağlıklı bir anlayış geliştirmelerinin yönetsel açıdan önemi daha açık hale gelecektir. Cave (2005, s. 3) ise okulların içinde bulundukları sosyal çevrenin ve kültürel bileşenlerin velilerin okula bakış açısını en az eğitsel bileşenler kadar etkilediğini iddia etmektedir. Bu noktada okul yöneticilerinin okullarına ve faaliyet gösterdikleri çevreye ilişkin sağlıklı bir anlayış geliştirmelerinin örgütlerine dönük algıyı etkin bir biçimde yönetmelerine katkı sunacağı ileri sürülebilir. Okula ve çevresine ilişkin sağlıklı bir anlayış geliştirilmesinde ise okulun iç dinamiklerine ve çevresine dönük elde edilecek nesnel veri önemli bir konumda yer alabilir.

Okulda öğretmenler için *"tam zamanlı mesai"* uygulaması yönetsel süreçlerde veriden yararlanılması hususundaki sorunlara çözüm önerisi olarak ileri sürülmüştür. Öğretmenin okulda daha fazla zaman geçirmesi öğrencilerle ilgili daha fazla veriyi elde etmesine katkı sunabilir. Sosyal faaliyetlerin öğrenciyi tanıma noktasındaki katkıları dikkate alındığında öğretmenin okulda geçireceği zamanı farklı sosyal etkinliklerle değerlendirmesi de öğrenciye dönük daha fazla veriye sahip olmasına ortam hazırlayabilir. Öğretmenin okulda harcayacağı zaman aynı zamanda veri paylaşımı noktasında okul yöneticileri ve öğretmenler arasında daha etkin bir iletişim ekosisteminin oluşturulmasına da zemin hazırlayabilir. Okulda tüm öğretmenlerin katılımı ile gerçekleştirilecek toplantılar da elde edilen verinin yaygınlaştırılmasında önemli bir rol oynayabilir.

Veri analizi süreçlerinin nasıl gerçekleştirildiğine ilişkin bilgi, beceri ve tecrübe veri yönetimi süreçleri için en önemli gerekliliklerden biridir. Veri analizinde yararlanılan analiz araçlarına hâkim olmak ise veri analizi yeterliliğinin önemli göstergelerinden biridir (Sharma, 2018, s. 3). Temel düzeyde de olsa veri analizlerinin gerçekleştirilmesi belirli düzeyde bir bilgi ve beceri birikimini zorunlu kılmaktadır (Tavakoli vd., 2006, s. 148). Veri analizi sürecinin karmaşık yapısı ise okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasında en büyük engellerden biri olarak kabul edilmektedir (Anderegg; Earl & Fullan; Miller'den aktaran Turan, 2021, s. 10). Okulda bir veri analistinin istihdam edilmesi bu noktada

yöneticilerin veriden daha etkin bir biçimde yararlanmalarına katkı sunabilir. Türkiye açısından ele alındığında her okul için bir veri analistinin istihdam edilmesi gerçekleştirilebilir bir uygulama gibi görünmemektedir. Böyle bir durumda sorunun mevcut insan kaynakları ile çözümüne gidilebilir. Bir çalışanın ya da öğretmenin veri analizi konusunda eğitilmesi okulda veriden daha etkin bir biçimde yararlanılmasına, okulda yönetsel süreçlerde daha sağlıklı kararların alınmasına ve veriye dayalı yönetim süreçlerinin tümünün daha etkin bir forma kavuşmasına katkı sunabilir.

Okulda yöneticilere dönük veri okuryazarlığı eğitimi de yönetsel süreçlerde veriden yararlanılması noktasında ortaya çıkacak sorunların çözümüne aracılık edebilir. Okulda yönetsel süreçlerde yararlanılabilecek veri kaynaklarına ve formlarına dönük sağlıklı bir anlayış geliştirilmesi yöneticilerin veri okuryazarlığı yeterliklerine katkı sağlayabilir. Veri okuryazarlığı yöneticilerin veri analisti olmalarını da gerektirmemektedir. Veriden yararlanılması noktasında temel bazı becerilerin kazandırılması veri okuryazarlığı eğitimi için yeterli olabilir. Fullan (aktaran Turan, 2021, s. 10) okulda veri okuryazarlığının dört temel beceriyi kapsadığını ileri sürmektedir;

- Öğrenci verilerini toplayabilme yeteneği,
- Öğretmen ve yöneticilerin öğrenci performans verilerini analiz etme ve analiz sonucunda performansa dönük yargılara ulaşabilme yeterliliği,
- Veri analizinden elde edilen sonuçlara dayalı olarak okulda öğretimsel ve yönetsel değişikler yapabilme yeteneği,
- Veriye dayalı etkili iletişim kurma ve veriden yararlanma noktasında etkili ve etkisiz uygulamalara ilişkin tartışmalara aktif olarak katılma yeterliliği.

Sıralanan yeterlik alanları dikkate alındığında okulda yönetsel süreçlerde yararlanılabilecek farklı veri türlerine, farklı veri türlerinin nasıl analiz edileceğine, analiz sonuçlarının paydaşlara nasıl aktarılacağına ve sonuçların gelişime dönük eyleme nasıl dönüştürüleceğine ilişkin temel düzeyde bir anlayışın veri okuryazarlığı eğitimi için yeterli olacağı ileri sürülebilir. Özellikle öğrencilerin akademik ve öğretmenlerin mesleki performanslarına ilişkin veriler okul yöneticilerinin öğretimsel süreçlerin geliştirilmesi bağlamında gerçekleştirecekleri yönetsel eylemlere rehberlik edebilir. Öğrencilerin akademik ve öğretmenlerin mesleki performanslarına ilişkin verilerden nasıl yararlanılacağına dönük veri

okuryazarlığı eğitimi kapsam ve işlevsellik açılarından veriye dayalı yönetim süreçlerinin geliştirilmesine dönük önemli bir ilk adım olarak kabul edilebilir.

Veri tabanlarında ortaya çıkan yeni ihtiyaçlara dayalı olarak gerçekleştirilecek yenilikler okulda verinin yönetsel süreçlere entegre edilmesinde karşılaşılacak sorunların çözümüne katkı sunabilir. Okulda öğretimsel ve yönetsel süreçlerde yararlanılan veri kaynaklarının daha etkin ve işlevsel bir forma bürünmesi verinin okulda yönetsel süreçlere daha sağlıklı biçimde entegre edilmesine zemin hazırlayabilir. Akar (2009, ss. 85-88) tarafından yapılan araştırmada öğretmen ve okul yöneticileri e-Okul sistemine ilişkin hızlı bir biçimde çalışmadığı, sistemde rehberlikle ilgili yeterli çalışmaya yer verilmediği ve raporlar bölümünün gelişime ihtiyaç duyduğu gibi bazı olumsuz görüşler ileri sürmüşlerdir. Araştırmada katılımcılar ayrıca sınıf rehber öğretmenine akademik başarı verilerine erişimde ayrıcalık tanınması gerektiğini, öğrenci hakkında çok fazla bilgi istendiğini ve bilginin güvenilirliğini test etmenin mümkün olmadığını dile getirmişlerdir. İbil (2012, s. 119) tarafından yapılan araştırmada da okul yöneticileri e-Okul sisteminin kız ve erkek öğrenci sayıları gibi bazı demografik değişkenleri temel alan istatistikleri içermediğini dile getirmişlerdir. Sarıtaş vd. (2013, ss. 189-190) de araştırmalarında e-Okul sisteminde yetersiz açıklamalar, simge ve menülerin yetersizliği, site içi arama, site haritası gibi eksikliklerin olduğu sonucuna ulaşmışlardır.

Benzer yetersizlikler diğer bir önemli veri tabanı olan eğitim bilişim ağı (EBA) için de geçerlidir. Fidan, Kolsuz ve Erbasan (2013, s. 634) tarafından sınıf öğretmenlerinin EBA ile ilgili görüşlerinin alındığı araştırmada sistemin içerik ve teknolojik altyapı olarak yetersiz olması, veri tabanının karmaşık bir yapıya sahip olması nedeniyle kullanıcı dostu olmaması gibi sorunlar ileri sürülmüştür. Aksoy (2017, s. 42) tarafından yapılan araştırmada da ortaokul öğretmenleri EBA ile ilgili doküman ve görsellerin yetersiz olması, uygulamaların yetersiz olması, içeriğin güncellenmemesi ve ara yüzün kullanışlı olmaması gibi olumsuzluklar ileri sürmüşlerdir. Eğitim bilişim ağının (EBA) temel olarak öğretimsel süreçlerin geliştirilmesine dönük bir veri tabanı olmasına karşın öğrenci performansına ilişkin okul yönetimine gerçek zamanlı veri sağlayarak öğretimsel süreçlerin geliştirilmesine dönük yönetsel eylemlere de ışık tuttuğu iddia edilebilir. Bu nedenle EBA sisteminden daha etkin bir biçimde yararlanılmasını sağlayacak yeniliklerin gerçekleştirilmesinin okulda yönetsel süreçlerde veriden daha etkin bir biçimde yararlanılmasına zemin hazırlayacağı ileri sürülebilir.

Okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasına katkı sağlayan diğer bir veri tabanı olan MEBBİS sisteminin de gelişime açık alanlarının olduğu ileri sürülebilir. Gökalp (2018, s. 51) tarafından yapılan ve okul yöneticilerinin görüşlerinin alındığı araştırmada katılımcılar sistemin ara yüz tasarımı, erişim ve içerik alanlarında gelişime ihtiyacı olduğunu ileri sürmüşlerdir. Okulda eğitim yönetiminde yararlanılan veri tabanlarının ve yönetim bilgi sistemlerinin gelişime açık olduğu iddia edilebilir. Bu çerçevede yine veriye dayalı bir yaklaşımla gelişim sürecinin tasarımı ele alınabilir. Bilgi ve iletişim teknolojileri alan uzmanları ile aktif kullanıcılar olarak öğretmenler ve yöneticilerden elde edilen görüş verilerinin bir potada eritilmesi veri tabanlarının ihtiyaçlar temelinde gelişimine önemli katkılar sunabilir. Bu şekilde veri tabanları okulda yönetsel süreçlerde ihtiyaç duyulacak veriye erişimi daha etkin bir forma kavuşturarak veriden yönetsel süreçlerde yararlanılmasında karşılaşılan sorunların çözümüne aracılık edebilir.

Karar sürecinde karşılaşılan sorunların çözüm yöntemleri noktasında ileri sürülen görüşler yöneticilerin görev türünden etkilenebilmektedir. Bunun temel nedeni karar süreçlerinde müdürlerin ve müdür yardımcılarının üstlendikleri rollerin karşılaştıkları sorunları doğrudan etkilemesi olabilir. Örneğin, okulda mevcut verileri yönetsel süreçlere yansıtma noktasında kısmi de olsa okul müdürlerinin yetkileri ve görevleri görev türüne ilişkin değişkenliğin açıklanmasında etkin bir rol oynayabilir. Ayrıca okulda yönetsel süreçlerde müdürlerin ve müdür yardımcılarının yaşadıkları sorunların farklılığı da ileri sürdükleri çözüm yöntemlerindeki farklılaşmaya temel teşkil edebilir.

5.1.6. Okulda Veriye Dayalı Yönetim Uygulamalarını Daha Etkili Hale Getirmek İçin Önerilere Dönük Tartışma

Çalışmanın bu bölümünde okul yöneticilerinin okulda veriye dayalı yönetim uygulamalarını daha etkin bir forma kavuşturmak için ileri sürdükleri önerilere dönük tartışmaya yer verilmiştir. Bu tema altında yer alan tartışmalar üç ana kategori temel alınarak gerçekleştirilmiştir. Tartışmalar başlığı altında ilk olarak okulda yönetsel süreçleri veriye dayalı yönetsel süreçlere dönüştürmek adına ileri sürülen öneriler temel alınmıştır. İkinci alt başlık altında okulda karar süreçlerini veriye dayalı karar süreçlerine dönüştürmek için önerilere ilişkin tartışmalara yer verilmiştir. Bu bölümde son alt başlık planlama, örgütleme, eş güdüm ve kontrol süreçlerini veriye dayalı bir forma dönüştürmek için önerileri temel alan tartışmalara ayrılmıştır.

5.1.6.1. Okulda Yönetsel Süreçleri Veriye Dayalı Yönetsel Süreçlere Dönüştürmek Adına Önerilere İlişkin Tartışma

Okul yöneticileri okulda yönetsel süreçleri veriye dayalı yönetsel süreçlere dönüştürmek için 10 farklı öneri ileri sürmüşlerdir. Bu öneriler "*ulusal politika", "durumsal liderlik", "işlevsel arşivleme", "kurumsal örgütlenme", "etkin filtreleme", "ölçek veri marketi", "temsili deneyim", "veri aktarımında otomasyon", "veri ekosistemi"* ve *"veriye dayalı liderlik"* olarak belirlenmiştir. Çalışmanın devamında ileri sürülen önerilerin her biri ayrı ayrı tartışılmıştır.

Veriye dayalı yönetim süreçlerine ilişkin ulusal bir politikanın belirlenmesi Türkiye'de okullarda veriye dayalı yönetim süreçlerinin tesis edilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Araştırma her okulda veriye dayalı yönetim uygulamalarının belirli düzeyde var olduğunu ortaya koyması açısından önemlidir. Buna karşın veriye dayalı yönetim süreçleri açısından uygulama birliğine rehberlik edecek ulusal bir politikanın varlığından söz etmek oldukça güçtür. Buna karşın Milli Eğitim Bakanlığı tarafından yayımlanan 2023 Eğitim Vizyonu Belgesi'nde (MEB, 2018, ss. 28-30) veriye dayalı yönetim süreçlerine yapılan vurgu süreçlere ilişkin ulusal bir politikanın belirlenmesinde önemli bir aşama olarak kabul edilebilir. Vizyon belgesinde bakanlığın kararlarının veriye dayalı bir forma dönüştürüleceği ve bu süreçte yapılacaklara ilişkin çeşitli önermeler yer almaktadır (ss. 28-30);

- Ülke genelinde yönetim ve öğrenme etkinliklerinin izlenmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi için okul bazında "Veriye Dayalı Planlama ve Yönetim Sistemi"ne geçilecektir.
- Öğrenmenin geliştirilmesine ilişkin karar alma süreçlerinde kullanılacak "Öğrenme Analitiği Platformu" yapılandırılacaktır.
- Öğretmen, aile, okul yöneticisi ve eğitim yöneticisi tarafından kullanılan veri tabanları sadeleştirilerek bütünleştirilecektir.
- Veriye dayalı yönetimle öğretmenlerimiz, okul ve eğitim yöneticilerimiz üzerindeki bürokratik iş yükü azaltılacaktır.
- Bakanlığın MEBBİS, e-Okul, EBA, MEIS, DYS, e-Rehberlik, e-Yaygın, Açık Öğretim sistemleri, e-Personel, e-Kayıt, Kitap Seçim, Norm İşlemleri, Bedensel Engelli Envanteri, e-mezun, Merkezi Sınav Sonuçları gibi mevcut sistemlerinden gelen veriler kolay erişilebilir bir "Eğitsel Veri Ambarı"nda bütünleştirilecektir.
- Eğitsel Veri Ambarı üzerinde çalışacak, öğrencilerin akademik verileriyle birlikte ilgi, yetenek ve mizacına yönelik verilerinin de birlikte değerlendirildiği "Öğrenme Analitiği Platformu" kurulacaktır.
- Güvenilir bir işleyişle bütüncül veriler üzerinde çalışılabilmesi için Bakanlık bünyesinde yetkin bir "Veri Denetimi Birimi" kurulacaktır.

- Öğrenim ve öğretimi daha iyi anlamak, etkili geri bildirim sağlamak, performans hedeflemesine dayalı bir eğitim ve öğrenme sürecini hayata geçirmek için öğrenme analitiği araçları geliştirilecektir.
- Veriye dayalı karar verme süreçlerinin aktif olarak yürütülebilmesi için gerekli mevzuat değişiklikleri ve eğitim etkinlikleri yapılacaktır.
- Veriye dayalı yönetim anlayışı çerçevesinde, süreçler iyileştirilerek başta okullarımız olmak üzere tüm yönetim kademelerinde bürokratik iş yükü azaltılacaktır.
- Üniversiteler ve sivil toplum kuruluşları tarafından yapılan bilimsel çalışmaları derlemek ve bunlardan sonuçlar ve raporlar çıkarmak için bir birim oluşturulacaktır.

Veriye dayalı yönetime geçişle ilgili belirlenen vizyon belgesi bir politika eylem planı olarak kabul edilebilir. Veriye dayalı bir yaklaşım Türkiye'de eğitim sisteminde merkeziyetçi karar yaklaşımlarından, yönetsel kararların farklı sosyal ve kültürel çevrelerde faaliyet gösteren okullara dönük daha bağlamsal ve yerel koşulları dikkate alacak biçimde yapılandırılmasına ve bu şekilde alınan kararların daha sağlıklı bir forma kavuşmasına katkı sağlayabilir. Milli Eğitim Bakanlığı'nca (MEB, 2018) hazırlanan vizyon belgesinin yalnızca politika belirleyiciler için değil, aynı zamanda okul yöneticileri için de bir eylem planı niteliği taşıması oldukça önemlidir. Vizyon belgesinde okul bazında veriye dayalı yönetsel süreçler için belirlenen eylemler ve uygulamalar şu şekilde sıralanmıştır (s. 31);

- Bakanlığın ve okul yöneticilerinin ilçe, il, bölge ve ülke çapında okul gelişim planlarını izleyebileceği çevrim içi bir platform oluşturulacaktır.
- Eğitim kaynaklarının planlanmasında okulların kapasitelerinin belirlenmesi amacıyla "Coğrafi Bilgi Sistemi" kurulacaktır.
- "Veli Bilgilendirme Sistemi" üzerinden yeni bir platform geliştirilecek, bu platformda öğretmen, veli, okul arasında etkileşim kurulması sağlanacaktır.
- Desteğe ihtiyaç duyan öğrenciler, veri analiziyle belirlenerek okul bazında gelişim planlarında gerekli eylemlere yer verilmesi sağlanacaktır.

Milli Eğitim Bakanlığı'nca hazırlanan vizyon belgesi okul düzeyinde veriye dayalı yönetim uygulamalarına dönük bir anlayışın ve farkındalığın geliştirilmesi açısından son derece önemlidir. Belge Türkiye'de hem merkezi yönetime hem de okul yönetimlerine veriye dayalı yönetim uygumalarına rehberlik edebilir. Buna karşın belirlenen politikaların somut eylem planları ile desteklenmesinin önemli olduğu, vizyon belgesinin ise okulda veriye dayalı yönetim süreçlerinin tesis edilmesinde nasıl bir sistematiğin devreye koyulacağını somutlaştırmadığı ileri sürülebilir. Akgün (2019, s. 4) vizyon belgesinin ortaya koyduğu ulusal politikayı hayata geçirmek için önemli eksiklikler ve zorluklar olduğunu ileri sürmektedir. Okul yönetiminde veriye dayalı yaklaşım açısından ele alındığında yazarın ileri sürdüğü eksiklikler şu şekilde sıralanabilir;

- Mevcut veri toplama sistemlerindeki veriler eksik ve yanlıştır.
- Veriye dayalı yönetim açısından yeniliğin araç olmaktan çıkıp amaç olarak algılanma riski bulunmaktadır.
- Öğretmen ve yöneticilerin anketlere karşı negatif bir tutumu söz konudur.
- Bakanlık veri analitiğine ilişkin henüz bir eylem planı ortaya koyamamıştır.
- MEB anket sistemi okulun paydaşlarınca arzu edilen rağbeti görmemiştir.
- Sistem yalnızca bir ölçme ve değerlendirme sistemi olarak algılanmaktadır.
- Öğretmen ve yöneticilerin eğitsel veri madenciliğine ilişkin farkındalık düzeyleri düşüktür.

Vizyon belgesi ile ortaya koyulan yol haritası ülke çapında uygulamada birlik için bir temel teşkil edebilir ancak belgede ana hatları ile ortaya koyulan politikaların somut eylem planlarına dönüştürülmesi uygulama açısından önemlidir. Örneğin, bakanlığın okulları temel alarak belirlediği veriye dayalı yönetim eylem planları incelendiğinde, okul liderlerinin en önemli sorumluluklarından birinin bakanlıkça geliştirilecek öğrenme analitiği sistemlerinden yararlanabilme ve verileri analiz edebilme becerileri olduğu gözlenmektedir. Bu bağlamda okul gelişim planlarının izlenebilmesi için oluşturulacak çevrimiçi bir platformdan yararlanma ya da platformu etkin bir biçimde yönetme gibi bazı yükümlülükler okul liderlerinin dijital beceriler geliştirmelerini zorunlu hale getirecektir (Öz, 2020, s. 50). Bu noktada bakanlığın eğitimde veriye dayalı yönetim ile ilgili belirlenen ulusal politikayı okul bazlı eylem planlarına dönüştürmesi ulusal politikanın uygulanabilir ve sürdürülebilir bir niteliğe kavuşmasında merkezi bir rol oynayabilir.

Doğan (2019, s. 571) tarafından 211 öğretmen 80 yönetici ile gerçekleştirilen araştırmada katılımcıların vizyon belgesinin uygulanabilir olmadığını ve altyapının yetersiz olduğunu düşündükleri saptanmıştır. Bakanlıkça okulların içinde bulunduğu bağlamsal koşulları da temel alan, somut eylem planlarını içeren ulusal bir politikanın belirlenmesi ya da mevcut politikanın eyleme dönüşmesine katkı sunacak eylem planlarının okul yönetimlerine sunulması okulda yönetsel süreçlerin veriye dayalı yönetsel süreçlerin daha etkin bir yapıya kavuşmasına zemin hazırlayabilir. Somut eylem planlarını içeren veriye dayalı okul gelişim planları ise vizyon belgesinin uygulanabilirliğine dönük olumsuz algıyı ortadan kaldırabilir. Literatürde yer alan araştırma sonuçlarını da temel alan bir yaklaşım somut eylem planlarına rehberlik etmelidir. Örneğin, Öz ve Arastaman (2022, s. 140) tarafından 12 okul yöneticisi

ile yapılan araştırmada okulda yönetsel süreçlerde veriden daha etkin bir biçimde yararlanılmasını sağlamak için dört temel destek alanı belirlenmiştir: *"Eğitim", "yazılım", "yardımcı hizmetler"* ve *"destek hizmetleri"*. Veriye dayalı yönetimin daha etkin bir yapıya kavuşturulmasında eylemler ve uygulamalar için her okulun ihtiyacı kurumsal düzeyde belirlenerek okul temelli eylem planları hazırlanabilir.

Durumsal liderlik yaklaşımları da okulda yönetsel süreçlerin veriye dayalı bir yaklaşımla ele alınmasına zemin hazırlayabilir. Liderlikte durumsal yaklaşım liderin içinde bulunduğu bağlamsal koşulları temel alarak karar vermesi ya da davranış geliştirmesini temel alır (Cemaloğlu, 2007, s. 75). Bu noktada okul liderlerinin doğru yönetsel kararlar verebilmeleri için içinde bulundukları çevresel koşullara için sağlıklı bir anlayış geliştirmelerinin önemli olduğu ileri sürülebilir. Okula ve çevresine ilişkin sağlıklı bir anlayış geliştirilmesinde ise veri önemli bir aracı rolü üstlenebilir. Öğrencilerin geldikleri sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel çevre, okulun iç dinamikleri, öğretmen performansı, okulun insan kaynaklarının kalitesine ilişkin veriler okulda yönetsel süreçlerde alınacak kararlarda farklı koşulların göz önüne alınması yönetsel açıdan daha tutarlı ve uygulanabilir kararların alınmasına ortam hazırlayabilir.

Durumsal liderliği temel alan veriye dayalı bir yönetim anlayışı okul merkezli yönetim için de temel teşkil edebilir. Okul merkezli yönetim okulu ya da eğitim bölgesini etkileyen temel kararların okul tarafından verilebilmesi· için okul müdürünün ve öğretmenlerin yetkilendirilmesini ya da güçlendirilmesini temel alan bir yönetim anlayışıdır. Okul merkezli alınan kararlar bütçe, insan kaynakları ve okul programı gibi farklı bileşenleri temel alabilir (Şişman & Turan, 2003, s. 304). Taşar (2009, s. 116) eğitim yönetiminde merkeziyetçi bir anlayışın okulları çevresinden kopuk bir yapıya büründürdüğünü, eğitimde yerel sorunların çözümünü güçleştirdiğini, tek tip okulların ortaya çıkmasına zemin hazırladığını ve okulun çevre ve veli beklentilerini dikkate almasını engellediğini (s. 117) ileri sürmektedir. Eğitimde veriye dayalı bir anlayışın hâkim kılınması ve bu çerçevede gerekli yasal düzenlemelerin yapılarak yürürlüğe konulması okul yöneticilerinin durumsal liderlik becerilerine, okulda veriye dayalı yönetim süreçlerinin etkin bir forma kavuşturulmasına ve eğitim yönetiminde merkeziyetçi bir anlayıştan uzaklaşılmasına katkı sağlayabilir. Bu süreçte okul merkezli oluşturulacak veri sistemleri (Tabak vd. 2020, s. 713) okul merkezli yönetim ve durumsal liderlik için veri kaynağı işlevi görebilir.

Arşivleme verinin belirli aralıklarla elde edilmesini ve depolanmasını temel alan bir süreçtir (Williamson, 2016, s. 126). İşlevsel arşivleme ise verinin işlevselliğini arttıracak biçimde

belirli bir sistematiğe ya da karar kuralına dayalı arşivlenmesi olarak tanımlanabilir. Örneğin, eğitimde yararlanılan yönetim bilgi sistemlerinde verilerin durağan veriler, değişken veriler, öğretimsel veriler, rutin süreçlere ilişkin veriler biçiminde farklı parametreler temel alınarak depolanmasına olanak sağlayacak veri ambarlarının tesis edilmesi okul yöneticilerinin yönetsel süreçlerde ilişkili veriye daha hızlı erişim sağlamalarına katkı sunabilir. Araştırmada okul yönetimlerinin sık sık üst makamlara veriye dayalı raporlar sınmak durumunda kaldıkları ortaya koyulmuştur. Bu şekilde işlevsel bir arşivleme örgütler arası veri akışını hızlandırarak süreçte zaman ve çaba sarfiyatını da engelleyebilir. Himmetoğlu vd. (2017, s. 56) tarafından yapılan araştırmada okul yöneticileri okulda bilgi ve belge kaydının, tüm bilgi ve belgelerin arşivlenmesinin hesap verebilirlik için önemli bir aracı olduğunu ileri sürmüşlerdir. Arşivleme bu yönüyle örgütsel hafıza niteliği taşıyarak veriye dayalı yönetim süreçlerinde hesap verebilirlik için önemli bir rol oynayabilir. Okulda elde edilen bütün verilerin arşivlenmesi veri depolama noktasında sorun yaşanmaması durumunda yönetsel süreçlere katkıda bulunacak bir uygulamadır. Ancak depolanan verilerin hacmi dikkate alındığında arşivleme sürecinde belirli bir sistematiğe başvurulmaması depolanan veri içinden bağlamla ilişkili veriye erişimde sorunların yaşanmasına neden olabilir.

Koçak (2021, s. 32) bilginin örgütlerde sistematik ve kolektif olarak üretilmesinin ve bilgi yönetimi eylemlerinin bireysel bir yapıdan ziyade örgütün tümüne hitap edecek biçimde ele alınmasının gerekliliğine dikkat çekmektedir. Okulda veri yönetiminde kolektif bir yaklaşımın ve çabanın ancak kurumsal düzeyde bir örgütlenme ile söz konusu olacağı ileri sürülebilir. Okulda veri yönetimi ve veriye dayalı yönetim ile ilgili kurumsal düzeyde bir yapılanma, işlevsel ve yeterlikleri temel alan bir görev dağılımı veriye dayalı yönetsel süreçlerin daha etkin bir forma kavuşturulmasında başat rol oynayabilir. Tabak vd. (2020, s. 713) araştırmalarında okulda veriye dayalı karar süreçlerinin iş birliği, tecrübe ve paydaş görüşleri çerçevesinde şekillendiğini ortaya koymuşlardır. Kurumsal düzeyde bir örgütlenme veriye dayalı yönetsel süreçlerin tesis edilmesinde iş birliği, tecrübe paylaşımı ve paydaş görüşleri gibi araçlardan yararlanılmasını daha sistematik ve bilimsel bir yapıya kavuşturabilir.

Veri elde etme, depolama ve veriye erişim sağlama giderek artan bir hızda dijital araçlarla gerçekleştirilmektedir. Eğitim yönetimi bilgi sistemleri de veri yönetimi süreçlerini oldukça kolay, hızlı ve işlevsel bir yapıya kavuşturmuştur. Veri elde etme ve depolama süreçlerinde elde edilen kazanımlar beraberinde büyük miktarlarda veri için etkin filtreleme sorunlarını

da beraberinde getirmiştir. Saklan ve Ünal (2018, s. 513) tarafından yapılan ve eğitim bilişim ağı (EBA) ile ilgili öğretmen görüşlerinin alındığı araştırmada öğretmenler sınıflama yapılırken branş, ders, sınıf gibi filtreleme özelliklerinin önemine dikkat çekmişler ve EBA platformunda filtreleme sisteminin sınırlılıklarını dile getirmişlerdir. EBA platformunda ya da diğer yönetim bilgi sistemlerinde mevcut filtreleme sorunları okul yöneticilerinin ilişkili veriye zamanında erişim sağlamalarını sınırlandırabilir. Arkan ve Kaya da (2018, s. 5) EBA veri tabanı ile ilgili olarak içeriklerde yükleme tarihi, süre, konu ve tıklanma sayısını içeren bir filtreleme sisteminin geliştirilmesi gerektiğini ileri sürmüşlerdir. Yazarlar bu şekilde bir filtreleme sisteminin istenen içeriğe daha hızlı erişim sağlamayı ve materyallerden daha etkin şekilde yararlanılmasını mümkün kılacağını iddia etmişlerdir. Eğitim yönetimi bilgi sistemlerinde etkin filtreleme araçları hem öğretmenlerin hem de okul yöneticilerinin veriden daha etkin bir biçimde yararlanmasına katkı sağlayabilir. Bu şekilde etkin bir filtreleme okulda veriye dayalı yönetsel eylemlerin ve uygulamaların daha verimli bir şekilde yerine getirilmesine zemin hazırlayabilir.

Davranışlara ya da tutumlara ilişkin ölçüm yapılmasına olanak sağlayan araçlara ölçek adı verilir. Ölçeklerle elde edilen veriler istatistik biliminin de en önemli ve en temel öğelerinden birini oluşturmaktadır (Goodwin, 2010, s. 135). Okullarda ölçeklerden yararlanarak farklı değişkenlere ilişkin veri toplanması mümkündür. Buna karşın ölçek geliştirme sürecinin son derece sistematik ve bilimsel bir süreç olduğu ileri sürülebilir. Bu noktada sağlıklı bir yaklaşım demografik açıdan benzer çevrelerde faaliyet gösteren okullar ve okul bölgeleri için ölçek veri marketlerinin oluşturulması ve okul yöneticilerinin kullanımına sunulması olabilir. Oluşturulan ölçek veri marketleri okulda veriye dayalı yönetim süreçlerinin tesis edilmesi ya da daha etkin bir forma kavuşturulmasına katkı sunabilir. Türkiye'de okulların faaliyet gösterdikleri çevrelerin sosyo-ekonomik ve sosyo-kültürel çeşitliliği (Çelen vd., 2011, s. 771) dikkate alındığında ulusal düzeyde bir veri ölçek veri marketinin işlevsel olmayacağı iddia edilebilir. Buna karşın okul bölgeleri için farklı değişkenleri temel alan ölçekleri barındıracak veri marketleri veriye dayalı yönetim süreçlerinde geçerli ve güvenilir veri toplama araçları için bir referans kaynağı niteliği taşıyabilir.

Deneme-yanılma yöntemi eğitim yöneticilerinin yararlandıkları sorun çözme yöntemlerinden biridir (Ateş & Çardak, 2016, s. 111). Buna karşın okul yönetiminde doğru ve etkili uygulamalara karar verilmesinde deneme-yanılma yoluna başvurulması son derece maliyetli ve yol açtığı zararların telafisi zor bir yöntem olarak kabul edilebilir. Bu bağlamda

yönetsel süreçlere ilişkin *"temsili deneyimi"* devreye sokmak ve yöneticiler arasında uygulamalara dönük tecrübe paylaşımı için bir platform oluşturmak okulda veriye dayalı yönetsel süreçlere önemli katkılar sunabilir. Okul bölgeleri için oluşturulacak iyi uygulama örneklerine ilişkin ağ tabanlı bir platform, iyi uygulamaların sonuçlarına ilişkin veriyi temel alarak iyi uygulamaların okul bölgelerinde yaygınlaştırılmasında işlevsel bir rol oynayabilir. Türkiye'de İmam Hatip okullarında halen yararlanılan *"Kalite Takip Sistemi (KTS)"* iyi uygulamaların yaygınlaştırılmasında iyi uygulama örneklerine ilişkin veriden yararlanılmasına dönük iyi bir örnek teşkil edebilir. Bu şekilde bir sistemin diğer okullar için de tesis edilmesi verinin okulda yönetsel süreçlere rehberlik etmesine zemin hazırlayabilir.

Veri aktarımında otomasyon sistemleri de okulda yönetsel süreçlerin veriye dayalı bir yaklaşımla yürütülmesine aracılık edebilir. Sincer ve Başkan (2021, s. 252) teknik destek bileşenini okulda veriden daha etkin biçimde faydalanılması noktasında önemli etmenlerden biri olarak kabul etmektedirler. Okullar ve eğitim kademeleri arasında veri paylaşımının otomasyon sistemleri ile gerçekleştirilmesi okul yöneticilerinin arzu ettikleri veriye zamanında ve çok az çaba ile erişim sağlamalarına katkı sunabilir. Milli Eğitim Bakanlığı'nca yayımlanan vizyon belgesi incelendiğinde veriye erişimin ve veri paylaşımının kolaylaştırılmasına dönük hedeflere yer verilmesine rağmen farklı kademelerdeki okullar ile okullara yönetsel veri sağlayabilecek örgütler arasında veri akışına olanak sağlayacak veri ağlarına dönük hedeflere yer verilmediği saptanmıştır. Hâlbuki özellikle öğrencilere ilişkin verilerin kademeler arasında etkin paylaşımı öğrencilerin ihtiyaçlarına ve hazır bulunuşluk düzeylerine uygun eğitim içeriklerinin ve materyallerinin sunulmasında önemli bir rol oynayabilir. Bu bağlamda hem farklı kademelerdeki okullar hem de okullarla okul yönetiminde işlevsel bir nitelik taşıyabilecek veri sağlayabilecek örgütler arasında veri akışında otomasyon sistemlerinin tesis edilmesi okulda veriye dayalı yönetsel süreçlerin etkililiği ve verimliliğine önemli katkılar sunabilir.

Han ve Elçiçek (2021, s. 31) vizyon belgesinde ölçme ve değerlendirmeye dönük *"öğretimin bireyselleştirilmesi", "ilgi ve yeteneklerin keşfedilip geliştirilmesi"* ve *"kademeler arası geçişlerde merkezî sınavların kademeli olarak kaldırılması"* gibi amaçlar olduğunu ifade etmişlerdir. Vizyon belgesinde (MEB, 2018, s. 38) sınavla öğrenci alan okulların sayısının azaltılacağı ve kademeler arası geçiş sınavlarının eğitim sistemi üzerindeki baskısının azaltılacağı ifade edilmektedir. Öğrencilerin akademik başarılarına dönük süreç verileri bu noktada öğrencilerin ilgi ve yetenekleri doğrultusunda uygun okullara yönlendirilmesinde referans niteliği taşıyabilir. Akademik başarım düzeyine ilişkin verilerin kademeler arasında

aktarımında otomasyon sistemlerinin tesis edilmesi daha etkili veriye dayalı öğretimsel ve yönetsel süreçler için temel teşkil edebilir.

Okulda verinin elde edilmesi, paylaşılması, veriye dayalı iletişim kültürünün tesis edilmesi gibi unsurlar sağlıklı bir veri ekosisteminin teşkil edilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Etkin bir veri ekosistemi ise okulda yönetsel süreçlerin veriye dayalı bir forma bürünmesine aracılık edebilir. Adner ve Kapoor (2010, s. 306) ekosistemi birbiri ile etkileşim ve iş birliği içinde olan ve işleyiş açısından birbirine bağımlı olan sistemler olarak tanımlamaktadırlar. Veri ekosistemi açısından bakıldığında ekosistem kavramı iki farklı boyutta ele alınabilir. Birincisi okulda kurumsal düzeyde farklı birimler arasında veri paylaşımını temel alan bir sistemin işlerlik kazanması okul içinde sağlıklı bir veri ekosisteminin tesis edilmesine zemin hazırlayabilir. Örneğin, öğrenci davranışları, başarı düzeyi, devamsızlık durumu gibi hususlara ilişkin sınıf öğretmenleri ve okul yönetimi, sınıf öğretmenleri ile diğer öğretmenler arasında sağlıklı bir veri ekosisteminin oluşturulması, veri paylaşımında etkin araçların geliştirilmesi veriye dayalı yönetim süreçlerine önemli katkılar sunabilir.

Veri ekosisteminin ikinci boyutu ise okullar ile diğer örgütler arasında tesis edilecek veri paylaşımına dönük sistemlerdir. Açık sistemler olarak okulların gelişiminde çevreleri ile etkin veri paylaşımı yapmalarının veriye dayalı yönetsel süreçler açısından önem teşkil ettiği ileri sürülebilir. Bu noktada okullarla diğer örgütler arasında oluşturulacak bir *"açık veri ekosistemi"* eğitimsel verinin ya da okul yönetimine katkı sunacak diğer örgütlerin verilerinin okul yönetimi süreçlerine entegre edilmesine zemin hazırlayabilir. Bu şekilde bir açık veri ekosistemi örgütsel yenileşme çabalarına da katkı sunabilir (Zuiderwijk, Janssen & Davis, 2014, s. 17). Zuiderwijk vd. (2014, s. 28) açık veri ekosistemleri için dört temel bileşen sıralamaktadırlar;

- Verinin ağ üzerinde açık erişime sunulması,
- Verinin elde edilmesi, değerine dönük değerlendirme yapılması ve veri ve lisanslarının gözden geçirilmesi,
- Verinin temizlenmesi, bütünleştirilmesi, analiz edilmesi, görselleştirilmesi ve bağlamla ilişkilendirilmesi,
- Verinin yorumlanarak veri sağlayıcılara ve kurumsal paydaşlara geri bildirim verilmesi.

Okul yönetiminde veri ekosistemlerinin tesis edilmesi açısından ele alındığında okul yönetiminde yararlanılan ağ ve yönetim bilgi sistemlerinin geliştirilmesi önemli bir uygulama olabilir. Ayrıca okul yöneticilerinin yararlanabilecekleri veri kaynaklarının yöneticilerin erişimine açılması da önemli bir ilk adım olarak kabul edilebilir. Okul yöneticilerinin ve okulun kurumsal paydaşlarının veri okuryazarlık düzeylerinin arttırılması, okulda bir veri kültürünün tesis edilmesi, okulda geri bildirimlerin veriye dayalı bir yaklaşımla ele alınması gibi hususlar da okulda ve çevresinde sağlıklı veri ekosistemlerinin tesis edilmesine zemin hazırlayabilir.

Bu bölümde son olarak *"veriye dayalı liderliğin"* okulda yönetsel süreçleri veriye dayalı yönetsel süreçlere dönüştürmek ve var olan süreçleri geliştirmek adına yerine getirebileceği işlevler tartışılmıştır. Veriye dayalı liderlik, liderin örgütsel soruları cevaplandırabilmek için sistematik olarak veriden yararlanan ve eğitimsel gelişime yönelik uygulamalarında sorgulamaya dayalı bir tutum almasını ilke edinen bir liderlik yaklaşımıdır (Holter & Frabutt, 2012, ss. 254-255). Liderler, öğrencilerin öğrenme süreçlerini geliştirmek amacıyla çok çeşitli veri kaynaklarından yararlanırlar ve okullarında veriden yararlanma süreçlerinin etkili bir biçimde yürütülmesinde aktif rol oynarlar. Okul liderleri veriye dayalı liderlik süreçlerinde örgütlerinde veriye dayalı bir kültürün oluşturulmasında ve öğretimsel süreçlerin şekillendirilmesinde veriden yararlanılmasında çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadırlar. Liderlik, veriye dayalı bu yeni öğrenme çabalarını destekleyebilen ve yönlendirebilen önemli bir köprüdür (Park & Datnow'dan aktaran Datnow & Park, 2014, s. 29). Bu bağlamda okulda veriye dayalı bir liderlik öğretimsel ve yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasına öncülük ederek veriye dayalı yönetsel süreçlerin tesis edilmesinde ya da daha etkin bir yapıya kavuşturulmasında önemli bir rol oynayabilir.

Eğitim kurumları olarak okulların temel amacı öğretimsel süreçlerin ve öğrencilerin öğrenme düzeylerinin geliştirilmesidir. Okulların tüm paydaşları öğrencilerin başarısını arttırmak için veriden yararlanılmasında kritik bir rol oynamaktadır. Buna karşın en temel oyuncu okul müdürüdür (Kowalski vd., 2008, s. 118). Bu husus okullarda öğretimsel süreçlerin geliştirilmesi süreçlerine okul müdürlerinin önderlik etmelerini ve veriye dayalı liderlik vasıfları sergilemelerini gerektirmektedir. Bu süreçte sergilenen liderlik okullarda özelde öğretimsel ve yönetsel süreçlerin, genelde ise okulların bütünün gelişim çabalarında veriden yararlanılması hususunda diğer paydaşlara rol model olabilecek bir nitelikte olmalı ve okullarda gelişim süreçlerinde veriye dayalı bir yaklaşımın sergilenmesini teşvik edici nitelikte olmalıdır.

Veriye dayalı eğitim liderliği ve okullarda veriye dayalı karar süreçleri okulların gelişiminde önemli bir rol oynamaktadır (Kowalski vd., 2008, s. 111). Bu süreçte okul müdürleri tarafından sergilenen liderlik okul düzeyinde veriye dayalı bir yaklaşımın başat değer hale gelmesinde önemli bileşenlerden biridir. Chitwood (2018, s. 107) tarafından yapılan araştırmada okul müdürlerinin sergiledikleri liderlik davranışlarının öğretmenlerin karar süreçlerinde veriye dayalı bir yaklaşımı benimsemelerinde etkin rol oynadığı saptanmıştır. Bu noktada okul müdürlerinin sergileyecekleri veriye dayalı liderlik davranışları, okullarda veriye dayalı yaklaşımların tüm paydaşlar tarafından benimsenmesine aracılık edebilir.

Bir liderin örgütsel ve yönetsel süreçlerde veriden yararlanma konusunda üstlendiği en önemli sorumluluklardan birinin doğru soruları sormak olduğu ileri sürülebilir. Doğru soruları sorarak ve veriden yararlanma sürecini belirli bir şekilde çerçeveleyerek, liderler okulda veri kullanımına dönük algıları ve sonuçları şekillendirirler (Park vd.,'den aktaran Datnow & Park, 2014, s. 29). Veriye dayalı eğitim liderleri kendilerine liderlik süreçlerinde şu soruları yöneltmelidirler (Datnow & Park, 2014, s. 30);

- Bir okuldaki çalışanlar, politikalar, uygulamalar ve örüntüler veriye dayalı karar süreçlerini nasıl şekillendiriyor?
- Bölge ve okul liderleri veriye dayalı karar verme kültürünü nasıl geliştirebilir?
- Hedefler, araçlar ve rutin eylemler ve uygulamalar veriye dayalı karar almayı nasıl sağlayabilir?
- Liderler öğretmenlere veriye dayalı karar alma süreçlerinde nasıl destek olabilirler?
- Veriden yararlanmanın öğretim uygulamaları üzerindeki etkisi nedir?

Veriye dayalı eğitim liderliğinde liderin sürece doğru soruları sorarak başlaması, sürecin çerçeve planının, ana amaçlarının ve hedeflerinin etkin bir biçimde ortaya koyulmasında bir yol haritası niteliği taşıyabilir. Eğitimde veriye dayalı liderlik paylaşılan bir süreçtir. Geçmişte eğitim liderlerinin eğitim ve öğretim süreçlerine ilişkin etkileri ön planda idi (Gronn, 2000, s. 317). Ancak günümüzde okul gelişiminin karmaşık ikilemleriyle başa çıkabilmek için istisnaî düzeyde başarılı okul yöneticilerine ve öğretmenlere güvenmekten öteye geçmek gerekmektedir. Gerçekten de, eğitimsel liderlik üzerine araştırmalar, liderlik ve liderlik uygulamalarının bireysel uzmanlık ve rollerin ötesinde, paylaşılan bilgiye, uzmanlığa ve eyleme daha geniş bir şekilde odaklanan bir forma dönüşmüştür (Elmore,

2002, s. 23). Eğitimde veriye dayalı liderlik, paydaşlarla veri paylaşımını temel alan ve okul çapında veriye dayalı eylemleri ve uygulamaları iş birliğine dayalı bir sistem biçimine dönüştürmeyi hedefleyen bir liderlik stili olarak betimlenebilir. Okul çapında bu türde bir iş birliğinin ve kültürün oluşmasında eğitim liderlerine önemli görevler düştüğü iddia edilebilir.

Veriye dayalı liderlik, liderliğin okul ve bölge liderleri ile öğretmenler arasında paylaşılmasını esas almaktadır. Bireysel olarak liderler hala önemlidir, ancak daha önemli olan, liderlerin başkalarıyla nasıl ilişki kurdukları ve onlarla nasıl çalıştıklarıdır. Okullarda ve eğitim bölgelerinde, liderler öncelikle okul gelişimine dönük bir yön birliği sağlayarak, ortak hedef ve normlar geliştirerek, insan kapasitesini güçlendirerek ve öğrenci başarısını destekleyen koşullar yaratmak için yapıları değiştirerek liderlik etkilerini ortaya koymaktadırlar (Leithwood & Riehl'den aktaran Datnow & Park, 2014, s. 29). Bu yönüyle veriye dayalı liderliğin veri paylaşımını ve veriye dayalı iletişimi merkezine alarak bir ölçüde paylaşımcı liderliğin ilkelerini benimsediği iddia edilebilir.

Dağıtımcı liderlik okullarda veriden yararlanılmasının daha etkin bir forma dönüştürülmesinde önemli bir kavramsal çerçeve sunmaktadır. Dağıtımcı liderlik, liderliği resmî bir rol üstlenen bir bireyin bilgi, beceri ve karizmasına yüklemekten ziyade, liderliğin paylaşılan bir çevrede ve tamamlayıcı bilgi ve uzmanlığa sahip bir çalışanlar ağı içinde gerçekleştiğini ileri sürmektedir (Spillane, Halverson & Diamond, 2004, s. 11). Sonuç olarak, dağıtımcı liderlik sadece bireysel olarak okul müdürünün veya öğretmenin değil, birlikte çalışan bir grubun eylemlerine odaklanır (Gronn, 2000, s. 317). Odak noktası, sadece bir kişinin eylemlerinden ziyade, bir okul veya bölge içindeki bireyler arasındaki sosyal etkileşimdir. Aynı şekilde veriye dayalı liderlikte de, kontrol ve uyumluluk ilişkileri yerine eğitimciler arasındaki karşılıklı bağımlılıklar, paylaşılan sorumluluklar ve bireyler arasında karşılıklılık temel alınmaktadır. Dağıtımcı liderlik perspektifi, veriye dayalı liderlik için önemlidir, çünkü veriye dayalı eğitim liderliği bir okul veya eğitim bölgesindeki farklı bireylerin güçlü yanlarına ve yeteneklerine dayandırılmaktadır (Datnow & Park, 2014, s. 29).

Karar vermede veriden yararlanılmasını destekleyen eğitim bölgeleri ve okullarda, amir ve okul kurulu üyeleri genellikle veriden yararlanılması sürecini nasıl yöneteceklerini ve destekleyeceklerini bilirler. Eğitim bölgelerinde veriden yararlanılmasına ilişkin olarak okul müdürleri ve bireysel okullarla irtibat halinde çalışan personel de bulunabilir (Armstrong & Athens, 2001, s. 4). Bu noktada veriye dayalı eğitim liderlerinin eğitim bölgelerinde ve

okullarında veriden yararlanılmasını teşvik etmekle kalmadığı, veriden yararlanma konusunda, bireysel ve kurumsal düzeyde bilgi, beceri ve yeterliklerin arttırılmasına da katkı sağladığı ileri sürülebilir.

Veriye dayalı eğitim liderliği eğitim bölgeleri ve okullarda personelin karar alma süreçlerine katılma ve örgütsel bir sorgulama kültürü oluşturma becerilerini geliştirmek için meslekî gelişim uygulamalarının odağını, *"kurallara uymadan" "desteklemeye"* yönlendirmelidirler. Okul müdürleri için sadece değerlendirme verilerine sahip olmak yeterli değildir. Okul müdürlerinin aynı zamanda öğretmenleri sınıf içi verileri yakından incelemeye ve bu verileri meslektaşlarına farklı öğretimsel seçenekleri ortaya koyma ve tartışmaya olanak sağlama adına paylaşmaya teşvik etme sorumlulukları da vardır (Armstrong & Athens, 2001, s. 4). Bu şekilde veri paylaşımının ve veriye dayalı uygulamaların okullarda başat değer haline gelmesinde veriye dayalı eğitim liderliğinin önemi açıktır.

Sonuç olarak veri dayalı eğitim liderliği kavramı, çalışanların çalışma sistemlerine ve belirli bir okul veya bölge bağlamında çalışma biçimlerine odaklanır. Eğitim bölgesi düzeyindeki liderler, karar süreçlerinde veriden yararlanmaya ilişkin ortak bir anlayış ve yönlendirme oluştururlar. Oluşturulan bu ortak anlayış daha sonra liderler tarafından okul düzeyinde paylaşılır. Veriye dayalı eğitim liderliği okullarda ve eğitim bölgelerinde veriden yararlanılmasında önemli bir rol oynamaktadır (Datnow & Park, 2014, s. 30). Veriye dayalı eğitim yönetimi, eğitim ve öğretime ilişkin tüm kararlarda, eylemlerde ve uygulamalarda eğitim kurumlarının tüm paydaşları tarafından veriye dayalı bir yaklaşımın sergilenmesini esas almaktadır. Veriye dayalı eğitim liderleri bu bağlamda okul içi ve çevresindeki eğitimin tüm paydaşları arasında veriye dayalı örgütsel eylemlere ve uygulamalara dönük ortak bir anlayışın geliştirilmesinde ve veriye dayalı yönetsel anlayışın kurumsallaşmasında önemli bir rol oynayabilirler.

Okulda yönetsel süreçleri veriye dayalı yönetsel süreçlere dönüştürmek adına ileri sürülen *"durumsal liderlik"* değişkeninin görev türüne göre farklılık göstermesinin en temel nedeninin durumsal değişkenlere göre kararların sınırlı da olsa okul müdürünce alınabilmesi olduğu ileri sürülebilir. Bu bağlamda okulda yönetsel süreçlerde durumsal ve çevresel değişkenlere ilişkin verilerin yönetsel süreçlere daha etkin bir biçimde yansıtılmasına zemin hazırlayacak yasal düzenlemeler okul müdürlerinin durumsal liderlik vasıflarını güçlendirebilir. Okulda yönetsel süreçlerde okulun dinamiklerine ve çevresine ilişkin yerel ya da küçük veri de durumsal liderliğin tesis edilmesinde etkin bir rol oynayabilir. Durumsal

değişkenlerin farklılığı açısından görece daha çeşitli çevrelerde faaliyet gösteren ilkokullarda durumsal liderliğin diğer eğitim kademelerindeki okullara nazaran daha işlevsel bir nitelik taşıyacağı iddia edilebilir. İlkokullarda okulların faaliyet gösterdikleri çevreye ilişkin veri elde edilmesi ise durumsal liderlik süreçlerine katkı sağlayarak veriye dayalı yönetim süreçlerinin daha etkin bir yapıya kavuşmasına zemin hazırlayabilir.

5.1.6.2. Karar Süreçlerini Veriye Dayalı Bir Yapıya Kavuşturmak İçin Önerilere Dönük Tartışma

Bu başlık altında araştırmada okulda karar süreçlerinin veriye dayalı karar süreçlerine dönüştürülmesinde ileri sürülen önerilere ilişkin tartışmalara yer verilmiştir. Araştırmada karar süreçlerinin veriye dayalı bir yapıya kavuşturulmasında beş farklı öneri kodlanmıştır: *"İstisnalarla yönetim", "karar kuralı (decision rule)", "veriye dayalı eylem gündemi", "veriye dayalı karar destek mekanizmaları"* ve *"yetkilendirme"*. Bu beş temel değişkene ilişkin yönetsel eylemlerin okulda karar süreçlerinin veriye dayalı bir yaklaşımla ele alınmasına katkı sunabileceği saptanmıştır. Çalışmanın devamında okul yöneticilerince ileri sürülen önerilerin her birine ilişkin tartışmalara yer verilmiştir.

Araştırmada *"istisnalarla yönetim"* kavramı okulların rutin yönetsel eylemlerini yürütme noktasında serbestlik kazanmasını, üst makamların yalnızca yönetsel süreçlerde ortaya çıkabilecek istisnai durumlarda okul yöneticilerinin sorunları çözme noktasında yetersiz kalmaları durumunda müdahalesini temel alan bir kavram olarak ileri sürülmüştür. İstisnalarla yönetim kavramı aynı zamanda okul düzeyine de indirgenebilir. Alınan kararların veriye dayalı gerekçelendirilmesi ve veriye dayalı şeffaflık niteliği taşıması temel alınarak okulda bazı yönetsel kararlar öğretmenlere de devredilebilir. Bu türde bir uygulama ile okul yöneticilerinin iş yükü azaltılarak enerjilerini en önemli görevleri olarak kabul edilebilecek öğretimsel süreçlerin geliştirilmesine yöneltmeleri sağlanabilir. Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2023 vizyon belgesinde veriye dayalı yönetim bölümünde (2018, s. 30) *"Veriye dayalı yönetim anlayışı çerçevesinde, süreçler iyileştirilerek başta okullarımız olmak üzere tüm yönetim kademelerinde bürokratik iş yükü azaltılacaktır"* ifadesi yer almaktadır. Okul yönetimlerine ve öğretmenlere veriye dayalı gerekçelendirmeler temel alınarak tahsis edilecek yönetsel kararlara dönük esneklik, yalnızca istisnaî durumlarda üst yönetimlerin süreçlere müdahil olmasına zemin hazırlayarak hem okul düzeyinde hem de politika belirleyiciler düzeyinde yönetsel kararlara ilişkin bürokrasinin asgarî düzeye indirgenmesine zemin hazırlayabilir.

Yönetsel kararlara veriye dayalı bir nitelik kazandıracak diğer bir unsur *"karar kuralıdır"*. Fawcett vd., (2014, s. 153) karar kuralı kavramını şu şekilde tanımlamaktadırlar: Zihinsel olarak altında yatan nedenleri dikkate almadan bir bireyin yapacağı seçimler ile iç ve dış uyarıcılar arasındaki ilişkinin betimlenmesi. Okulda yönetsel süreçlerde alınacak kararlara dönük veriden yararlanarak oluşturulacak karar kuralları alınan kararların tutarlılığına ve paydaşlarca rasyonel kararlar olarak algılanmalarına katkı sağlayabilir. Belirlenen karar kuralları aynı zamanda benzer durumlarda tüm eylemlere uygulanabilir bir nitelik taşıyacağından kararların hızlı bir biçimde alınmasında da önemli bir rol oynayabilir.

Balcı (2011, s. 199) *"araştırma kanıtlarını toplama ve verilere dayalı karar"* yeterliliğini eğitim ve okul liderliğinin çağdaş yeterlik alanlarından biri olarak kabul etmektedir. Bu bağlamda okul yönetiminde alınacak kararlarda karar kurallarının veriye dayalı olarak belirlenmesi okul yöneticilerinin analitik yeterliklerine de katkı sunabilir. Okulda yönetsel süreçlerde veriye dayalı karar kuralları hangi sorunlara hangi durumlarda müdahale edileceği gibi hususlarda da okul yöneticilerine rehberlik edebilir. Örneğin, devamsızlık sınırına ulaşan öğrencilerle ilgili olarak tedbirlerin alınmasında kaç öğrencinin böyle bir durumda olduğunda yönetsel ek tedbirlerin alınacağına dönük değerlendirmeler veriye dayalı karar kuralına bir örnek teşkil edebilir. Gül ve Saraç (2018, s. 166) tarafından 20 öğretmen ile gerçekleştirilen araştırmada *"okul kurallarını yerinde, tutarlı ve nesnel olarak uygulamalı"* değişkeni demokratik okul yöneticilerinin bir niteliği olarak ileri sürülmüştür. Karar kurallarının belirlenmesinde veriye dayalı bir yaklaşım okulda yönetsel kararların tutarlı ve nesnel bir forma kavuşmasında da etkin bir rol oynayabilir. Bu yönüyle okulda yönetsel kararlarda karar kurallarının veriye dayalı bir yaklaşımla belirlenmesinin okulda demokratik yönetim anlayışına da önemli katkılar sunacağı iddia edilebilir.

Karar kuralları sınıflandırma aracı olarak yararlanılan karar ağaçları için de önemli bir bileşendir (Bramer, 2013, s. 41). Nesnel verilere dayalı karar kuralları okulda yönetsel süreçlerde karar ağaçlarından da etkin bir biçimde yararlanılmasına zemin hazırlayabilir. Örneğin, öğrencilerin akademik not ortalamalarına ya da deneme sınavları sonuçlarına göre akademik başarı açısından risk düzeylerine göre farklı gruplara ayrılmasında eşik değerler olarak veriler önemli bir rol oynayabilir. Öğrencilerin belirlenecek eşik değerlere dayalı olarak akademik başarı açısından *"yüksek riskli", "orta düzeyde riskli"* ya da *"risksiz"* biçiminde gruplandırılmaları her bir öğrenci grubunun akademik başarısını arttırmak adına farklı yol haritalarının ya da eylem planlarının etkin bir biçimde hazırlanmasına katkı sunabilir. Okulda karar kurallarının veriye dayalı bir yaklaşımla oluşturulması sosyo-

ekonomik açıdan dezavantajlı konumda olan ya da özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin belirlenmesi gibi farklı yönetsel eylemlere ve uygulamalara da uyarlanabilir.

Okulda eylem gündemlerinin veriye dayalı bir yaklaşımla belirlenmesi de veriye dayalı karar süreçlerinin tesis edilmesinde ve sürdürülebilir bir forma kavuşturulmasında etkin bir rol oynayabilir. Okulda yönetimin okulun iç dinamiklerine ilişkin gerçek zamanlı veri elde etmeye dönük çabaları okul gelişimine dönük eylem gündemleri için temel teşkil edebilir. Okulda hangi dönemlerde hangi verilerin toplanacağına dair bakanlıkça ya da taşra merkez teşkilatlarınca belirlenecek yol haritaları veriye dayalı eylem gündemleri açısından ortak bir anlayışın gelişmesine katkı sunabilir. Young (2006, s. 535) gündem belirlemenin okulda öğretmenler arasında veriden yararlanılmasına dönük anlayışa katkı sunduğunu ileri sürmektedir. Veriye dayalı eylem gündemleri ise okulda yönetsel süreçlerde öncelikli alanların etkin bir biçimde tespitine katkı sağlayarak yönetsel kararların okulun öncelikli gelişim alanlarına yönlendirilmesinde etkin bir rol oynayabilir.

"Örgütsel karar destek mekanizmaları" yönetsel kararların desteklenmesini ve geliştirilmesini temel alan bilgi sistemleri disiplinidir. Örgütlerde karar destek mekanizmaları bireylere, gruplara, uzlaşıya, akıllı sistemlere, bilgi yönetim sistemlerine, veri ambarlarına ve kurumsal raporlama ve analiz sistemlerine dayalı olmak üzere farklı biçimlerde tasarlanabilir (Arnott & Pervan, 2008, s. 657). Okul yönetimi açısından ele alındığında Türkiye'de milli eğitim sisteminde yararlanılan veri tabanları ve yönetim bilgi sistemleri okul yöneticileri için önemli birer karar destek mekanizmaları olarak kabul edilebilir. Buna karşın sistemlerin kurumsal düzeyde daha sistematik ve detaylı veriyi kapsayacak biçimde yeniden yapılandırılmaları veri tabanlarının ve yönetim bilgi sistemlerinin daha etkin karar destek mekanizmalarına dönüştürülmelerine katkı sağlayabilir. Okulda karar destek mekanizmalarına veri sağlayacak yapılanmalar da veriye dayalı karar süreçleri için referans niteliği taşıyabilir. Örneğin, okullarda oluşturulacak halkla ilişkiler birimleri çevrenin okuldan beklentilerinin ve okula dönük algısının yönetiminde okul yöneticileri için önemli bir karar destek mekanizması işlevi görebilir.

Okçu (2021, s. 134) veri odaklı bir eğitim sisteminin geliştirilmesi için mahremiyet ile ilgili sınırlılıkların önüne geçilmesinin önemine dikkat çekmektedir. Günümüzde özellikle dijital veri tabanlarında yer alan verilerin gizliliği yasal güvencelerle teminat altına alınmakta ve bu yasal düzenlemeler *"dijital mahremiyet yönetmelikleri (digital privacy regulations)"* olarak adlandırılmaktadır (Craig & Ludloff, 2011, ss. 26-27). Dijital platformlarda verilerin gizliliğinin sağlanması çağımızın insan hakları anlayışı ile paralellik göstermektedir. Buna

karşın okul yöneticilerinin gizlilik nedeniyle önemli verilere erişim sağlayamamaları yönetsel süreçlerde veriye dayalı kararlar için önemli bir sınırlılık teşkil edebilir. Bu noktada en azından okul müdürlerine çerçevesi kesin çizgilerle belirlenerek gizli bilgilere erişim yetkisi verilmesi okulda verinin karar süreçlerinde daha aktif bir rol üstlenmesine katkı sağlayabilir.

Karar destek mekanizmalarının lise yöneticilerince veriye dayalı kararlar için daha önemli bir araç olarak kabul edilmesinin çeşitli sebepleri olabilir. Öncelikle liselerin öğretim programları ve içeriklerindeki çeşitlilik akademik başarının izlenmesinde çok boyutlu bir bakış açısını ve çok farklı kaynaklardan veri elde edilmesini gerekli kılabilir. Şehit merkezlerine göç gibi nedenlerden ötürü liselerin kültürel ve sosyal açıdan farklı özgeçmişlere sahip öğrencilere hizmet verdiği iddia edilebilir. Bu türde bir çeşitlilik de öğrencilere dönük elde edilen verinin hacmini arttırdığı gibi, elde edilen verinin içeriği ve kapsamında da farklılaşmaya neden olabilir. Tüm bu hususlar lise yöneticilerinin veriye dayalı karar destek mekanizmalarına daha fazla ihtiyaç duymalarında başat rol oynayabilir. Bu bağlamda lise okul yöneticilerinin veriye dayalı karar destek mekanizmalarına ilkokul ve ortaokul yöneticilerine nazaran daha fazla ihtiyaç duyacakları ileri sürülebilir. Liselerde veri elde edilmesi ve yönetsel süreçlere yansıtılması süreçlerinde okul düzeyinde yönetim bilgi sistemlerinin tesis edilmesi liseler için sağlıklı bir karar destek mekanizması işlevi görebilir. Eğitim yönetiminde yararlanılan yönetim bilgi sistemlerinin okul bazında verileri etkin biçimde depolayacak ve filtreleyecek biçimde yeniden yapılandırılması da var olan sistemlerden karar destek mekanizmaları olarak daha etkin bir biçimde yararlanılmasına katkı sunabilir.

5.1.6.3. Planlama, Örgütleme, Eş Güdüm ve Kontrol Süreçlerini Veriye Dayalı Bir Forma Dönüştürmek İçin Önerilere Dönük Tartışma

Veriye dayalı süreçlerin yalnızca kararlar değil yönetsel süreçlerin diğer aşamalarında da işlevsel bir rol üstlenebileceğinin ortaya konulması bu araştırmanın en önemli sonuçlarından biri olarak kabul edilebilir. Veri okulda yönetsel süreçlerin planlama, örgütleme, eş güdüm ve kontrol süreçlerinde de işlevsel bir kurumsal değerdir. Okulda bahsi geçen bu yönetsel süreçlerde verinin daha etkin bir aracı rolü üstlenmesi adına farklı araçlardan yararlanılabilir. Bu araçlar *"kurumsal karne (balanced scorecard)", "durumsal planlama", "veriye dayalı entelektüel uyarım", "kolektif çabaya yön birliği", "veriye dayalı yönlendirme"* ve *"veriye*

dayalı kontrol" olarak belirlenmiştir. Çalışmanın devamında ileri sürülen bu önerilere ilişkin tartışmalara yer verilmiştir.

Kurumsal karne örgütlerin performanslarına ilişkin hem çok yönlü bir bakış açısı kazandıran, hem de kurumsal performansın bütüncül bir yaklaşımla ele alınmasını sağlayan bir performans göstergesi aracıdır (Kaplan, 2009, s. 1257). Karathanos ve Karathanos (2005, s. 222) temel olarak iş dünyasına özgü bu kavramın eğitim sektörüne de entegre edilebileceğini ileri sürmektedirler. Okulların performansına ilişkin farklı değişkenleri temel alan bir kurumsal karne okulda yönetsel süreçlerde farklı işlevleri yerine getirebilir. Öncelikle kurumsal karne okul yönetiminde sağlıklı bir misyon ve vizyon ifadesinin oluşturulmasına katkı sağlayabilir.

Kurumsal karne performansa ilişkin sağlıklı bir anlayış için temel teşkil ederek okulda yönetsel planlamaların çok boyutlu bir bakış açısı ile gerçekleştirilmesine zemin hazırlayabilir. Aynı zamanda okulun gelişim alanlarına dönük de bir gösterge niteliği taşıması itibari ile okulun öncelikli sorun alanlarının tespit edilerek yönetsel planlama eylemlerinin doğru alanlara yönlendirilmesine rehberlik edebilir. Kurumsal karne okul gelişim süreçlerinde performans gelişimine açık alanların netleştirilmesine zemin hazırlayarak örgütleme süreçlerinde okulun insan kaynaklarından daha etkin bir biçimde yararlanılmasına da katkı sağlayabilir. Kurumsal karne aynı zamanda okulda sürekli olarak gerçekleştirilecek performans değerlendirme eylemlerinde gelişim düzeyinin tespit edilmesinde de referans niteliği taşıyabilir. Bu şekilde kurumsal karne okulda yönetsel kontrol süreçlerinin de önemli bir bileşeni rolü üstlenebilir.

Schermerhorn (2013, s. 203) *"durumsal planlamayı"* önemli planlama araçlarından biri olarak kabul etmektedir. Durumsal planlama örgütlere esneklik sağlayarak farklı durum ve koşullara uyum sağlamalarını olanaklı kılar (Fernandes & Gama, 2008, s. 13). Olasılıkları temel alarak gerçekleştirilen durumsal planlama, planlama sürecinde karşılaşılabilecek farklı durumlara ilişkin alternatif eylem planlarının hazırlanmasını temel alan bir yaklaşımdır. Bu kapsamda olasılıklardan yararlanılarak durumsal değişkenlere dönük öngörülerde bulunulur ve bu öngörüler dikkate alınarak değişen ve gelişen durumlara dayalı olarak alternatif eylem biçimleri belirlenir (Schermerhorn, 2013, s. 203). Töremen ve Gözler (2006, s. 138) içinde bulunduğumuz çağda değişim hızının okulları dinamik bir yapıya zorladığını ve bu süreçte adaptasyonun önemli bir değişken olduğunu ileri sürmektedirler. Bu bağlamda okul yöneticilerinin de planlama süreçlerinde okulun dinamiklerini ve çevresel koşulları dikkate almalarının etkin bir planlama için temel edeceği ileri sürülebilir. Türkiye'de 2003 ve 2018

yılları arasında yapılan tüm PISA sınavlarında okullar arasında öğrenci yeterlik düzeyleri açısından önemli farklılıklar olduğu saptanmıştır (Suna vd., 2020, s. 92). Bu yönüyle okullar arası farklılıkların üst düzey olduğu Türkiye'de okul temelli durumsal planlamanın yönetsel süreçlerin etkililiği açısından daha büyük önem taşıdığı ileri sürülebilir.

"Entelektüel uyarım" dönüşümcü liderlikte takipçilerin yaratıcılığını ve entelektüel çabalarını teşvik eden bir araç olarak kabul edilir (Söylemez & Tolon, 2019, s. 46). Duran ve Cemaloğlu (2020, s. 13) tarafından başarılı okul müdürü kimliği üzerine yapılan araştırmada *"entelektüel uyarım"* okul müdürlerinin öğrenci başarısı üzerinde 21 temel sorumluluk alanından biri olarak tespit edilmiştir. Veriye dayalı entelektüel uyarım okulda yönetsel süreçlerin veriye dayalı bir forma kavuşmasında etkin bir rol oynayabilir. Öğrencilerin hatta öğretmenlerin yetkinlik alanlarına dönük kendilerini keşfetme sürecinde veri önemli bir konumda yer alabilir. Okulda tasarlanan farklı etkinlikler öğrencilerin ve öğretmenlerin beceri alanlarının keşfedilmesine katkı sunarak onların farklı çalışma alanlarına dönük entelektüel olarak uyarılmalarına ve harekete geçirilmelerine olanak sağlayabilir. Bu bağlamda veri gerçekleştirilen farklı etkinliklerin uygulama sonuçlarına dönük katılımcılara sağlıklı geri bildirim sağlanmasına aracılık edebilir. Bu şekilde okulda öğretmen ve öğrencilerin yetkinlik alanlarının keşfi örgütleme süreçlerinde görevlerin ve sorumlulukların paylaşımında sağlıklı kararların alınmasına rehberlik edebilir.

Okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasına dönük *"kolektif çabaya yön birliğinin sağlanması"* hem ulusal ve bölgesel, hem de kurumsal düzeyde veriye dayalı yönetim eylemlerinin eş güdüm içinde yürütülmesine katkı sağlayabilir. Okulda yönetsel süreçlerin veriye dayalı bir yaklaşımla ele alınmasına rehberlik edecek somut eylemleri içeren bir rehber bu süreçte uygulamada birlik için temel teşkil edebilir. Okulda hangi dönemlerde hangi verilerin toplanacağı, bu verilerin nasıl analiz edileceği, analiz sonuçlarının kimlerle paylaşılacağı, elde edilen sonuçların eyleme nasıl dönüştürüleceği gibi hususları açıklığa kavuşturacak bir rehber süreçte sağlıklı bir eş güdüm açısından önemli bir aracı rolü üstlenebilir.

Okulda öğrencilerin akademik ve sosyal faaliyet alanlarına etkin bir biçimde yönlendirilmelerinde veri önemli bir araç niteliği taşıyabilir. Turan ve Kayıkçı (2019, s. 25) tarafından yapılan ve lise son sınıf öğrencilerinin meslek seçiminde rehberlik hizmetlerinin rolünü belirlemeyi amaçlayan araştırmada okul rehber öğretmenlerinin tercih döneminde öğrencinin ilgi ve yeteneğine uygun yönlendirme yapılmasının meslek seçiminde sağlıklı kararlar için temel teşkil edeceğini ileri sürmüşlerdir. Abu, Bacanak ve Gökdere (2016, s.

292) tarafından aday öğretmenlerle gerçekleştirilen araştırmada *"yöneltme ve yönlendirme sorunu"* Türk Eğitim Sistemi'nin en temel sorunları arasında gösterilmiştir. Veriye dayalı bir yaklaşım okulda yönlendirme süreçlerinin daha sağlıklı bir yapıya kavuşmasına katkı sunabilir. Romero ve Ventura (2010, s. 611) eğitimsel veri madenciliği gibi veriyi temel alan disiplinlerin okulda öğrencilerin kabulünde ve uygun alanlara yönlendirilmelerinde etkin bir rol oynayabileceğini ileri sürmektedirler. Okulda elde edilecek öğrenme düzeyine ilişkin veriler kariyer planlamasına dönük öğrencilere sağlıklı bir yönlendirme ve rehberlik hizmeti için merkezi bir konumda yer alabilir. Performans verileri kadar öğrencilerin ilgi alanları ve becerilerine dönük verilerden de kariyer planlaması süreçlerinde etkin bir biçimde yararlanılabilir.

Havinal (2009, s. 72) doğrudan denetim, sürekli izleme ve etkili iletişimi yönlendirme süreçlerinin önemli bileşenleri arasında saymaktadır. Veri bu üç temel bileşenin her birinde etkin bir rol oynayabilir. Öncelikle doğrudan denetim süreçlerinin performansa dönük veri toplama, veriyi analiz edip yorumlama ve sonuçlara dayalı olarak gelişime dönük eylem planları hazırlama süreci olduğu ileri sürülebilir. Brazier, Gait ve Waite (2004, s. 1) denetimi bir örgütte çalışanların faaliyetlerinin kontrolü, yönetilip yönlendirilmesi, değerlendirilmesi ve geliştirilmesi çalışmalarının yürütülmesini biçiminde tanımlamaktadırlar. Bu noktada denetim ve yönlendirmenin birlikte yürüyen eylemler olduğu ileri sürülebilir. Veri ise denetim süreçlerinde değişkenlere ilişkin ölçüm sonuçlarını temel alması nedeniyle sağlıklı değerlendirmeler için temel teşkil eder.

Okulda öğrenci ve öğretmen performansına etki edebilecek çok çeşitli unsurların olduğu ileri sürülebilir. Bu durum performansın da şartlara bağlı olarak değişkenlik arz etmesine neden olabilir. Böyle bir durumda performansın veriye dayalı bir yaklaşımla sürekli olarak izlenmesi önem arz etmektedir. Veri yönlendirme süreçlerinde etkili bir iletişim ekosisteminin tesis edilmesinde de aktif bir aracı rolü üstlenebilir. Öğretmen ve öğrencilerin yönlendirilmesinde veriye dayalı bir yaklaşım yönlendirme süreçlerinde nesnel veriye dayalı bir iletişim için temel teşkil edebilir. Yönlendirme tüm örgütsel süreçlerde önemli bir olgudur. Thompson'ın da ifade ettiği gibi (2002, ss. 170-175) örgütlerde yöneticilerin görevi çalışanları yönlendirmek ve çalışanların performanslarını en üst düzeye çıkarmaktır. Okulda öğretmen ve öğrencilerin uygun çalışma alanlarına yönlendirilmesi ve performanslarının bu doğrultuda arttırılması okul yöneticilerinin de en önemli sorumluluklarından biri olarak gösterilebilir. Verinin bu noktada yönlendirme süreçlerine rehberlik edebilecek bir örgütsel değer olduğu ileri sürülebilir. Yönlendirme süreçlerinde veriye dayalı bir yaklaşım etkisiz

yönlendirme süreçlerinden ötürü ortaya çıkacak sorunların çözümünde de önemli bir rol oynayabilir. Gülcan (2018, ss. 25-26) eğitimde yönlendirmenin öğrencilerin ilgi, istek ve yetenekleri doğrultusunda yöneltilmelerine ve aynı programı uygulayan okullarla ilgili gerekli tanıtım ve rehberlik hizmetlerinin yapılması vasıtası ile okullara öğrencilerin dengeli dağılımlarına aracılık edeceğini ileri sürmektedir. Yönlendirme süreçlerinde veriye dayalı bir yaklaşım ise hem öğrencilerin okullara dengeli dağılımlarına hem de eğitim kurumlarına yönlendirilecek öğrenci sayılarına dönük tutarlı kestirimlere olanak sağlayabilir.

Kontrol örgütsel amaçları gerçekleştirmek için standartlar belirlemeyi, gerçek performansın standartlarla karşılaştırılmasını ve gerekli görüldüğünde tedbir amaçlı eylemlerin gerçekleştirilmesini içeren düzenleyici bir süreçtir (Williams, 2009, s. 594). Veri bu noktada okulda kontrol süreçlerinde hem standartların belirlenmesi, hem de gerçekleşen performans düzeyinin ortaya konulmasında etkin bir rol oynayabilir. Bu yönüyle kontrol süreçlerinde standartlar ile gerçekleşen performans arasında sağlıklı bir karşılaştırma için veri temel teşkil edebilir. Asıl itibari ile verinin kontrol sürecinin en temel bileşeni olduğu ileri sürülebilir. Çünkü yönetsel süreçlerin son aşaması olarak kontrol süreci diğer yönetsel süreçlerin işleyişine dönük veri toplamayı ve bu verilerden faydalanarak yönetsel süreçlerin planlama aşamasına işlevsel bilgi sağlamayı olanaklı kılan bir süreçtir (Hitt vd., 2012, s. 388).

Veri okulda performans değerlendirmeleri için de son derece önemlidir. Özellikle ders denetimlerinde okul müdürlerinin değerlendirmelerinde nesnel davranamamaları önemli bir sorun olarak ön plana çıkmaktadır. Ergen ve Eşiyok (2017, s. 12) araştırmalarında mesleki kıdemi 20 yıl ve üzeri olan öğretmenlerin okul müdürlerinin ders denetimlerinde yanlı davranacaklarını düşündüklerini saptamışlardır. Köybaşı, Uğurlu, Bakır ve Karakuş (2017, s. 339) tarafından yapılan araştırmada da benzer şekilde ilkokul öğretmenlerinin ders denetimlerinde nesnel kriterleri önemsedikleri, buna karşın ders denetimlerinin objektif bir yaklaşımla gerçekleştirilmediğini düşündükleri ortaya koyulmuştur. Duran ve Cemaloğlu (2021, s. 59) tarafından yapılan araştırmada adil olma okul müdürlerinin güçlü kişilik özellikleri arasında gösterilirken öğretimsel süreçlere ilişkin geri bildirim ise öğretimsel liderliğin temel bileşenleri arasında sayılmıştır. Veri bu noktada okulda yönetsel kontrol ve performans değerlendirme süreçlerinin nesnel bir yaklaşımla ele alınmasına zemin hazırlayarak okul müdürlerinin öğretimsel liderlik becerilerinin gelişimine de katkı sunabilir.

Tüm bu hususlar dikkate alındığında veriye dayalı bir yaklaşımın yönetsel kontrol süreçlerindeki önemi açıktır. Veriden yönetsel kontrol süreçlerinde etkin bir biçimde

yararlanılması süreçlerin başarısına doğrudan etki eden bir etmen olarak kabul edilebilir. Bu yönüyle yönetsel süreçlerde veriden etkin bir biçimde yararlanılması okulda veriye dayalı yönetsel süreçlerin daha sağlıklı bir yapıya kavuşmasına katkı sağlayabilir. Buna karşın veriye dayalı kontrol süreçlerinin etkililiğine doğrudan etki eden en önemli unsurlardan biri de süreçte işe koşulan verinin taşıdığı çeşitli niteliklerdir. Verinin kurumsal düzeyde yürütülecek veriye dayalı kontrol süreçlerinin başarısına etki edecek nitelikleri şu şekilde sıralanabilir;

- *Yararlılık:* Örgütlerde kontrol amaçlı toplanan tüm veriler yönetsel faaliyetler ya da kararlarda işlevsel değildir. Bazı durumlarda örgütlerde daha önceden yararlı olmuş ancak yararlılığının ortadan kalkmasına rağmen toplanmaya devam eden veriler bulunmaktadır (Hitt vd., 2012, s. 407). Bu bağlamda kontrol süreçlerinde elde edilen ve depolanan verilerin yararlılığı sürekli bir sorgulamaya tabi tutulmalıdır.
- *Doğruluk:* Kontrol sürecinde yanlış sayısal değerler ya da veriler kontrol süreçlerinin sağlıklı bir şekilde yürütülmesini engellemekle kalmaz aynı zamanda performansı ölçülecek çalışanlar arasında sinizmin ortaya çıkmasına da neden olabilir. Sadece örgütsel süreçlerde üzerinde uzlaşılan davranış değişikliklerine neden olan kontrol eylemleri kontrol süreçlerinde etkili sonuçlar doğurabileceğinden, kontrol süreçlerinde geçerli ve doğru verilerin elde edilmesine dönük azamî çaba sarf edilmesi hayatî önem taşımaktadır. Kontrol süreçlerinde hiç veri elde edilememesi, yanlış veri elde edilmesinden daha eftaldir (Hitt vd., 2012, s. 408).
- *Zamanlılık:* Veri kalitesi ile ilgili zamanlılık özelliği verinin elde edilmesi ve işlenmesi arasında geçen zamanın minimum düzeye indirgenmesi ile ilişkili bir niteliktir (Chaffey & Wood, 2005, s. 24). Verinin örgütsel uygulamalara ve eylemlere yön verebilmesi güncel olması ile doğrudan ilişkilidir. Verinin ne kadar güncel olduğu temel olarak ele alınan problem ile ilgilidir (Chaffey & Wood, 2005, s. 512). Verinin zamanlılık açısından kalitesi, verinin ele alınan sorunla ilişkili olarak gerçek zamanlı olarak toplanabilmesini ifade etmektedir (Bakaev & Avdeenko, 2016, s. 17).
- *İlişkililik:* Veri kalitesine ilişkin diğer bir önemli özellik *"ilişkililiktir"*. İlişkililik özelliği verinin ele alınan konu ile bağlantısını ifade etmektedir. Veri ele alınan

konuya ya da soruna ilişkin alınacak karar ya da eylem süreçlerini destekler nitelikte olmalıdır. Veri içinde ilişkili veriye erişim aşırı bilgi yüklemesinin önüne geçilmesinde önemli bir konumda yer almaktadır (Chaffey & Wood, 2005, s. 511).

- *Objektiflik:* Kontrol sürecinde elde edilen verilere ilişkin objektiflik iki tarafı keskin bir kılıca benzetilebilir. Çoğu kişi objektif verilerin önyargıları barındıran öznel verilerden daha sağlıklı olduğu konusunda hem fikirdir. Buna karşın bazı performans değerlendirmelerinde objektif verilere erişim ya olanaksızdır ya da yanıltıcıdır. Örneğin, bir dalma yarışmasında tecrübeli bir hakem yarışmacının atladığı yükseklikten ziyade atlayış biçimine daha fazla önem verebilir. Yine aynı şekilde bazı örgütsel davranışların ölçülmesi diğerlerinden daha kolay gerçekleştirilebilir. Diğer bütün şartlar eşit olduğunda objektif değerlendirme verileri tercih edilebilir. Buna karşın bütün çevresel şartları eşitlemek mümkün olmadığından bazı durumlarda dikkatli bir biçimde ulaşılmış yargılar eylem kararlarında objektif gerçeklerden daha fazla dikkate alınabilir (Hitt vd., 2012, s. 408).
- *Erişilebilirlik:* Veri kalitesi ile ilgili en önemli özelliklerden biri de erişilebilirliktir. Hatta erişilebilirlik niteliğinin verinin kontrol süreçlerindeki işlevleri açısından en önemli özellik olduğu ileri sürülebilir. Çünkü veri örgüt yöneticisinin erişimine açık değilse diğer özelliklerinin herhangi bir işlevi söz konusu olamaz (Chaffey & Wood, 2005, s. 512).

Sonuç olarak okul yöneticileri farklı araçlardan yararlanarak veriyi okulda yönetsel süreçlerin planlama, örgütleme, eş güdüm ve kontrol süreçlerine entegre edebilirler. Yararlanılan araçlar okulda yönetsel süreçlerde veriye dayalı eylemlerin ve uygulamaların etkililiğine katkıda bulunarak veriye dayalı yönetim süreçlerinin tesis edilmesi ya da daha etkin bir yapıya kavuşturulmasında önemli görevler üstlenebilir. Verinin okul yönetiminin karar boyutunda yerine getirdiği işlevler diğer süreçlerine de aktarılabilir. Araştırmada veriye dayalı yönetsel süreçlerin etkililiğine katkı sunacağı ileri sürülen aracılar okulların mevcut şartları temel alınarak tüm okullarda işlevsel olacak biçimde okulun dinamikleri ve çevre koşulları dikkate alınarak farklı biçimlerde yapılandırılabilir.

Mesleki kıdemi 1-10 yıl olan yöneticilerin veriye dayalı kontrol süreçlerini verinin yönetsel süreçlere yansıtılmasında daha işlevsel kabul etmeleri mesleki kıdemi düşük okul

yöneticilerinin performans değerlendirmelerinde nesnel veriye dayalı yaklaşımları daha fazla benimsediklerini ortaya koymaktadır. Nesnel değerlendirmelere bağlılık yönetsel kontrol süreçlerinde yöneticilerin görece henüz tecrübe edinememiş olmalarına bağlanabilir. Bu kapsamda okul yönetiminde yararlanılacak veriye dayalı kontrol araçlarının okul yöneticilerinin mesleki kıdemini esas alacak biçimde geliştirilmesi önem arz edebilir. Elde edilen değerlendirmelere daha tecrübeli yöneticilerin mesleki deneyimlerinden edindikleri yargılar yansıtılabilir. Buna karşın nesnel veriye dayalı kontrol süreçlerinin mesleki tecrübe açısından düşük düzeyde olan yöneticileri için esas alacak biçimde tasarlanması verinin okulda yönetsel süreçlerde daha etkin bir yer edinmesine katkı sağlayabilir.

Okul türü değişkeninde durumsal liderliğin verinin yönetsel süreçlere yansıtılmasındaki rolüne ilişkin saptanan değişkenlik ilkokul yöneticilerinin planlama süreçlerinde durumsallığı daha fazla merkeze alıklarını ortaya koymaktadır. Okulların görece daha küçük yerleşim yerlerinde faaliyet göstermeleri, coğrafi çevre ve demografik yağı açısından çeşitlilik okul yönetiminde durumsallığı ilkokullarda ön plana çıkartmış olabilir. Bu kapsamda okula ve faaliyet gösterdiği çevreye ilişkin sağlıklı verilerin elde edilmesine olanak sağlayacak araçların ilkokullarda devreye sokulması ya da okul yöneticilerinin hizmetine sunulması verinin yönetsel süreçlere daha etkin bir şekilde entegre edilmesine zemin hazırlayabilir.

Okulda veriye dayalı yönlendirme süreçlerinin müdür yardımcıları eliyle gerçekleştirildiği ileri sürülebilir. Okul zümrelerine başkanlık ederek, öğrencilerin sınav sonuçlarını ve akademik başarılarını takip edip geri bildirim sağlayarak okul müdür yardımcılarının yönlendirme süreçlerinde aktif rol oynadıkları iddia edilebilir. Bu bağlamda veriye dayalı yönlendirme süreçlerinde görevlerin ve sorumlulukların bir okul müdür yardımcısında toplanması, yönlendirme süreçlerinin koordinasyonunun tek elden yürütülmesi okulda verinin yönlendirme süreçlerinde daha etkin bir aktöre dönüşmesine katkı sağlayabilir.

5.2. Sonuç

Araştırma veriye dayalı yönetim kavramına ilişkin okul yöneticilerinin temel düzeyde de olsa bir anlayış ve farkındalığa sahip olduklarını ortaya koymuştur. Okul yöneticilerinin veriyi durum saptama ve gelişim izleme aracı, bilgi kaynağı, rehber ve tecrübe kavramları ile ilişkilendirmeleri yöneticilerin veri kavramının içeriğine dönük belli bir anlayışa sahip olduklarını göstermektedir. Buna karşın yöneticilerin veri kavramına ilişkin bilgileri

sınırlıdır. Verinin bilgi kaynağı olarak kabul edilmesi sağlıklı bir yaklaşımdır çünkü veri bilgiye erişim için hammadde niteliği taşımaktadır. Buna karşın verinin okul yöneticileri için yol gösterici bir nitelik taşıyabilmesi için bilgiye dönüştürülmesi gerekmektedir. Veri ham haliyle sembollerden oluşur ve eyleme dönük bir nitelik taşımaz. Verinin okul yöneticilerine rehberlik edebilmesi okuldaki mevcut bağlamla ilişkilendirilmesine ve analiz edilip yorumlanarak bilgiye dönüştürülmesine bağlıdır. Verinin tecrübe olarak algılanması da temel olarak sınırlı bir algıya dayanmaktadır. Verinin tecrübe ile ilişkilendirilmesi sonucu ortaya çıkan ürün *"özümsenmiş bilgidir (knowledge)"* ve özümsenmiş bilgi farklı yaşantılara aktarılabilecek bir nitelik taşımaktadır. Tüm bunlar okul yöneticilerinin veri kavramına ilişkin bir anlayışa sahip olduklarını ancak veri, bilgi ve özümsenmiş bilgi kavramları arasında kavram kargaşası yaşadıklarını ortaya koymaktadır.

Okul yöneticilerinin verinin bilgiye dönüştürülmesi sürecine dönük bilgileri de sınırlıdır. Yöneticiler verinin bilgiye nasıl dönüştürüleceği ile ilgili deneyim, kıyaslama, istişare, saha analizi gibi farklı araçlara ağırlık vermişlerdir. Ancak bu kavramların hepsi temelinde verinin analiz edilmesi sonucu elde edilen sonuçların okulun kurumsal değişkenleri temelinde yorumlanmasına dönük alt eylemlerdir. Diğer bir ifade ile verinin bilgiye dönüştürülmesinde yalnızca deneyim ya da saha analizinin yeterli olmayacağı, verinin analizinin ön planda olduğu ve veri analizi sonucu elde edilen sonuçların deneyim ve saha analizi gibi araçlarla bütünleştirilmesi sonucu eyleme dönük bilgiye erişim sağlanabileceği ileri sürülebilir. Buna karşın bazı yöneticilerin verinin bilgiye dönüştürülmesinde veri analizini temel aracı kabul etmeleri de sağlıklı bir anlayışın göstergesidir. Verinin eyleme vuruk bilgiye dönüştürülmesine dönük okul yöneticilerinin eğitim ve deneyime ihtiyaç duydukları ileri sürülebilir. İçeriği ve kapsamı okul yöneticilerinin yeterliklerine ve okulun yapısına göre belirlenecek veri okuryazarlığı eğitimleri okul yöneticilerinin veri kavramı, kapsamı ve yönetimle ilişkisi noktasındaki anlayışlarına katkı sunabilir.

Verinin yönetsel süreçlerle ilişkisi literatürle uyumlu biçimde karar süreçlerini merkezine almıştır. Bunun temel nedeni olarak karar süreçlerinin diğer tüm yönetsel süreçlerin önemli bir bileşeni konumunda olması gösterilebilir. Buna karşın araştırma okul yönetiminin tüm süreçlerinde verinin işlevsel olabileceğini ortaya koyması açısından önemlidir. Literatürde yer alan yönetsel süreçlere ek olarak katılımcıların veriyi hedef belirleme için de önemli kabul etmeleri oldukça anlamlıdır. Çünkü okulların gerçekleşen performanslarına ilişkin veriler okullar için hem öğretimsel hem de yönetsel açıdan ulaşılabilir hedefler belirlenmesine rehberlik edebilir. Okulların mevcut performanslarının yakın gelecekte

ortaya koyacakları olası performanslarına dönük öngörülere kılavuzluk etmesi son derece doğaldır.

Okulda yönetsel kararlar veriyi temel almadan da alınabilir ancak veriye dayalı bir yaklaşım karar süreçlerinde hem karar alternatiflerinin çeşitlendirilmesinde hem de doğru alternatifin belirlenmesinde etkin bir rol oynayabilir. Veri okulun insan ve maddi kaynaklarına dönük sağladığı anlayış ve öngörü ile planlama süreçlerine de yön verebilir. Veri okulda örgütleme süreçlerinde ise yetkinliğe dayalı olarak takımların ve proje ekiplerinin daha sağlıklı bir biçimde oluşturulmasına ve görevlerin ve sorumlulukların etkin bir biçimde paylaşımına katkı sağlayabilir. Bu şekilde bir görev dağılımı ise takım çalışmalarında eş güdümün daha nitelikli bir yapıya kavuşmasına zemin hazırlayabilir. Veri okulda kontrol süreçlerinin hali hazırda ayrılmaz bir parçasıdır. Özellikle performans değerlendirmelerinin nesnel bir yaklaşımla ele alınmasında veri önemli bir aracı rolündedir. Bu kapsamda okulda veriye dayalı kontrol süreçlerinin geliştirilmesinde en temel nokta kontrol süreçlerinde yararlanılacak veri toplama araçları noktasında okul yöneticilerine sağlanacak destek olabilir.

Okul yöneticileri veriden yönetsel süreçlerde farklı amaçlarla yararlanmaktadırlar. Öncelikle okulun okul içi ve okul dışındaki algısının yönetiminde algı ve görüş verilerinden yararlanılmaktadır. Bu noktada veri sistemin ateşini ölçen, aşırı ısınma durumunda okul yöneticilerini uyaran bir ölçüm cihazı niteliği taşımaktadır. Paydaşların görüş verileri yönetsel süreçlerin etkililiğine önemli katkıları olan katılımcı yönetim için önemli bir konumda yer almaktadır. Veri aynı zamanda okul yöneticileri için kurumsal performansın en önemli göstergelerinden biri olarak kabul edilmektedir. Okul yönetiminde veriden tanılama amacıyla da yararlanılabilmektedir. Veri okulda özellikle yönetsel sorun alanlarının ve hatta sorunlara neden olan etmenlerin sağlıklı bir biçimde ortaya koyulmasında önemli bir aracı konumundadır. Okul yöneticileri aynı zamanda veriden yönlendirme amacıyla da yararlanmaktadırlar. Özellikle performans verileri öğrencilerin doğru alanlara yönlendirilmelerinde okul yöneticilerine rehberlik etmektedir.

Okul yöneticileri yönetsel süreçlerde temel olarak akademik başarı verileri, algı verileri, demografik veriler, öğretimsel veriler ve uygulama öncesi görüş verilerinden yararlanmaktadırlar. Okulların ve okul yöneticilerinin yönetsel süreçlerdeki en önemli sorumluluklarının öğretimsel süreçlerin geliştirilmesi olduğu temel alındığında akademik başarı verilerinden yönetsel süreçlerde sıklıkla yararlanılmasının doğal bir bulgu olduğu ileri sürülebilir. Okulda akademik başarı verilerinin elde edilmesinde ise deneme sınavları,

kazanım değerlendirme sınavları ve hazır bulunuşluk sınavları gibi farklı araçlardan yararlanılmaktadır. Okul yöneticileri algı verilerinden de sıklıkla yararlanmaktadırlar. Okul yönetiminde algı verilerinden temel olarak mevcut uygulamaların devamlılığının sağlanması, güncellenmesi ya da tamamen uygulamadan kaldırılmasına dönük kararların alınmasında yararlanılmaktadır.

Okul yönetiminde yararlanılan diğer bir önemli veri türü demografik verilerdir. Demografik veriler özellikle taşıma sistemi ile hizmet veren ve yatılı okullarda daha işlevsel verilerdir. Buna karşın demografik veriler farklı kademelerdeki tüm okul düzeylerinde yönetsel süreçlerde sıklıkla yararlanılan bir veri türüdür. Okulda yöneticiler öğretimsel verilerden de yaygın bir biçimde yararlanmaktadırlar. Buna karşın okul yöneticilerinin öğretimsel veriye dönük anlayışları sınırlıdır ve öğretimsel veriyi öğretmen performans değerlendirme verilerine indirgemektedirler. Öğretimsel veri öğretim süreçlerine etki eden öğretim programları ve öğretimsel süreçlerde yararlanılan öğretim yöntem ve tekniklerine dönük verileri de kapsamaktadır. Bu noktada okul yöneticilerinin öğretimsel veri kavramının içeriği ve kapsamına dönük anlayışlarının sınırlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Okul yöneticileri yönetsel süreçlerde uygulama öncesi görüş verilerinden de yararlanmaktadırlar. Görüş verileri yönetsel uygulamaların etkililiğine dönük uygulama öncesinde sağlıklı bir öngörü için temel teşkil etmektedir.

Okulda en sık yararlanılan veri türleri algı verileri, demografik veriler ve öğrenci başarı verileridir. Okulun türü ve hizmet verdiği alanlar farklı veri türlerinin ön plana çıkmasına neden olmaktadır. Örneğin, taşımalı sistemde hizmet veren okullarla yatılı okullarda demografik veriler ön plana çıkmaktadır. Algı verileri de okul yönetiminde en işlevsel veri türlerinden biridir. Okul yöneticileri yönetsel uygulamalarına dönük olarak paydaş görüşlerine sık sık başvurmakta ve uygulamaların nasıl algılandığına dönük veri elde etmektedirler. Algı verileri yönetsel uygulamaların devamlılığının sağlanmasında, uygulamalarda güncelleme yapılmasında ya da uygulamamanın tamamen kaldırılması gibi yönetsel kararlarda belirleyici olabilmektedir. Öğrenci akademik başarı verilerinden okulun doğal bir bileşeni olarak tüm eğitimin tüm kademelerinde sıklıkla yararlanılmaktadır. Öğretimsel süreçlerin geliştirilmesinin okulların önemli önceliklerinden biri olduğu dikkate alındığında akademik başarı verilerinin yönetsel süreçlerin önemli bir parçası olması son derece doğal karşılanabilir. Türkkiye'de sınav odaklı eğitim sisteminin ve çevrenin okuldan akademik başarıya dönük beklentilerinin okulları akademik başarı verilerini sistematik olarak elde etmeye ve depolamaya sevk ettiği ileri sürülebilir. Okulların ihtiyaçlarını temel

alan bir veri işleme süreci verinin farklı eğitim kademelerindeki okullarda veriye dayalı yönetim süreçlerini daha etkin bir forma kavuşturabilir.

Okulda yöneticiler veriden farklı amaçlarla yararlanmaktadırlar. Veriden öncelikle okul yönetiminde hesap verebilirlik adına yararlanılmaktadır. Verinin hesap verebilirlik açısından önemi tartışılamaz ancak okul yöneticileri verinin hesap verebilirlik süreçlerindeki rolünü temel olarak sosyal yardımların dağıtılması ve ekonomik açıdan dezavantajlı öğrencilerin belirlenmesi ile sınırlı algılamaktadırlar. Hâlbuki veri okulda öğretim süreçlerinin tasarımı, öğrenci başarısına ilişkin değerlendirmeler gibi çok farklı bileşenlere dönük olarak da hesap verebilirlik aracı işlevi görebilir. Okul yönetiminde veri aynı zamanda iyi uygulamaların yaygınlaştırılması noktasında da yararlanılan örgütsel bir değerdir. İyi uygulama örneklerinin okulda yaygınlaştırılmasına iyi uygulama örneklerinin uygulama sonuçlarına dönük veriler aracılık edebilir.

Okul yöneticileri öğretimsel planlama süreçlerinde de veriden etkin bir biçimde yararlanmaktadırlar. Okula kayıt yaptıran öğrenci sayıları ve öğrencilerin sağlık durumlarına ilişkin veriler okulun fiziksel olarak eğitim-öğretime hazırlanması sürecindeki yönetsel eylemlere ve uygulamalara rehberlik etmektedir. Yine aynı şekilde dezavantajlı öğrencilere dönük veriler de destek eğitim odasının açılıp açılmamasına karar verilmesi gibi önemli yönetsel kararlarda yol gösterici bir nitelik taşıyabilmektedir. Veri aynı zamanda iletişim süreçlerinde de önemli bir değer olarak ön plana çıkmaktadır. Nesnel veriye dayalı iletişim etkili bir iletişim ekosisteminin tesis edilmesine zemin hazırlayarak yönetsel etkililiğe katkı sunabilmektedir. Veri aynı zamanda okul yönetiminde risk analizi için de önemli bir araç konumundadır. Risk analizlerinin veriye dayalı bir yaklaşımla gerçekleştirilmesi hem risk alanlarının sağlıklı bir biçimde öngörülmesine hem de risk alanlarına dönük etkin tedbirlerin alınmasına aracılık etmektedir. Buna ek olarak veri okulda öğrencilerin ilgi ve yeterlik alanlarına dayalı olarak doğru alanlara yönlendirilmelerinde de etkili bir örgütsel varlıktır.

Veri okulda yönetsel karar süreçlerinde önemli işlevleri yerine getirmektedir. Öncelikli olarak veri karar yanılgıları ile mücadelede önemli bir silahtır. Veri karar alma süreçlerinde yöneticileri yanlış kararlara yönlendirebilecek demirleme etkisi gibi unsurlarla mücadelede işlevsel bir araç konumundadır. Yönetsel karar süreçlerinde paydaş görüşlerine dönük elde edilen veriler okulda alınan yönetsel kararların benimsetilmesine katkı sunabilmektedir. Paydaşların alınan kararlara dönük görüşlerinin alınması alınan kararların benimsenmesinde etkin bir rol oynayabilmektedir. Veri alınan kararların gerekçelendirilmesinde de önemli bir etmendir. Veri bu noktada hem belirlenen karar seçeneklerinin neden belirlendiğinin ortaya

koyulmasında, hem de kararların uygulama sonuçlarının gerekçelendirilmesinde işlevsel bir rol üstlenebilmektedir. Okulda paydaş görüşlerine ilişkin veriler kararlara katılımın sağlanmasında önemli bir etmendir. Okulda örgütleme süreçlerinde alınan kararlarda da veri işlevsel takımların oluşturulması, takım içinde görevlerin ve sorumlulukların etkin biçimde dağıtılması gibi önemli kararlara rehberlik edebilmektedir. Veri okulda yönetsel süreçlerde işleyişe dönük operasyonel kararlar için de temel teşkil edebilmektedir. Okul yöneticileri aynı zamanda veriden uzun vadeli stratejik kararların alınmasında da yararlanmaktadırlar.

Veri okulda yönetsel kararlara farklı biçimlerde yön vermektedir. Öncelikle veri planlı değişim modelinde kurumsal gelişime dönük alınacak kararlar için temel teşkil etmektedir. Yönetsel süreçlerde değişime dönük alınan kararlara sağlıklı bir temel teşkil ederek veri değişim süreçlerinin planlı ve sistematik bir yapıya kavuşmasına katkı sunabilmektedir. Veri yönetsel karar süreçlerine dönük okul yöneticilerinin çok boyutlu bir bakış açısı kazanmalarında da önemli bir rol oynayabilmektedir. Buna ek olarak veri yönetsel karar süreçlerinde okulun dinamiklerine ve çevresel koşullara dönük bir anlayış geliştirilmesine katkı sunarak ele alınan kurumsal soruna ya da konuya dönük farklı bakış açılarının karar süreçlerine yansıtılmasına zemin hazırlamaktadır. Veri okul için sağlıklı bir misyon ve vizyon ifadesinin tesis edilmesinde de işlevsel bir kurumsal değerdir. Okulun mevcut performansına ilişkin veriler okul için sağlıklı ve ulaşılabilir bir misyon ifadesinin oluşturulmasına rehberlik edebilir. Okul için geleceğe dönük tasarımda da okulun mevcut performansına ilişkin veriler önemli bir konumda yer almakta ve okulun vizyonunu şekillendirebilmektedir.

Veri karar süreçlerinde karar kriterlerinin oluşturulmasına katkı sunarak okul yöneticilerini doğru karar seçeneklerine yönlendirebilmektedir. Örneğin, not ortalaması ya da deneme sınavı sonuçları temel alınarak hangi öğrencilerin akademik başarı açısından riskli kabul edilebileceğine dönük değerlendirmelerde veriye dayalı belirlenen eşik değerler sağlıklı karar kriterleri için temel teşkil edebilmektedir. Seçenekler karar süreçlerinin ayrılmaz bir bileşenidir çünkü karar süreçlerinin temelinde mevcut seçeneklerden birine dönük seçim yapma eylemini içerdiği ileri sürülebilir. Bu bağlamda veri karar süreçlerinde hem seçeneklerin çeşitlendirilmesinde hem de yöneticilerin doğru seçeneğe yönlendirilmesinde işlevsel bir aracı niteliği taşıyabilir. Veri karar süreçlerinde geleceğe dönük farklı senaryolar için de temel teşkil edebilir. Örneğin, okulda risk alanlarına dönük veriye dayalı öngörüler okul yönetimi süreçlerinde geleceğe dönük tutarlı senaryoların oluşturulmasına katkı

sağlayabilir. Oluşturulan senaryolar ise yönetsel süreçlerde okul yöneticilerinin muhtemel senaryolara dönük uygun zamanlı tedbirler almalarına rehberlik edebilir.

Veri okulda yönetsel kararların gerekçelendirilmesi sürecinde farklı işlevleri yerine getirebilmektedir. Öncelikle veri okulda yönetsel kararlarda güncellemeler yapılması sürecinde paydaşlarla etkili bir iletişim ortamının tesis edilmesinde ve güncellemelerin gerekçelerinin ortaya konulmasında önemli bir rol oynayabilmektedir. Okulun ve çevresinin dinamik yapısı değişen ve gelişen durumlara dayalı olarak alınan kararların güncellenmesini gerektirebilmektedir. Veri bu çerçevede güncellemeye ne zaman ihtiyaç duyulduğuna karar verilmesinde ve güncelleme yapılacak karar bileşenlerinin ortaya koyulmasında önemli bir aracı rolü üstlenebilmektedir. Veri belirli bir yönetsel kararın tamamen uygulamadan kaldırılması durumunda da yol gösterici bir nitelik taşıyabilmektedir. Kararın uygulanması sürecinde arzu edilen amaçlara ve çıktılara ulaşılamadığına dönük elde edilen geri bildirimler alınan yönetsel kararda tam anlamıyla bir değişiklik yapılmasında belirleyici olabilir.

Kararın uygulanması sürecinde elde edilecek uygulamanın etkililiğine dönük süreç verileri ise kararın okulda dürdürülebilir bir nitelik kazanmasına ve paydaşların kararın sürdürülebilirliğine dönük algılarının yönetiminde önemli bir rol oynayabilir. Bu yönüyle veri etkili yönetsel uygulamaların devamlılığının sağlanmasında da okul düzeyinde bir ortak anlayışın geliştirilmesine zemin hazırlayabilir. Veri yalnızca kararların uygulama sonuçlarının değil kararın alınması aşamasında gerekçelendirme aracı olarak da işlev görebilir. Okulda belirli bir yönetsel kararın alınmasında kararın alınmasına neden olan etmenlerin veriye dayalı olarak paydaşlara aktarılması kararların rasyonel bir temele oturtulmasına aracılık edebilir.

Okul yöneticileri okulda yönetsel süreçlerde çok farklı veri kaynaklarından yararlanmaktadırlar. Türkiye'de okul çeşitliliğinin yararlanılan veri kaynaklarının çeşitlilik arz etmesinde önemli bir rol oynadığı ileri sürülebilir. Okul yöneticileri yönetsel süreçlerde veri elde etme noktasında ağırlıklı olarak EBA, e-Okul ve MEBBİS gibi yönetim bilgi sistemleri ve okul içinde farklı düzeylerde gerçekleştirilen toplantılardan yararlanmaktadırlar. Yönetsel süreçlerde yararlanılan veri kaynakları bağlamında dijital ve ağ tabanlı veri kaynaklarının giderek daha fazla önem kazandığı saptanmıştır. Yararlanılan veri kaynakları yönetsel süreçlerde önemli işlevleri yerine getirmektedir. Özellikle ağ tabanlı veri kaynakları okula ilişkin verinin etkin bir biçimde depolanması ve yedeklenmesinde

önemli bir konumda yer almaktadır. Veri kaynakları aynı zamanda okulun paydaşları ve bileşenlerine dönük kapsamlı verilere erişim olanağı da sağlamaktadır.

Veriye erişim hızı ise veri kaynaklarının en önemli işlevlerinden biridir. Okulun değişken çevresi ve dinamikleri okula ilişkin gerçek zamanlı verinin elde edilmesini önemli bir konuma getirmiştir. Bu noktada veri kaynakları gerçek zamanlı veri elde edilmesi sürecinde de okul yöneticilerine önemli kolaylıklar sağlamaktadır. Veri kaynakları aynı zamanda okulda hem yatay hem de okullarla üst yönetimler arasında dikey veri akışında önemli bir rol oynamaktadır. Bu şekilde etkin veri paylaşımı bürokratik süreçlerde harcanan zaman ve enerjiden tasarruf sağlamaktadır. Veriye erişilebilirlik veri kaynaklarının yönetsel süreçlerde en önemli işlevleri arasındadır. Özellikle ağ veri tabanları veriye erişimi mekândan bağımsız bir konuma getirmiştir. Okul yöneticilerinin her ortamdan veriye erişim sağlayabilmeleri yönetsel açıdan önemli kolaylıklar sağlamaktadır.

Veri kaynakları okulların yönetsel işleyişine de belirli ölçüde entegre olmuş durumdadır. Veri kaynakları bu yönüyle yönetsel işleyişe çeşitli katkılar sunmaktadır. İlk olarak veri davranış yönetiminde ilişki analizinde önemli bir aracı rolündedir. Öğrenci davranışlarının nedenlerinin ortaya koyulmasında öğrencinin geldiği sosyo-ekonomik çevre ve ailevi durumuna ilişkin veriler yol gösterici bir nitelik taşıyabilmektedir. Rehberlik servisinde toplanan veriler de bu noktada öğrenci davranışlarının yönetiminde önemli bir araç rolündedir. Veri kaynakları okulda risk yönetiminde de işlevseldir. Veri kaynakları özellikle pandemi döneminde risk yönetiminde önemli işlevleri yerine getirmiştir. Okulun rutin işleyişine dönük olarak da akademik başarı açısından dezavantajlı öğrencilerin tespiti, davranışsal açıdan risk teşkil eden öğrencilerin aynı sınıflarda toplanmasının önlenmesi gibi hususlarda veri risk yönetiminin önemli bir bileşeni konumundadır.

Veri okulda süreç yönetiminin de ayrılmaz bir parçasıdır. Yönetsel bir sürecin etkin bir biçimde yönetilmesinde süreç değerlendirme verileri merkezi bir konumdadır. Biçimlendirme-geliştirme amaçlı değerlendirme olarak da adlandırılan süreç değerlendirmelerinden uygulamanın planlandığı biçimde ilerleyip ilerlemediğini, uygulama aşamasında sorunların ortaya çıkıp çıkmadığını tespit etmek amacıyla yararlanılmaktadır. Bu yönüyle süreç değerlendirmeleri açısından uygulamaların etkililiğine dönük verinin önemli bir bileşen olduğu ileri sürülebilir. Bu noktada veri süreç yönetiminin ayrılmaz bir parçası ve süreç yönetiminin etkililiğine katkı sunan en temel unsurlardan biri olarak kabul edilebilir.

Veri okulda kestirim analizleri için de bir kaynak niteliği taşımaktadır. Okula kayıt yaptıran öğrenci sayısı, öğrenci başarısına dönük e-Okul gibi veri tabanlarında depolanan veriler öğretimsel ve yönetsel süreçlere dönük hem akademik başarı hem de okulda fizikî ihtiyaçlara dönük kestirimler için temel teşkil edebilir. Okulda yönetsel süreçlere etki edebilecek bileşenlere dönük kestirimler ise olası sorun ve risk alanlarına dönük uygun zamanlı tedbirlere rehberlik edebilir. Okulda özellikle okulun fizikî ihtiyaçları ile ilgili geleceğe dönük sağlıklı kestirimler yönetsel eylemlerin ve uygulamaların etkililiğine ve verimliliğine katkı sağlayabilir.

Veri kaynakları makro düzey veri analitiği için de önemli bir aracı konumundadır. Özellikle okulların başarı düzeylerinin ya da okulda gerçekleştirilen yönetsel uygulamaların etkililiğinin değerlendirilmesinde bölgesel ya da ulusal düzeyde okullar arası karşılaştırma verileri önemli bir gösterge kabul edilmektedir. Veri kaynakları bu noktada okul yöneticilerine ve hatta bölgesel düzeyde eğitim yöneticilerine örgütlerini diğer örgütlerle karşılaştırma olanağı sunarak makro düzey öğrenme analitiği için önemli bir kaynak vazifesi görebilmektedir. MEBBİS gibi okul yönetimi bilgi sistemleri okulda mesleki gelişim stratejisi için de temel teşkil edebilmektedir. Öğretmenlerin katıldıkları hizmet içi eğitim seminerleri ve aldıkları eğitimlere ilişkin veriler kurumsal düzeyde okulda sağlıklı bir mesleki gelişim stratejisinin geliştirilmesine aracılık edebilmektedir. Veri kaynaklarından elde edilen veriler okulda mesleki gelişim stratejisinin belirlenmesinde merkezi bir konumda yer alan ihtiyaç analizi için de önemli bir rehber görevi üstlenmektedir.

Okulda özellikle yönetim bilgi sistemlerinden elde edilen veriler proje yönetimi süreçlerinde işleyişe önemli katkılar sunabilmektedir. Öğretmenlerin ilgi ve yeterlik alanlarına, aldıkları eğitimlere ilişkin veriler proje yönetim süreçlerinde projenin içeriğine uygun takımların oluşturulmasına katkı sağlayabilmektedir. Takım üyelerinin yeterlik alanlarına dönük veriler proje ekiplerinin oluşturulması kadar oluşturulan ekiplerde etkin bir görev dağılımının yapılmasına da aracılık edebilir. Sürecin etkililiğine dönük elde edilen veriler ise projenin amacına ulaşıp ulaşmadığına ilişkin dönük geri bildirim sağlayarak proje yönetimi sürecinde sonuç değerlendirmelerine katkı sağlayabilir. Öğrencilerin ilgi ve yeterlik alanlarına ilişki olarak da e-Okul gibi yönetim bilgi sistemlerinin daha işler hale getirilmesi ya da daha gelişmiş ve detaylı filtreleme olanağı sunan yeni sistemlerin geliştirilmesi okullarda proje yönetimi süreçlerini daha sağlıklı ve işler bir forma dönüştürebilir. Okulda yararlanılan yönetim bilgi sistemleri yönetsel süreçlerin dijital bir forma dönüşmesine de katkı sağlayabilir. Özellikle nesnelerin interneti gibi araçlar devam devamsızlık gibi rutin verilerin

elde edilmesini ve elde edilen verilerin yönetim bilgi sistemlerine gerçek zamanlı olarak aktarılmasını sağlayarak yönetimde dijital dönüşüme aracılık edebilir. Bu şekilde bir uygulama Milli Eğitim Bakanlığı'nca hazırlanan 2023 vizyon belgesinde yönetsel süreçlerde bürokratik işlemlerin azaltılmasına dönük amacın yerine getirilmesinde önemli bir adım olabilir.

Eğitimde yararlanılan en önemli yönetim bilgi sistemlerinden biri olarak e-Okul okulda yönetsel açıdan önemli işlevleri yerine getirmektedir. Öncelikle e-Okul öğrencilere ilişkin okul yöneticilerine gerçek zamanlı geri bildirim sağlanmasında önemli bir platformdur. Devamsızlık durumlarının ve öğrencileri akademik başarı düzeylerinin takibinde gerçek zamanlı veri velilere sağlıklı geri bildirimlerin sunulmasına katkı sağlayarak okul yöneticilerine önemli kolaylıklar sunmaktadır. Aynı zamanda e-Okul nesnel verilerden teşkil edilmesi nedeniyle okul yöneticileri için güvenilir bir referans niteliği taşımaktadır. E-Okul mezo düzey öğrenme analitiği süreçlerinde de önemli bir veri kaynağıdır. Okuldaki akademik başarının izlenmesi ve başarının arttırılmasına dönük tedbirlerin zamanında alınabilmesi adına e-Okulun sunduğu veriler önemli bir aracı rolü üstlenmektedir. E-Okul sağladığı verilerle öğrencilerin bireysel öğrenme süreçlerine dönük bir anlayış geliştirmelerine de katkı sunmaktadır. Platform okul yöneticilerine bireysel olarak öğrencilerin öğrenme düzeylerine dönük veri sağlayarak mikro düzey öğrenme analitiği için de önemli bir referans niteliği taşımaktadır. Sistemin öğrencilerin ilgi alanları ve sosyal becerileri gibi farklı alanlardaki gelişim düzeylerine dönük de veri sağlayacak biçimde geliştirilmesi okulda mikro düzey öğrenme analitiği süreçlerinin daha etkin bir yapıya kavuşmasına zemin hazırlayabilir. Bu şekilde öğrenme analitiği süreçlerinden elde edilen veriler ise okulda veriye dayalı yönetsel uygulamalara önemli katkılar sunabilir.

Okulda yönetsel süreçlerde önemli işlevleri yerine getiren diğer bir önemli yönetim bilgi sistemi eğitim bilişim ağıdır (EBA). EBA özellikle pandemi sürecinde öğretmen ve öğrencilerin derse katılımlarının gerçek zamanlı olarak takibinde önemli bir rol oynamıştır. Öğrenmenin giderek artan bir şekilde dijitalleştiği çağımızda EBA akademik platformu geliştirilerek pandemi sonrası süreçlerde de daha etkin bir rol oynayacak biçimde yapılandırılabilir. Platform aynı zamanda sonuç değerlendirme sınavlarına olanak sağlayarak öğrenme süreçlerine ilişkin geri bildirim kontrolü açısından da önemli bir aracıdır. Platformda yer alan konu tarama testleri ise öğrenme düzeyine dönük gerçek zamanlı geri bildirim sağlamaktadır. Platform hem kurumsal hem de bireysel boyutta gerçekleşen öğrenme düzeyine ilişkin sunduğu kanıtlarla kanıta dayalı öğrenme için bir

rehber niteliği taşımaktadır. Akademik başarı ve katılım düzeyi gibi hususlarda sağladığı verilerle EBA hem mezo hem de mikro düzey öğrenme analitiği uygulamalarına da kaynaklık etmektedir.

EBA akademik platformu videolar, yazılı metinler, etkileşimli içerikler ve değerlendirme sınavları gibi çok farklı öğrenme araçlarını barındıran bir platformdur. Bu yönüyle farklı öğrenme stillerine sahip öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verecek bir yapıya sahiptir. Öğrenmenin bireysel bir olgu olduğu dikkate alındığında öğrenme süreçlerinde yararlanılan materyallerin çeşitliliğinin bireyselleştirilmiş öğrenme için önemli bir husus olduğu ileri sürülebilir. Bu noktada EBA sağladığı materyal çeşitliliği vasıtası ile bireyselleştirilmiş öğrenme için temel teşkil edebilir. Bu çerçevede platform okul yöneticilerinin en temel sorumluluklarından biri olarak öğretimsel süreçlerin geliştirilmesine katkı sağlayabilir. Pandemi süreci zaten her geçen gün önem kazanan sanal öğrenme süreçlerine atfedilen önemi daha da artırmıştır. Ülkeler adeta sanal öğrenme araçlarının ve süreçlerinin geliştirilmesine dönük bir yarış içine girmişlerdir. EBA Türkiye'de pademi ile birlikte sanal öğrenme süreçlerinin geliştirilmesine önemli katkılar sunmuş, sanal öğrenme süreçlerinde daha işlevsel içeriklerin ve araçların geliştirilmesine zemin hazırlamıştır. Sistemden elde edilen veriler geleceğe dönük olarak da içerik ve süreç tasarımına dönük eylemlere ve uygulamalara rehberlik edebilecek niteliktedir.

Okul yöneticileri veriden yararlanılması noktasında çeşitli sorunlarla karşılaşmaktadırlar. Bu sorunların başında büyük veri sorunu gelmektedir. Özellikle akademik başarıya dönük makro düzey değerlendirmeler okul yöneticileri için bir rahatsızlık kaynağıdır. Okulların ihtiyaçlarının belirlenmesi bağlamında okullara ilişkin merkezi düzeyde toplanan verilerin temel alınması okul yöneticilerinin okullarına ilişkin kurumsal düzeyde küçük boyutta ancak daha işlevsel veriye dayalı karar almalarını sınırlandırmakta hatta engellemektedir. Büyük veri ile ilgili diğer bir önemli sorun ise okul yöneticilerinin büyük boyutlardaki veriyi analiz edip işleyerek eyleme vuruk bilgiye erişim sağlama sorunudur. Bu çerçevede veri tabanlarının ve yönetim bilgi sistemlerinin yönetsel süreçlerde okul bazında veriden yararlanılarak karar alınmasına olanak sağlayacak biçimde okulun farklı bileşenlerine ilişkin veriyi veri ambarlarında ya da daha spesifik veri marketlerinde depolayacak biçimde yeniden yapılandırılması sorunun çözümüne önemli katkılar sunabilir.

Okulda *"dokümantasyon"* sorunları da veriden yönetsel süreçlerde yararlanılmasında önemli bir sorun alanı olarak ortaya çıkmaktadır. Verinin etkin depolama araçları ile depolanması ve gerektiğinde işlenerek kayıt altına alınması verinin elde edilip analiz

edilmesi kadar önemlidir. Çünkü çağımızda ikincil veriler de belirli bir kurumsal soruna dönük elde edilen birincil veriler kadar sorunların çözümünde işlevsel olabilmektedir. Bu durum okullarda dâhil tüm örgütlerde *"veri dokümantasyonunu"* veriden yararlanılması noktasında önemli bir bileşen konumuna getirmektedir. Okullarda veri dokümantasyonu sorununun çözümünde mevcut ağ tabanlı veri depolama araçlarından yararlanılabileceği gibi örgüt bazında araçlar da geliştirilebilir. Okulların kurumsal arşivi niteliğinde işlev görecek bir veri tabanı büyük boyutlarda veriyi depolayabileceği gibi etkin filtreleme araçları ile kurumsal soruna dönük ilişkili veriye de kısa zamanda erişim sağlanmasına katkı sağlayarak veriden okulda yönetsel süreçlerde yararlanılması noktasındaki sorunlara çözüm getirebilir.

Okulda veriye erişim sorunu da veriden yararlanılmasında önemli bir sorun alanıdır. Öncelikle yasal sınırlılıklar dolayısıyla öğrencilere ilişkin tüm verilerin toplanması ve kayıt altına alınması oldukça güçtür. Bu da okul yönetiminde veriden etkin bir biçimde yararlanılmasının önünde önemli bir engel teşkil etmektedir. Özellikle öğrencilere dönük daha detaylı ve sağlıklı verilerin elde edilmesi ve okul yöneticilerinin erişimine açılması okulda veriden yararlanılması hususunda karşılaşılan sorunların çözümüne katkı sunabilir. Verinin eyleme dönük bilgiye dönüştürülmesi oldukça güçtür. Ayrıca kurumsal soruna dönük elde edilen verilerin niteliği de bilgiye erişim için önem teşkil edebilmektedir. Tüm bu sorunlar veriden bilgiye erişim sürecinde değişkenler arasında aslında var olmayan ilişkilerin ortaya atılmasına neden olabilir. Literatürde buna *"sahte korelasyon (spurious correlation)"* adı verilmektedir. Öğrencilere ve okula ilişkin veri toplama sürecinde nesnel verilerin elde edilmeye çalışılması, veri kalitesine dönük önlemlerin alınması ve verinin niteliğine dönük değerlendirmeler okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılması noktasında ortaya çıkması muhtemel *"sahte korelasyon"* sorunlarının çözümünde etkin bir rol oynayabilir.

"Senkronizasyon" okulda veriden yararlanılmasında karşılaşılan diğer bir önemli sorundur. Okul yöneticileri farklı örgütlerde öğrencilere dönük elde edilen verilerden eş zamanlı olarak yararlanamamaktadırlar. Örgütler arasında veri paylaşımı bağlamında senkronizasyonu sağlayacak şifre korumalı bir ağ sistemi sorununun çözümünde etkin bir rol oynayabilir. Özellikle öğrencilerin sağlık durumlarına ilişkin verilerin Sağlık Bakanlığı ile Milli Eğitim Bakanlığı arasında etkin bir biçimde paylaşılması verinin okul yönetimi süreçlerine entegre edilmesine ya da var olan uygulamaların daha etkin bir forma kavuşmasına katkı sağlayabilir. Aynı şekilde Milli Eğitim Bakanlığı ile Nüfus ve Vatandaşlık İşleri Genel Müdürlüğü arasında oluşturulacak bir veri ağı öğrencilerin ailevi durumlarına dönük veri

toplanması sürecinde okulda veli beyanına dayalı veriler nedeniyle ortaya çıkacak güvenilir veri elde etme sorununun çözümüne de aracılık edebilir.

Okulda veriye dayalı yönetim süreçlerinde karşılaşılan diğer bir önemli sorun *"süreksizlik (volatility)"* sorunudur. Okulun ve çevresinin dinamik yapısı okulda yönetsel süreçlerde yararlanılan verilerin geçerliliğini kısa zamanda yitirmesine neden olmaktadır. Öğrenciler ve ailevi durumlarına ilişkin veriler de çok sık değişikliğe uğramakta ve bu değişkenlikle mücadele okul yöneticileri için önemli bir sorun teşkil etmektedir. Aynı şekilde veri gizliliği de veriden yararlanılması noktasında önemli sorunları beraberinde getirmekte, veri gizliliğine dönük yasal düzenlemeler okul yöneticileri için önem teşkil edebilecek verilere erişimi engellemektedir. Okulda veri elde edilmesine dönük sistematik bir sürecin tesis edilmesi süreksizlik sorununun, veri gizliliğine dönük yasal düzenlemeler de veri gizliliğinin neden olduğu sorunların çözümüne katkı sağlayabilir.

Okulda yönetsel süreçlerde *"güvenilir veri"* sorunu da yaşanmaktadır. Okulda yönetsel süreçlerde veri güvenilirliğine ilişkin sorunlar beyana dayalı veri toplama ve veri tabanlarında arşivlenen verilerin güncellenmemesi gibi nedenlerden ötürü ortaya çıkmaktadır. Bu çerçevede veri elde edilmesi sürecinde daha sağlıklı ve nesnel araçlardan yararlanılması ve veri tabanlarında depolanan verilerin dinamik ve değişken yapısı nedeniyle sürekli güncellenmesi önemlidir. Güvenilir veri hem veri yönetimi hem de veriye dayalı yönetim için önemli bir husustur. Güvenilir veri aynı zamanda veriye dayalı yönetim süreçlerinde sağlıklı kararların sigortası niteliğindedir. Güvenilirlik sorunu olan veriye dayalı yönetsel süreçlerin okul yöneticilerini yanlış yönlendireceği, verinin güvenilirliği ile ilişkili sorunların okul yönetiminde veriye sahip olmamaktan daha büyük sorunlara zemin hazırlayacağı ileri sürülebilir.

Veri okuryazarlığı sorunu da okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasının önünde önemli bir engel olarak durmaktadır. Okul yöneticilerinin veri okuryazarlık düzeyleri sınırlıdır ve bu durum hem verinin okul yönetimindeki işlevlerine dönük sağlıklı bir anlayış geliştirilmesini hem de yönetsel süreçlerde veriden etkin bir biçimde yararlanılmasını engellemektedir. Verinin analiz edilip yorumlanması, eyleme dönük bilgiye dönüştürülmesi bilimsel bir süreçtir. Bu yönüyle okul yöneticilerinin veri analizi hususunda uzmanlaşmaları gerçekleştirilmesi oldukça güç bir durumdur. Buna karşın veri kavramının içeriği ve kapsamı, veri toplama araçları, verinin analiz edilmesi, eyleme dönüştürülmesi ve verinin kurumsal değeri noktasında belirli düzeyde bilgi, beceri ve anlayışa sahip olmaları okul

yöneticilerinin veriden yararlanılması noktasında karşılaştıkları sorunların çözümünde etkin bir rol oynayabilir.

Veriden değer yaratılması da okul yönetiminde veriden yararlanılmasını sınırlandıran bir etmendir. Veri depolama araçlarındaki gelişmelere bağlı olarak artan veri miktarı, okul yönetimi süreçlerinde ilişkili verinin tespit edilip veriye erişim sağlanması ve mevcut soyut verilerin somut eylem planlarına yön verecek biçimde yapılandırılması oldukça güçtür. Bu çerçevede okulda yönetsel süreçlerde yararlanılacak verilerin işlevsel olabileceği alanlara dönük farklı veri ambarlarında depolanmaları büyük veriden eyleme dönük bilgiye erişim sağlanmasına katkı sunabilir. Okulda elde edilen veriler genellikle *"yığın veri (batch)"* niteliği taşımaktadır. Yığın veriler yönetsel sorunların çözümünde etkili olabilecek işlevsel bilgiye erişimi güçleştirmektedir. Bu yönüyle okulda veri depolama araçlarının veri ambarları ya da veri marketleri biçiminde farklı yönetsel süreçlerde rol oynayabilecek verileri sınıflandıracak biçimde yeniden yapılandırılmaları yığın veri sorununun çözümüne önemli katkılar sunabilir.

Okul yönetiminde veriden yararlanılması noktasında en temel sorun alanları *"veri yönetimi", "veri kültürü", "üst veri (metadata)"* ve *"ağ sistemlerine bağımlılık"* olarak belirlenmiştir. Veri yönetimi okulda veriden etkin bir biçimde yararlanılmasında önemli bir öncüldür. Veri yönetimi veriden bilgiye erişim sürecinde verinin elde edilmesi, analiz edilmesi, raporlanması ve yönetsel eylemlere yön verecek bir forma dönüştürülmesini ifade etmektedir. Tüm bu süreçler kendi içinde bilimsel ve sistematik araçları ve süreçleri içermektedir. Bu nedenle veri yönetimi okul yöneticilerinin veriye dayalı yönetim süreçlerinde en temel sorunları arasında yer almaktadır. Okulda verinin kurumsal değeri ve veri analizinden elde edilecek sonuçların eylem planlarına katkısına dönük bir anlayış geliştirilememesi, diğer bir ifade ile okulda sağlıklı bir veri kültürünün tesis edilememesi okul yönetiminde veriden yararlanılmasının önünde diğer bir önemli sorun alanlıdır. Bu bağlamda okul müdürüne örgütün lideri olarak veri kültürünün tesis edilmesi sürecinde önemli görevler ve sorumluluklar düşmektedir.

"Üst veri (metadata)" okulda elde edilen ve depolanan büyük hacimde verinin uygun betimlemelerle kayıt altına alınmasını sağlaması nedeniyle yönetsel süreçlerde işlevsel olabilecek veriye zamanında erişim sağlanması açısından önemlidir. Verinin uygun bir üst veri ile arşivlenmemesi ise okul yöneticilerinin veriye erişimini güçleştirerek hatta bazı durumlarda imkânsız hale getirerek okul yönetiminde veriden yararlanılmasını sınırlandırabilmektedir. Verinin depolanması sürecinde uygun üst verinin tesis edilmesi okul

yönetiminde verinin daha etkin bir rol üstlenmesine katkı sunabilir. Okul yöneticilerinin veriye erişim noktasında *"ağ sistemlerine bağımlılığı"* da veriden yararlanılmasında temel sorun alanlarından biridir. Okulda yönetsel süreçlerde yararlanılabilecek veriler genellikle ağ veri tabanlarında arşivlenmektedir. Bu durum veriye erişime dönük önemli avantajları barındırmakla birlikte ağ sistemleri ile ilgili sorun yaşanması durumunda önemli verilere zamanında erişim sağlanamaması gibi sorunlara da neden olabilmektedir. Bu noktada okul yöneticilerinin veriye erişiminde ağ bağımlılığını azaltacak araçların geliştirilmesi veriden okul yönetiminde daha etkin bir biçimde yararlanılmasına katkı sağlayabilir.

Okul yönetiminde veriden yararlanılmasına dönük ortaya çıkan sorunların çözümünde çeşitli araçlar işlevsel bir nitelik taşıyabilir. Öncelikle farklı düzeylerdeki eğitim kurumları arasında makro düzey bir veri akışının sağlanması öğrencilere dönük önceden elde edilmiş ve arşivlenmiş verinin üst eğitim örgtülerine daha etkin bir biçimde aktarılmasına aracılık edebilir. Bu şekilde veri elde edilmesi sürecinde üst eğitim kurumları için önemli bir zaman ve çaba tasarrufu sağlanabilir. Makro düzey veri akışı okullarla diğer örgütler arasında da tesis edilebilir. Bu şekilde farklı örgütlerde arşivlenen öğrenciye dönük nesnel verilere ağ tabanlı sistemler aracılığı ile okuldan erişim sağlanabilir. Okulda kurumsal ya da yerel olarak toplanan küçük verinin yönetsel süreçlere yansıtılmasına olanak sağlanması okul yönetiminde veriden daha etkin bir biçimde yararlanılmasında işlevsel bir konumda yer alabilir. Öğretmenler için tam zamanlı mesai önemli bir veri kaynağı olarak yönetsel süreçlerde öğretmenlerden daha detaylı ve sağlıklı veriler elde edilmesine katkı sunabilir. Öğretmenler sınıf ile okul yönetimi arasında veri akışı noktasında önemli bir köprü işlevi görmektedirler. Bu yönüyle öğretmenlerin okulda daha fazla zaman geçirmelerine dönük yasal düzenlemeler öğretmenlerden daha sağlıklı veri elde edilmesine zemin hazırlayabilir. Bu şekilde bir uygulama öğretmenler arasında bilgi ve tecrübe paylaşımını olanaklı kılarak okulda etkili bir örgütsel öğrenme ekosisteminin tesis edilmesine aracılık edebilir.

Okulda veri analizi konusunda bir uzmanın istihdam edilmesi yönetsel süreçlerde veriden yararlanılması noktasında karşılaşılacak sorunların çözümüne katkı sunabilir. Türkiye bakış açısı ile ele alındığında kısa ve orta vadede her okulda bir veri uzmanının istihdam edilmesi gerçekleştirilebilir bir hedef gibi görünmemektedir. Buna karşın kurumsal insan kaynaklarından yararlanılması ve okulda veri analizi konusunda belirli çalışanların eğitilmesi sorunun kısmen de olsa çözümünde önemli bir rol oynayabilir. Okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanılmasında ortaya çıkabilecek sorunların çözümünde işlevsel olabilecek diğer bir araç ise veri okuryazarlığı eğitimidir. Okulun tüm paydaşlarının verinin

kurumsal ve yönetsel değeri noktasında eğitilmeleri okulda sağlıklı bir veri kültürünün oluşmasına da zemin hazırlayabilir. Veri tabanlarında gerçekleştirilecek bazı yenilikler de veriden yararlanılması noktasında önemli sorunların çözümüne katkı sunabilir. Örneğin, veri tabanlarında nicel veriler kadar öznel değerlendirmelerin de yer almasını ve daha detaylı verilerin depolanmasını sağlayacak yazılımların ve donanımların devreye konulması veriden okulda yönetsel süreçlerde yararlanılmasını sınırlandıran unsurlarla mücadelede önemli bir rol oynayabilir.

Okulda yönetsel süreçleri veriye dayalı yönetsel süreçlere dönüştürmek adına çeşitli öneriler ileri sürülebilir. Öncelikle veriye dayalı yönetim süreçleri için ulusal bir politika belirlenmesi önemli bir başlangıç teşkil edebilir. Milli Eğitim Bakanlığı'nca yayımlanan 2023 vizyon belgesi bu süreçte önemli bir ilk adım olarak kabul edilebilir. Ancak vizyon belgesi ile ortaya koyulan amaçların ve hedeflerin eylem planlarına dönüştürülmesi, eylem planlarının ulusal, bölgesel hatta kurumsal düzeyde ele alınması vizyon belgesi ile ortaya koyulan politikanın somut eyleme dönüştürülmesine aracılık edebilir. Okul yöneticilerinin durumsal liderlik davranışları da veriye dayalı yönetsel süreçlere önemli katkılar sunabilir. Buna karşın okulda veriye dayalı olarak alınacak durumsal kararlar için yasal sınırlılıkların kaldırılması önemlidir. Okulda öğrenci başarısı, disiplin durumu, devam-devamsızlık durumu gibi çok çeşitli bileşenlere dönük büyük miktarlarda veri depolanmaktadır. Buna karşın verinin arşivlenmesi sürecinde yaşanan sorunlar okul yöneticilerine veriye erişim sağlama, üst yöneticilere rapor sunma gibi hususlarda zaman ve çaba sarfiyatına neden olmaktadır. Hem kurumsal düzeyde okulda hem de merkez teşkilatında verinin işlevsel bir biçimde arşivlenmesi veriye erişim ve ilişkisiz verilerin temizlenmesi gibi önemli sorunları ortadan kaldırarak veriye dayalı yönetsel süreçleri daha etkin bir yapıya kavuşturabilir.

Okulda kurumsal düzeyde bir örgütlenme de veriye dayalı yönetsel süreçlerin daha etkin bir yapıya kavuşmasına zemin hazırlayabilir. Veri analizi ve yorumlanması noktasında becerisi olan bir öğretmenin ya da okul yöneticisinin görevlendirilmesi, görevlerin ve sorumluluklarının iş analizi ile etkin bir biçimde çerçevelenmesi veriye dayalı yönetsel süreçlerin tesis edilmesine ya da mevcut süreçlerin daha etkin bir yapıya kavuşmasına katkı sağlayabilir. Veri tabanlarında daha etkin filtreleme araçları okul yöneticilerinin ilişkili veriye erişimini kolaylaştırarak veriye dayalı yönetim süreçlerinde veriden daha etkin bir şekilde yararlanılmasına zemin hazırlayabilir. Farklı okullarda ve farklı eğitim bölgelerinde veri toplanmasında çok farklı ölçeklerden hali hazırda yararlanılmaktadır. Yararlanılan bu ölçeklerin merkez ve taşra teşkilatlarında ya da kurumsal düzeyde okullarda oluşturulacak

ölçek veri marketlerinde toplanması eğitimde ulusal, bölgesel ve kurumsal düzeyde veriye dayalı yönetim süreçlerine geçişe ya da mevcut olan uygulamaların daha etkin bir yapıya kavuşmasına zemin hazırlayabilir. Bölgesel farklılıklar dikkate alındığında ölçek veri marketlerinin eğitim bölgeleri için hazırlanması makro düzey veri analitiği süreçlerinde veriden kıyaslama amaçlı yararlanılmasına katkı sağlayabilir.

"Temsili deneyim" okulda veriye dayalı yönetim süreçlerinin tesis edilmesine aracılık edebilir. Okullarda gerçekleştirilen yönetsel uygulamalara dönük veri paylaşımını sağlayacak araçların geliştirilmesi uygulamalarda verinin daha etkin yer edinmesine katkı sunabilir. Farklı düzeylerdeki eğitim kurumları arasında *"veri aktarımında otomasyonun"* sağlanması da okulda veriye dayalı yönetsel süreçlere önemli katkılar sunabilir. Türkiye'de eğitim sistemi içerisinde hem okul düzeyinde hem farklı düzeylerdeki örgütler arasında bir veri ekosisteminin oluşturulması veriye dayalı yönetsel süreçler için önemli bir adım olarak kabul edilebilir. Örneğin, kamu yönetiminde yararlanılan e-devlet yönetim bilgi sistemine benzer bir sistemin eğitim sisteminde tesis edilmesi bu türde bir veri ekosistemi için temel teşkil edebilir. Verinin kurumsal değerine dönük farkındalık ve anlayış geliştikçe veriye dayalı liderlik olgusu da buna paralel bir önem kazanmaktadır. Bu bağlamda özellikle okul müdürlerinin veriden yönetsel süreçlerde yararlanılmasına dönük sergileyecekleri liderlik okulda veriye dayalı yönetim süreçleri için en önemli bileşenlerden biri olarak kabul edilebilir.

Karar süreçleri yönetsel süreçlerin merkezinde yer alır. Bu yönüyle okulda karar süreçlerinin veriye dayalı karar süreçlerine dönüştürülmesi vizyon belgesi ile ortaya koyulan veriye dayalı yönetim amacı için merkezi bir konumda yer almaktadır. Okulda yönetsel karar süreçlerini veriye dayalı karar süreçlerine dönüştürmek adına çeşitli öneriler ileri sürülebilir. Öncelikle *"istisnalarla yönetim"* anlayışının okul çapında yaygınlaştırılması veriye dayalı yönetsel karar süreçleri için temel teşkil edebilir. İstisnalarla yönetim üst yönetimlerin okul yönetimine yalnızca istisnaî durumlarda müdahalesini temel alan, istisnaî durumlar dışında okul yönetimlerine belirli düzeyde bir esneklik ve serbestlik tanıyan yönetim anlayışını temel alır. Bu şekilde bir yaklaşım okulun mevcut verilerinden karar süreçlerinde daha etkin bir şekilde yararlanılmasını sağlayabilir. İstisnalarla yönetim anlayışı kurumsal düzeyde okul içinde de tesis edilebilir. Örneğin, sınıf öğretmenlerinin sınıflarına dönük elde ettikleri verileri temel alarak belirli kararlar için yetkilendirilmeleri yönetsel kararların alınmasında veriyi önemli bir değere dönüştürülebilir. Bu şekilde bir yaklaşım aynı zamanda vizyon

belgesinde ortaya koyulan okul yönetiminde bürokratik iş yükünün azaltılmasında da işlevsel bir aracı rolü üstlenebilir.

"Karar kuralı (decision rule)" oluşturulması sürecinde veriden yararlanılması da okulda yönetsel kararların veriye dayalı bir forma dönüştürülmesinde etkin bir rol oynayabilir. Veri karar kuralı oluşturulmasında belirli değerlendirmeler için eşik değerlerin ortaya koyulmasında önemli bir araçtır. Örneğin, öğrencilerin akademik not ortalamalarına göre riskli ya da risksiz biçiminde sınıflandırılmalarında hangi sayısal değerlerin eşik değer olarak ele alınacağı hususunda başarıya etki eden farklı değişkenlere ilişkin veri önemli bir konumda yer alabilir. Karar kuralının oluşturulmasında veriye dayalı bir yaklaşım öğrencilerin sağlıklı bir şekilde sınıflandırılmalarına katkı sağlayarak okulda yönetsel kararlara rehberlik edebilir.

Okulda eylem gündemlerinin veriye dayalı bir yaklaşımla ele alınması da veriye dayalı karar süreçleri için temel teşkil edebilir. Okulda yönetsel süreçlere ilişkin eylem gündemlerinin belirli bir araştırma sonucu belirlenmesi yönetsel enerjinin uygun alanlara yöneltilmesine aracılık edebilir. *"Veriye dayalı karar destek mekanizmaları"* da okulda yönetsel kararların veriye dayalı bir forma dönüşmesine zemin hazırlayabilir. Örneğin, okulda halkla ilişkiler birimi okul ile çevresi arasında sağlıklı bir veri akışı için köprü işlevi görebilir. Özellikle öğrenci sayısı açısından büyük okullarda halkla ilişkiler birimi okul ile çevresi arasında sağlıklı bir iletişimin kurulmasına zemin hazırlayabilir. Okul yöneticilerinin özel hayatın gizliliği kapsamına giren veriler de dâhil olmak üzere her türlü veriye erişimlerini sağlayacak yasal düzenlemeler de veriye dayalı karar süreçleri için önemli bir aracı rolü üstlenebilir.

Okulda planlama, örgütleme, eş güdüm ve kontrol süreçlerinde de verinin aktif bir rol oyanaması adına çeşitli araçlardan yararlanılabilir. Öncelikle okullar için *"kurumsal karne (balanced scorecard)"* yönetsel süreçlerin kontrol aşamasında sağlıklı değerlendirmeler için önemli bir araç niteliği taşıyabilir. Okulun etkililiğine dönük farklı bileşenleri içerecek biçimde teşkil edilen bir kurumsal karne okulda yönetsel kontrol süreçleri kadar planlama süreçlerine de rehberlik edebilir. Okul yöneticileri için okulun dinamikleri ve çevresel koşullarını dikate alarak *"durumsal planlama"* yapmalarına olanak sağlayacak yasal bir zeminin oluşturulması okulda yönetsel planlama süreçlerinin daha etkin bir yapıya kavuşmasında önemli bir rol oynayabilir. Öğrencilerin bilgi, ilgi, beceri, yeterlik ve yatkınlık alanlarının veriye dayalı bir biçimde belirlenmesi öğrencilerin entelektüel açıdan uygun araçlarla uyarılmalarına katkı sağlayabilir. Öğrencilerin ilgi ve yeterlik alanlarına dayalı

olarak elde edilecek nesnel ve güvenilir veri, veriye dayalı yönlendirme süreçleri için de temel teşkil edebilir.

Türkiye'de eğitim sisteminin tüm yönetsel kademelerinde ve hatta her okul düzeyinde yönetsel süreçlerde veriden farklı düzeylerde ve biçimlerde yararlanılmaktadır. Buna karşın uygulamaların farklılığı okul yöneticilerine bu süreçte gerekli rehberliğin sağlanamamasına neden olmaktadır. Ulusal, bölgesel ve hatta kurumsal düzeyde *"ortak çabaya yön birliği"* sağlayacak eylem planları okulda yönetsel süreçlerin daha etkin bir forma kavuşmasında başat rol oynayabilir. Öğrencilerin okulda ilgi ve yeteneklerine uygun akademik ve sosyal alanlara yönlendirilmelerinde veriden daha etkin bir biçimde yararlanılmasını merkezine alan uygulama ve araçların işe koşulması veriye dayalı yönlendirme süreçlerinin etkililiği ve verimliliğine doğrudan katkı sağlayabilir. Veri hali hazırda kontrol süreçlerinin önemli bir bileşeni konumundadır. Buna karşın kontrol süreçlerinde verinin etkinliğini ve rolünü arttıracak uygulamalar ve araçlar veriye dayalı kontrol süreçlerinin verimliliğine katkı sunabilir.

5.3. Öneriler

Okulda yönetsel süreçlerin veriye dayalı yönetsel süreçlere dönüştürülmesinde ya da mevcut uygulamaların daha etkin bir yapıya kavuşturulmasında eğitim yönetiminin farklı düzeylerinin iletişim ve etkileşiminin önemli bir rol oynadığı ileri sürülebilir. Bu bağlamda araştırmada önerilerin eğitim yönetiminin farklı kademeleri için ayrı ayrı ele alınmasının önemli olduğu düşünülmüştür. Bu bağlamda araştırmada öneriler eğitim yönetiminin merkez teşkilatı ve politika belirleyiciler, taşra teşkilatı eğitim yöneticileri ve okul yöneticileri için ayrı ayrı ele alınmıştır. Öneriler başlığı altında son bölümde ise araştırmacılara dönük önerilere yer verilmiştir.

5.3.1. Merkez Teşkilatı ve Politika Belirleyiciler İçin Öneriler

Eğitimde veriye dayalı yönetim anlayışının kurumsal ve yerel veriyi merkezine alan bir yönetim anlayışına karşılık geldiği ifade edilebilir. Buna karşın uygulamalarda birlik açısından merkez teşkilatınca ortaya koyulacak politikaların ve liderliğin eğitim yönetiminin farklı her düzeyinde verinin temel alınmasında başat bir rol oynayabilir. Bu bağlamda eğitimde veriye dayalı yönetimin ulusal, bölgesel ve okul düzeyinde kurumsal bir kimliğe bürünmesinde merkez teşkilatının ve politika belirleyicilerin önemli sorumlulukları vardır.

Bu çerçevede Türkiye'de veriye dayalı yönetsel uygulamaların daha etkin bir yapıya kavuşmasında politika belirliyicilerin dikkate alması gereken hususlara ilişkin olarak şunlar sıralanabilir;

- Öncelikle Milli Eğitim Bakanlığı'nca 2023 vizyon belgesi ile ortaya koyulan veriye dayalı yönetim kavramı okul yöneticileri için daha somut bir forma dönüştürülmelidir. Ulusal bir politika niteliği taşıyan belge ile ortaya koyulan temel ilkeler ulusal ve bölgesel düzeyde, hatta okul düzeyinde somut eylem planlarına dönüştürülmelidir.
- Vizyon belgesi ile ortaya koyulan amaçları somutlaştıracak kısa, orta ve uzun vadeli eylem planları belirlenmelidir. Eylem planları detaylı bir biçimde ele alınmalı, süreçte görevler ve sorumluluklar açıkça belirtilmelidir.
- Okul yöneticilerinin verinin örgütsel değerine, veri kavramının içeriğine ve kapsamına ve verinin eyleme dönük bilgiye nasıl dönüştürüleceğine dönük bilgi ve becerilerinin arttırılmasını temel alan eylem planları hazırlanmalı ve belirli bir takvim çerçevesinde bu eylem planı hayata geçirilmelidir.
- Belirlenen politika ve eylem planlarının değişen politik güç ile birlikte değişikliğe uğramasının önüne geçilecek yasal düzenlemeler yapılmalıdır. Diğer bir ifade ile eğitimde veriye dayalı yönetim politik güç ile değişmeyecek biçimde bir devlet politikası haline getirilmelidir.
- Vizyon belgesinde ortaya koyulan okul yöneticilerinin üzerindeki bürokratik iş yükünün azaltılması amacına dönük somut eylem planları hazırlanmalıdır. Örneğin, yapay zekâ uygulamalarından Çin'de hukuk alanında yararlanılmaya başlanmıştır (https://www.hurriyet.com.tr). Çinli bilim adamları bir kimsenin suçlu olup olmadığına dönük savcı gibi karar verecek bir yapay zekâ uygulaması geliştirdiklerini ileri sürmüşlerdir. Bu türde yapay zekâ uygulamaları nesnelerin interneti ile bütünleştirildiğinde okulda devam-devamsızlık gibi rutin verilerin arşivlenmesine ve elde edilen verilerin paydaşlarla gerçek zamanlı olarak paylaşılmasına katkı sunabilir. Bu yönüyle nesnelerin interneti gibi araçlardan yararlanılması okul yöneticilerinin üzerindeki bürokratik iş yükünün azaltılmasına katkı sağlayabilir.
- Veri ve veriden kurumsal bir değer ortaya konulması bilimsel ve sistematik bir süreçtir. Bu nedenle eğitimde veriye dayalı yönetim süreçlerinin tesis edilmesi disiplinler arası bir çalışma alanı olarak tasarlanmalı ve yürütülmelidir. Bu

kapsamda bakanlıkta bir birimin oluşturulması farklı çalışma alanlarından bilim insanlarının koordinasyon içinde çalışmalarına olanak sağlayabilir.

- Türkiye'de eğitim yönetiminin dijital dönüşüm süreçlerine uyum sağlamasına katkı sağlayacak biçimde bakanlık merkez teşkilatı içinde bir *"eğitim yönetiminde dijital dönüşüm birimi"* teşkil edilmelidir. Birimde veri ile ilgili farklı çalışma alanlarından bilim insanlarının istihdam edilmesi sağlanmalı ve birim hesap verebilirlik açısından yalnızca bakana bağlı olacak biçimde yetkilendirilmelidir.
- Öğrenme ve öğretim süreçlerinin giderek dijital bir yapıya kavuştuğu günümüzde yönetsel süreçlerin bu dönüşüme ayak uydurabilmesi adına gerekli önlemler alınmalıdır.
- Okul yönetiminde dijital dönüşüm sürecinde öncelikle okul yöneticilerinin dijital okuryazarlık düzeyleri arttırılmalıdır. Bu doğrultuda okul yöneticisi olabilme şartları tekrar gözden geçirilmeli, dijital okuryazarlığa dönük temel bazı beceriler okul yöneticilerinin sahip olması gereken yeterlikler arasına alınmalıdır. Mevcut okul yöneticilerinin dijital okuryazarlık yeterliklerini arttırmak adına hizmet içi eğitimler düzenlenmelidir.
- Eğitim ve okul yönetiminde dijital dönüşüme katkı sağlayabilecek araçlara ilişkin bakanlıkça bir çalışma yürütülmeli ve sonuçları paylaşılmalıdır.
- Dijital dönüşüm süreci tavandan değil tabandan başlatılmalı, süreçte öncelik okulların dijital dönüşüme ayak uydurmasının sağlanması olmalıdır.
- Türkiye'de bölgesel düzeyde ve okul düzeyinde farklılıkların üst düzeyde olduğu dikkate alındığında eğitim yönetiminde yerelleşmenin önemi daha açık hale gelmektedir. Bu noktada merkez teşkilatınca taşra teşkilatlarına ve okul yöneticilerine içinde bulundukları sosyo-ekonomik ve çevresel koşulları dikkate alarak karar verme yetkisi verilmelidir. Bu bağlamda okul yönetimlerinin kurumsal ve yerel verileri temel alarak durumsal kararlar almalarını olanaklı kılacak yasal düzenlemeler yapılmalıdır.
- Okul yöneticilerinin öğrencilerle ilgili daha sağlıklı kararlar almalarına olanak sağlayacak biçimde gizliliği olan verilere sınırları yasal bir çerçeve ile belirlenerek erişim sağlamalarına izin verilmelidir.
- Okul yönetiminde tecrübe önemli bir bilgi kaynağıdır. Okul yönetiminde tecrübe elde edilen verilerin okulun iç dinamikleri ve çevresi ile ilişkilendirilmesi sonucu

ulaşılan yargılar olarak değerlendirilebileceğinden verinin bilgiye dönüştürülmesi sürecinde harcanacak zaman ve çabadan da tasarruf sağlanmasına zemin hazırlayabilir. Yöneticilik açısından mesleki tecrübe okul yöneticiliğinin profesyonelleşmesine önemli katkılar sunabilir. Bu bağlamda tıpkı aday öğretmen yetiştirme sürecinde olduğu gibi bir *"aday okul yöneticisi yetiştirme süreci"* tesis edilmeli, süreç sonunda başarılı olan adayların okul yöneticisi olarak ataması gerçekleştirilmelidir. Aday okul yöneticilerinin yetiştirilmesi sürecinde teorik bir içerikten ziyade tecrübeli okul yöneticilerinin gerçek çalışma ortamında uygulamayı esas alan bir eğitim ve yetiştirme tasarımı esas alınmalıdır. Dijital yeterlilik, öğrenme analitiği, araştırma yöntemleri gibi verinin eğitim yönetimine entegre edilmesine zemin hazırlayacak bileşenler aday okul yöneticisi yetiştirme sürecinin önemli bileşenleri olarak ele alınmalıdır.

- Eğitim sisteminde tıpkı kamu yönetimi bilgi sisteminde yararlanılan e-Devlet gibi örgütler arasında veri akışı sağlayacak ağ tabanlı bir veri ekosistemi tesis edilmelidir.
- Maddi teşvikler sağlanarak öğretmenlerin okulda ders dışında daha fazla zaman geçirmelerini sağlayacak yasal tedbirler alınmalıdır.
- Okulla çevre ilişkisini daha sağlıklı bir şekilde tesis edecek ve okul ile çevresi arasında sağlıklı bir veri akışına olanak sağlayacak biçimde öğrenci sayısı için bir eşik değer belirlenerek görece büyük okullarda halkla ilişkiler birimleri kurulmalıdır.
- Okul yönetimlerine veriden daha etkin bir biçimde yararlanmalarını olanaklı kılacak uzman desteği sağlanmalıdır.
- Okullarda veri elde edilmesi, analizi ve eyleme dönüştürülmesinde uzman kişilerin istihdam edilmesi ya da en azından okul içinde bir çalışanın bu yönde eğitim alması sağlanmalıdır.
- Okullarda kademeler arası geçişlerde kurumsal düzeyde öğrencilere dönük elde edilen verilerin kayıpsız bir biçimde üst eğitim kurumlarının veri tabanlarına aktarılması sağlanmalıdır.
- Okul yönetiminde küçük veriye dayalı yönetim yaklaşımını merkezine alacak biçimde yönetimde merkeziyetçi bir yaklaşımdan yerelleşmeye dönük adımlar atılmalıdır.

- Okullar arasındaki farklılıkların giderilmesinin eğitimde veriye dayalı yönetim açısından ulusal bir politika için temel teşkil edeceği dikkate alınarak uzun vadede okullar arası kalite farklılıklarının giderilmesine dönük tedbirler alınmalıdır.
- Merkez teşkilatınca eğitim kurumlarına dönük daha fazla saha ziyareti yapılmalı ve okulların ihtiyaçlarının belirlenmesinde merkez teşkilatında depolanan büyük veri yerine bölgesel, yerel hatta kurumsal verilerden yararlanılmalıdır.
- Büyük veri kurumsal düzeyde okullar için veriye dayalı yönetim süreçlerinde işlevsel bir nitelik taşımamakla birlikte merkez teşkilatı için önemli bir değer olarak kabul edilebilir. Bu bağlamda okullara ve eğitim bölgelerine ilişkin detaylı verileri barındıracak bir *"büyük veri tabanının"* (Cemaloğlu, 2019, s. 323) tesis edilmesi merkez teşkilatında veriye dayalı yönetim süreçlerinin daha etkin bir biçimde uygulama alanı bulmasına katkı sağlayabilir.
- Öğretimsel süreçlerin geliştirilmesinin eğitim sisteminin en temel amaçlarından biri olduğu dikkate alındığında okulda öğretimsel verilere dönük çalışma yapacak bir yöneticinin istihdam edilmesinin öğretimsel süreçlerin geliştirilmesine önemli katkıları olabilir. Bu bağlamda okulda öğretimsel verilerin önemine dönük bir anlayış geliştirilmesi için eylem planları hazırlanmalı ve öğretimsel verilerin elde edilmesinde yararlanılacak araçlar konusunda okul yöneticilerine gerekli rehberlik sağlanmalıdır.
- Uzaktan öğretim süreçlerinin önem kazanmasına mukabil sanal öğrenme süreçlerinin izlenmesi ve etkin bir biçimde yönetilmesine dönük araçlar da okul yöneticilerinin hizmetine sunulmalıdır.
- Makro, mezo ve mikro düzeyde öğrenme analitiğine ilişkin bakanlıkça ulusal, bölgesel ve kurumsal düzeyde bir çalışma yapılmalı ve bu çalışma basitleştirilerek okul yönetimlerine veriye dayalı yönetim süreçlerinde rehberlik edecek bir yol haritasına dönüştürülmelidir.
- Eğitimde ulusal düzeyde yararlanılan yönetim bilgi sistemleri hem içerik hem de altyapı bakımından yenilenmelidir. Yararlanılan yönetim bilgi sistemleri depolanan verilerin daha etkin bir biçimde filtrelenmesini olanaklı kılacak biçimde yeniden yapılandırılmalıdır.
- Öğrencilere ilişkin elde edilen veriler yalnızca akademik başarı temelinde değil ilgi alanları ve yatkınlıklarını da temel alacak biçimde yeniden tasarlanmalıdır.

- Farklı düzeylerdeki okullar yönetsel süreçlerde farklı verilerden yararlanmaktadırlar. Buna karşın okullarda yararlanılan yönetim bilgi sistemleri okulların bu farklılıklarını dikkate almadan yapılandırılmıştır. E-Okul ve MEBBİS gibi eğitim yönetimi bilgi sistemlerinin farklı düzeylerdeki okul yönetimlerinin veri ihtiyacına daha sağlıklı cevap verecek biçimde yeniden yapılandırılmaları veriye dayalı yönetim süreçlerine önemli katkılar sunabilir.
- Okulda yönetsel karar süreçlerinde veriden nasıl yararlanılabileceğine dönük ulusal düzeyde bir rehber hazırlanmalı ve rehber okul yöneticilerine yazılı olarak ulaştırılmalıdır.
- Verinin okulda yalnızca karar süreçlerinde değil diğer tüm yönetsel süreçlere de katkı sunacak bir kurumsal değer olduğuna dönük bir anlayış geliştirilmesi için yol haritası belirlenmeli ve bu yol haritasını eyleme dönüştürecek bir plan hazırlanmalıdır.
- Hem okul yöneticilerinin hem de öğretmenlerin veri okuryazarı olmalarını sağlayacak eğitimler tasarlanmalı, eğitimler değerlendirme süreçlerini de içermelidir.

Eğitimde veriye dayalı yönetim süreçlerinin tesis edilmesinde merkez teşkilatının belirlediği politikaların belirleyici olacağı ve ulusal düzeyde uygulama birliği için temel teşkil edebilir. Bu noktada vizyon belgesi ile ortaya koyulan politikaların uygulamaya zemin hazırlayacak biçimde somut eylem planlarına dönüştürülmesi ilk etapta eğitimde veriye dayalı yönetime dönük sağlıklı bir anlayışın ve farkındalığın geliştirilmesine aracılık edebilir. Bu bağlamda politika belirleyicilerin eylem planları öncesinde farklı disiplinlerden bilim insanlarını bir araya getirmeleri ve eğitim sisteminin mevcut bileşenlerini dikkate alarak uygun eylem planlarının hazırlanmasını sağlamaları önemli bir başlangıç olarak kabul edilebilir.

5.3.2. Taşra Teşkilatları ve Yerel Eğitim Yöneticilerine Öneriler

Türkiye'nin sosyo-kültürel ve ekonomi açıdan çok farklı bölgelerden meydana geldiği göz önüne alındığında eğitimde veriye dayalı yönetim süreçlerinin tesis edilmesinde taşra teşkilatları eğitim yöneticilerinin de önemli görevlerinin ve sorumluluklarının olduğu ileri sürülebilir. Özellikle merkez yönetimince alınan ve yol haritası niteliği taşıyan uygulamaların eylem planlarına dönüştürülmesinde taşra teşkilatı eğitim yöneticileri okullar ile merkez teşkilatı arasında etkin bir iletişime aracılık edebilir. Taşra teşkilatları aynı

zamanda bakanlıkça eğitimde veriye dayalı yönetim uygulamaları için belirlenen politikaların yerel değişkenler temelinde somut eylem planlarına dönüştürülmesinde de etkin bir rol oynayabilir. Bu bağlamda taşra teşkilatı yöneticilerince yapılabileceklerine dönük öneriler şu şekilde sıralanabilir;

- Bölgesel farklılıklar nedeniyle taşra yönetim teşkilatları okullarda veriye dayalı yönetim süreçlerinin tesis edilmesinde yararlanılacak veri toplama araçlarının geliştirilmesinde etkin bir rol oynamalıdır.
- Öncelikle okulların veriye dayalı yönetsel süreçlere hazır bulunuşluk düzeylerinin ortaya koyulmasına ve mevcut veriye dayalı yönetsel uygulamaların etkililiğinin değerlendirilmesine dönük çalışmalar yapılmalıdır.
- Taşra teşkilatlarında bölgede yer alan benzer okulların hizmetine sunulmak üzere ölçek veri marketleri oluşturulmalı ve bu ölçeklerden yararlanılması noktasında okul yönetimleri teşvik edilmelidir.
- Bölgesel düzeyde okulların performanslarına ilişkin veri tabanları oluşturulmalı ve okullara her yıl taşra teşkilatlarınca *"kurumsal karne (balanced scorecard)"* verilmelidir.
- Okullara performans verilerine dayalı olarak verilecek kurumsal karneler temelinde çeşitli ödüller ya da yaptırımlar için yasal altyapı hazırlanmalıdır. Türkiye'de bölgesel farklılıklar nedeniyle veriye dayalı hesap verebilirlik ulusal düzeyde değil bölgesel düzeyde ele alınmalıdır. Uzun vadede okullar arası kalite farklılıklarının ortadan kaldırılmasına dönük belirli bir mesafe kat edildiğinde taşra teşkilatlarınca ele alınan veriye dayalı hesap verebilirlik uygulamaları merkez teşkilatlarına devredilmelidir.
- Okulların akademik başarı değerlendirmeleri çok boyutlu bir bakış açısı ile ele alınmalıdır. Okul yönetimlerine başarı ya da başarısızlığa ilişkin görüşlerini veriye dayalı bir yaklaşımla raporlaştırmalarına olanak sağlanmalıdır.
- Okul yönetimleri için bölgesel düzeyde *"veriye dayalı karar destek mekanizmaları"* tesis edilmelidir. Örneğin, okullar için akademik başarı standartlarının ortaya koyulmasında okulların gerçekleşen performansına ilişkin bölgesel düzeyde okullar arası kıyaslamalara olanak sağlayacak raporlar hazırlanmalı ve bu raporlar okul yönetimleri ile paylaşılmalıdır.
- Okullar ile taşra yönetim teşkilatları arasında veri akışını sağlayacak ağ veri tabanları oluşturulmalı ve var olan yönetim bilgi sistemleri geliştirilmelidir.

- Öğrencilerin akademik performanslarının değerlendirilmesinde taşra teşkilatlarında oluşturulan ölçme ve değerlendirme birimlerinin görevleri ve sorumlulukları arttırılmalıdır. Okul başarı değerlendirmelerinde Milli Eğitim Müdürlüğü Ölçme ve Değerlendirme Birimlerinde gerçekleştirilen kazanım değerlendirme sınav puanları da bir ölçüt olarak ele alınmalıdır. Kazanım değerlendirme sonuçlarından elde edilen veriler okullar için hazırlanan kurumsal karneye yansıtılmalıdır.
- Taşra teşkilatlarında veriye dayalı yönetim birimi oluşturulmalı ve bu birim veriye dayalı yönetim süreçlerinin okullarda tesis edilmesi sürecinde okul yöneticilerine rehberlik hizmeti sunmalıdır.
- Taşra yönetim teşkilatlarınca okullar periyodik aralıklarla ziyaret edilmeli ve okullara yönetsel süreçlerde gerçekleşen performanslarına dönük nesnel veriye dayalı geri bildirimler verilmelidir. Okullara ilişkin değerlendirmelerde elde edilen sayısal verilere ek olarak gözlem verilerinden de yararlanılmalıdır.
- Okul yönetimleri taşra teşkilatlarınca alınabilecek bazı kararlar bağlamında yetkilendirilmeli, taşra eğitim yöneticilerinin yalnızca sorun alanlarına dönük katkı anlamında okul yönetimlerine müdahil olmalarını temel alan yasal düzenlemeler yapılmalıdır.
- Okul yöneticileri için tecrübe paylaşımı ve fikir alışverişi için mesleki öğrenme grupları oluşturulmalı ve bu grupların periyodik aralıklarla bir araya gelmesi sağlanmalıdır. Toplantılarda okul yöneticileri yönetsel uygulamalarının etkililiğine dönük elde ettikleri verileri paylaşmaya teşvik edilmelidir.
- Okulların performanslarının taşra teşkilatlarınca veriye dayalı olarak değerlendirilmesi süreçlerinde okulların değerlendirme süreçlerinde temel alınan nesnel verileri kurumsal değişkenlerle ilişkilendirerek gerekçeler sunmalarına olanak sağlanmalıdır.

Taşra yönetim teşkilatları veriye dayalı yönetim süreçlerine geçişte ya da var olan süreçlerin geliştirilmesinde önemli bir rol oynayabilir. Bu süreçte okul yöneticilerine rehberlik etmek adına taşra teşkilatlarına önemli sorumluluklar düşmektedir. Bu bağlamda taşra yönetim teşkilatları okullarla merkez teşkilatı arasında sağlıklı bir veri akışının tesis edilmesinde de önemli görevleri yerine getirebilir. Sağlıklı ve gerçek zamanlı veri akışı veriye dayalı yönetim süreçlerinin önemli bir bileşeni konumundadır. Bu yönüyle ele alındığında taşra

teşkilatlarının eğitim yönetiminde dikey bürokratik veri akışında okullarla merkez teşkilatı arasında önemli bir aracı olduğu ileri sürülebilir.

5.3.3. Okul Yöneticilerine Öneriler

Eğitim öğretim süreçlerinin, yönetsel eylemlerin ve uygulamaların en temel uygulama alanının okul olduğu dikkate alındığında eğitimde veriye dayalı yönetim süreçlerinin tesis edilmesinde ya da mevcut uygulamaların daha etkin bir yapıya kavuşturulmasında en önemli eğitim kurumlarının okullar olduğu ileri sürülebilir. Bakanlıkça yayımlanan vizyon belgesi ile ortaya koyulan veriye dayalı yönetimin uygulama alanı olarak tabanda yaygınlaştırılması ve kurumsal hale getirilmesi önemlidir. Bu yönüyle okul yöneticilerinin süreçte önemli görevleri ve sorumlulukları söz konusudur. Okulda veriye dayalı yönetim süreçlerinin tesis edilmesi ya da var olan süreçlerin geliştirilmesi adına okul yöneticilerine çeşitli önerilerde bulunulabilir. Bu öneriler şu şekilde sıralanabilir;

- Öncelikle okul yöneticileri veri kavramı, kapsamı ve içeriği ile ilgili sağlıklı bir anlayış geliştirmelidirler. Okul yöneticileri bu noktada araştırma yapmayı ve bilgi edinmeyi kişisel sorumluluk olarak algılamalıdırlar.
- Okul yöneticileri veriden eyleme dönük bilgiye nasıl ulaşıldığına, verinin somut eyleme dönüştürülmesi sürecinde nasıl bir yol izlendiğine dair bilgi ve donanımı kişisel sorumluluk olarak algılamalı ve bakanlıkça sunulan hizmet içi eğitimlerden azamî düzeyde yararlanmaya dönük çaba sarf etmelidirler.
- Okul yöneticileri farklı amaçlar için toplanan ikincil durumdaki verilerin farklı zamanlarda ortaya çıkabilecek yönetsel sorunların çözümünde etkili olabileceğine dönük bir anlayış ve farkındalık geliştirmelidirler.
- Sosyal yaşamın tüm alanlarında olduğu gibi okul ve okul yönetimi de dijital bir forma bürünmektedir. Bu noktada okul yöneticileri dijital okuryazarlık düzeylerini geliştirmek adına farklı platformlarda sunulan eğitimlere katılmalı ve bunu kişisel ve mesleki bir sorumluluk olarak kabul etmelidirler.
- Okul yöneticileri okulda yönetsel süreçlerde yararlandıkları veri türlerini çeşitlendirmelidirler. Akademik başarı verilerinin algı ve görüş verileri gibi farklı veri türleri ile desteklenmesi akademik başarı verilerinin yalnızca izleme aracı değil aynı zamanda bir geliştirme aracı formuna da bürünmesine katkı sağlayabilir.

- Okul yöneticileri demografik verilerin nesnel ve sistematik bir biçimde depolanmasına olanak sağlayacak önlemler almalı ve bu verilerin de dinamik ve değişken olduğunu dikkate alarak periyodik aralıklarla gerekli güncellemeleri yapmalıdırlar.
- Okul yöneticileri yönetsel uygulamalara ilişkin veriye dayalı bir hesap verebilirlik yaklaşımı sergilemelidirler. Algı ve görüş verileri ile bütünleştirildiğinde veriye dayalı hesap verebilirlik uygulamaları etkili ya da etkisiz yönetsel eylemlerin sorumluluğunun paylaşılmasına dönük okul çapında bir ortak anlayışa zemin hazırlayabilir.
- Okul çapında nesnel verilere dayalı bir iletişim ekosistemi tesis edilmeli ve veriye dayandırılmayan iletişim süreçlerinin çıktılarına dönük sorgulayıcı bir örgüt kültürü inşa edilmelidir.
- Okulda risk analizleri veriye dayalı bir yaklaşımla gerçekleştirilmeli ve veriye dayalı gerçekleştirilen risk analizlerinde risk alanları önceliklerine göre sıralanmalıdır.
- Okul yöneticileri okulda sosyal, kültürel ve öğretimsel faaliyetlerle ilgili iyi uygulama örneklerine ilişkin verileri sistematik olarak elde etmeye ve uygulama sonuçlarını yaygınlaştırmaya azamî çaba sarf etmelidir.
- Okulda gerek öğrencileri gerekse öğretmenleri ilgi alanlarına göre yönlendirme süreçlerinde veriden etkin bir biçimde yararlanılmalıdır.
- Okul yöneticileri karar süreçlerinde algı ve görüş verilerinden daha sık yararlanmaya gayret göstermelidir. Algı ve görüş verilerinin karar yanılgıları ile mücadelede, kararlara katılımın sağlanmasında ve alınan kararların paydaşlara benimsetilmesinde önemli bir araç olduğunu unutulmamalıdır.
- Okul yöneticileri kararlarını mutlaka veriye dayalı olarak gerekçelendirmelidirler. Bu türde bir yaklaşımın okulda alınacak yönetsel kararlarda okul yöneticilerine karşı duyulan güveni arttıracağı da göz önünde bulundurulmalıdır.
- Okul yönetiminde veriden hem kısa vadeli operasyonel kararlarda hem de uzun vadeli stratejik kararlarda yararlanılmalıdır. Veri okulların stratejik planlarının, misyon ve vizyonunun temelini teşkil etmelidir.

- Okul yöneticileri okulları için akademik ve sosyal amaçlar belirlerken kısa vadeli hedefler ve uzun vadeli amaçların standartlarının ortaya koyulmasında okulun gerçekleşen performansına ilişkin verileri temel almalıdırlar.
- Okulda özellikle yönetim değişikliklerinde amaçlanan kurumsal değişimlerde veri planlı değişim için temel alınmalı, yönetsel uygulamalara dönük veri toplanarak yalnızca işlevselliği tartışmaya açık hususlara dönük bir değişim planlanmalıdır. Uygulama sonuçlarına dönük verilere dayalı olarak etkili olduğuna karar verilen uygulamaların devamlılığı sağlanmalı ve kararların gerekçelendirilmesi sürecinde okulun paydaşları ile nesnel veriyi merkeze alan bir yaklaşım sergilenmelidir.
- Okulda yönetsel karar süreçlerinde alternatiflere, alternatif eylem biçimlerinden uygun olanının seçiminde temel alınacak karar kriterlerine ve belirlenen karar seçeneğine için olası senaryoların ortaya koyulmasına veri rehberlik etmelidir.
- Okulda yönetsel eylemler ve uygulamaların etkililiğine dönük periyodik olarak veri toplanmalı uygulamanın devamı, güncellenmesi ya da tamamen kaldırılması gibi kararlarda okul yöneticileri nesnel veriyi rehber edinmelidir.
- Okulda kurumsal bir hafıza oluşturacak biçimde sosyal, kültürel ve öğretimsel süreçlere ilişkin her türlü veriyi depolayacak ağ tabanlı veri kaynakları oluşturulmalı ve veri gizliliğine dönük gerekli tedbirler alınmalıdır.
- Okulun elde ettiği veriler dijital veri depolama araçları ile de yedeklenmelidir.
- Okulda hem yönetimle öğretmen ve öğrenciler arasında dikey, hem de öğretmenler ve öğrenciler arasında yatay veri akışı sağlayacak tedbirler alınmalı ve araçlar geliştirilmelidir. Okulda sık sık öğretmen ve öğrencilerin de hazır bulunduğu toplantılar gerçekleştirilmeli ve toplantılarda yönetsel uygulamalara dönük algı ve görüş verileri detaylı bir biçimde elde edilmeli, raporlanmalı ve raporların sonuçları paylaşılmalıdır.
- Okul yöneticileri okulda yönetim kademesine gerçek zamanlı veri aktaracak bir mekanizma oluşturmalıdırlar. Bu süreçte sınıf öğretmenliği müessesesinden veri kaynağı olarak daha etkin bir biçimde yararlanılmasını olanaklı kılacak mekanizmalar geliştirilmelidir.
- Okul yöneticileri öğrenci davranışlarının yönetiminde öğrenci davranışlarının nedenlerinin ortaya konulması sürecinde veriden daha etkin bir biçimde yararlanmalıdırlar. Okul rehberlik servislerinde öğrencilerin ailevî ve sağlık

durumlarına dönük daha kapsamlı verilerin arşivlenmesi bu süreçte okul yöneticilerine veriye dayalı yönetsel eylemlerde ve uygulamalarda önemli katkılar sunabilir.

- Okulda proje ekiplerinin oluşturulmasında öğretmen ve öğrencilerin ilgi alanları ve yeterliklerine dönük verilerden daha sık yararlanılmasına dönük tedbirler alınmalıdır. Bu noktada öğretmenlerden aldıkları eğitimlere dönük veriler elde edilmeli ve bu veriler MEBBİS sitemine aktarılmalıdır. Öğrencilerle ilgili veriler için ise okul web sitesi altında her sınıf düzeyinde bir veri ambarı oluşturulmalı, öğrencilerin sosyal, kültürel ve sanatsal ilgi ve yeterlik alanlarına ilişkin veriler arşivlenmelidir.
- Okulun mesleki gelişim stratejisinde okulun ihtiyaçları belirleyici olmalı ve okulun ihtiyaç analizinde nesnel veri en önemli değer olarak kabul edilmelidir. Öğretmenleri uygun meslekî gelişim alanlarına yönlendirme süreçlerinde öğretmenlerin ihtiyaçlarına dönük sağlıklı veri elde edilmeli, bu veriler öğretmenlerin ilgi alanları ve istekleri ile bütünleştirilmelidir.
- Okul yöneticileri öğrenme analitiği ile ilgili bilgi, beceri ve donanımlarını geliştirmeli, dijital ortamda depolanan verilerden daha etkin bir biçimde nasıl yararlanabileceklerine dönük bireysel bir gelişim planı tasarlamalı ve hayata geçirmelidirler.
- Öğretimin bireyselleştirilmesine dönük eğilim dikkate alındığında okul yöneticileri öğretmenleri öğrencilerin her birinin bireysel olarak öğrenme süreçlerine dönük veri elde etmeye ve bu verileri okul yönetimi ile paylaşmaya teşvik etmelidirler.
- Okul yöneticileri öğrencilerin bireysel öğrenme süreçlerine dönük elde ettikleri verilerden öğrencileri dijital öğrenme platformlarında uygun öğrenme içeriklerine yönlendirme süreçlerinde daha etkin bir biçimde yararlanmalıdırlar.
- Okul yöneticileri mezo düzey öğrenme analitiği süreçlerini okulun önemli bir bileşeni konumuna getirmek için çaba sarf etmelidirler. Okulda zümre öğretmenleri ve zümreler arasında veri paylaşımına katkı sağlayacak informal toplantılar mezo düzey öğrenme analitiği süreçlerine önemli katkılar sunabilir.
- Okul yöneticileri iyi uygulama örneklerine dayalı verinin paylaşımını temel alarak okulda kanıta dayalı öğrenme süreçlerinin tesis edilmesine çaba sarf etmelidirler.

- Okul yönetimince depolanan veriler uygun üst veri ile arşivlenmelidir. Bu şekilde büyük veri içinde yönetsel süreçle ilişkili veriye erişim daha sağlıklı ve hızlı bir biçimde gerçekleştirilebilir.
- Okul yöneticileri yönetsel süreçlere etki eden etmenlere ilişkin sahte korelasyon yanılgısından kaçınmak adına mevcut verilerin farklı bakış açısı ile değerlendirilmesine olanak sağlayacak mekanizmalar geliştirmelidirler. Algı ve görüş verilerinin anket ve toplantı gibi farklı araçlarla toplanması bu sorunun çözümüne katkı sunabilir.
- Okulda elde edilen verilerin büyük çoğunluğunun dinamik ve değişken bir yapıda olduğu unutulmamalı, okul yöneticileri elde edilen ve arşivlenen verilerin güncellenmesi için azamî çaba sarf etmelidir. Okulda öğrencilere ve öğretmenlere dönük elde edilen ve arşivlenen demografik veriler, algı ve görüş verileri farklı araçlarla periyodik olarak düzenli bir şekilde güncellenmelidir.
- Okulda veri gizliliği ve güvenliği ile ilgili önlemler alınmalıdır. Özellikle ağ tabanlarına ya da bilgisayar gibi veri depolama araçlarına girişi şifreleyen yazılımlarla ilgili gelişmeler yakından takip edilmeli ve bu araçlardan okulda veri gizliliği ve güvenliğinin sağlanmasında erkin bir biçimde yararlanılmalıdır.
- Okulda yönetsel süreçlerde yararlanılmak üzere elde edilen verilerin güvenilirliğinin sağlanmasına dönük tedbirler alınmalıdır. Demografik veriler de dâhil olmak üzere elde edilen verilerin doğruluğu test edilmeli ve mümkünse veri kaynakları çeşitlendirilmelidir.
- Okul müdürleri öncelikle kendi veri okuryazarlık düzeylerini geliştirmek adına çaba sarf etmeli daha sonra okulda veri okuryazarlığı düzeyini kurumsal olarak arttırma adına eyleme geçmelidirler.
- Okul müdürleri okulda yönetsel süreçlerde verinin değerine ilişkin bir farkındalık oluşturmaya ve okulda veriden yararlanılması noktasında ortak bir bakış açısını tesis edecek ve ortak çabaya yön verecek bir veri kültürü tesis etmeye çaba sarf etmelidirler.
- Okul müdürleri veriye dayalı liderlik vasıfları geliştirmek adına veri, veri okuryazarlığı ve veri yönetimi gibi hususlarda gelişime dönük çaba sarf etmelidirler.
- Ağ sistemlerine bağımlılıklarını azaltmak adına okul yöneticileri ağ sistemlerinde depolanan verilerin raporlarını farklı araçlarla yedeklemelidir.

- Okul yöneticileri okulun iç dinamikleri ve çevresine ilişkin sürekli veri toplamalı ve okulda yönetsel kararları yasal çerçevenin izin verdiği sınırlar dâhilinde elde ettiği bu küçük veriye başvurarak almalıdırlar.
- Okul yönetimi yönetsel uygulamalar için temsili deneyimin önemli işlevleri olabilecek bir yönetsel uygulama alanıdır. Bu bağlamda okulda daha önce gerçekleştirilen yönetsel eylemlere ve uygulamalara ya da diğer okullardaki uygulamaların uygulama sonuçlarına dönük veriler okul yöneticileri için temsili deneyim adına önemli bir araç niteliği taşıyabilir. Bu çerçevede okul yöneticileri hem kendi yönetsel uygulamalarına dönük geri bildirim elde etmeye hem de diğer okul yöneticilerinin uygulamalarına dönük elde ettikleri geri bildirim verilerinden yararlanmaya çaba sarf etmelidirler.
- Okulda yöneticileri temel düzeyde rutin işleyişe dönük yönetsel kararları yasal çerçevenin izin verdiği sınırlar çerçevesinde sınıf öğretmenlerine ya da öğretmenlere devretmelidir. Okul yöneticileri yalnızca sorun alanlarına müdahil olmalıdırlar.
- Okulda rutin toplantılar öncesi toplantıda ele alınacak konulara ilişkin okul yönetimlerince veri toplanmalı ve toplantı gündemleri veriye dayalı bir yaklaşımla oluşturulmalıdır.
- Okulda veriye dayalı karar destek mekanizmaları geliştirilmelidir. Örneğin, okulda tesis edilecek bir öğrenci koçluğu sistemi akademik başarı ve davranış açısından risk teşkil edebilecek öğrencilerin tespitinde ve bu öğrencilere dönük eylem kararlarında veriden daha etkin bir şekilde yararlanılmasına zemin hazırlayabilir. Koçluk sisteminde yer alan öğretmenler okul yöneticileri için önemli bir karar destek mekanizması işlevi görebilir.
- Okul yönetimlerince okula ilişkin sosyal ve kültürel faaliyetleri, akademik başarıyı içeren nesnel veriye dayalı bir kurumsal karne hazırlanmalı, eğitim öğretim yılı sonunda gerçekleştirilecek bir toplantıda bu karne öğretmen ve çalışanlarla paylaşılmalıdır.
- Okulda öz değerlendirme süreçleri hem okul yönetimi hem de öğretmenler arasında teşvik edilmelidir.
- Okulda öğrencilerin ilgi alanlarını ve yeterliklerini keşfetmelerine olanak sağlayacak etkinlikler düzenlenmeli, gerçekleştirilen etkinliklerin sonuçlarına

dönük veriler elde edilmeli ve arşivlenmelidir. Elde edilen veriler öğrencilerin uygun alanlara yönlendirilmelerinde referans olarak alınmalıdır.

- Okulda okul yöneticilerince gerçekleştirilecek her türlü performans değerlendirme eylemi nesnel veriyi temel almalı ve geri bildirimlerde yargılardan ziyade veriye, olay ve olgulara ağırlık verilmelidir. Öznel değerlendirmelerden kaçınılmalı, öznel bir değerlendirme gerekli ise mutlaka nesnel veri ile desteklenmelidir.
- Okulda öğretimsel süreçlerin etkililiğine dönük sonuç verilerinden ziyade süreç verileri esas alınmalıdır. Öğretmenlerin süreç değerlendirmeleri yapmaları ve değerlendirme sonuçlarını zümrelerde paylaşmaları teşvik edilmelidir.

Veriye dayalı yönetim süreçlerinin başarısında en önemli sorumluluk okul yöneticilerinindir. Çünkü hangi düzeyde alınırsa alınsın veriye dayalı yönetsel kararların temel amacı bireysel olarak her bir okulun başarısına katkı sunmak ve hali hazırda var olan okullar arası kalite farklılıklarını ortadan kaldırmaktır. Bu yönüyle okul yöneticilerinin veriye dayalı yönetim becerilerinin geliştirilmesi uzun vadede vizyon belgesi ile ortaya koyulan veriye dayalı yönetim olgusunun nihaî amaçlarından biri olarak kabul edilebilir. Bu süreçte okul yöneticilerinin sergileyecekleri liderlik ve sarf edecekleri çaba veriye dayalı yönetim süreçlerine geçişi hızlandırabilir ya da var olan süreçlerin daha etkin bir yapıya kavuşmasına katkı sunabilir.

5.3.4. Araştırmacılara Öneriler

Eğitimde veriye dayalı yönetim süreçlerinin sağlıklı bir şekilde inşa edilmesinde ya da mevcut uygulamaların daha etkin bir yapıya kavuşmasında birçok disipline ilişkin çalışmaların önemli bir öncül niteliği taşıyacağı ileri sürülebilir. Veri toplama, depolama ve aktarma araçlarındaki gelişmeler verinin hem niceliğini arttırmakta hem de veri kavramının içeriğini, kapsamını ve işlevlerini her geçen gün yeniden yapılandırmaktadır. Bu süreçte araştırmacılara da önemli görevler düşmektedir. Eğitimde veriye dayalı yönetim süreçlerinin daha etkin bir yapıya kavuşturulmasında araştırmacılarca gerçekleştirilebilecek çalışmalar şu şekilde sıralanabilir;

- Veri yönetimi, veriye dayalı yönetim için önemli bir öncül olarak kabul edilebilir. Bu nedenle veri yönetimi ile ilgili nitelikli teorik araştırmalar ve betimsel tarama

araştırmalarının sonuçları okulda ve eğitim yönetiminde veriye dayalı bir yaklaşımın tesis edilmesi süreçlerine rehberlik edebilir.

- Veri toplama araçlarındaki gelişmelere paralel olarak elde edilen verilerin hacmi her geçen gün artmaktadır. Eğitim alanında yararlanılan yönetim bilgi sistemlerinde ise her gün büyük miktarlarda veriyi depolanmaktadır. Bu bağlamda eğitimsel büyük veri ile ilgili çalışmaların veriye dayalı yönetim süreçlerinin tesis edilmesine önemli katkılar sunacağı ileri sürülebilir. Bu nedenle literatürde eğitimsel büyük veri ve işlevlerine dönük çalışmalara hız verilmelidir.
- Büyük veri olgusu hem veri yönetimi hem de veriye dayalı yönetim süreçlerinin zorlu süreçlere dönüşmesinde etkin bir rol oynamaktadır. Bu yönüyle veri madenciliği gibi büyük verinin yönetiminde işlevsel olabilecek çalışma alanlarında daha fazla kuramsal ve ampirik araştırmalar yapılabilir.
- Öğrenme analitiği eğitimde veriye dayalı yönetimin temel bileşenlerinden biri konumundadır. Buna karşın Türkiye'de öğrenme analitiği ile ilgili çalışmalar oldukça sınırlıdır. Öğrenme analitiğinin üç farklı boyutu olan makro, mezo ve mikro düzeylerin her birinde araştırmalara ihtiyaç olduğu görülmektedir.
- Eğitimde veriye dayalı yönetime ilişkin akademik çalışmalar eğitim yönetiminin her bir düzeyini ayrı bir çalışma alanı olarak kabul edecek ve ele alacak biçimde tasarlanmalıdır. Bu bağlamda eğitimde bahsi geçen üç farklı yönetsel düzeyin her birinde araştırma yapılabilir.
- Bu araştırmada farklı eğitim kademelerindeki okullarda farklı veri türlerinin diğerlerine nazaran daha işlevsel algılandığı saptanmıştır. Farklı veri türlerinin *"okul türü"* değişkeni temel alınarak işlevsellik düzeylerine dönük araştırmalar farklı düzeylerdeki okullarda hangi tür verilerin yönetsel süreçlerde daha işlevsel bir nitelik taşıyabileceğine ve bu durumun nedenlerine ışık tutabilir. Bu alanda yapılacak araştırmalar eğitim sisteminde yararlanılan yönetim bilgi sistemlerinin *"okul türü"* değişkeni temel alınarak farklı düzeylerdeki okulların veri ihtiyaçlarına cevap verecek biçimde yeniden yapılandırılmasına rehber olabilir.

Veri kavramı, veri yönetimi, veri yaşam döngüsü, üst veri, veri yönetimi, gerçek zamanlı veri, yığın veri, veriye dayalı yönetim, veriye dayalı liderlik gibi çok farklı araştırma alanlarını kapsayan bir kavramdır. Bu yönüyle Türkiye'de eğitimde veriye dayalı yönetim süreçlerinin tesis edilmesinde ya da mevcut uygulamaların daha etkin bir yapıya kavuşturulmasında veri ve veri ile ilişkili alanlarda araştırmaya ihtiyaç olduğu ileri

sürülebilir. Bu bağlamda araştırmacıların veri ile ilgili araştırma yapmaya teşvik edilmelerinin ve finansman desteği sağlanmış proje bazlı araştırmaların okulda veriden yönetsel süreçlerde daha etkin bir biçimde yararlanılmasına önemli katkıları olacağı iddia edilebilir. Bu çalışmanın da eğitimde veriye dayalı yönetim alanında yapılacak çalışmalar için bir rehber niteliği taşıdığı iddia edilebilir.

KAYNAKLAR

Abdullah, M. M. B., & Islam, R. (2011). Nominal group technique and its applications in managing quality in higher education. *Pakistan Journal of Commerce and Social Sciences (PJCSS), 5*(1), 81-99. https://www.econstor.eu/bitstream/10419/188016/1/pjcss046.pdf sayfasından erişilmiştir.

Abecassis, D., Flores, N., & Montakhab, S. (2014). *Data-driven innovation in Japan: Supporting economic transformation* (Analysys Mason Report). https://www.analysysmason.com/globalassets/x_migrated-media/media/analysysmason_ddi_in_japan_english_version.pdf sayfasından erişilmiştir.

Abiteboul, S., Hull, R., & Vianu, V. (1995). *Foundations of databases.* New York: Addison-Wesley. https://wiki.epfl.ch/provenance2011/documents/foundations%20of%20databases-abiteboul-1995.pdf sayfasından erişilmiştir.

Abu, N. K., Bacanak, A., & Gökdere, M. (2016). Öğretmen adaylarının Türk eğitim sisteminin sorunlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 5*(1), 287-307. https://doi.org/10.17539/aej.07102

Ackoff, R. L. (1989). From data to wisdom. *Journal of Applied Systems Analysis, 16*(1989), 3-9. https://softwarezen.me/wp-content/uploads/2018/01/datawisdom.pdf sayfasından erişilmiştir.

Adiba, M., Castrejon-Castillo, J. C., Oviedo, J. A. E., Vargas-Solar, G., & Zechinelli-Martini, J. L. (2016). Big data management challenges, approaches, tools and their limitations. In S. Yu, X. Lin, J. Misic & X. S. Shen (Eds.), *Networking for big data* (ss. 1-22). Boca Raton, Florida: CRC. https://hal.archives-ouvertes.fr/hal-01270335/file/BDM-chapter-final.pdf sayfasından erişilmiştir.

Adner, R., & Kapoor, R. (2010). Value creation in innovation ecosystems: How the structure of technological interdependence affects firm performance in new technology generations. *Strategic Management Journal*, *31*(3), 306-333. https://doi.org/10.1002/smj.821

Ahmed, S. (1999). *The relationships between data, information and knowledge based on a preliminary study of engineering designers.* Paper presented at the DETC99 ASME Design Theory and Methodology September 12th-15Th, 1999 Las Vegas, Nevada. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=F3D97DE6A08FD2EE5C4AD2C0611F0DC5?doi=10.1.1.468.1687&rep=rep1&type=pdf sayfasından erişilmiştir.

Ahmed, P., & Shepherd, C. D. (2010). *Innovation management: Context, strategies, systems and processes*. Harlow: Pearson Education. https://te.za1lib.org/book/5442581/c4b17c sayfasından erişilmiştir.

Akar, H. (2009). *E-Okul uygulamasının başarısına yönelik ilköğretim okulu öğretmen ve idarecilerinin görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Gaziosmanpaşa Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Tokat. http://earsiv.gop.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12881/2125/T00945.pdf?sequence=1 sayfasından erişilmiştir.

Akar, H., Arslan, M., & Ersozlu, Z. N. (2012). Primary school teachers' and administrators' opinions about success of "E-School" application in Turkey. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, *3*(3), 263-263. https://www.richtmann.org/journal/index.php/mjss/article/view/11085/10698 sayfasından erişilmiştir.

Akçakaya, M. (2017). E-devlet anlayışı ve Türk kamu yönetiminde e-devlet uygulamaları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, *2017 Kış*(3), 8-31. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/421877 sayfasından erişilmiştir.

Akgün, E. (2019). 2023 Eğitim Vizyonunda eğitsel veri madenciliği. *Seta Perspektif, Ocak 2019*(228), 1-6. https://setav.org/assets/uploads/2019/01/P228.pdf sayfasından erişilmiştir.

Akkaya, N., & Demir, T. (2021). Statistical analysis of Turkish course contents in EBA (Education Informatics Network) with Turkish learning areas. *International Journal of Languages' Education and Teaching, 9*(1), 180-197. https://doi.org/10.29228/ijlet.48803

Aksay, O., & Ural, A. (2008). Ortaöğretim öğretmenlerinin okulla ilgili kararlara katılımı. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, *6*(3), 433-460. https://dergipark.org.tr/en/pub/tebd/issue/26111/275100 sayfasından erişilmiştir.

Aksoy, N. (2017). *EBA (Eğitim Bilişim Ağı)nın kullanım amacı, karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri*. Yüksek Lisans Tezi, Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Kahramanmaraş. https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/205737/yokAcikBilim_10166538.pdf?sequence=-1&isAllowed=y sayfasından erişilmiştir.

Aktepe, V. (2005). Eğitimde bireyi tanımanın önemi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, *6*(2), 15-24. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1496018 sayfasından erişilmiştir.

Aktepe, V. (2014). Okul yöneticilerinin seçme ve yetiştirme uygulamalarına yönelik öğretmen ve yönetici görüşleri. *Turkish Studies-International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, *9*(2), 89-105. https://turkishstudies.net/DergiTamDetay.aspx?ID=6207 sayfasından erişilmiştir.

Aküzüm, C. (2017). Kurucu müdürlerin okul yönetimi bağlamında karşılaştıkları temel yönetsel sorunlar ve çözüm önerileri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, *16*(60), 161-185. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/273123 sayfasından erişilmiştir.

Akyürek, M. İ., & Çelik, S. (2018). Örgüt kültürü: Bilim ve sanat merkezleri örneği. *Şarkiyat*, *10*(1), 307-324. https://doi.org/10.26791/sarkiat.393929

Albright, S. C., Winston, W. L., & Zappe, C. J. (2011). *Data analysis and decision making* (4th ed.). Mason: South-Western Cengage Learning. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.468.5233&rep=rep1&type=pdf sayfasından erişilmiştir.

Allen, G. D. (2017). Hierarchy of knowledge-from data to wisdom. *International Journal of Current Research in Multidisciplinary (IJCRM)*, *2*(1), 15-23.

http://www.ijcrm.com/publish_article/edition_8/IJCRM_2123.pdf sayfasından erişilmiştir.

Almagrabi, A. O., & Bashir, A. K. (baskıda). A classification-based privacy-preserving decision-making for secure data sharing in internet of things assisted applications. *Digital Communications and Networks*. https://doi.org/10.1016/j.dcan.2021.09.003

Almeida, F., & Calistru, C. (2013). The main challenges and issues of big data management. *International Journal of Research Studies in Computing, 2*(1), 11-20. https://doi.org/10.5861/ijrsc.2012.209

Alonso, V., & Arranz, O. (2016). Big data & e-learning: A binomial to the future of the knowledge society. *International Journal of Interactive Multimedia and Artificial Intelligence, 3*(6), 29-33. http://dx.doi.org/10.9781/ijimai.2016.364

Altun, N., & Karasu, N. (2021). Risk grubu öğrenciler için gönderme öncesi süreçte veriye dayalı karar verme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, *19*(1), 593-612. https://doi.org/10.37217/tebd.906636

Andersen, E., Johnson, J. C., Kolbjørnsrud, V., & Sannes, R. (2018). The data-driven organization: Intelligence at scale. In A. Sasson (Ed.), *At the forefront, looking ahead: Research-based answers to contemporary uncertainties of management* (ss. 23-42). Oslo: BI Universitetsforlaget. https://www.idunn.no/doi/pdf/10.18261/9788215031583-2018 sayfasından erişilmiştir.

Anderson, C. (2015). *Creating a data driven organization: Practical advice from the trenches.* Sebastopol, CA: O'Reilly Media. http://file.allitebooks.com/20150731/Creating%20a%20DataDriven%20Organization.pdf sayfasından erişilmiştir.

Anderson, S., Leithwood, K., & Strauss, T. (2010). Leading data use in schools: Organizational conditions and practices at the school and district levels. *Leadership and Policy in Schools*, *9*(3), 292-327. https://doi.org/10.1080/15700761003731492

Anderson, B. F. (2002). *The three secrets of wise decision making.* Portland: Single Reef. https://epdf.pub/the-three-secrets-of-wise-decision-making.html sayfasından erişilmiştir.

Angelova, N., & Kiryakova, G. (2018). *Sharing good practices and solutions in e-learning through pedagogical patterns.* Paper presented at the 7th National Conference on e-learning in higher education, Borovets, Bulgaria (85-93). https://www.researchgate.net/publication/328927865_Sharing_good_practices_and_solutions_in_e-learning_through_pedagogical_patterns sayfasından erişilmiştir.

Arabacı, İ. B., & Akıllı, C. (2020). Eğitimcilerin proje hazırlama ve yürütme süreçlerinde karşılaştıkları sorunların proje döngüsü yönetimi aşamalarına göre incelenmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, *49*(225), 129-152. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/972880 sayfasından erişilmiştir.

Arenth, B., Bennett, A., Bernadotte, C., Carnahan, E., Dube, M., Thompson, J., & Walton, J. (2017). *Defining and building a data use culture.* Seattle: PATH. https://path.azureedge.net/media/documents/DHS_Data_Use_Culture_wp.pdf sayfasından erişilmiştir.

Arkan, A., & Kaya, E. (2018). Eğitim Bilişim Ağı (EBA) ve 2023 Eğitim Vizyonu. *Seta Perspektif*, *221*, 1-6. https://www.academia.edu/download/58154710/Egitim_Bilisim_Agi_EBA_ve_2023_Egitim_Vizyonu.pdf sayfasından erişilmiştir.

Armstrong, M. (2006). *A handbook of management techniques. A comprehensive guide to achieving managerial excellence and improved decision making (3rd ed.).* London: Kogan Page. http://103.38.12.142:8081/jspui/bitstream/123456789/437/1/performance%20management%201.pdf sayfasından erişilmiştir.

Armstrong, J., & Athens, K. (2001). How data can help: Putting information to work to raise student achievement. *American School Board Journal, 81*(2), 222-241. http://www.curtboswell.com/dbms/docs/armstrong_anthes.pdf sayfasından erişilmiştir.

Armstrong, M. (2000). *Performance management: Key strategies and practical guidelines* (2nd ed.). London: Kogan Page. https://epdf.tips/performance-management-key-strategies-and-practical-guidelinesa278fbe1fbf2dffd7118f55b3159370613314.html sayfasından erişilmiştir.

Arnott, D., & Pervan, G. (2008). Eight key issues for the decision support systems discipline. *Decision Support Systems*, *44*(3), 657-672. https://doi.org/10.1016/j.dss.2007.09.003

Ardıç, M .(2018). The importance of informatıon management and processes. In S. Nart & Y. T. Yıldırım (Eds.), *Current debates in management & organization* (s. 27-40). London: IJOPEC. http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.1291882 sayfasından erişilmiştir.

Arnold, K. E., & Pistilli, M. D. (2012, April 29). *Course signals at Purdue: Using learning analytics to increase student success.* Paper presented at the 2nd International Conference on Learning Analytics and Knowledge, New York, NY: ACM, April 2012. https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=822B3991F4538BF787376EF1FF8DECB0?doi=10.1.1.395.794&rep=rep1&type=pdf sayfasından erişilmiştir.

Arslanargun, E., & Bozkurt, S. (2012). Okul müdürlerinin okul yönetiminde karşılaştığı sorunlar. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 11*(2), 349-368. https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/223336 sayfasından erşilmiştir.

Asbari, M., Wijayanti, L. M., Hyun, C. C., Purwanto, A., & Santoso, P. B. (2019). Effect of tacit and explicit knowledge sharing on teacher innovation capability. *Dinamika Pendidikan*, *14*(2), 227-243. https://doi.org/10.15294/dp.v14i2.22732

Ashraf, A., El-Bakry, H., Abd El-razek, S. M., & El-Mashad, Y. (2015). Handling big data in e-learning. *International Journal of Advanced Research in Computer Science & Technology*, *3*(1), 47-51. http://ijarcst.com/doc/vol3issue1/ver1/ahmed.pdf sayfasından erişilmiştir.

Aslan, H., & Karip, E. (2014). Okul müdürlerinin liderlik standartlarının geliştirilmesi. *Kuram ve Uygulamada Egitim Yönetimi Dergisi*, *20*(3), 255-279. https://doi.org/10.14527/kuey.2014.011

Asunçao, M. D., Calheiros, R. N., Bianchi, S., Netto, M. A. S., & Buyya, R. (2014). Big data computing and clouds: Trends and future directions. *Journal of Parallel and Distributed Computing*, *79*(80), 3-15. https://doi.org/10.1016/j.jpdc.2014.08.003

Atasoy, M., & Nayir, Ö. Y. (2019). Eğitim bilişim ağı (EBA) video modüllerinin matematik dersinde kullanımına ilişkin öğrenci görüşleri. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi*, *2*(1), 24-37. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/787671 sayfasından erişilmiştir.

Ateş, H. K., & Çardak, M. (2016). Eğitim yöneticilerinin problem çözme becerileri ile ilgili araştırmalara genel bir bakış. *Türk ve İslam Dünyası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, *3*(7), 106-130. http://dx.doi.org/10.16989/TIDSAD.165

Atril, P., & McLaney, E. (2009). *Management accounting for decision makers* (6th ed.). Harlow: Pearson Education. https://epdf.tips/management-accounting-for-decision-makers-6th-edition.html sayfasından erişilmiştir.

Aydın, İ. (2018). Öğretmenlik kariyer evreleri ve öğretmenlerin mesleki gelişimi. *Journal of Human Sciences*, *15*(4), 2047-2065. https://www.j-humansciences.com/ojs/index.php/IJHS/article/download/5450/2637 sayfasından erişilmiştir.

Aydoğan, İ., & Zırhlıoğlu, G. (2018). Öğrenci başarılarının yapay sinir ağları ile kestirilmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *15*(1), 577-610. http://dx.doi.org/10.23891/efdyyu.2018.80

Ayık, A., & Şayir, G. (2014). Okul müdürlerin öğretimsel liderlik davranişlari ile örgüt iklimi arasindaki ilişki. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, *13*(49), 253-279. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/70547 sayfasından erişilmiştir.

Babaoğlan, E., & Yılmaz, F. (2012). İlköğretim okullarında karara katılma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *8*(3), 1-12. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/160801 sayfasından erişilmiştir.

Bahçeci, F., & Efe, B. (2018). Öğrencilerin Eğitim Bilişim Ağı (EBA) sitesine yönelik görüşlerinin değerlendirilmesi. *Journal of Theoretical Educational Science*, *11*(4), 676-692. https://doi.org/10.30831/akukeg.387055

Bai, X., Zhang, F., Li, J., Guo, T., Aziz, A., Jin, A., & Xia, F. (2021). Educational big data: Predictions, applications and challenges. *Big Data Research*, *26*(2), 1-17. https://doi.org/10.1016/j.bdr.2021.100270

Bakaev, M., & Avdeenko, T. (2016). Prospects and challenges in online data mining: Experiences of three-year labour market monitoring project. In Y. Tan & Y. Shi

(Eds.), *Data mining and big data.* Proceedings of First International Conference, DMBD 2016 Bali, Indonesia, June 25-30, 2016, (ss. 15-26). Switzerland: Springer International. https://doi.org/10.1007/978-3-319-40973-3_2

Bakioğlu, A., & Ülker, N. (2014). İngiltere eğitim sistemi. A. Bakioğlu (Ed.), *Karşılaştırmalı eğitim yönetimi: Pisa'da başarılı ülkelerin eğitim sistemleri* içinde (s. 289-322). Ankara: Nobel.

Bakioğlu, A., & Demiral, S. (2013). Okul yöneticilerinin belirsizlik durumlarını algılama ve karar verme tarzları. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi, 38*(38), 9-36. https://doi.org/10.15285/EBD.2013385564

Balcı, A. (2011). Eğitim yönetiminin değişen bağlamı ve eğitim yönetimi programlarına etkisi. *Eğitim ve Bilim, 36*(162), 193-208. http://eb.ted.org.tr/index.php/EB/article/download/924/321 sayfasından erişilmiştir.

Balcı, A. (2000). İkibinli yıllarda Türk milli eğitim sisteminin örgütlenmesi ve yönetimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi, 24*(24), 495-508. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/108514 sayfasından erişilmiştir.

Ball, A. (2012). *Review of data management lifecycle models.* Bath: University of Bath. https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.224.4219&rep=rep1&type=pdf sayfasından erişilmiştir.

Balyer, A., & Öz, Ö. (2018). Academicians' views on digital transformation in education. *International Online Journal of Education and Teaching, 5*(4), 809-830. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1250526.pdf sayfasından erişilmiştir.

Barends, E., Rousseau, D. M., & Briner, R. B. (2014). *Evidence based management: The basic principles.* Amsterdam: Center for Evidence Based Management. https://www.cebma.org/wp-content/uploads/Evidence-Based-Practice-The-Basic-Principles.pdf sayfasından erişilmiştir.

Baskarada, S., & Koronios, A. (2013). Data, information, knowledge, wisdom (DIKW): A semiotic theoretical and empirical exploration of the hierarchy and its quality dimension. *Australasian Journal of Information Systems, 18*(1), 5-24. https://doi.org/10.3127/ajis.v18i1.748

Başar, H. (2001). *Sınıf yönetimi.* Ankara: Pegem.

Baykan, S. Y. (2021). *Türkiye'de 2015-2020 yılları arasında okul yöneticileriyle ilgili yazılan lisansüstü tezlerin içerik ve yöntem açısından değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Maltepe Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, İstanbul. http://openaccess.maltepe.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12415/8092/10412018.pdf?sequence=1&isAllowed=y sayfasından erişilmiştir.

Baykara, M., Daş, R., & Karadoğan, İ. (2013, May). *Bilgi güvenliği sistemlerinde kullanılan araçların incelenmesi.* Paper presented at the 1st International Symposium on Digital Forensics and Security (ISDFS'13), 20-21 May 2013, Elazığ, Turkey. https://www.academia.edu/download/41074135/721_80043.pdf sayfasından erişilmiştir.

Bayrakçı, M., & Dizbay, S. (2013). Ortaöğretim kurumlarında okul aile birliklerinin okul yönetimine katılım düzeyleri. *Sakarya University Journal of Education*, *3*(1), 98-112. https://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423911385.pdf sayfasından erişilmiştir.

Bayraktar, M. D. (2017). E-Okul yönetim bilgi sisteminin kullanılabilirliğinin göz izleme yöntemi ile değerlendirilmesi. *Itobiad: Journal of the Human & Social Science Researches*, *6*(5), 2908-2928. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/384090 sayfasından erişilmiştir.

Bellini, C., De Santis, A., Sannicandro, K., & Minerva, T. (2019). Data management in learning analytics: terms and perspectives. *Journal of e-Learning and Knowledge Society*, *15*(3), 135-144. https://doi.org/10.20368/1971-8829/1135021

Benner, M. J., & Tushman, M. L. (2003). Exploitation, exploration, and process management: The productivity dilemma revisited. *Academy of management review*, *28*(2), 238-256. https://doi.org/10.2307/30040711

Bennett, S., Myatt, M., Jolley, D., & Radalowicz, A. (2001). *Data management for surveys and trials: A practical primer using EpiData, The EpiData documentation project.* Odense: EpiData Association. www.epidata.dk/downloads/dmepidata.pdf sayfasından erişilmiştir.

Benton, S. L., & Cashin, W. E. (2012). Student ratings of teaching: A summary of research and literature. *IDEA Paper*, *50*, 1-20.

https://www.ideaedu.org/Portals/0/Uploads/Documents/IDEA%20Papers/IDEA%20Papers/PaperIDEA_50.pdf sayfasından erişilmiştir.

Beycioğlu, K., & Kondakçı, Y. (2021). Organizational change in schools. *ECNU Review of Education, 4*(4), 788-807. https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2096531120932177 sayfasından erişilmiştir.

Beytekin, O. F., & Kılıç, F. (2021). İlkokul müdürlerinin karar verme sürecini etkileyen faktörler. *E-Uluslararası Pedandragoji Dergisi*, *1*(1), 37-54. https://trdoi.org/10.27579808/e-ijpa.19

Bilge, B. (2013). Öğrenci başarısını arttirmada okul müdüründen beklenen liderlik özellikleri. *AJELI-Anatolian Journal of Educational Leadership and Instruction, 1*(2), 12-23. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/17493 sayfasından erişilmiştir.

Blake, J. J., Gregory, A., James, M., & Hasan, G. W. (2016). Early warning signs: Identifying opportunities to disrupt racial inequities in school discipline through data-based decision making. *School Psychology Forum, 10*(3), 289-306. https://eric.ed.gov/?id=EJ1148995 sayfasından erişilmiştir.

Bloor, M., & Wood, F. (2006). *Keywords in qualitative methods: A vocabulary of research concepts.* London: SAGE Publications Ltd. https://cstn.files.wordpress.com/2009/10/keywords-in-qualitative-methods.pdf sayfasından erişilmiştir.

Bogdandy, B., Tamas, J., & Toth, Z. (2020, September). Digital transformation in education during covid-19: A case study. Paper presented at the *2020 11th IEEE International Conference on Cognitive Infocommunications (CogInfoCom)*, IEEE, September 23-25, 2020, Online. https://sci-hub.se/10.1109/coginfocom50765.2020.9237840 sayfasından erişilmiştir.

Bogler, R., & Somech, A. (2005). Organizational citizenship behavior in school: How does it relate to participation in decision making? *Journal of Educational Administration, 43*(5), 420-438. https://doi.org/10.1108/09578230510615215

Borghi, J., Abrams, S., Lowenberg, D., Simms, S., & Chodack, J. (2018). *Support your data: a research data management guide for researchers* (Research Ideas and Outcomes

4, Research Report No: e2643). https://doi.org/10.3897/rio.4.e26439 sayfasından erişilmiştir.

Bowen, W. M. (2001). *Environmental justice through research-based decision-making.* New York: Grland. https://epdf.pub/environmental-justice-through-research-based-decision-making.html sayfasından erişilmiştir.

Bozan, S., & Ekinci, A. (2017). Okul müdürlerinin öğretmen performans değerlendirme yeterliliklerinin okul müdürleri ve öğretmen görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, *18*(69), 142-161. https://doi.org/10.17755/esosder.412344

Brabham, C. E. (2017). *Principals' perceptions of instructional leadership development.* Doctoral Dissertation, Walden University Education Faculty, Washington. https://scholarworks.waldenu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=4968&context=dissertations sayfasından erişilmiştir.

Bracken, D. W., & Rose, D. S. (2011). When does 360-degree feedback create behavior change? And how would we know it when it does? *Journal of Business and Psychology*, *26*(2), 183-192. https://doi.org/10.1007/s10869-011-9218-5

Bradford, S. L. (2020). *The perceptions of educators concerning self-efficacy while working in an ınvoluntary enrollment alternative school.* Doctoral Dissertation, Liberty University, Lynchburg. https://digitalcommons.liberty.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3801&context=doctoral sayfasından erişilmiştir.

Bramer, M. (2013). *Principles of data mining* (2nd ed.). London: Springer-Verlag London. https://epdf.tips/principles-of-data-mining83297.html sayfasından erişilmiştir.

Brazier, A., Gait, A., & Waite, P. (2004). *Different types of supervision and the impact on safety in the chemical and allied industries*. Northwich: Entec UK. https://www.hse.gov.uk/research/rrpdf/rr292.pdf sayfasından erişilmiştir.

Brender, J. (2006). *Handbook of evaluation methods for health informatics.* Burlington: Elsevier Academic. https://epdf.pub/handbook-of-evaluation-methods-for-health-informatics8b01632332e7c198a7f8066b6f860eee70633.html sayfasından erişilmiştir.

Bresciani, M. J. (2010). Data-driven planning: Using assessment in strategic planning. *New Directions for Student Services, 2010*(132), 39-50. https://doi.org/10.1002/ss.374

Brown, I., & Castellazzi, M. (2014). Scenario analysis for regional decision-making on sustainable multifunctional land uses. *Regional Environmental Change*, *14*(4), 1357-1371. https://doi.org/10.1007/s10113-013-0579-3

Bryk, A. S. (2010). Organizing schools for improvement. *Phi Delta Kappan, 91*(7), 23-30. https://doi.org/10.1177/003172171009100705

Bryman, A. (2012). *Social research methods* (4th ed.). Oxford: Oxford University. https://www.academia.edu/30520568/Social_Research_Methods_4th_Edition_by_Alan_Bryman.pdf sayfasından erişilmiştir.

Buitelaar, R. (2018). *Building the data driven organization: A maturity model and assessment.* Mater's Thesis, Leiden University, Leiden Institute of Advanced Computer Science (LIACS), Leiden. https://theses.liacs.nl/pdf/2017-2018-BuitelaarRuben.pdf sayfasından erişilmiştir.

Burford, S. J., Park, S. & Dawda, P. (2019). Small data and its visualization for diabetes self-management: Qualitative study. *JMIR Diabetes, 4*(3), 1-9. https://doi.org/10.2196/10324

Burnes, B. (2004). Kurt Lewin and the planned approach to change: A re-appraisal. *Journal of Management studies*, *41*(6), 977-1002. https://doi.org/10.1111/j.1467-6486.2004.00463.x

Bursalıoğlu, Z. (2016). *Eğitim yönetiminde teori ve uygulama* (13. bs). Ankara: Pegem.

Bush, J. C. (2013). *Data-driven decision making: The transition from data analysis to creating an actionable agenda.* Master's Thesis, University of Wisconsin-Stout, Wisconsin. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.390.18&rep=rep1&type=pdf sayfasından erişilmiştir.

Buyruk, H. (2014). Öğretmen performansının göstergesi olarak merkezi sınavlar ve eğitimde performans değerlendirme. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *4*(2), 28-42. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/200391 sayfasından erişilmiştir.

Büte, M., & Balcı, F. A. (2010). Bağımsız anaokulu yöneticilerinin bakış açısından okul yönetimi süreçlerinin işleyişi ve sorunlar. *Educational Administration: Theory and Practice, 16*(4), 485-509. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.836.4816&rep=rep1&type=pdf sayfasından erişilimiştir.

Bynum, T. L. (2019). *Data in school reform: How principals in turnaround schools conceptualize the usage of data*. Doctoral Disserttaion, The George Washington University, The Faculty of The Graduate School of Education and Human Development, Washington. https://media.proquest.com/media/hms/PFT/2/eLiyA?_s=%2BOnx70A855DsuHtbuHomXdU9Kfk%3D sayfasından erişilmiştir.

Calvanese, D., Giacomo, G. D., Lenzerini, L., Nardi, N., & Rosati, R. (2001). Data integration in data warehousing. *International Journal of Cooperative Information Systems, 10*(3), 237-271. https://doi.org/10.1142/S0218843001000345

Calp, M. H., Bütüner, R., & Uzun, Y. (2021). Eğitim kurumları için bilgi yönetim sisteminin tasarımı ve geliştirilmesi. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (28), 1304-1308. https://doi.org/10.31590/ejosat.1015188

Cameron, K. S., & Quinn, R. E. (2017). *Örgüt kültürü: Örgütsel tanı ve değişim, rekebatçi değerler modeli* (M. G. Gülcan & N. Cemanloğlu, Çev. Edt.). Ankara: Pegem.

Campbell, J. P., & Oblinger, D. G. (2007). Academic analytics. *Educause (2007)*, 1-19. https://www.educause.edu/ir/library/pdf/PUB6101.pdf?TB_iframe sayfasından erişilmiştir.

Campitelli, G., & Gobet, F. (2010). Herbert Simon's decision-making approach: Investigation of cognitive processes in experts. *Review of General Psychology, 14*(4), 354-364. https://doi.org/10.1037/a0021256

Can, E., & Ozan, C. (2020). Sınıf öğretmenlerinin okul yönetimine katılımlarının incelenmesi. *Milli Eğitim*, *49*(225), 55-87. http://acikerisim.kirklareli.edu.tr:8080/xmlui/handle/20.500.11857/1795 sayfasından erişilmiştir.

Can, E., & Baksi, O. (2014). Öğrencilerin sınıf içi tutum ve davranışlarının öğretmenlerin sınıf yönetimi başarısına etkisi. *Asya Öğretim Dergisi*, *2*(1), 86-101. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/17664 sayfasından erişilmiştir.

Canlı, S., Demirtaş, H., & Özer, N. (2015). Okul yöneticilerinin değişime yönelik eğilimleri. *İlköğretim Online*, *14*(2), 634-646. https://doi.org/10.17051/io.2015.88636

Cantini, C., Chellini, C., & Sagri, M. T. (2016). Big data analytics national educational system monitoring and decision making. *World Journal of Social Science Research, 3*(2), 219-242. http://www.scholink.org/ojs/index.php/wjssr sayfasından erişilmiştir.

Cantürk, G. (2016). *Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik davranışları ve bilişim teknolojilerinin yönetim süreçlerinde kullanımı arasındaki ilişki.* Doktora Tezi, Akdeniz Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya. http://acikerisim.akdeniz.edu.tr/bitstream/handle/123456789/2940/?sequence=1&isAllowed=y sayfasından erişilmiştir.

Caplan, P. (2003). *Metadata: Fundamentals for librarians.* Chicago: the American Library Association. https://epdf.pub/metadata-fundamentals-for-all-librarians.html sayfasından erişilmiştir.

Carroll, J. M., Rosson, M. B., Dunlap, D., & Isenhour, P. (2005). Frameworks for sharing teaching practices. *Journal of Educational Technology & Society*, *8*(3), 162-175. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.947.3093&rep=rep1&type=pdf sayfasından erişilmiştir.

Cavanillas, J. M., Curry, E., & Wahlster, W. (2016). The big data value opportunity. In J. M. Cavanillas, E. Curry & W. Wahlster (Eds.), *New horizons for a data-driven economy: A roadmap for usage and exploitation of big data in Europe* (ss. 3-12). Switzerland: Springer International Publishing AG. https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/27764/1002241.pdf?sequence sayfasından erişilmiştir.

Cave, E. (2005). The changing managerial arena. In E. Cave & C Wilkinson (Eds.), *Local management of schools: Some practical issues* (3rd ed.) (ss. 1-15). London: Routledge. https://epdf.tips/local-management-of-schools-some-practical-issues-educational-management.html sayfasından erişilmiştir.

Celio, M. B., & Harvey, J. (2005). *Buried treasure: Developing a management guide from mountains of school data.* Washington: Center for Reinventing Public Education. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED485887.pdf sayfasından erişilmiştir.

Cemaloğlu, N., & Duran, A. (2020). *Fark yaratan başarılı okul müdürleri.* Ankara: Pegem.

Cemaloğlu, N., & Duykuluoğlu, A. (2020). *Sosyal bilimlerde veri madenciliği* (2. bs). Ankara: Pegem.

Cemaloğlu, N. (2019). *Yönetimin pin kodu.* Ankara: Pegem.

Cemaloğlu, N., Sezgin, F., Şahin, F., & Sönmez, E. (2017). Okul müdürlerinin okul, öğretmen, öğrenci ve veli kavramlarına ilişkin metaforik algıları. *Milli Eğitim Dergisi, 46*(216), 79-101. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/539219 sayfasından erişilmiştir.

Cemaloğlu, N. (2007). Okul yöneticilerinin liderlik stillerinin farklı değişkenler açısından incelenmesi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 5*(1), 73-114. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/256353 sayfasından erişilmiştir.

Chaffey, D., & Wood, S. (2005). *Business information management: Improving performance using information systems.* Harlow: Pearson Education. http://www.dut.edu.ua/uploads/l_1611_64307190.pdf sayfasından erişilmiştir.

Charlton, M. (2009). *A handbook of information technology*. Delhi: Global Media. https://epdf.pub/a-handbook-of-information-technology-5ea7f9dd95c6f.html sayfasından erişilmiştir.

Chatti, M. A., Dyckhoff, A.L., Schroeder, U., & Thüs, H. (2012). A reference model for learning analytics. *International Journal of Technology Enhanced Learning, 4*(5/6), 318-331. https://thues.com/upload/pdf/2012/CDST12_IJTEL.pdf sayfasından erişilmiştir.

Chaushi, B. A., Chaushi, A., & Alili, H. (2015). *A case study on the use of data-driven decision making in institutions of higher education.* Paper presented at the 2-d ICIS Second International Conference on "Interdisciplinary Studies". Tirana, Albania, 19 December, 2015. http://iipccl.org/wp-content/uploads/2015/12/ICIS-II-Proceedings.pdf sayfasından erişilmiştir.

Chermack, T. J. (2004). Improving decision-making with scenario planning. *Futures*, *36*(3), 295-309. https://doi.org/10.1016/S0016-3287(03)00156-3

Chitwood, N. R. (2018). *The effectiveness of leadership behaviors in ınfluencing data-driven decision-making by teachers* Doctoral Dissertation, University of California, Los Angeles. https://escholarship.org/content/qt2jn7d5gd/qt2jn7d5gd.pdf sayfasından erişilmiştir.

Chong, D., & J. N. Druckman (2007). Framing theory. *Annual Review of Political Science*, *10*(1), 103-126. https://www.annualreviews.org/doi/10.1146/annurev.polisci.10.072805.103054 sayfasından erişilmiştir.

Chongbang, K. B. (2021). System dynamics of school classroom dynamism: A complexity understanding. *Scholars' Journal*, *4*(December 2021), 106-117. https://doi.org/10.3126/scholars.v4i1.42472

Christie, C. A. (2007). Reported influence of evaluation data on decision makers' actions: An empirical examination. *American Journal of Evaluation, 28*(1), 8-25. https://doi.org/10.1177/1098214006298065

Cielen, D., Meysman, A. D. B., & Ali, M. (2016). *Introducing data science: Big data, machine learning, and more, using python tools.* New York: Manning. http://bedford-computing.co.uk/learning/wp-content/uploads/2016/09/introducing-data-science-machine-learning-python.pdf sayfasından erişilmiştir.

Coburn, C. E., Honig, M. I., & Stein, M. K. (2009). *What is the evidence on districts' use of evidence?* In J. Bransford, L. Gomez, D. Lam & N. Vye (Eds.), *Research and practice: Towards a reconciliation* (ss. 41-51). Cambridge: Harvard Educational https://www.researchgate.net/publication/242644678_What's_the_evidence_on_districts'_use_of_evidence sayfasından erişilmiştir.

Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. (2018). *Research methods in education* (8th ed.). Abingdon: Routledge. https://kwaracails.edu.ng/library/resources/[Louis_Cohen,_Lawrence_Manion,_Keith_Morrison]_Res(z-lib.org).pdf sayfasından erişilmiştir.

Cohen-Vogel, L., & Harrison, C. (2013). Leading with data: Evidence from the national center on scaling up effective schools. *Leadership and Policy in Schools, 12*(2), 122-145. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED578735.pdf sayfasından erişilmiştir.

Corbetta, P. (2003). *Social research: Theory, methods and techniques*. Oxford: The Alden https://epdf.tips/social-research-theory-methods-and-techniques.html sayfasından erişilmiştir.

Craig, T., & Ludloff, M. E. (2011). *Privacy and big data.* Sebastopol, CA: O'Reilly Media. https://epdf.pub/privacy-and-big-data74638.html sayfasından erişilmiştir.

Cranney J., & McDonald F. (2012) Evidence-based learning. In N. M. Seel (Ed.), *Encyclopedia of the sciences of learning* (ss. 1428-1436). New York: Springer. https://www.academia.edu/43580546/Encyclopedia_of_the_Sciences_of_Learning sayfasından erişilmiştir.

Crato, N., & Paruolo, P. (2019). *Data-driven policy impact evaluation: How access to microdata is transforming policy design.* Cham: Springer Nature Switzerland, AG. https://doi.org/10.1007/978-3-319-78461-8

Crawford, M. D. (2012). *An exploration of enterprise risk management maturity factors within transportation organizations.* Master's Thesis, University of Colorado, Colorado. https://scholar.colorado.edu/concern/graduate_thesis_or_dissertations/vd66w0271 sayfasından erişilmiştir.

Creswell, J. W. (2009). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches* (3rd ed.). California: SAGE. https://epdf.tips/research-design-qualitative-quantitative-and-mixed-methods-approaches-5ea6d4e25cdb6.html sayfasından erişilmiştir.

Curuksu, J. D. (2018). *Data driven: An introduction to management consulting in the 21st century*. Cham: Springer International. https://www.springer.com/gp/book/9783319702285 sayfasından erişilmiştir.

Custer, S., King, E. M., Atinc, T. M., Read, L., & Sethi, T. (2018). *Toward data-driven education systems: Insights into using information to measure results and manage change.* Washington: Center for Universal Education at Brookings.

https://www.brookings.edu/wp-content/uploads/2018/02/toward-data-driven-education-systems.pdf sayfasından erişilmiştir.

Çağlar, Ç., & Çınar, H. (2021). Okul müdürlerinin iletişim yeterliklerinin öğretmenlerin örgütsel bağlılığı üzerindeki etkisi. *Uluslararası Eğitim Araştırmaları Dergisi, 12*(1), 141-154. https://doi.org/10.19160/ijer.831956

Çakmak, Z., & Taşkıran, C. (2017). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin perspektifinden eğitim bilişim ağı (EBA) platformu. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 2017*(9), 284-295. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/406969 sayfasından erişilmiştir.

Çalık, T., & Sezgin, F. (2005). Küreselleşme, bilgi toplumu ve eğitim. *Kastamonu Eğitim Dergisi, 13*(1), 55-66. https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.461.1288&rep=rep1&type=pdf#page=57 sayfasından erişilmiştir.

Çalık, M. (2021). Karar verme açısından batık maliyet. İ. E. Tarakçı & B. Göktaş (Eds.), *Muhasebe ve finans alanında bilimsel çalışmalar* içinde (ss. 57-92) içinde. İstanbul: Efe Akademi.

Çalık, C., & Şehitoglu, E. T. (2006). Okul müdürlerinin insankaynakları yönetmi işlevlerini yerine getirebilme yeterlikleri. *Milli Eğitim Dergisi, 34*(170), 94-109. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/470428 sayfasından erişilmiştir.

Çelen, F. K., Çelik, A., & Seferoğlu, S. S. (2011). Türk eğitim sistemi ve PISA sonuçları. *Akademik Bilişim, 2*(4), 1-9. https://yunus.hacettepe.edu.tr/~Sadi/yayin/AB11_Celen-Celik_Seferoglu_PISA-Sonuclari.pdf sayfasından erişilmiştir.

Çelik, F. O. (2019). *Taşımalı eğitim veren ilkokullarda ve ortaokullarda risk ve risk yönetimi*. Yüksek Lisans Tezi, Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Van. https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/262661/yokAcikBilim_10227344.pdf?sequence=-1 sayfasından erişilmiştir.

Çelikkaleli, Ö., Balcı, F. A., Çapri, B., & Büte, M. (2009). İlköğretim öğretmenlerinin istenmeyen öğrenci davranışlarının nedenleri üzerine görüşleri. *İlköğretim*

Online, *8*(3), 625-636. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/90824 sayfasından erişilmiştir.

Çelikten, M., Gılıç, F., Çelikten, Y., & Yıldırım, A. (2019). Örgüt yönetiminde karar verme süreci: bitmeyen bir tartışma. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *15*(2), 581-592. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/792372 sayfasından erişilmiştir.

Çelikten, M. (2001). Etkili okullarda karar süreci. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 1*(11), 1-12. https://dergipark.org.tr/tr/pub/erusosbilder/issue/23744/252917 sayfasından erişilmiştir.

Çetin, O. (2019). Fen bilimleri öğretmenlerinin ve yöneticilerin hizmet içi eğitim faaliyetlerinin etkililiğine yönelik görüşleri. *International Journal of Active Learning*, *4*(1), 1-20. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/847345 sayfasından erişilmiştir.

Çevik, M. N., & Cemaloğlu, N. (2020). Eğitim örgütü yöneticilerinin yönetişime ilişkin algıları. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, *28*(4), 1620-1628. https://doi.org/10.24106/kefdergi.3969

Çınkır, Ş. (2010). Perceptions of educational stakeholders about decentralizing educational decision making in Turkey. *Educational Planning*, *19*(1), 22-36. https://isep.info/wp-content/uploads/2015/03/19-1reduced.pdf#page=28 sayfasından erişilmiştir.

Çubukçu, Z., & Girmen, P. (2006). Ortaöğretim kurumlarının etkili okul özelliklerine sahip olma düzeyleri. *Sosyal Bilimler Dergisi, 16*(2006), 121-136. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/843732 sayfasından erişilmiştir.

Daft, R. L. (2008). *Management* (8th ed.). Mason: Thomson South-Western. http://www.gbv.de/dms/zbw/538936827.pdf sayfasından erişilmiştir.

Daft, R. L., & Marcic, D. (2006). *Understanding management* (5th ed.). Mason: Thomson South-Western. https://epdf.pub/understanding-management-5th-edition.html sayfasından erişilmiştir.

Dagal, A. B., & Zembat, R. (2017). A developmental study on evaluating the performance of preschool education ınstitution teachers with 360 degree feedback. *Journal of*

Education and Training Studies, *5*(6), 220-231. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1142996.pdf sayfasından erişilmiştir.

Dale, S. (2015). Heuristics and biases: The science of decision-making. *Business Information Review, 32*(2), 93-99. https://doi.org/10.1177/0266382115592536

Danelutto, M., De Sensi, D., & Torquati, M. (2017). A power-aware, self-adaptive macro data flow framework. *Parallel Processing Letters*, *27*(01), 1-20. https://doi.org/10.1142/S0129626417400047

Danielson, C., & McGReal, T. L. (2000). *Teacher evaluation to enhance professional practice*. Alexandria, VA: ASCD, Association for Supervision and Curriculum Development. https://epdf.tips/teacher-evaluation-to-enhance-professional-practice.html sayfasından erişilmiştir.

Darling-Hammond, L. (2010). *Evaluating teacher effectiveness: How teacher performance assessments can measure and improve teaching*. Washington: Center for American Progress. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED535859.pdf sayfasından erişilmiştir.

Das, B. (2021). Empowerment of women in India: The changing scenario and its implications. *NSOU-Open Journal, A multidisciplinary Online Journal of Netaji Subhas Open University*, *4*(2), 1-6. http://www.wbnsou.ac.in/openjournals/Issue/2nd-Issue/July2021/2_Bijoy.pdf sayfasından erişilmiştir.

Dawson, C. (2009). *Introduction to research methods: A practical guide for anyone undertaking a research project* (4th ed.). Oxford: How To Books by Deer Park Productions. http://www.modares.ac.ir/uploads/Agr.Oth.Lib.21.pdf sayfasından erişilmiştir.

Datnow, A., & Hubbard, L. (2015). Teachers' use of assessment data to inform instruction: Lessons from the past and prospects for the future. *Teachers College Record*, *117*(4), 1-26. https://doi.org/10.1177/016146811511700408

Datnow, A., & Park, V. (2015). Five (good) ways to talk about data. *Educational Leadership, 73*(3), 10-15. https://www.siprep.org/uploaded/ProfessionalDevelopment/Minutes/Five_(Good)_Ways_to_Talk_About_Data.pdf sayfasından erişilmiştir.

Datnow, A., & Park, V. (2014). *Data-driven leadership.* San Farncisco, CA: John Wiley & Sons. https://play.google.com/books/reader?id=-xURAwAAQBAJ&pg=GBS.PT138.w.4.0.45 sayfasından erişilmiştir.

Davis, K., & Patterson, D. (2012). *Ethics of big data: Balancing risk and innovation.* Sebastopol, CA: O'Reilly Media. https://epdf.pub/ethics-of-big-data-balancing-risk-and-innovation46195.html sayfasından erişilmiştir.

Demir, D., Özdinç, F., & Ünal, E. (2018). Eğitim bilişim ağı (EBA) portalına katılımın incelenmesi. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *20*(2), 407-422. https://doi.org/10.17556/erziefd.402125

Demir, K. (2009). İlköğretim okullarında verilere dayalı karar verme. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, *59*(59), 367-398. https://dergipark.org.tr/en/pub/kuey/issue/10338/126675 sayfasından erişilmiştir.

Demiral, S. (2014). *Okul yöneticilerinin belirsizlik durumlarına ilişkin algıları ve belirsizlikle başa çıkma yolları*. Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul. https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/475039/yokAcikBilim_10035494.pdf?sequence=-1&isAllowed=y sayfasından erişilmiştir.

Demirbilek, M., & Çetin, M. (2021). Okul müdürlerinin sürdürülebilir yönetim davranışları. *International Journal of Management and Administration*, *5*(10), 1-36. https://doi.org/10.29064/ijma.885212

Deveci, Ö., & Aykaç, N. (2018). Temel eğitimde yaşanan sorunları inceleyen çalışmaların değerlendirilmesi: Bir meta-sentez çalışması. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, *7*(1), 277-301. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/640449 sayfasından erişilmiştir.

Diaz, A., Rowshankish, K., & Saleh, T. (2018). Why data culture matters. In K. Buehler & N. Henke (Eds.), *Mckinsey quarterly: Data culture, opening the flow of analytic insight* (ss. 37-53). New York: McKinsey & Company. https://k50.kz/storage/uploads/K18/Why-data-culture-matters_September%202018.pdf sayfasından erişilmiştir.

Dilekçi, Ü., Nartgün, S. S., & Nartgün, Z. (2020). *Okullarda veriye dayalı yönetim.* Uluslarlarası Pegem Eğitim Kongresi (IPCEDU-2020) de sunulmuş bildiri. Online

kongre. https://www.researchgate.net/profile/Elif-Cullen/publication/348659232_7'DEN_77'YE_VICDAN/links/6009978e299bf14088ae3cd6/7DEN-77YE-VICDAN.pdf#page=239 sayfasından erişilmiştir.

Dixon, R. (2003). *The management task* (3rd ed.). Oxford: Butterworth-Heinemann, An imprint of Elsevier. https://epdf.pub/the-management-task.html sayfasından erişilmiştir.

Doğan, S. (2019). 2023 eğitim vizyonu belgesine ilişkin okul yöneticileri ve öğretmen görüşleri. *Cumhuriyet Uluslararası Eğitim Dergisi*, *8*(2), 571-592. http://dx.doi.org/10.30703/cije.550345

Doğu, Z. (2012). *Ortaöğretim kurumları paydaşlarının e-Okul eğitim yöntimi bilgi sisteminin işleyiş sürecine ilişkin görüşleri*. Doktora Tezi, Harran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Şanlıurfa. http://acikerisim.harran.edu.tr:8080/jspui/bitstream/11513/1317/1/330105.pdf sayfasından erişilmiştir.

Dorji, S., & Kirikova, M. (2016). *Data, information, and knowledge modeling in worksystem networks.* Paper presented at the of the BIR 2016 Workshops and Doctoral Consortium co-located with 15th International Conference on Perspectives in Business Informatics Research (BIR 2016), September 14 - 16, 2016, Prague, Czech Republic. http://ceur-ws.org/Vol-1684/paper22.pdf sayfasından erişilmiştir.

Dougherty, C. (2015). *How school district leaders can support the use of data to ımprove teaching and learning.* Iowa: ACT Inc. http://www.act.org/content/dam/act/unsecured/documents/Use-of-Data.pdf sayfasından erişilmiştir.

Douglas, J. A., Muturi, D., Douglas, A., & Ochieng, J. (2017). The role of organisational climate in readiness for change to lean six sigma. *The TQM Journal, 29*(5), 666-676. https://doi.org/10.1108/TQM-04-2017-0046

Dowd, A. C. (2005). Data don't drive: Building a practitioner-driven culture of ınquiry to assess community college performance (Lumina Foundation for Education Research Report). *Lumina Foundation for Education*. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED499777.pdf sayfasından erişilmiştir.

Duman, S. (2021). Okul yöneticilerinin yeterliliklerine ilişkin okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin görüşleri: Kız meslek lisesi örneği. *International Journal of Active Learning, 6*(1), 14-51. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1751236 sayfasından erişilmiştir.

Dumas, M., La Rosa, M., Mendling, J., & Reijers, H. A. (2013). *Fundamentals of business process management*. Heidelberg: Springer. http://eprints.ukh.ac.id/id/eprint/280/1/2013_Book_FundamentalsOfBusinessProcesM.pdf sayfasından erişilmiştir.

Dunn, D. S., Saville, B. K., Baker, S. C., & Marek, P. (2013). Evidence-based teaching: Tools and techniques that promote learning in the psychology classroom. *Australian Journal of Psychology*, *65*(1), 5-13. https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1111/ajpy.12004 sayfasından erişilmiştir.

Duran, A., & Cemaloğlu, N. (2020). Başarılı okul müdürü kimliği üzerine fenomenolojik bir analiz: Alandan sesler. *Necmettin Erbakan Üniversitesi Ereğli Eğitim Fakültesi Dergisi*, *2*(1), 12-39. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1137378 sayfasından erişilmiştir.

Duranay, P. Y. (2005). *Ortaöğretim kurumlarının etkili okul özelliklerini karşılama düzeyleri*. Yüksek Lisans Tezi, Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Denizli. http://hdl.handle.net/11499/2989 sayfasından erişilmiştir.

Durmuşçelebi, M., & Temircan, S. (2017). MEB (Eğitim Bilişim Ağı) EBA'daki eğitim materyallerinin öğrenci görüşlerine göre değerlendirilmesi. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, *7*(13), 632-652. https://do.org/10.26466/opus.357033

Durnalı, M. (2013). *The contributions of E - School, a student ınformation management system, to the data process, environment, education, and economy of Turkey*. Paper peresented at The Third Asian Conference on Technology in the Classroom, The International Academic Forum, April 25-28 2013, Osaka, Japan. http://www.iafor.org/archives/offprints/actc2013-offprint s/ACTC2013_0233.pdf sayfasından erişilmiştir.

Drucker, P. F., & Maciariello, J. A. (2009). *Management cases.* New York: HarperCollins. https://epdf.tips/management-cases-revised-edition-pdf-5ed6094d53e04.html sayfasından erişilmiştir.

Earl, L., & Fullan, M. (2003). Using data in leadership for learning. *Cambridge Journal of Education, 33*(3), 383-394. https://doi.org/10.1080/0305764032000122023

Ece, E., & Kovancı, A. (2004). Proje yönetimi ve insan kaynaklari ilişkisi. *Journal of Aeronautics and Space Technologies, 1*(4), 75-85. http://jast.hezarfen.msu.edu.tr/index.php/JAST/article/download/113/100 sayfasından erişilmiştir.

Edwards, P. N., Mayernik, M. S., Batcheller, A. L., Bowker, G. C., & Borgman, C. L. (2011). Science friction: Data, metadata, and collaboration. *Social Studies of Science, 41*(5), 667-690. https://doi.org/10.1177/0306312711413314

Eğmir, E., & Çelik, H. (2021). Öğretmen adaylarının Türk eğitim sisteminin sorunlarına olan yaklaşımı ve kültürel bazda küresel problemlere yakınlık düzeyleri. *OPUS Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, *17*(34), 940-979. https://doi.org/10.26466/opus.773110

El Aras, M., & Souissi, N. (2018). *Data lifecycle: From big data to smart data.* Paper presented at the 2018 IEEE 5th International Congress on Information Science and Technology (CiSt), 21-27/10/2018, Marrakech, Morroco. https://doi.org/10.1109/CIST.2018.8596547

Elmore, R. F. (2002). Hard questions about practice. *Educational Leadership, 59*(8), 22-25. https://www.studentachievement.org/wp-content/uploads/Hard_Questions_about_Practice_Elmore_2002.pdf sayfasından erişilmiştir.

Emhan, A. (2007). Karar verme süreci ve bu süreçte bilişim sistemlerinin kullanılması. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, *6*(21), 212-224. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/69959 sayfasından erişilmiştir.

Enofe, M. O. (2017). *Data management in an operational context a study at Volvo Group trucks operations*. Master's Thesis, Lund University School of Economics and Management, Lund. https://core.ac.uk/download/pdf/289955103.pdf sayfasından erişilmiştir.

Eratay, E. (2011). Okul öncesi çocuklarında davranış problemleri. *Education Sciences, 6*(3), 2347-2362. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/185559 sayfasından erişilmiştir.

Erbay, U., (2018). *E-Okul veli bilgilendirme sistemi hakkında lise öğrenci velilerinin görüşleri ve kullanım düzeyleri: Niğde ili örneği.* Yüksek Lisans Tezi, Nevşehir Hacı Bektaş Veli Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Niğde. http://acikerisim.nevsehir.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.11787/799/umut%20erbay525819%20(1).pdf?sequence=1 sayfasından erişilmiştir.

Erdem, A. R., & Şimşek, S. (2013). Öğretmenlere ve okul yöneticilerine verilen hizmet içi eğitimlerin irdelenmesi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *6*(4). https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/202240 sayfasından erişilmiştir.

Erdoğan, Ç., Aydın, İ., Akın, U., & Demirkasımoğlu, N. (2014). Türkiye'de e-Okul yönetim bilgi sisteminin ilköğretim okulu müdür yardımcılarının görüşlerine göre değerlendirilmesi. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, *4*(1), 113-132. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/696987 sayfasından erişilmiştir.

Erdoğan, Ç., & Demirkasımoğlu, N. (2010). Ailelerin eğitim sürecine katılımına ilişkin öğretmen ve yönetici görüşleri. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, *3*(3), 399-431. https://dergipark.org.tr/en/pub/kuey/issue/10331/126632 sayfasından erişilmiştir.

Ereş, F. (2004). Eğitim yönetiminde stratejik planlama. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, *15*(1), 21-29. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/296511 sayfasından erişilmiştir.

Ergen, H., & Eşiyok, İ. (2017). Okul müdürlerinin ders denetimi yapmasına ilişkin öğretmen görüşleri. *Çağdaş Yönetim Bilimleri Dergisi*, *4*(1), 2-19. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/408125 sayfasından erişilmiştir.

Ergün, M. (2017). İtibar yönetimi. S. Özdemir & N. Cemaloğlu (Eds.), *Örgütsel davranış ve yönetimi içinde* (s. 149-178). Ankara: Pegem.

Erkan, U., & Gökrem, L. (2016). The classification of the students success via the informations existing in E-School system. *International Journal of Education and Research,* *4*(4), 225-232. http://www.ijern.com/journal/2016/April-2016/18.pdf sayfasından erişilmiştir.

Ertuğ, C., & Nikolayidis, U. (2020). Okul yönetimine katılım: Rehber öğretmenler üzerine bir araştırma. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *8*(6), 1787-1806. https://doi.org/10.18506/anemon.761859

Ertürk, R., & Memişoğlu, S. P. (2018). Öğretmenlerin etkili okula yönelik görüşleri. *International Journal of Social Science, 68*(Summer, 2018), 55-76. https://jasstudies.com/DergiTamDetay.aspx?ID=7665 sayfasından erişilmiştir.

Espin, C. A., Wayman, M. M., Deno, S. L., McMaster, K. L., & de Rooij, M. (2017). Data-based decision-making: Developing a method for capturing teachers' understanding of CBM graphs. *Learning Disabilities Research & Practice*, *32*(1), 8-21. https://doi.org/10.1111/ldrp.12123

Essame, J. (2013). *Information collection methods: Choosing tools for assessing impact.* London: Charities Evaluation Services. https://knowhow.ncvo.org.uk/organisation/impact/measuring-your-impact/questionnaires/InformationcollectionmethodsFINAL34.pdf sayfasından erişilmiştir.

Esteve, A. (2017). The business of personal data: Google, Facebook, and privacy issues in the EU and the USA. *International Data Privacy Law*, *7*(1), 36-47. https://doi.org/10.1093/idpl/ipw026

Everard, K. B., Morris, G., & Wilson, I. (2004). *Effective school management* (4th ed.). London: Sage. https://core.ac.uk/download/pdf/34221694.pdf sayfasından erişilmiştir.

Fan, J., Han, F., & Liu, H. (2014). Challenges of big data analysis. *National Science Review, 1*(2), 293-314. https://doi.org/10.1093/nsr/nwt032

Fawcett, T. W., Fallenstein, B., Higginson, A. D., Houston, A. I., Mallpress, D. E. W., Trimmer, P. C., & McNamara, J. M. (2014). The evolution of decision rules in complex environments. *Trends in cognitive sciences*, *18*(3), 153-161. https://doi.org/10.1016/j.tics.2013.12.012

Feldman, J., & Tung, R. (2001). *Whole School Reform: How schools use the data-based inquiry and decision making process.* Paper presented at the 82nd Annual Meeting Of The American Educational Research Association, April, 2001, Seattle. http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.78.1885&rep=rep1&type=pdf sayfasından erişilmiştir.

Felton, F. S. (2006). *The use of computers by elementary school principals*. Doctoral Dissertation, Virginia Polytechnic Institute and State University, Virginia.

https://vtechworks.lib.vt.edu/bitstream/handle/10919/27213/FFelton04202006.pdf?sequence=1&isAllowed=y sayfasından erişilmiştir.

Fernandes, V. (2019). Investigating the role of data driven decision-making within school improvement processes. In R. G. Hamlin, A. D. Ellinger & J. Jones (Eds.), *Evidence-based initiatives for organizational change and development* (ss. 201-219). Hershey, PA: IGI Global. https://ray.yorksj.ac.uk/id/eprint/3794/ sayfasından erişilmiştir.

Fernandes, L. J., & Gama, F. S. (2008). *Contingency planning-a literature review.* Paper presented at the SCMCC-08 Supply Chain Management and Competitiveness, 18-19 October 2008, Ghaziabad, UP, India. https://fscluster.org/sites/default/files/documents/ContingencyPlanningguide1220900-CPG%202012-EN-LR.pdf sayfasından erişilmiştir.

Fidan, N. K., Erbasan, Ö., & Kolsuz, S. (2016). Sınıf öğretmenlerinin Eğitim Bilişim Ağı'ndan (EBA) yararlanmaya ilişkin görüşleri. *Journal of International Social Research, 9*(45), 626-637. https://doi.org/10.17719/jisr.20164520642

Field, A. (2009). *Discovering statistics using SPSS* (3rd ed.). London: Sage. https://epdf.tips/discovering-statistics-using-spss-third-edition.html sayfasından erişilmiştir.

Firmansyah, R., Putri, D., Wicaksono, M., Putri, S., Widianto, A., & Palil, M. (2021). Educational transformation: An evaluation of online learning due to COVID-19. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET), 16*(7), 61-76. https://doi.org/10.3991/ijet.v16i07.21201

Fischhoff, B. (2003). Hindsight ≠ foresight: the effect of outcome knowledge on judgment under uncertainty. *BMJ Quality & Safety, 12*(4), 304-311. http://dx.doi.org/10.1136/qhc.12.4.304

Fitzgerald, S. P. (2002). *Decision making.* Oxford: Capstone. https://epdf.pub/decision-making.html sayfasından erişilmiştir.

Flick, U. (2009) *An introduction to qualitative research* (4th ed.). London: Sage. https://epdf.tips/an-introduction-to-qualitative-research.html sayfasından erişilmiştir.

Flowers, N., & Carpenter, D. M. H. (2009). You don't have to be a statistician to use data: A process for data-based decision making in schools. *Phi Delta Kappan, 91*(2), 64-67. https://doi.org/10.1177/003172170909100214

Flutter, J., & Rudduck, J. (2004). *Consulting Pupils: What's in it for schools?* London: RoutledgeFalmer. https://epdf.tips/consulting-pupils-whats-in-it-for-schools-whats-in-it-for-schools.html sayfasından erişilmiştir.

Fraenkel, J. R., Wallen, N. H., & Hyun, H. H. (2012*). How to design and evaluate research in education.* New York: The McGraw-Hill. https://saochhengpheng.files.wordpress.com/2017/03/jack_fraenkel_norman_wallen_helen_hyun-how_to_design_and_evaluate_research_in_education_8th_edition_-mcgraw-hill_humanities_social_sciences_languages2011.pdf sayfasından erişilmiştir.

Frishammar, J. (2003). Information use in strategic decision-making. *Management Decision 41*(4), 318-326. https://doi.org/10.1108/00251740310468090

Gao, Y., Huang, D., Jiang, J., & Wang, W. (2022). Influence of self-serving leadership on employees' helping behavior. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, *50*(1), 1-11. https://doi.org/10.2224/sbp.10374

García-Jiménez, J., Torres-Gordillo, J. J., & Rodríguez-Santero, J. (2022). Factors associated with school effectiveness: Detection of high-and low-efficiency schools through hierarchical linear models. *Education Sciences*, *12*(1), 59, 1-18. https://doi.org/10.3390/educsci12010059

Geçer, K., & Zengin, R. (2021). Fen bilimleri öğretmenlerinin ve ortaokul idarecilerinin Eğitim Bilişim Ağı (EBA)'nı kullanma amacı ve EBA hakkındaki görüşleri: Bitlis ili örneği. *Siirt Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *9*(2), 281-301. https://doi.org/10.53586/susbid.952648

Geel, M., Keuning, T., Visscher, A., & Fox, J. (2016). Assessing the effects of a school-wide data-based decision-making intervention on student achievement growth in primary schools. *American Educational Research Journal*, *53*(2), 360-394. https://doi.org/10.3102/0002831216637346 sayfasından erişilmiştir.

Geiger, R. S., Varoquaux, N., Mazel-Cabasse, C., & Holdgraf, C. (2018). The types, roles, and practices of documentation in data analytics open source software libraries.

Computer Supported Cooperative Work (CSCW) 27(3), 767-802. https://doi.org/10.1007/s10606-018-9333-1

George, B., & Pandey, S. K. (2017). We know the Yin-But where is the Yang? Toward a balanced approach on common source bias in public administration scholarship. *Review of Public Personnel Administration*, *37*(2), 245-270. https://doi.org/10.1177/0734371X17698189

Gezer, Y. (2021). Okul müdürlerinin yöneticilikte profesyonelleşmeye ilişkin görüşleri. *Muallim Rıfat Eğitim Fakültesi Dergisi*, *3*(1), 60-73. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1463911 sayfasından erişilmiştir.

Ghasemi, M. (2017). *Data-driven management of CDN performance.* Doctoral Dissertation, Princeton University the Department of Electrical Engineering, New Jersey. https://www.cs.princeton.edu/~jrex/thesis/mojgan-ghasemi-thesis.pdf sayfasından erişilmiştir.

Gibson, J. L., Ivancevich, J. M., Donnelly, J. H., & Konopaske, R. (2012). *Organizations: Behavior, structure, processes* (14th ed.). New York: The McGraw-Hill. https://epdf.pub/organizations-behavior-structure-processes-14th-edition-pdf-5eccd053af34a.html sayfasından erişilmiştir.

Gill, B., Borden, B. C., & Hallgren, K. (2014). *A conceptual framework for data driven decision making.* Seattle: Bill & Melinda Gates Foundation. https://chce.mathematicampr.com/~/media/publications/pdfs/education/framework_data-driven_decision_making.pdf sayfasından erişilmiştir.

Given, L. M. (2008). *The SAGE Encyclopedia of qualitative research methods*. California: SAGE. https://epdf.pub/the-sage-encyclopedia-of-qualitative-research-methods.html sayfasından erişilmiştir.

Goe, L., Bell, C., & Little, O. (2008). *Approaches to evaluating teacher effectiveness: A research synthesis.* Washington, DC: National Center for Teacher Quality. https://gtlcenter.org/sites/default/files/docs/EvaluatingTeachEffectiveness.pdf sayfasından erişilmiştir.

Gomez-Mejia, L. R., & Balkin, D. B. (2012). *Management: People, performance, change.* New Jersey: Pearson Education.

https://epdf.pub/managementa0db94685bc6e29af82e539abae08cd816325.html sayfasından erişilmiştir.

Goodwin, C. J. (2010). *Research in psychology: Methods and design (6th ed.)*. Hoboken: John Wiley & Sons. https://epdf.pub/research-in-psychology-methods-and-design.html sayfasından erişilmiştir.

Gopalakrishnan, M. (2018). *Data-driven decision support for maintenance prioritisation: Connecting maintenance to productivity*. Doctoral Dissertation, Chalmers University of Technology Department of Industrial and Materials Science Gothenburg. https://research.chalmers.se/publication/504263/file/504263_Fulltext.pdf sayfasından erişilmiştir.

Gorard, S. (2010). Serious doubts about school effectiveness. *British Educational Research Journal*, *36*(5), 745-766. https://doi.org/10.1080/01411920903144251

Gordon, K. (2007). *Principles of data management: Facilitating information sharing.* Swindon: The British Computer Society Publishing and Information Products. https://es.b-ok.com/book/2715462/8e3a49 sayfasından erişilmiştir.

Gorman, P. (2004). *Motivation and emotion.* London: Routledge. https://epdf.pub/motivation-and-emotion-routledge-modular-psychology.html sayfasından erişilmiştir.

Gotseva, D., Gancheva, V., & Georgiev, I. (2011). Database backup strategies and recovery models. In T. Tashev, R. Deliyski & B. Lepadatescu (Eds.). *Challenges in higher education & research* (ss. 147-150). Sofia: Heron. https://docplayer.net/61654542-Challenges-in-higher-education-and-research-in-the-21st-century.html sayfasından erişilmiştir.

Gough, J., Harper, K. A., Hill, S. D., & Selden, H. M. (2009). *Encyclopedia of management* (6th ed.). Farmington Hills, MI: Gale, Cengage Learning. https://epdf.pub/encyclopedia-of-management.html sayfasından erişilmiştir.

Gökalp, H. (2018). *Mebbis uygulamasının işlevselliğine ilişkin okul yöneticilerinin görüşleri*. Yüksek Lisans Tezi, Akdeniz Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Antalya. http://acikerisim.akdeniz.edu.tr/bitstream/handle/123456789/4234/T05408.pdf?sequence=1&isAllowed=y sayfasından erişilmiştir.

Gökçe, F., & Kahraman, P. B. (2010). Etkili okulun bileşenleri: Bursa ili örneği. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 23*(1), 173-206. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/153403 sayfasından erişilmiştir.

Gökçe, E. (2000). İlköğretimde okul aile iş birliğinin geliştirilmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 7*(7), 204-209. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/114928 sayfasından erişilmiştir.

Gökmenoğlu, T. (2012). *Teachers' reports of their in-service training needs and design preferences.* Doktora Tezi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara. https://open.metu.edu.tr/bitstream/handle/11511/21910/index.pdf sayfasından erişilmiştir.

Gökyer, N., & Doğan, B. (2016). İstenmeyen öğrenci davranişlari ve nedenlerine ılişkin yönetici ve öğretmen görüşleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 26*(1), 93-106. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/206034 sayfasından erişilmiştir.

Görgülü, D., Küçükali, R., & Şükrü, A. D. A. (2013). Okul yöneticilerinin teknolojik liderlik öz yeterlilikleri. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama, 3*(2), 53-71. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/71807 sayfasından erişilmiştir.

Griffee, D. T. (2018). *An introduction to second language research methods: Design and data* (2nd ed.). Berkeley: TESL-EJ. https://www.tesl-ej.org/books/SLRM-2E.pdf sayfasından erişilmiştir.

Grillenberger, A., & Romeike, R. (2017). *Key concepts of data management: an empirical approach.* Paper presented at the 17th Koli Calling International Conference on Computing Education Research, November, 16-19, 2017, Koli, Finland. https://computingeducation.de/pub/2017_Grillenberger-Romeike_Koli2017.pdf sayfasından erişilmiştir.

Gronn, P. (2000). Distributed properties: A new architecture for leadership. *Educational Management Administration & Leadership, 28*(3), 317-338. https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/0263211X000283006 sayfasından erişilmiştir.

Grünig, R., & Kühn, R. (2005). *Successful decision-making: A systematic approach to complex problems.* New York: Springer-Verlag Berlin Heidelberg.

https://link.springer.com/content/pdf/bfm%3A978-3-642-32307-2%2F2%2F1.pdf sayfasından erişilmiştir.

Gunter, H. M. (2001). *Leaders and leadership in education.* London: Paul Chapman. https://epdf.pub/leaders-and-leadership-in-educationf4011ff5c198153d01719165129e5fe086913.html sayfasından erişilmiştir.

Güçlü, N., & Sotirofski, K. (2006). Bilgi yönetimi. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 4*(4), 351-373. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/256354 sayfasından erişilmiştir.

Gül, İ., & Saraç, G. (2018). Okul müdürlerinin demokratik tutumları. *Uluslararası Sosyal ve Eğitim Bilimleri Dergisi, 5*(10), 155-172. https://doi.org/10.20860/ijoses.435764

Gülcan, M. G. (2018). Türk eğitim sistemi ve okul yönetimi. N. Cemaloğlu & M. G. Gülcan (Eds.), *Kuramdan uygulamaya okul yönetimi* içinde (ss. 1-49). Ankara: Pegem.

Günbayı, İ., & Turan, F. (2013). School principals, teachers, students and their parents' views on E-School implementation in the Ministry of National Education Information Management System: A case study. *İlkogretim Online, 12*(1), 1-22. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/90506 sayfasından erişilmiştir.

Güvendi, M. G. (2014). *Millî Eğitim Bakanlığı'nın öğretmenlere sunmuş olduğu çevrimiçi eğitim ve paylaşım sitelerinin öğretmenlerce kullanım sıklığının belirlenmesi: Eğitim Bilişim Ağı (EBA) Örneği*. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya. https://Acikerisim.Sakarya.Edu.Tr/Xmlui/Bitstream/Handle/20.500.12619/74765/EFT0173.Pdf?Sequence=1&İsallowed=Y sayfasından erişilmiştir.

Haig, B. D. (2003). What is a spurious correlation?. *Understanding Statistics: Statistical Issues in Psychology, Education, and the Social Sciences, 2*(2), 125-132. https://doi.org/10.1207/S15328031US0202_03

Hamilton, L., Halverson, R., Jackson, S., Mandinach, E., Supovitz, J., & Wayman, J. (2009). *Using student achievement data to support instructional decision making* (NCEE 2009-4067). Washington, DC: National Center for Education Evaluation and Regional Assistance, Institute of Education Sciences, U.S. Department of Education. https://repository.upenn.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1298&context=gse_pubs sayfasından erişilmiştir.

Halverson, R., Prichett, R. B., & Watson, J. G. (2007). *Formative feedback systems and the new instructional leadership* (WCER Working Paper No. 2007(3), 1-30). https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED497265.pdf sayfasından erişilmiştir.

Hammer, C. L., Kostroch, D. C., & Quirós, G. (2017). *Big Data: Potential, challenges, and statistical implications.* Chicago: The Internal Group on Big Data of the Statistics Department. https://www.imf.org/~/media/Files/Publications/SDN/2017/sdn1706-bigdata.ashx sayfasından erişilmiştir.

Han, B. & Elçiçek, Z. (2021). Milli Eğitim Bakanlığı'nın 2023 eğitim vizyon belgesinin eğitim yönetimine ilişkin değişim alanlarının değerlendirilmesi. *Uluslararası Batı Karadeniz Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, *5*(1), 22-42. https://doi.org/10.46452/baksoder.833404

Han, J., Kamber, M., & Pei, J. (2012). *Data mining: Concepts and techniques* (3rd ed.). Waltham: Morgan Kaufmann. https://epdf.tips/data-mining-concepts-and-techniques-3rd-edition-5ea7fbb5cfeb1.html sayfasından erişilmiştir.

Harrison, K., McNamara, G., & O'Hara, J. (2020). Evaluating the level of student and teacher involvement in second-level school processes and participation in decision making: An Irish case study. *Italian Journal of Sociology of Education, 12*(1), 102-121. https://doi.org/10.14658/pupj-ijse-2020-1-7

Havinal, V. (2009). *Management and entrepreneurship.* New Delhi: New Age International (P). https://epdf.tips/management-and-entrepreneurship.html sayfasından erişilmiştir.

Hay, D. (2006). *Data model patters: A metadada map.* San Francisco, CA: Elsevier. https://epdf.pub/data-model-patterns-a-metadata-map-the-morgan-kaufmann-series-in-data-management.html sayfasından erişilmiştir.

Heilig, C. (2014). *Data driven decision making: Data interplay within a high school district.* Doctoral Dissertation, Rowan University Department of Educational Leadership College of Education, Glassboro, New Jersey. https://rdw.rowan.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1537&context=etd sayfasından erişilmiştir.

Henderson, D. & Earley, S. (2017). *Dama-Dmbok: Data management body of knowledge* (2nd ed.). Bahrein: Technics Publications. https://toaz.info/doc-view sayfasından erişilmiştir.

Heppen, J. B., & Therriault, S. B. (2008). *Developing early warning systems to identify potential high school dropouts* (Issue brief). National High School Center. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED521558.pdf sayfasından erişilmiştir.

Herrmann, P. N., Kundisch, D. O., & Rahman, M. S. (2015). Beating irrationality: Does delegating to IT alleviate the sunk cost effect? *Management Science*, *61*(4), 831-850. https://doi.org/10.1287/mnsc.2014.1955

Herzog, T. N., Scheuren, F. J., & Winkler, W. E. (2007). *Data quality and record linkage techniques.* New York: Springer Science+Business Media, LLC. https://epdf.pub/data-quality-and-record-linkage-techniques.html sayfasından erişilmiştir.

Hey, J. (2004). The data, information, knowledge, wisdom chain: The metaphorical link. *Intergovernmental Oceanographic Commission*, *26*, 1-18. https://www.academia.edu/download/46058629/dikwchain.pdf sayfasından erişilmiştir.

Himmetoğlu, B., Ayduğ, D., & Bayrak, C. (2017). Eğitim örgütlerinde hesap verebilirliğe ilişkin okul yöneticilerinin görüşleri. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, *8*(1), 39-68. https://doi.org/10.17569/tojqi.288852

Hitt, M. A., Black, J. S., & Porter, L. W. (2012). *Management* (3rd ed.). New Jersey: Pearson Education. https://epdf.pub/management-3rd-edition-5ea6b18753bde.html sayfasından erişilmiştir.

Holter, A. C., & Frabutt, J. M. (2012). Mission driven and data informed leadership. *Catholic Education: A Journal of Inquiry and Practice*, *15*(2), 253-269. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ970003.pdf sayfasından erişilmiştir.

Honig, M. I., & Coburn, C. (2008). Evidence-based decision making in school district central offices: Toward a policy and research agenda. *Educational Policy*, *22*(4), 578-608. https://doi.org/10.1177/0895904807307067

Honingh, M., & Hooge, E. (2014). The effect of school-leader support and participation in decision making on teacher collaboration in Dutch primary and secondary

schools. *Educational Management Administration & Leadership*, *42*(1), 75-98. https://doi.org/10.1177/1741143213499256

Hopkins, D. (2008). *A teacher's guide to classroom research* (4th ed.). Berkshire: Open University Press, McGraw-Hill Education. https://epdf.pub/a-teachers-guide-to-classroom-research-4th-edition.html sayfasından erişilmiştir.

Hoppey, D., Black, W. R., & Mickelson, A. M. (2018). The evolution of inclusive practice in two elementary schools: Reforming teacher purpose, instructional capacity, and data-informed practice. *International Journal of Educational Reform*, *27*(1), 22-45. https://doi.org/10.1177/105678791802700102

Hora, M. T., Bouwma-Gearhart, J., & Park, H. J. (2017). Data driven decision making in the era of accountability: Fostering faculty data cultures for learning. *The Review of Higher Education Spring 2017*, *40*(3), 391-426. https://doi.org/10.1353/rhe.2017.0013

Horng, E., & Loeb, S. (2010). New thinking about instructional leadership. *Phi Delta Kappan*, *92*(3), 66-69. https://doi.org/10.1177/003172171009200319

Houser, K. A., & Voss, W. G. (2018). GDPR: The end of Google and Facebook or a new paradigm in data privacy. *Richmond Journal of Law & Technology*, *25*(1), 1-109. http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3212210

Howitt, D., & Cramer, D. (2017). *Research methods in psychology* (5th ed.). Harlow: Pearson Education. https://docplayer.net/8911629-Research-methods-in-psychology.html sayfasından erişilmiştir.

Howitt, D. (2016). *Introduction to qualitative methods in psychology* (3rd ed.). Edinburgh: Pearson Education. http://catalogue.pearsoned.co.uk/assets/hip/gb/hip_gb_pearsonhighered/samplechapter/Howitt%20Web%20Sample.pdf sayfasından erişilmiştir.

Hujala, T., Kainulainen, T., & Leskinen, P. (2009). Psychological aspects of decision making as new research topics in natural resources management. In D. Murphy & D. Longo (Eds.). *Encyclopedia of psychology of decision making* (ss. 9-14). New York: Nova Science. https://epdf.pub/encyclopedia-of-psychology-of-decision-making.html sayfasından erişilmiştir.

Hussain, S., Dahan, N. A., Ba-Alwi, F. M., & Ribata, N. (2018). Educational data mining and analysis of students' academic performance using WEKA. *Indonesian Journal of Electrical Engineering and Computer Science, 9*(2), 447-459. http://doi.org/10.11591/ijeecs.v9.i2.pp447-459

Ibay, S. B., & Pa-alisbo, M. A. C. (2020). An assessment of the managerial skills and professional development needs of private catholic secondary school administrators in Bangkok, Thailand. *World Journal of Education, 10*(1), 149-163. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1247743.pdf sayfasından erişilmiştir.

Ifenthaler, D. (2021). *Learning analytics for school and system management.* Paris: OECD. https://www.oecd-ilibrary.org/sites/d535b828-en/index.html?itemId=/content/component/d535b828-en sayfasından erişilmiştir.

Ikemoto, G. S., & Marsh, J. A. (2007). Cutting through data driven Mantra: Different conceptions of data-driven decision making. *Yearbook of the National Society for the Study of Education, 106*(2007), 105-131. https://www.rand.org/pubs/reprints/RP1372.html sayfasından erişilmiştir.

Ingram, D., Louis, K. S., & Schroeder, R. G. (2004). Accountability policies and teacher decision making: Barriers to the use of data to improve practice. *Teachers College Record, 106*(6), 1258-1287. https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2004.00379.x

Inmon, W., Strauss, D., & Neushloss, G. (2008). *The architecture of the next generation of data warehousing.* Burlington, MA: Morgan Kauffman. https://epdf.pub/queue/data-warehouse-20.html sayfasından erişilmiştir.

Inmon, W. H. (2002). *Building the data warehouse (3rd ed.).* New York: John Wiley & Sons. https://epdf.pub/building-the-data-warehouse30599.html sayfasından erişilmiştir.

Intezari, A., & Gressel, S. (2017). Information and reformation in KM systems: Big data and strategic decision-making. *Journal of Knowledge Management, 21*(1), 71-91. https://doi.org/10.1108/JKM-07-2015-0293

Isaacs, M. L. (2003). Data-driven decision making: The engine of accountability. *Professional School Counseling, 6*(4), 288-295. https://www.jstor.org/stable/42732442 sayfasından erişilmiştir.

Ishimaru, A. (2013). From heroes to organizers: Principals and education organizing in urban school reform. *Educational Administration Quarterly, 49*(1), 3-51. https://doi.org/10.1177/0013161X12448250

İbil, H. (2012). *E-Okul sistemi uygulaması hakkında okul yöneticilerinin görüşleri.* Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir. https://acikerisim.deu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12397/6952/317653.pdf?sequence=1&isAllowed=y sayfasından erişilmiştir.

İbili, H., & Yalçın, S. (2021). Liselerde görev yapan yönetici ve öğretmenlerin, eba akademik destek platformu hakkındaki görüşleri (Erzincan ili örneği). *Afyon Kocatepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *23*(2), 462-487. https://doi.org/10.32709/akusosbil.832766

Jackson, S. A., & Lunenburg, F. C. (2010). School performance indicators, accountability ratings, and student achievement. *American Secondary Education*, *39*(1), 27-44. https://silo.tips/download/and-student-achievement sayfasından erişilmiştir.

Jackson, B. (2001). *Management gurus and management fashions: A dramatistic inquiry.* London: Routledge. https://epdf.pub/management-gurus-and-management-fashions.html sayfasından erişilmiştir.

Jacobsen, R., Snyder, J. W., & Saultz, A. (2014). Informing or shaping public opinion? The ınfluence of school accountability data format on public perceptions of school quality. *American Journal of Education, 121*(1), 1-27. https://www.journals.uchicago.edu/doi/10.1086/678136

Janev, V. (2020). Ecosystem of big data. In V. Janev, D. Graux, H. Jabeen & E. Sallinger (Eds.), *Knowledge graphs and big data processing* (ss. 3-19). Springer. https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/41294/2020_Book_KnowledgeGraphsAndBigDataProce.pdf?sequence=1 sayfasından erişilmiştir.

Jank, W. (2011). *Business analytics for managers.* New York: Springer Science+Business Media, LLC. https://epdf.tips/queue/business-analytics-for-managers-user80168.html sayfasından erişilmiştir.

Japkowicz, N. & Stefanowski, J. (2016). A machine learning perspective on big data analysis. In N. Japkowicz & J. Stefanowski (Eds.), *Big data analysis: New algorithms for a new society* (ss. 1-32). Springer International Publishing.

https://vdoc.pub/download/big-data-analysis-new-algorithms-for-a-new-society-3tmue089sumg sayfasından erişilmiştir.

Jimerson, J. O. (2014). Thinking about data: Exploring the development of mental models for "data use" among teachers and school leaders. *Studies in Educational Evaluation, 42*(September 2014), 5-14. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2013.10.010

Johannson, L. R. N., & Xiong, M. (2003). Perception management: An emerging concept for information fusion. *Information Fusion, 4*(3), 231-234. https://doi.org/10.1016/S1566-2535(03)00033-2

Johnston, M. P. (2014). Secondary data analysis: A method of which the time has come. *Qualitative and Quantitative Methods in Libraries 3*(3), 619-626. http://www.qqml-journal.net/index.php/qqml/article/view/169/170 sayfasından erişilmiştir.

Jovanović, J., Saqr, M., Joksimović, S., & Gašević, D. (2021). Students matter the most in learning analytics: The effects of internal and instructional conditions in predicting academic success. *Computers & Education*, *172*(2021), 1-13. https://doi.org/10.1016/j.compedu.2021.104251

Kabakchieva, D., & Stefanova, K. (2015). Big data approach and dimensions for educational industry. *Economic Alternatives 4*(2015), 47-59. http://ips.bg/Uploads/Alternatives/5-Stefanova-Kabakchieva.pdf sayfasından erişilmiştir.

Kaçmaz, C. (2021). Teacher opinions on course supervision in preschool institutions. *Anatolian Turkish Education Journal*, *3*(2), 25-41. https://anadoluturkegitim.com/index.php/ated/article/download/39/44 sayfasından erişilmiştir.

Kahan, B. (2008). *Excerpts from review of evaluation frameworks.* Saskatchewan: Saskatchewan Ministry of Education. https://docplayer.net/11232456-Review-of-evaluation-frameworks.html sayfasından erişilmiştir.

Kalkan, F. (2019). Veriye dayalı karar vermede (eğitimsel) veri madenciliğinin kullanımı: Örnek uygulamalar. N. Cemaloğlu (Ed.), *Veriye dayalı yönetim* içinde (s. 91-109). Ankara: Pegem.

Kana, F., & Saygılı, D. (2016). Ortaöğretim Türk Dili ve Edebiyatı dersinde eğitim bilişim ağının kullanımına yönelik öğrenci görüşlerine yönelik bir durum çalışması. *Akdeniz*

Eğitim Araştırmaları Dergisi, *20*(2016), 11-23. https://mjer.penpublishing.net/makale_indir/359 sayfasından erişilmiştir.

Kanber, A., & Balyer, A. (2020). Okul yöneticilerinin teknoloji okur-yazarlılık düzeyleri ile yönetsel güçlülükleri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Akademik Platform Eğitim ve Değişim Dergisi*, *3*(2), 147-168. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1301769 sayfasından erişilmiştir.

Kang, J., & Hong, J. H. (2021). Framing effect of environmental cost information on environmental awareness among high school students. Environmental Education Research, 27(6), 936-953. https://doi.org/10.1080/13504622.2021.1928607

Kaplan, R. S. (2009). Conceptual foundations of the balanced scorecard. In C. Chapman, A. Hopwood & M. Shields (Eds.), *Handbook of management accounting research: Volume 3* (ss. 1253-1269). Amsterdam: Elsevier. https://epdf.tips/handbook-of-management-accounting-research-volume-1.html sayfasından erişilmiştir.

Karabay, H. (2014). *Okul yöneticilerinin ders denetimleri yönüyle branş öğretmenlerinin mesleki gelişimlerine katkıları*. Yüksek Lisans Tezi, Yeditepe Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul. https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/339824/yokAcikBilim_10060033.pdf?sequence=-1&isAllowed=y sayfasından erişilmiştir.

Karakaya, A., & Gökçek, E. (2021). Yönetsel etkinlikte katılımcılığın rolü ve çalışan özelliklerinin etkisi üzerine araştırma. *International Journal of Management and Administration*, *5*(10), 53-70. https://doi.org/10.29064/ijma.955775

Karaköse, T., Polat, H., & Papadakis, S. (2021). Examining teachers' perspectives on school principals' digital leadership roles and technology capabilities during the COVID-19 Pandemic. *Sustainability*, *13*(23), 13448. https://doi.org/10.3390/su132313448

Karasolak, K., Tanriseven, I., & Konokman, G. Y. (2012). Öğretmenlerin hizmetiçi eğitim etkinliklerine ilişkin tutumlarinin belirlenmesi. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, *21*(3), 997-1010. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/209992 sayfasından erişilmiştir.

Karathanos, D., & Karathanos, P. (2005). Applying the balanced scorecard to education. *Journal of Education for Business*, *80*(4), 222-230. https://doi.org/10.3200/JOEB.80.4.222-230

Kargın, T. (2007). Eğitsel değerlendirme ve bireyselleştirilmiş eğitim programı hazırlama süreci. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi*, *8*(01), 1-15. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/159177 sayfasından erişilmiştir.

Kazak, E., & Çiner, S. (2021). Undesired behaviors of school principals and the effects of these behaviors on teachers. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, *12*(2), 300-328. https://doi.org/10.17569/tojqi.846037

Kent, S. C., Wanzek, J., & Yun, J. (2019). Screening in the upper elementary grades: Identifying fourth-grade students at-risk for failing the state reading assessment. *Assessment for Effective Intervention*, *44*(3), 160-172. https://doi.org/10.1177/1534508418758371

Keung, C. C. (2008). The effect of shared decision-making on the ımprovement in teachers' job development. *New Horizons in Education*, *56*(3), 31-46. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ832908.pdf sayfasından erişilmiştir.

Keuning, T., Van Geel, M., & Visscher, A. (2017). Why a data-based decision-making intervention works in some schools and not in others. *Learning Disabilities Research & Practice*, *32*(1), 32-45. https://doi.org/10.1111/ldrp.12124

Kheirandish, R., & Mousavi, S. (2018). Herbert Simon, innovation, and heuristics. *Mind & Society*, *17*(1), 97-109. https://link.springer.com/content/pdf/10.1007/s11299-019-00203-6.pdf sayfasından erişilmiştir.

Khodadadi, F., Dastjerdi, A. V., & Buyya, R. (2016). Internet of things: An overview. *Internet of Things*, 3-27. https://arxiv.org/pdf/1703.06409

Kıranlı, S. (2010). Lise müdürlerinin yönetsel davranış biçimleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *11*(2), 229-250. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/92272 sayfasından erişilmiştir.

Kızılboğa, R., & Erdoğan, Y. (2010). Milli Eğitim Bakanlığı E-Okul uygulamasının yönetici, öğretmen, öğrenci ve veli görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Milli Eğitim Dergisi*, *42*(193), 5-16. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/442327 sayfasından erişilmiştir.

Kipkoech, L. C., & Chesire, S. (2011). The levels of teachers' involvement in managerial decision making in schools in Kenya. *Problems of Education in The 21st*

Century, *34*(2011). http://www.scientiasocialis.lt/pec/files/pdf/vol34/79-87.Kipkoech_Vol.34.pdf sayfasından erişilmiştir.

Kitchin, R., & Lauriault, T. P. (2014). Small data in the era of big data. *GeoJournal, (2015)*80, 463-475. https://doi.org/10.1007/s10708-014-9601-7

Klous, S., & Wielaard, N. (2016). *We are big data: The future of the information society*. Atlantis Press. https://link.springer.com/content/pdf/bfm%3A978-94-6239-183-3%2F1.pdf sayfasından erişilmiştir.

Knapp, M. S., Copland, M A., & Swinnerton, J. A. (2007). Understanding the promise and dynamics of data-informed leadership. *Yearbook of the National Society for the Study of Education, 106*(1), 74-104. https://doi.org/10.1177/016146810710901309 sayfasından erişilmiştir.

Knight, S., & Shum, S. B. (2017). Theory and learning analytics. In C. Lang, G. Siemens, A. Wise & D. Gašević (Eds.). *Handbook of learning analytics* (ss. 17-22). Alberta, Canada: Society for Learning Analytics. https://www.academia.edu/download/59433080/Handbook_of_Learning_Analytics_First_edi20190529-86853-1ehgui4.pdf#page=17 sayfasından erişilmiştir.

Koçak, S. (2021). Bilgi yönetimi. N. Cemaloğlu (Ed.), *Veriye dayalı yönetim* içinde (s. 21-54). Ankara: Pegem.

Koçak, R., & Eves, S. (2010). Okul yöneticilerinin iş doyumları ile problem çözme becerileri arasındaki ilişki. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, 7*(1), 193-212. https://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423936633.pdf sayfasından erişilmiştir.

Konaklı, T. (2021). Veriye dayalı karar verme ve değişim. N. Cemaloğlu (Ed.), *Veriye dayalı yönetim* (2. bs) içinde (s. 185-219). Ankara: Pegem.

Kondakçı, Y., Zayim, M., & Çalışkan, Ö. (2010). Okul Yöneticilerinin değişime hazır olma tutumlarının okulun öğretim düzeyi yöneticilerin deneyimi ve okul büyüklüğü bağlamında incelenmesi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *11*(2), 155-176. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/92268 sayfasından erişilmiştir.

Kothari, C. R. (2004). *Research methodology: Methods and techniques.* New Delhi: New Age International. https://epdf.pub/research-methodology-methods-and-

techniquesb1c765a4437a11ed440684638ae825af66059.html sayfasından erişilmiştir.

Kowalski, T. J. (2009). Evidence and decision making in professions. In T. J. Kowalski & T. J. Lasley II (Eds.), *Handbook of data-based decision making in education* (ss. 3-19). New York: Routledge. https://api.taylorfrancis.com/content/books/mono/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9780203888803&type=googlepdf sayfasından erişilmiştir.

Kowalski, T. J., Lasley II, T. J. & Mahoney, J. W. (2008). *Data-driven decisions and school leadership: Best practices for school improvement*. Boston: Pearson Education. https://epdf.pub/queue/data-driven-decisions-and-school-leadership.html sayfasından erişilmiştir.

Köybaşı, F., Uğurlu, C. T., Bakır, A. A., & Karakuş, B. (2017). İlkokullarda ders denetimine ilişkin öğretmen görüşleri. *Electronic Turkish Studies*, *12*(4), 327-344. http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.11176

Köylü, D., & Gündüz, Y. (2019). Öğretmenlerin karar alma sürecine katılım düzeylerinin örgütsel bağlılık ve psikolojik iyi oluş ile ilişkisi. *Ufuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *8*(15), 279-299. https://dergipark.org.tr/en/pub/ufuksbedergi/article/815073 sayfasından erişilmiştir.

Kreitner, R. (2009). *Management* (11th ed.). Boston: Houghton Mifflin Harcourt Publishing Company. https://epdf.pub/management1899998bb99ccbd652219d171a0baee454944.html sayfasından erişilmiştir.

Kuo, Y. C., Walker, A. E., Belland, B. R., & Schroder, K. E. (2013). A predictive study of student satisfaction in online education programs. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, *14*(1), 16-39. https://doi.org/10.19173/irrodl.v14i1.1338

Kuyumcu, O. (2021). Bağımsız denetimde verinin önemi: Kurumlar arası veri iletişim modeli önerisi. *Türkiye Mesleki ve Sosyal Bilimler Dergisi*, *3*(5), 79-89. https://doi.org/10.46236/jovosst.878175

Lachat, M. N., & Smith, S. (2009). Practices that support data use in urban high schools. *Journal of Education for Students Placed at Risk (JESPAR), 10*(3), 333-349. https://doi.org/10.1207/s15327671espr1003_7

Ladley, J. (2012). *Data governance: How to design, deploy, and sustain an effective data governance program.* Waltham: Morgan Kaufmann. http://informaticsjournals.org/data/governance/data_governance_how_to_design_deploy_and_sustain_an_effective_data_governance_program_the_morgan_kaufmann_series.pdf sayfasından erişilmiştir.

Leary, L. M. (2015). *It is the data revolution and the year of evaluation, is your organization ready?; Assessing organizational data culture to create an ideal data ecosystem.* Master's Thesis, SIT Graduate Institute the School for International Training, Washington, DC. https://digitalcollections.sit.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=3845&context=capstones sayfasından erişilmiştir.

Lee, Y. W., Pipino, L. L., Funk, J. D., & Wang, R. Y. (2006). *Journey to data quality.* Cambridge: The MIT. https://epdf.pub/journey-to-data-quality.html sayfasından erişilmiştir.

Li, Y., & Zhai, X. (2018). Review and prospect of modern education using big data. *Procedia Computer Science 129*(2018), 341-347. https://doi.org/10.1016/j.procs.2018.03.085

Li, X., & Ling, W. (2015). How framing effect impact on decision making on internet shopping. *Open Journal of Business and Management, 2015*(3), 96-108. https://doi.org/10.4236/ojbm.2015.31010

Li, S., Xu, L. D., & Zhao, S. (2015). The internet of things: a survey. *Information systems frontiers*, *17*(2), 243-259. https://doi.org/10.1007/s10796-014-9492-7

Li, X., & Qian, J. (2016). Stimulating employees' feedback-seeking behavior: The role of participative decision making. *Social Behavior and Personality: An International Journal*, *44*(1), 1-8. https://doi.org/10.2224/sbp.2016.44.1.1

Liew, A. (2007). Understanding data, information, knowledge, intelligence, wisdom and their interrelationships. *Journal of Knowledge Management Practice, (7)*2, 1-10. http://www.bmdynamics.com/issue_pdf/bmd110349-%2049-62.pdf sayfasından erişilmiştir.

Light, D., Honey, M., Heinze, J., Brunner, C. Wexler, D., Mandinach, E., & Fasca, C. (2005). *Linking data and learning: The grow network study.* New York: Educational Development Center. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED485607.pdf sayfasından erişilmiştir.

Lodico, M. G., Spaulding, D. T., & Voegtle, K. H. (2006). *Methods in educational research: From theory to practice.* John Wiley & Sons. http://golshanlc.com/wp-content/uploads/2019/09/Methods-in-Educational-Research.pdf sayfasından erişilmiştir.

Logica, B., & Magdalena, R. (2015). *Using big data in the academic environment.* Paper presented at the 7th International Conference, The Economies of Balkan and Eastern Europe Countries in the changed world, EBEEC 2015, May 8-10, 2015, Kavala, Greece. https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)01712-8

Lopez, M. E. (2003). *Transforming schools through community organizing: A research review* (Harvard Family Research Project). https://www.achievehartford.org/wp-content/uploads/2016/09/FINE-Network-Transforming-Schools-through-Organizing-Community-December-2003.pdf sayfasından erişilmiştir.

Lovell, C. W. (2009). *Principal efficacy: An investigation of school principals' sense of efficacy and indicators of school effectiveness.* Doctoral Dissertation, The University of Southern Mississippi, Hattiesburg. https://aquila.usm.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2117&context=dissertations sayfasından erişilmiştir.

Lunenburg, F.C., & Orstein, A. C. (2013). *Eğitim yönetimi (6. bs)* (G. Arastaman, Çev). Ankara: Nobel Akademik.

Lunenburg, F. C. (2010). The decision making process. *National Forum of Educational Administration & Supervision Journal*, *27*(4), 1-11. https://pdf4pro.com/view/the-decision-making-process-national-forum-1203b.html sayfasından erişilmiştir.

Lynch, D., Smith, R., Provost, S., & Madden, J. (2016). Improving teaching capacity to increase student achievement: The key role of data interpretation by school leaders. *Journal of Educational Administration*, *54*(5), 575-592. https://doi.org/10.1108/JEA-10-2015-0092

Madhikermi, M. (2019). *Moving-towards data driven data driven decision making in maintenance.* Helsinki: Aalto University Publication Series. https://aaltodoc.aalto.fi/bitstream/handle/123456789/38096/isbn9789526085821.pdf?sequence=1 sayfasından erişilmiştir.

Mandinach, E. B., & Scildkamp, K. (2021). Misconceptions about data-based decision making in education: An exploration of the literatüre. *Studies in Educational Evaluation, 69*(2021), 1-10. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2020.100842

Mandinach, E. B. (2012). A perfect time for data use: Using data-driven decision making to inform practice. *Educational Psychologist, 47*(2), 71–85. https://doi.org/10.1080/00461520.2012.667064

Mandinach, E. B., Rivas, L., Light, D., Heinze, C., & Honey, M. (2006). *The impact of data-driven decision making tools on educational practice: A systems analysis of six school districts.* Paper presented at the Annual Meeting of the American Educational Research Association, April, 2006, San Francisco, CA. https://cct.edc.org/sites/cct.edc.org/files/publications/Data_AERA06.pdf sayfasından erişilmiştir.

Marchau, V. A. W. J., Walker, W. E. Bloemen, P. J. T. M., & Popper, S. W. (2019). Introduction. In V. A. W. J. Marchau, W. E. Walker, P. J. T. M. Bloemen & S. W. Popper (Eds.), *Decision making under deep uncertainty: From theory to practice* (ss. 23-52). Cham: Springer. https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/22900/1007261.pdf?sequence=1#page=35 sayfasından erişilmiştir.

Marr, B. (2015). *Big data using smart big data, analytics and metrics to make better decisions and improve performance.* Cornwall: John Wiley & Sons. https://www.academia.edu/41814992/Big_data_Using_SMART_Big_Data_Bernard_Marr_20200201_52290_1b2xm9j sayfasından erişilmiştir.

Marsh, J. A., Farrell, C. C., & Bertrand, M. (2016). Trickle-down accountability: How middle school teachers engage students in data use. *Educational Policy, 30*(2), 243-280. https://doi.org/10.1177/0895904814531653

Marsh, J. A., & Farrell, C. C. (2015). How leaders can support teachers with data-driven decision making: A framework for understanding capacity building. *Educational*

Management Administration & Leadership, 43(2), 269-289. https://doi.org/10.1177/1741143214537229

Marsh, J. A., Bertrand, M., & Huguet, A. (2015). Using data to alter instructional practice: The mediating role of coaches and professional learning communities. *Teachers College Record, 117*(4), 1-40. https://doi.org/10.1177/016146811511700411

Marsh, J. A. (2012). Interventions promoting educators' use of data: Research insights and gaps. *Teachers College Record, 114*(11), 1-48. https://doi.org/10.1177/016146811211401106

Marsh, J. A., Pane, J. A., & Hamilton, L. S. (2006). *Making sense of data-driven decision making in education: Evidence from recent RAND research*. Santa Monica, CA: RAND Education. https://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/occasional_papers/2006/RAND_OP170.pdf sayfasından erişilmiştir.

Martin, C., Cadiou, C., & Jannès-Ober, E. (2017). Data management: New tools, new organization, and new skills in a French Research Institute. *Liber Quarterly, 27*(1), 73-88. https://www.liberquarterly.eu/articles/10196/ sayfasından erişilmiştir.

Maryati, E., Fitria, H., & Rohana, R. (2020). The influence of principal's leadership style and organizational culture on teacher's performance. *Journal of Social Work and Science Education, 1*(2), 127-139. https://doi.org/10.52690/jswse.v1i2.38

Masha, E. M. (2014). The case for data driven strategic decision making. *European Journal of Business and Management, 6*(29), 138-146. https://www.iiste.org/Journals/index.php/EJBM/article/viewFile/16087/16234 sayfasından erişilmiştir.

Mayring, P. (2014). *Qualitative content analysis: Theoretical foundation, basic procedures and software solution.* Austria: Klagenfurt. https://www.ssoar.info/ssoar/bitstream/handle/document/39517/ssoar-2014-mayring-Qualitative_content_analysis_theoretical_foundation.pdf?sequence= sayfasından erişilmiştir.

Mayworm, A. M., Sharkey, J. D., Hunnicutt, K. L., & Schiedel, K. J. (2016). Teacher consultation to enhance implementation of school-based restorative justice. *Journal*

of Educational and Psychological Consultation, 26(4), 385-412. https://doi.org/10.1080/10474412.2016.1196364

McConnell, C. R. (2006). *Umiker's management skills for the new healthcare supervisor* (4th ed.). Subbury, Massachusetts: Jones and Barlatt. https://sites.google.com/site/namexi266/5jguddiforqu sayfasından erişilmiştir.

McElroy, T., & Dowd, K. (2007). Susceptibility to anchoring effects: How openness-to-experience influences responses to anchoring cues. *Judgment and Decision Making, 2*(1), 48-53. http://journal.sjdm.org/jdm06143.pdf sayfasından erişilmiştir.

Means, B., Chen, E., DeBarger, A., & Padilla, C. (2011). Teachers' ability to use data to inform instruction: Challenges and supports. *Office of Planning, Evaluation and Policy Development, US Department of Education*. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED516494.pdf sayfasından erişilmiştir.

Meissner, P., & Wulf, T. (2013). Cognitive benefits of scenario planning: Its impact on biases and decision quality. *Technological Forecasting and Social Change*, *80*(4), 801-814. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2012.09.011

Melkas, H., & Harmaakorpi, V. (2008). Data, information and knowledge in regional innovation networks: Quality considerations and brokerage functions. *European Journal of Innovation Management, 11*(1), 103-124. https://doi.org/10.1108/14601060810845240

Memduhoğlu, H. B., & Karataş, E. (2017). Öğretmenlere göre çalıştıkları okullar ne kadar etkili? *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 7*(2), 227-244. https://acikerisim.siirt.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/20.500.12604/2476/51.%20Etkili%20Okul.pdf?sequence=1&isAllowed=y sayfasından erişilmiştir.

Memişoğlu, S. P., & Ekinci, Z. (2013). İlköğretim okullarının kurum denetimi sırasında karşılaşılan sorunlara ilişkin denetmen ve yönetici görüşleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi, 2*(1), 206-212. http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/22a._salih_pasa_memisoglu.pdf sayfasından erişilmiştir.

Metzler, C. W., Biglan, A., Rusby, J. C., & Sprague, J. R. (2001). Evaluation of a comprehensive behavior management program to improve school-wide positive

behavior support. *Education and Treatment of Children*, *24*(4), 448-479. https://sci-hub.se/10.2307/42900503 sayfasından erişilmiştir.

Meyer, F., Bendikson, L., & Le Fevre, D. (2020). Leading school improvement through goal-setting: Evidence from New Zealand schools. *Educational Management Administration & Leadership, Online First*(1), 1-19. https://doi.org/10.1177/1741143220979711

Mhlanga, D., & Moloi, T. (2020). COVID-19 and the digital transformation of education: What are we learning on 4IR in South Africa?. *Education Sciences, 10*(7), 180 1-11. https://doi.org/10.3390/educsci10070180

Michener, W. K. (2015). Ten simple rules for creating a good data management plan. *PLoS Computational Biology, 11*(10), 1-9. https://doi.org/10.1371/journal.pcbi.1004525

Milkman, K. L., Chugh, D., & Bazerman, M. H. (2009). How can decision making be improved?. *Perspectives on Psychological Science, 4*(4), 379-383. https://doi.org/10.1111/j.1745-6924.2009.01142.x

Miller, H. (2010). The data avalanche is here: Shouldn't we be digging? *Journal of Regional Science 50*(1), 181-201. https://doi.org/10.1111/j.1467-9787.2009.00641.x

Militello, M., Bass, L., Jackson, K. T., & Wang, Y. (2013). How data are used and misused in schools: Perceptions from teachers and principals. *Education Sciences*, *3*(2), 98-120. https://doi.org/10.3390/educsci3020098

Milli Eğitim Bakanlığı, (2018). 2023 *eğitim vizyonu.* Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı. https://www.gmka.gov.tr/dokumanlar/yayinlar/2023_E%C4%9Fitim%20Vizyonu.pdf sayfasından erişilmiştir.

Mitić, S., Nikolić, M., Jankov, J., Vukonjanski, J., & Terek, E. (2017). The impact of information technologies on communication satisfaction and organizational learning in companies in Serbia. *Computers in Human Behavior*, *76*(2017), 87-101. https://doi.org/10.1016/j.chb.2017.07.012

Mokoena, S. (2011). Participative decision-making: Perceptions of school stakeholders in South Africa. *Journal of social sciences*, *29*(2), 119-131. https://doi.org/10.1080/09718923.2011.11892962

Montana, P. J., & Charnov, B. H. (2000). *Business review books management* (3rd ed.). New York: Barron's Educational Series. https://epdf.pub/management-barrons-business-review-series-5ea7fdb80536a.html sayfasından erişilmiştir.

Moore, B. (2009). Improving the evaluation and feedback process for principals. *Principal*, *88*(3), 38-41. https://www.naesp.org/sites/default/files/resources/2/Principal/2009/J-F_p38.pdfv sayfasından erişilmiştir.

Nazarko, J., Anna Kuźmicz, K., Szubzda-Prutis, E., & Urban, J. (2009). The general concept of benchmarking and its application in higher education in Europe. *Higher Education in Europe*, *34*(3-4), 497-510. https://doi.org/10.1080/03797720903356677

Nelson, B. & Economy, P. (2005). *The management Bible.* Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons. https://epdf.pub/the-management-bible857901c2395f7aec8cd5c1cc4af979dc74858.html sayfasından erişilmiştir.

Neuman, W. L. (2014). *Social research methods: Qualitative and quantitative approaches.* Harlow: Pearson Education. http://letrunghieutvu.yolasite.com/resources/w-lawrence-neuman-social-research-methods_-qualitative-and-quantitative-approaches-pearson-education-limited-2013.pdf sayfasından erişilmiştir.

Ngussa, B. M., & Gabriel, L. (2017). Participation in decision making and teachers' commitment: A comparative study between public and private secondary schools in Arusha Municipality, Tanzania. *American Journal of Educational Research*, *5*(7), 801-807. https://doi.org/10.12691/education-5-7-17

Nouri, J., Ebner, M., Ifenthaler, D., Saqr, M., Malmberg, J., Khalil, M., Brun, J., Viberg, O., Gonzalez, M. A. C., Papamitsiou, Z., & Berthelsen, U. D. (2019). Efforts in Europe for data-driven improvement of education-A review of learning analytics research in six countries. *International Journal of Learning Analytics and Artificial Intelligence for Education (iJAI), 1*(1), 8-27. https://doi.org/10.3991/ijai.v1i1.11053

Odhiambo, G., & Hii, A. (2012). Key stakeholders' perceptions of effective school leadership. *Educational Management Administration & Leadership*, *40*(2), 232-247. https://doi.org/10.1177/1741143211432412

OECD (2015). *Data-driven innovation: Big data for growth and well-being.* Paris: OECD Publishing. https://read.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/data-driven-innovation_9789264229358-en#page2 sayfasından erişilmiştir.

Oguntimilehin, A., & Ademola, E. O. (2014). A review of big data management, benefits and challenges. *Journal of Emerging Trends in Computing and Information Sciences, 5*(6), 433-438. http://eprints.abuad.edu.ng/235/1/vol5no6_1oguntimilehinandAdemBigdata.pdf sayfasından erişilmiştir.

Okçu, V. (2021). Veriye dayalı karar vermede dijital kaynakların yeri ve önemi. N. Cemaloğlu (Ed.), *Veriye dayalı yönetim* (2. bs) içinde (s. 111-140). Ankara: Pegem.

O'leary, M. (2014). *Classroom observation: A guide to the effective obseervation of teaching and learning.* Oxon: Routledge.

Olivé, D.M, Huynh, D. Q., Reynolds, M., Dougiamas, M., & Wiese, D. (2020). A supervised learning framework: Using assessment to identify students at risk of dropping out of a MOOC. *Journal of Computing in Higher Education*, *32*(1), 9-26. https://doi.org/10.1007/s12528-019-09230-1

Olivola, C. Y. (2018). The interpersonal sunk-cost effect. *Psychological science*, *29*(7), 1072-1083. https://doi.org/10.1177/0956797617752641

Ordu, A., & Nayır, F. (2021). What is digital leadership? A suggestion of the definition. *E-International Journal of Educational Research, 12*(3), 68-81. https://doi.org/10.19160/e-ijer.946094

Orland, M. (2015). Research and policy perspectives on data-based decision making in education. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education, 117*(4), 1-10. https://doi.org/10.1177/016146811511700406

Ovando, M. N., & Ramirez, A. (2007). Principals' instructional leadership within a teacher performance appraisal system: Enhancing students' academic success. *Journal of Personnel Evaluation in Education*, *20*(1), 85-110. https://doi.org/10.1007/s11092-007-9048-1

Overton, R. (2008). *Management development manual developing management skills for the 21st century.* Sydney: Sydney Business Centre. https://compress-pdf.bcad.info/#google_vignette sayfasından erişilmiştir.

Ozcan, M. (2020). Teachers' evaluation on school principals' supervision. *Educational Policy Analysis and Strategic Research*, *15*(2), 303-321. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1263429.pdf sayfasından erişilmiştir.

Öz, Ö., & Arastaman, G. (2022). School principals' opinions on data-based school management: A case study. *Participatory Educational Research*, *9*(3), 132-147. https://doi.org/10.17275/per.22.58.9.3

Öz, Ö. (2020). Dijital liderlik: Dijital dünyada okul lideri olmak. *Uluslararası Liderlik Çalışmaları Dergisi: Kuram ve Uygulama*, *3*(1), 45-57. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1038109 sayfasından erişilmiştir.

Özavcı, E., & Çelikten, M. (2017). Uzaktan hizmet içi eğitim uygulamalarında öğretmen görüşlerine göre karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri. *Turkish Journal of Educational Studies*, *4*(2), 39-76. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/403120 sayfasından erişilmiştir.

Özdemir, L. (2021). Türkiye'de hizmet içi eğitim süreci ve öğretmenlerin hizmet içi eğitim gereksinimlerinin nedenleri ile uygulamada karşılaşılan sorunlar hakkında literatür taraması. *Akademik Tarih ve Düşünce Dergisi*, *8*(2), 495-523. https://doi.org/10.46868/atdd.104

Özdemir, N., & Kavak, Y. (2019). *Akademik başarı kıskacındaki okul yöneticileri* (2. bs). Ankara: Pegem.

Özdemir, F., & Kaplan, A. (2017). Öğretmen adaylarının bakış açısından Türk eğitim sisteminin sorunları ve bu sorunlara yönelik çözüm önerileri. *Electronic Turkish Studies*, *12*(28), 577-592. https://doi.org/10.7827/TurkishStudies.12426

Özdemir, M., & Bozkurt, S. (2015). Eğitim ve okul yöneticilerinin yeni-kamu işletmeciliği anlayışına ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, *42*(42), 317-334. https://doi.org/10.15285/ebd.66443

Özdoğru, M., & Güçlü, N. (2020). Okul yöneticilerinin öğretimsel liderlik davranışları ile kurumsal itibar algısı arasındaki ilişki. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *41*(3), 1869-1914. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1510762 sayfasından erişilmiştir.

Özdoğru, M., & Aydın, B. (2012). İlköğretim okulu öğretmenlerinin karara katılma durumları ve istekleri ile motivasyon düzeyleri arasındaki ilişki. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *12*(2), 357-367. https://dergipark.org.tr/tr/pub/aibuefd/issue/1489/18004 sayfasından erişilmiştir.

Özen, E. (2019). Eğitimde dijital dönüşüm ve eğitim bilişim ağı (EBA). *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi (AUAd)*, *5*(1), 5-9. https://hdl.handle.net/11421/23078 sayfasından erişilmiştir.

Özkan, Y., & Akbaba, A. (2013). İlköğretim okulu yönetici ve öğretmenlerinin milli eğitim bakanlığı'nın e-Okul uygulamasına yönelik algıları. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *17*(3), 181-204. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/32421 sayfasından erişilmiştir.

Özmen, F., & Denktaş, Y. (2012). Bilişim teknolojilerinin okulların örgütsel öğrenmesindeki rolü. *Education Sciences*, *7*(2), 859-868. https://dergipark.org.tr/en/pub/nwsaedu/issue/19816/211974 sayfasından erişilmiştir.

Özmen, F., & Yasan, T. (2007). Türk eğitim sisteminde denetim ve Avrupa Birliği ülkeleri ile karşılaştırılması. *Fırat Üniversitesi Doğu Araştırmaları Dergisi*, *6*(1), 204-210. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/764242 sayfasından erişilmiştir.

Öztürk, Y., & Gangal, M. (2016). Okul öncesi eğitim öğretmenlerinin disiplin, sınıf yönetimi ve istenmeyen davranışlar hakkındaki inançları. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, *31*(3), 593-608. https://doi.org/10.16986/HUJE.2016015869

Özyılmaz, Ö. (2017). *Türk milli eğitim sisteminin sorunları ve çözüm arayışları* (5. bs). Ankara: Pegem.

Paine, K. D. (2007). Preface. In W. T. Paalberg (Ed.), *Measuring public relationships: The data-driven communicator's guide to success* (ss. 13-16). New Hampshire: KDPaine & Partners, LLC. https://epdf.tips/measuring-public-relationships-the-data-driven-communicators-guide-to-success.html sayfasından erişilmiştir.

Paksoy, E. E., & Çelik, A. (2019). Readiness of Turkish education system for multicultural education. *Educational Research and Reviews*, *14*(8), 274-281. https://doi.org/10.5897/ERR2017.3171

Palys, T. (2008) Purposive sampling. L. M. Given (Ed.), *The SAGE Encyclopedia of qualitative research methods* (ss. 697-698). California: SAGE. https://epdf.pub/the-sage-encyclopedia-of-qualitative-research-methods.html sayfasından erişilmiştir.

Papamitsiou, Z., Filippakis, M. E., Poulou, M., Sampson, D., Ifenthaler, D., & Giannakos, M. (2021). Towards an educational data literacy framework: enhancing the profiles of instructional designers and e-tutors of online and blended courses with new competences. *Smart Learning Environments, 8*(1), 1-26. https://doi.org/10.1186/s40561-021-00163-w

Papineau, D. (2013). *I-The presidential address sensory experıence and representational properties.* Paper presented at the Meeting of the Aristotelian Society held at Senate House, University of London, 7 October 2013, London. https://sci-hub.se/10.1111/j.1467-9264.2014.00362.x sayfasından erişilmiştir.

Pardos, Z. A., Tang, S., Davis, D., & Le, C. V. (2017). *Enabling real-time adaptivity in MOOCs with a personalized next-step recommendation framework.* Paper presented at the 4th ACM Conference on Learning at Scale, Association for Computing Machinery, April 20 - 21, 2017, Cambridge Massachusetts USA. https://dl.acm.org/doi/pdf/10.1145/3051457.3051471 sayfasından erişilmiştir.

Patel, K. K., & Patel, S. M. (2016). Internet of things-IOT: Definition, characteristics, architecture, enabling technologies, application & future challenges. *International Journal of Engineering Science and Computing, 6*(5), 6122-6131. http://tarjomefa.com/wp-content/uploads/2018/07/9256-English-TarjomeFa.pdf sayfasından erişilmiştir.

Patel, K., Sakaria, Y., & Bhadane, C. (2015). Real time data processing frameworks. *International Journal of Data Mining & Knowledge Management Process (IJDKP), 5*(5), 49-63. https://doi.org/10.5121/ijdkp.2015.5504

Peters, U. (2020). What is the function of confirmation bias? *Erkenntnis, 1*-26. https://doi.org/10.1007/s10670-020-00252-1

Peterson, K. D., Wahlquist, C., Brown, J. E., & Mukhopadhyay, S. (2003). Parent surveys for teacher evaluation. *Journal of Personnel Evaluation in Education, 17*(4), 317-330. https://doi.org/10.1007/s11092-006-5740-9

Pettit, P. (2010). From data-informed to data-led? School leadership within the context of external testing. *Leading and Managing*, *16*(2), 90-107. https://acuresearchbank.acu.edu.au/item/8qwz3/from-data-informed-to-data-led-school-leadership-within-the-context-of-external-testing sayfasından erişilmiştir.

Petrides, L., & Guiney, S. (2002). Knowledge management for school leaders: An ecological framework for thinking schools. *Teachers College Record*, *104*(8), 1702-1717. https://www.tcrecord.org/Content.asp?ContentId=11044 sayfasından erişilmiştir.

Pınar, M. (2021). Leadership characteristics of female school principals according to female teachers. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, *8*(4), 166-176. https://dx.doi.org/10.52380/ijpes.2021.8.4.356

Picot, A., Reichwald, R., & Wigand, R. (2008). *Information, organization and management.* Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. https://epdf.pub/information-organization-and-management.html sayfasından erişilmiştir.

Pinnow, D. F. (2011). *Leadership: What really matters, a handbook on systemic leadership.* Berlin: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. https://epdf.tips/leadership-what-really-matters-a-handbook-on-systemic-leadership.html sayfasından erişilmiştir.

Piol, E. L., Lacatan, L. L., & Pulumbarit, J. P. (2021). Predictive analysis of the enrolment of elementary schools using regression algorithms. *International Journal of Emerging Technology and Advanced Engineering*, *11*(11), 184-188. https://doi.org/10.46338/ijetae1121_21

Plattner, H., & Zeier, A. (2011). *In-memory data management: An inflection point for enterprise applications.* Heidelberg: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. https://epdf.pub/in-memory-data-management-an-inflection-point-for-enterprise-applications.html sayfasından erişilmiştir.

Plionis, E. M. (2007). *Competency in generalist practice: A guide to theory and evidence-based decision making.* Oxford: Oxford University Press. https://epdf.pub/competency-in-generalist-practice-a-guide-to-theory-and-evidence-based-decision-.html sayfasından erişilmiştir.

Polat, M., & Arabacı, İ. B. (2013). Yönetim bilgi sistemi olarak e-Okul uygulamalarının değerlendirilmesi. *İlköğretim Online*, *12*(2), 320-333. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/90483 sayfasından erişilmiştir.

Porumbescu, G. A., & Grimmelikhuijsen, S. (2018). Linking decision-making procedures to decision acceptance and citizen voice: Evidence from two studies. *The American Review of Public Administration, 48*(8), 902-914. https://doi.org/10.1177/0275074017734642

Prenger, R., & Schildkamp, K. (2018). Data-based decision making for teacher and student learning: A psychological perspective on the role of the teacher. *Educational Psychology, 38*(6), 734-752. https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1426834

Prinsloo, P., Slade, S., & Khalil, M. (2018). Stuck in the middle? Making sense of the impact of micro, meso and macro institutional, structural and organisational factors on implementing learning analytics. *Proceedings of EDEN Conference Proceedings*, 1, 342-350. https://www.eden-online.org/proc-2485/index.php/PROC/article/download/1631/1339 sayfasından erişilmiştir.

Rasheed, Z. (2018). *Solving educational pitfals with big data.* Ustin, Teksas: Dell Inc. https://education.dellemc.com/content/dam/dell-emc/documents/en-us/2018KS_Rasheed-Solving_Educational_Pitfalls_with_Big_Data.pdf sayfasından erişilmiştir.

Reeves, P. L., & Burt, W. L. (2006). Challenges in data-based decision-making: Voices from principals: The case for the principal as shaper of data-based decision-making. *Educational Horizons, Fall*(2006), 65-71. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ750644.pdf sayfasından erişilmiştir.

Reidenberg, J. R., & Schaub, F. (2018). Achieving big data privacy in education. *Theory and Research in Education, 16*(3), 263-279. https://doi.org/10.1177/1477878518805308

Richards, T., & Clark, M. (2006). *Dilemmas of leadership.* Abingdon, Oxon: Routledge. https://epdf.tips/dilemmas-of-leadership.html sayfasından erişilmiştir.

Richterich, A. (2018). *The big data agenda: Data ethics and critical data studies.* University of Westminster Press. https://library.oapen.org/bitstream/handle/20.500.12657/30155/649695.pdf?sequence=1 sayfasından erişilmiştir.

Rigby, J. G. (2014). Three logics of instructional leadership. *Educational Administration Quarterly, 50*(4), 610-644. https://doi.org/10.1177/0013161X13509379

Robbins, S. P., & Coulter, M. (2012). *Management* (11th bed.). New Jersey: Pearson Education. https://hostnezt.com/cssfiles/businessadmin/Management%20by%20Robins%2011th%20ed.pdf sayfasından erişilmiştir.

Romero, C., Ventura, S., Pecheniskiy, M., & Baker, R. S. (2011). Inrroduction. In C. Romero, S. Ventura, M. Pecheniskiy & R. Baker (Eds.), *Handbook of educational data mining* (ss. 1-8). Boca Raton: CRC Press. https://epdf.tips/handbook-of-educational-data-mining-chapman-amp-hall-crc-data-mining-and-knowled.html sayfasından erişilmiştir.

Romero, C., & Ventura, S. (2010). Educational data mining: A review of the state of the art. *IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics, Part C (Applications and Reviews), 40*(6), 601-608. https://doi.org/10.1109/TSMCC.2010.2053532

Ronnie, L. Johansson, M., & Xiong, N. (2003). Perception management: an emerging concept for information fusion. *Information Fusion, 4*(3), 231-234. https://doi.org/10.1016/S1566-2535(03)00033-2

Ross, D. J., & Cozzens, J. A. (2016). The Principalship: Essential Core Competencies for Instructional Leadership and Its Impact on School Climate. *Journal of Education and Training Studies, 4*(9), 162-176. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1106737.pdf sayfasından erişilmiştir.

Rowley, J. (2007). The wisdom hierarchy: Representations of the DIKW hierarchy. *Journal of Information Science, 33*(2), 163-180. https://doi.org/10.1177/0165551506070706

Ruane, J. M. (2005). *Essentials of research methods: A guide to social science research.* Oxford: Blackwell. https://epdf.pub/essentials-of-research-methods-a-guide-to-social-science-research-5ea805253c21a.html sayfasından erişilmiştir.

Rynes, S. L., & Bartunek, J. M. (2017). Evidence-based management: Foundations, development, controversies and future. *The Annual Review of Organizational Psychology and Organizational Behavior, 4*(235:61), 235-261. https://cebma.org/wp-content/uploads/Rynes-Bartunek-2017.pdf sayfasından erişilmiştir.

Saaty, T. L., & Vargas, L. G. (2006). *Decision making with the analytic network process: Economic, political, social and technological applications with benefits,*

opportunities, costs and risks (2nd ed.). New York: Springer Science+Business Media, LLC. https://epdf.tips/decision-making-with-the-analytic-network-process.html sayfasından erişilmiştir.

Sağır, M. (2011). *İlköğretim okulu yöneticilerinin öğretimsel liderlik rolleri ve karşılaştıkları sorunlar*. Doktora Tezi, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Bolu. https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/584572/yokAcikBilim_407253.pdf?sequence=-1&isAllowed=y sayfasından erişilmiştir.

Sahlberg, P. (2019). *Eğitimde Finlandiya modeli.* İstanbul: Metropolis.

Sarafidou, J., & Chatziioannidis, G. (2013). Teacher participation in decision making and its impact on school and teachers. *International Journal of Educational Management, 27*(2), 170-183. https://doi.org/10.1108/09513541311297586

Saklan, H., & Ünal, C. (2018). Technology friendly science teachers' views of Educational Information Network (EBA). *Necatibey Faculty of Education Electronic Journal of Science & Mathematics Education*, *12*(1), 493-526. https://doi.org/10.17522/balikesirnef.437847

Samancıoğlu, M., BağlıbeL, M., Özmantar, Z. K., & Çetin, H. (2015). Okul yöneticilerinin eğitim yönetimi bilgi sistemlerine ilişkin görüşleri: Memnuniyet, algılanan fayda ve göreve uygunluk arasındaki ilişki. *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *18*(34), 193-212. https://doi.org/10.31795/baunsobed.645369

Samuelsen, J., Chen, W., & Wasson, B. (2019). Integrating multiple data sources for learning analytics-review of literature. *Research and Practice in Technology Enhanced Learning*, *14*(1), 1-20. https://doi.org/10.1186/s41039-019-0105-4

Sanders, J. (2016). *Defining terms: Data, information and knowledge.* Paper presented at the SAI Computing Conference 2016, July 13-15, 2016, London. https://cbpbu.ac.in/userfiles/file/2020/STUDY_MAT/GEO/2-SAI_IDKpaper1.pdf sayfasından erişilmiştir.

Sarıtaş, M. T., Yıldız, E., & Durusoy, O. (2013). Perspectives of teachers and administrators on the use of E-School system at schools. *Necatibey Eğitim Fakültesi Elektronik Fen ve Matematik Eğitimi Dergisi (EFMED)*, *7*(2), 178-194. https://hdl.handle.net/20.500.12462/4374 sayfasından erişilmiştir.

Satija, M. P. (2015). Information, knowledge, wisdom: A progressive a value added chain. *International Journal of Knowledge Content Development & Technology 5*(2), 65-74. https://doi.org/10.5865/IJKCT.2015.5.2.065

Saylık, A., & Hazar, S. (2021). X ve Y kuşağı okul müdürlerin iletişim becerilerinin öğretmenlerin örgütsel sosyalleşme düzeylerine etkisi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi, 20*(79), 1137-1161. https://doi.org/10.17755/esosder.842683

Sayracı, N., & Gündüz, H. B. (2018). Okul yöneticilerinin değişimi yönetme yeterlilikleri ve teknolojik liderliği. *Yıldız Journal of Educational Research, 3*(1), 27-61. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/2088669 sayfasından erişilmiştir.

Schensul, J. J. (2012). Methodology, methods, and tools in qualitative research. In K. deMarrais & S. D. Lapan (Eds.), *Foundations for research: Methods of inquiry in education and the social sciences* (ss. 69-106). New Jersey: Lawrence Erlbaum Associates. https://epdf.tips/foundations-for-research-methods-of-inquiry-in-education-and-the-social-sciences.html sayfasından erişilmiştir.

Schermerhorn, J. R. (2013). *Management* (12th ed.). Hoboken, New Jersey: John Wiley & Sons. https://toaz.info/doc-view#google_vignette sayfasından erişilmiştir.

Schildkamp, K. (2019). Data-based decision-making for school improvement: Research insights and gaps. *Educational Reseacrh, 61*(3), 257-273. https://doi.org/10.1080/00131881.2019.1625716

Schildkamp, K., Poortman, C., Luyten, H., & Ebbeler, J. (2016). Factors promoting and hindering data-based decision making in schools. *School Effectiveness and School Improvement: An International Journal of Research, Policy and Practice, 28*(2), 242-258. https://doi.org/10.1080/09243453.2016.1256901

Schildkamp K., & Ehren M. (2013) From "intuition"-to "data"-based decision making in Dutch secondary schools?. In K. Schildkamp, M. Lai & L. Earl (Eds.), *Data-based decision making in education, studies in educational leadership,* 17 (ss. 49-67). Heidelberg: Springer, Dordrecht. https://discovery.ucl.ac.uk/id/eprint/10014299/1/Springer_book_chapter_data_use.doc sayfasından erişilmiştir.

Scholl, M. (2021). *Teachers' knowledge of special education law and preparedness to carry out non-instructional tasks associated with special education law*. Doctoral

Dissertation, St. John's University Department of Administrative and Instructional Leadership, New York. https://scholar.stjohns.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1176&context=theses_dissertations sayfasından erişilmiştir.

Scholz, T. M. (2016). *Big data in organizations and the role of human resource management: A complex systems theory-based conceptualization.* Frankfurt: Peter Lang GmbH Internationaler Verlag der Wissenschaften. https://www.econstor.eu/bitstream/10419/182489/1/978-3-631-71905-3.pdf sayfasından erişilmiştir.

Schumacher, C., & Ifenthaler, D. (2018). Features students really expect from learning analytics. *Computers in Human Behavior*, *78*(2016), 397-407. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED571398.pdf sayfasından erişilmiştir.

Schumaker, R. P. (2011). From data to wisdom: The progression of computational learning in text mining. *Communications of the IIMA. 11*(1), 39-48. https://scholarworks.lib.csusb.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1155&context=ciima sayfasından erişilmiştir.

Seltz, J., Wells, G., Parker, M., Johnson, A., & Wayne, S., (2002). *Using data to improve schools: What is working?* Arlington, VA: American Association of School Administrators. https://aasa.org/uploadedFiles/Policy_and_Advocacy/files/UsingDataToImproveSchools.pdf sayfasından erişilmiştir.

Selwyn, N. (2016). 'There's so much data': Exploring the realities of data-based school governance. *European Educational Research Journal, 15*(1), 54-68. https://doi.org/10.1177/1474904115602909

Sezer, Ş. (2016). Okul müdürlerinin görev öncelikleri ve karar alma süreçlerini etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 17*(3), 121-137. https://doi.org/10.17679/iuefd.17311445

Shah, N., Irani, Z., & Sharif, A. M. (2017). Big data in an HR context: Exploring organizational change readiness, employee attitudes and behaviors. *Journal of Business Research, 70*, 366-378. https://doi.org/10.1016/j.jbusres.2016.08.010

Sharma, B. (2018). Processing of data and analysis. *Biostatistics and Epidemiology International Journal, 1*(1), 3-5. https://doi.org/10.30881/beij.00003

Shen, J., Cooley, V. E., Reeves, P., Burt, W. L., Ryan, L., Rainey, J. M., & Yuan, W. (2010). Using data for decision-making: Perspectives from 16 principals in Michigan, USA. *International Review of Education*, *56*(4), 435-456. https://doi.org/10.1007/s11159-010-9172-x

Sheninger, E. (2014). Pillars of digital leadership. *International Center for Leadership in Education*, *1*(4), 1-4. http://leadershipmedia.net/pdf/LeadingintheDigitalAge_11.14.pdf sayfasından erişilmiştir.

Shtudiner, Z., Klein, G., & Kantor, J. (2017). Who is responsible for economic failures? Self-serving bias and fundamental attribution error in political context. *Quality & Quantity*, *51*(1), 335-350. https://doi.org/10.1007/s11135-015-0307-9

Shum, S. B., & Crick, R. D. (2016). Learning analytics for 21st century competencies. *Journal of Learning Analytics*, *3*(2), 6-21. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1126768.pdf sayfasından erişilmiştir.

Shum, S. B. (2012). *Learning analytics, Policy brief.* Paris: UNESCO. https://iite.unesco.org/files/policy_briefs/pdf/en/learning_analytics.pdf sayfasından erişilmiştir.

Skalski, A. K., & Romero, M. (2011). Data-based decision making. *Principal Leadership*, *11*(5), 12-16. https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.307.3906&rep=rep1&type=pdf sayfasından erişilmiştir.

Skiena, S. S. (2017). *The data science design manual.* Cham: Springer International Publishing AG. https://www.webpages.uidaho.edu/~stevel/517/The%20Data%20Science%20Design%20Manual.pdf sayfasından erişilmiştir.

Siemens, G. (2013). Learning analytics: The emergence of a discipline. *American Behavioral Scientist, 57(10),* 1380-1400. https://doi.org/10.1177/0002764213498851

Sincer, S., & Başkan, G. A. (2021). Veriye dayalı okul geliştirme. N. Cemaloğlu (Ed.), *Veriye dayalı yönetim* içinde (s. 245-274). Ankara: Pegem.

Sinha, B. B., & Dhanalakshmi, R. (2022). Recent advancements and challenges of internet of things in smart agriculture: A survey. *Future Generation Computer Systems*, *126*(2022), 169-184. https://doi.org/10.1016/j.future.2021.08.006

Sirisookslip, S., Ariratana, W., & Ngang, T. K. (2015). The impact of leadership styles of school administrators on affecting teacher effectiveness. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, *186*(2015), 1031-1037. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2015.04.022

Siswanto, E., & Hidayati, D. (2020). Management indicators of good infrastructure facilities to improve school quality. *International Journal on Education, Management and Innovation (IJEMI)*, *1*(1), 69-81. https://scholar.archive.org/work/oklx37zrbjawhhmsevvttmmrju/access/wayback/http://journal2.uad.ac.id/index.php/ijemi/article/download/1516/pdf sayfasından erişilmiştir.

Skowron, A., Jankowski, A., & Dutta, S. (2016). Toward problem solving support based on big data and domain knowledge: Interactive granular computing and adaptive judgement. In N. Japkowicz & J. Stefanowski (Eds.), *Big data analysis: New algorithms for a new society* (ss. 49-90). Springer International Publishing. https://sci-hub.se/10.1007/978-3-319-26989-4_3 sayfasından erişilmiştir.

Smeed, J., Ehrich, L. C., & Perry, L. A. (2011). Data-driven accountability in Australia: An unfolding story with lessons forleaders. *Australian Educational Leader*, *33*(2), 17-20. https://eprints.qut.edu.au/43487/2/43487.pdf sayfasından erişilmiştir.

Somech, A. (2005). Directive versus participative leadership: Two complementary approaches to managing school effectiveness. *Educational Administration Quarterly*, *41*(5), 777-800. https://doi.org/10.1177/0013161X05279448

Sørensen, E., & Kocksch, L. (2021). Data durabilities: Towards conceptualizations of scientific long-term data storage. *Engaging Science, Technology, and Society*, *7*(1), 12-21. https://doi.org/10.17351/ests2021.777

Söylemez, M., & Tolon, M. (2019). Entelektüel uyarımın özyeterlilik üzerindeki etkisinde kişi-iş uyumunun içsel atıf eksenli aracılık rolü. *Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *7*(6), 45-52. https://doi.org/10.18506/anemon.532307

Spillane, J. P. (2012). Data in practice: Conceptualizing the data-based decision-making phenomena. *American Journal of Education, 118*(2), 113-141. https://sci-hub.se/10.1086/663283 sayfasından erişilmiştir.

Spillane, J. P., Halverson, R., & Diamond, J. B. (2004). Towards a theory of leadership practice: A distributed perspective. *Journal of Curriculum Studies, 36*(1), 3-34. https://doi.org/10.1080/0022027032000106726

Srinuvasu, M. A., Koushik, A., & Santhosh, E. B. (2017). Big data: Challenges and solutions. *International Journal of Computer Sciences and Engineering (IJCSE), 5*(10), 250-255. https://doi.org/10.26438/ijcse/v5i10.250255

Staman, L. L., Timmermans, A. A., & Visscher, A. A. (2017). Effects of a data-based decision making intervention on student achievement. *Studies in educational evaluation, 55*(2017), 58-67. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2017.07.002

Stemler, S. E., Bebell, D., & Sonnabend, L. A. (2011). Using school mission statements for reflection and research. *Educational Administration Quarterly, 47*(2), 383-420. https://doi.org/10.1177/0013161X10387590

Stenmark, D. (2002, January). *Information vs. knowledge: The role of intranets in knowledge management.* Paper presented at the 35th Annual Hawaii International Conference on System Sciences, January 7-10 2002, Big Island, Hawaii. https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.130.8465&rep=rep1&type=pdf sayfasından erişilmiştir.

Stojčetović, B., Šarkoćević, Ž., Lazarević, D., & Marjanović, D. (2015). *Application of the Pareto analysis in project management*. Paper presented at the 9th International Quality Conference June 2015 Center for Quality, Faculty of Engineering, June 05th 2015, University of Kragujevac, Serbia. https://www.researchgate.net/publication/305463099_APPLICATION_OF_THE_PARETO_ANALYSIS_IN_PROJECT_MANAGEMENT sayfasından erişilmiştir.

Streifer, P. A. (2004). *Tools and techniques for effective data-driven decision making.* Lanham, Maryland: Scarecrow Education, an imprint of the Rowman & Littlefield.

https://epdf.pub/tools-and-techniques-for-effective-data-driven-decision-making.html sayfasından erişilmiştir.

Sulis, I., & Porcu, M. (2015). Assessing divergences in mathematics and reading achievement in Italian primary schools: A proposal of adjusted indicators of school effectiveness. *Social Indicators Research, 122*(2), 607-634. https://doi.org/10.1007/s11205-014-0701-z

Sumathi, S., & Sivanandam, S. N. (2006). *Introduction to data mining and its applications.* Springer. https://epdf.tips/introduction-to-data-mining-and-its-applications.html sayfasından erişilmiştir.

Sun, J., Johnson, B., & Przybylski, R. (2016). Leading with data: An increasingly important feature of school leadership. *International Studies in Educational Administration (Commonwealth Council for Educational Administration & Management (CCEAM))*, *44*(3), 93-128. https://www.edu.uwo.ca/faculty-profiles/docs/other/pollock/Pollock%20ISEA%202016%2044_3.pdf sayfasından erişilmiştir.

Suna, H. E., Tanberkan, H., & Özer, M. (2020). Türkiye'de öğrencilerin okuryazarlık becerilerinin yıllara ve okul türlerine göre değişimi: Öğrencilerin PISA uygulamalarındaki performansı. *Journal of Measurement and Evaluation in Education and Psychology*, *11*(1), 76-97. https://doi.org/10.21031/epod.702191

Syrett, M., & Lammiman, J. (2003). *Management development.* Oxford: Capstone. https://epdf.pub/management-development-training-amp-development.html sayfasından erişilmiştir.

Şimşek, Y. (2014). *Okul müdürlerinin iletişim becerileri ile okul kültürü arasındaki ilişki (Eskişehir örneği)*. Doktota Tezi, Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir. https://earsiv.anadolu.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11421/3298/168850.pdf?sequence=1 sayfasından erişilmiştir.

Şişman, M., & Turan, S. (2003). Eğitimde yerelleşme ve demokratikleşme çabaları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, *34*(34), 300-315. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/108442 sayfasından erişilmiştir.

Tabak, H., Şahin, F., & Tabak, B. Y. (2020). Okul yöneticilerinin karar alma yaklaşımları: Veriye dayalı karar almaya geçiş. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi, 24*(3), 715-723. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1072257 sayfasından erişilmiştir.

Taiwo, A. A., Lawal, F. A., & Agwu, M. E. (2016). Vision and mission in organization: Myth or heuristic device? *The International Journal of Business & Management, 4(3),* 127-134. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3122445 sayfasından erişilmiştir.

Taşar, H. H. (2009). Merkeziyetçi yönetim yapısının kamu okulları üzerinde bıraktığı olumsuz etkiler. *Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *2*(2), 108-119. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/15345 sayfasından erişilmiştir.

Tavakoli, A. S., Jackson, K., Moneyham, L., Philips, K. H., Murdaugh, C. & Meding, G. (2006). Data management plans: Stages, components, and activities. *Applications and Applied Mathematics (AAM), An International Journal, 1*(2), 141-151. https://digitalcommons.pvamu.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1010&context=aam sayfasından erişilmiştir.

Taylor, S. (2011). *Uncovering indicators of effective school management in South Africa using the national school effectiveness study* (Stellenbosch Economic Working Papers: 10/11). https://www.ekon.sun.ac.za/wpapers/2011/wp102011/wp-10-2011.pdf sayfasından erişilmiştir.

Tekin, O. (2020). Uzaktan eğitim kullanılan hizmet içi eğitim programlarına yönelik öğretmen görüşlerinin incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, *16*(1), 20-35. https://doi.org/10.17244/eku.643224

Thompson, B. (2002). Y*eni yöneticinin el kitabı.* (V. G. Diker, Çev.). İstanbul: Hayat

Tijani, A. A. (2020). Participatory decision making: An effective tool for school effectiveness in Kwara State, Nigeria. *HONAI: International Journal for Educational, Social, Political & Cultural Studies, Volume 3*(1), 1-14. https://www.journals.mindamas.com/index.php/honai/article/view/1312/1139 sayfasından erişilmiştir.

Timms, C., Graham, D., & Caltabiano, M. (2007). Perceptions of school administration trustworthiness, teacher burnout/job stress and trust: The contribution of morale and

participative decision-making. *Advances in organisational psychology*, 135-151. https://www.academia.edu/download/46632867/Perceptions_of_school_administration_tru20160619-6862-h66ooe.pdf sayfasından erişilmiştir.

Todorov, A., Dotsch, R., Wigboldus, D. H., & Said, C. P. (2011). Data-driven methods for modeling social perception. *Social and Personality Psychology Compass, 5*(10), 775-791. https://doi.org/10.1111/j.1751-9004.2011.00389.x

Toili, W. W. (2007). Secondary school students' partipation in environmental action: coercion or dynamism? *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education, 3*(1), 51-69. https://doi.org/10.12973/ejmste/75374

Tole, A. A. (2013). Big data challenges. *Database Systems Journal, 4(3),* 31-40. http://dbjournal.ro/archive/13/13_4.pdf sayfasından erişilmiştir.

Toprak, M. (2011). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin okul etkililiğine ilişkin görüşleri (Adıyaman ili örneği).* Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Adıyaman. http://acikerisim.firat.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/11508/16598/285887.pdf?sequence=1&isAllowed=y sayfasından erişilmiştir.

Toprakçı, E. (2001). Okul müdürlerinin örgütleme yeterliği. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, *2*(3), 31-39. https://www.erdaltoprakci.com.tr/wp-content/uploads/2021/01/orrgutleme-yeterligi.pdf sayfasından erişilmiştir.

Toptaş, O. (2021). *Eğitim sektöründe büyük veri destekli teknoloji kullanımı*. Doktora Tezi, İstanbul Kültür Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul. https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp sayfasından erişilmiştir.

Torkildsen, G. (2005). *Leisure and recreation management* (5th ed.). Abingdon, Oxon: Routledge, an imprint of the Taylor and Francis Group. https://epdf.pub/leisure-and-recreation-management-fifth-edition.html sayfasından erişilmiştir.

Torlak, N. G., Demir, A., & Budur, T. (2019). Impact of operations management strategies on customer satisfaction and behavioral intentions at café-restaurants. *International Journal of Productivity and Performance Management, 69*(9), 1903-1924. https://doi.org/10.1108/IJPPM-01-2019-0001

Tosun, F. Ç. (2018). Öğrenci gözüyle geçmişten günümüze Türk eğitim sistemi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, *10*(19), 471-484. https://dergipark.org.tr/en/pub/ksbd/issue/41531/501236 sayfasından erişilmiştir.

Töremen, F., & Gözler, A. (2006). Örgütlerde değişime yeni bir bakış: Dinamik okul ve yönetimi. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, *2006*(13), 138-147. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/31491 sayfasından erişilmiştir.

Tracy, S. J. (2013). *Qualitative research methods: Collecting evidence, crafting analysis, communicating impact.* Chichester: John Wiley & Sons. http://155.0.32.9:8080/jspui/bitstream/123456789/213/1/Qualitative%20Research%20Methods%20(%20PDFDrive.com%20).pdf sayfasından erişilmiştir.

Trippel, T., & Zinn, C. (2015). *DMPTY-A wizard for generating data management plans.* Paper presented at CLARIN Annual Conference, 24 September 2015, Wroclaw, Poland. http://www.ep.liu.se/ecp/123/006/ecp15123006.pdf sayfasından erişilmiştir.

Tulasi, B. (2013). Significance of big data and analytics in higher education. *International Journal of Computer Applications*, *68*(14), 21-23. https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.403.7851&rep=rep1&type=pdf sayfasından erişilmiştir.

Tuomi, I. (1999). Data is more than knowledge: Implications of the reversed knowledge hierarchy for knowledge management and organizational memory. *Journal of Management Information Systems/Fall 1999,16*(3), 107-121. https://doi.org/10.1109/HICSS.1999.772795

Turan, H. (2021). Veriye dayalı karar verme. N. Cemaloğlu (Ed.), *Veriye dayalı yönetim* (2. bs) içinde (s. 2-20). Ankara: Pegem.

Turan, Ü., & Kayıkçı, K. (2019). Lise son sınıf öğrencilerinin meslek seçiminde okul rehberlik hizmetlerinin rolü. *E-International Journal of Educational Research*, *10*(1), 15-33. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/699398 sayfasından erişilmiştir.

Turhan, M., Şener, G., & Gündüzalp, S. (2017). Türkiye'de okul etkililiği araştırmalarına genel bir bakış. *Turkish Journal of Educational Studies, 4*(2), 103-151. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/403121 sayfasından erişilmiştir.

Uğurlu, C. T., & Demir, A. (2016). Etkili okullar için kim ne yapmalı? *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 2016, 12*(1), 53-75. https://doi.org/10.17860/efd.16514

Uluğ, F. (1998). Eğitim sisteminde değişime yapısal uyum sorunları. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, *14*(14), 153-166. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/108601 sayfasından erişilmiştir.

Undavia, J. N., Patel, S., & Patel, A. (2017). Future trends and scopes of big data analytics in the field of education. *International Journal of Engineering and Technology (IJET), 9(3),* 9-14. https://doi.org/10.21817/ijet/2017/v9i3/170903S002

Urhanoğlu, İ., & Helvacı, M. A. (2017). Okul yöneticilerinin değişimi yönetme yeterlilikleri. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *14*(1), 47-63. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1541406 sayfasından erişilmiştir.

Usman, Y. D. (2016). Educational resources: An integral component for effective school administration in Nigeria. *Online Submission*, *6*(13), 27-37. https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED578024.pdf sayfasından erişilmiştir.

Uzun, T. (2015). *Okul müdürlerinin iletişim becerileri ile öğretmenlerin genel ve örgütsel sinizm tutumları arasındaki ilişkilerin incelenmesi (Giresun ili örneği)*. Doktora Tezi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum. https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/56698/yokAcikBilim_10093358.pdf?sequence=-1&isAllowed=y sayfasından erişilmiştir.

Ünal, A., & Çelik, M. (2013). Okul yöneticilerinin öğretimsel liderlik davranışı ile öğretmenlerin örgütsel vatandaşlık davranışlarının analizi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, *6*(2), 239-258. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/202311 sayfasından erişilmiştir.

Vanderstoep, S. W., & Johnston, D. D. (2009). *Research methods for everyday life: Blending qualitative and quantitative approaches.* San Francisco: Jossey-Bass A Wiley Imprint. https://epdf.tips/research-methods-for-everyday-life-blending-qualitative-and-quantitative-approac.html sayfasından erişilmiştir.

Varda, D. M. (2011). Data-driven management strategies in public health collaboratives. *Journal of Public Health Management and Practice, 17*(24), 1-11. https://doi.org/10.1097/PHH.0b013e3181ede995

Vecchiato, R. (2012). Environmental uncertainty, foresight and strategic decision making: An integrated study. *Technological Forecasting and Social Change*, *79*(3), 436-447. https://doi.org/10.1016/j.techfore.2011.07.010

Villeneuve, A., & Bouchamma, Y. (2021). Planned organizational change in a professional learning community: implementation and experimentation of a practice-driven decision-making process using local multisource data. *SN Social Sciences*, *1*(4), 1-22. https://doi.org/10.1007/s43545-021-00096-8

Wagget, M., Carlyle, JS, Denman, J., Giles , J., & Oliver, A. (2005). *The principles of good data management* (2nd ed.). London: Office of the Deputy Prime Minister. https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/14867/Good_dataMan.pdf sayfasından erişilmiştir.

Walser, T. M., & Wilmington, N. C. (2009). Systemic data-based decision making: A systems approach for using data in schools. *AASA Journal of Scholarship and Practice*, *6*(1), 28-31. https://www.aasa.org/uploadedFiles/Publications/Journals/AASA_Journal_of_Scholarship_and_Practice/Spring09vFINAL.pdf#page=27 sayfasından erişilmiştir.

Wayman, J. C., Jimerson, J. B., & Cho, V. (2012). Organizational considerations in establishing the data-informed district. *School effectiveness and school improvement*, *23*(2), 159-178. https://doi.org/10.1080/09243453.2011.652124

Wayman, J.C., Spring, S. D., Lemke, M. A., & Lehr, M. D. (2012). *Using data to inform practice: Effective principal leadership strategies.* Paper presented at the 2012 annual meeting of the American Educational Research, Association, 13-17 April, Vancouver, British Columbia, Canada. http://www.waymandatause.com/wp-content/uploads/2013/11/Wayman-Spring-Lemke-Lehr-Principal-Data-Use-Strategies.pdf sayfasından erişilmiştir.

Wayman, J. C., & Cho, V. (2009). Preparing educators to effectively use student data systems. In T. J. Kowalski & T. J. Lasley II (Eds.), *Handbook of data-based decision making in education* (ss. 89-104). New York: Routledge. https://epdf.pub/handbook-of-data-based-decision-making-in-education.html sayfasından erişilmiştir.

Weiss, J. A. (2012). Data for improvement, data for accountability. *Teachers College Record*, *114*(11), 1-7. https://doi.org/10.1177/016146811211401102

West, J. (2017). Data, democracy and school accountability: Controversy over school evaluation in the case of DeVasco High School. *Big Data & Society*, *4*(1), 1-16. https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2053951717702408 sayfasından erişilmiştir.

Wickham, H. (2014). Tidy data. *Journal of Statistical Software*, *59*(10), 1-24. https://www.jstatsoft.org/article/view/v059i10/v59i10.pdf sayfasından erişilmiştir.

Wilcox, G., Conde, C. F., & Kowbel, A. (2021). Using evidence-based practice and data-based decision making in inclusive education. *Education Sciences*, *11*(3), 129-140. https://doi.org/10.3390/educsci11030129

Williams, C. (2009). *Management 5e*. Mason: South-Western Cengage Learning. https://www.cengagebrain.co.uk/shop/isbn/9781337407465PF sayfasından erişilmiştir.

Williams, K. (2006). *Introducing management: A development guide* (3rd ed.). Oxford: Butterworth-Heinemann. https://epdf.pub/introducing-management-a-development-guide.html sayfasından erişilmiştir.

Williamson, B. (2016). Digital education governance: data visualization, predictive analytics, and 'real-time'policy instruments. *Journal of Education Policy*, *31*(2), 123-141. https://www.tandfonline.com/doi/pdf/10.1080/02680939.2015.1035758 sayfasından erişilmiştir.

Wilkinson, D. (2012). A data-driven approach to increasing student motivation in the reading classroom. *Language Education in Asia*, *3*(2), 252-262. http://dx.doi.org/10.5746/LEiA/12/V3/I2/A13/Wilkinson sayfasından erişilmiştir.

Windt, B., Borgman, H., & Amrit, C. (2019). *Understanding leadership challenges and responses in data-driven transformations.* Paper presented at the HICSS-52 2019, 52nd Hawaii International Conference on System Sciences (HICSS), 8-11 January, 2019, Grand Wailea, Maui, Hawaii. https://scholarspace.manoa.hawaii.edu/bitstream/10125/59936/0496.pdf sayfasından erişilmiştir.

Woods, D. (2006). Promoting and disseminating good practice-20 strategies. In D. Woods & M. Cribb (Eds.), *Effective LEAs and school improvement* (ss. 92-111). London: Routledge.

https://api.taylorfrancis.com/content/books/mono/download?identifierName=doi&identifierValue=10.4324/9780203187708&type=googlepdf sayfasından erişilmiştir.

Wright, G., Cairns, G., O'Brien, F. A., & Goodwin, P. (2019). Scenario analysis to support decision making in addressing wicked problems: Pitfalls and potential. *European Journal of Operational Research*, *278*(1), 3-19. https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.08.035

Xie, Q. (2022). The role of parents in the school accountability system: Insights from a Hong Kong case. *Studies in Educational Evaluation*, *72*(March, 2022), 101-114. https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101114

Yalçınkaya, S., Dağlı, G., Altınay, F., Altınay, Z., & Kalkan, Ü. (2021). The effect of leadership styles and initiative behaviors of school principals on teacher motivation. *Sustainability*, *13*(5), 2711. https://doi.org/10.3390/su13052711

Yates, J. F. (2003). *Decision management: How to assure better decisions in your company.* San Francisco: John Wiley & Sons. https://epdf.pub/decision-management-how-to-assure-better-decisions-in-your-company.html sayfasından erişilmiştir.

Yavuz, M. (2006). İlköğretim okulu müdürlerinden beklenen roller ve karşılanma düzeyleri. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, *16,* 657-670. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1723832 sayfasından erişilmiştir.

Yaylacı, A. F., & Beldağ, A. (2015). Karar verme sürecinde okul yöneticileri ve değerler. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, (11)*1, 165-176. https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/161085 sayfasından erişilmiştir.

Yenel, K. (2021). Veri kültürü oluşturma. N. Cemaloğlu (Ed.), *Veriye dayalı yönetim* (2. bs) içinde (s. 141-156). Ankara: Pegem.

Yenel, K. (2019). Veri kültürü oluşturma. N. Cemaloğlu (Ed.), *Veriye dayalı yönetim* içinde (s. 141-156). Ankara: Pegem.

Yıldırım, A., &Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma.* Eskişehir: Seçkin.

Yılmaz, K. (2021). *Öğretmen görüşlerine göre okul müdürlerinin 21. yüzyıl becerileri.* Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın. http://adudspace.adu.edu.tr:8080/xmlui/handle/11607/4355 sayfasından erişilmiştir.

Yılmaz, K., & Altınkurt, Y. (2011). Öğretmen adaylarının Türk eğitim sisteminin sorunlarına ilişkin görüşleri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, *8*(1), 942-973. https://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423936427.pdf sayfasından erişilmiştir.

Yılmaz, Ö. (2009). *Data-driven decision-making: How is data used for decision-making in public schools in Dubai?* Master's Thesis, British University in Dubai, Dubai. https://bspace.buid.ac.ae/handle/1234/152 sayfasından erişilmiştir.

Yin, R. K. (2011). *Qualitative research from start to finish.* New York: The Guilford Press. https://epdf.pub/qualitative-research-from-start-to-finish.html sayfasından erişilmiştir.

Yirci, R., & Berk, B. (2021). Okul yöneticilerinin ve öğretmenlerin görüşlerine göre etkili okul müdürü: Nitel bir araştırma. *Journal of History School (JOHS),* 14(L), 570-598. http://dx.doi.org/10.29228/Joh.43166

Yolcu, H. (2011). Decentralization of education and strengthening the participation of parents in school administration in Turkey: What has changed? *Educational Sciences: Theory and Practice*, *11*(3), 1243-1251. https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ936308.pdf sayfasından erişilmiştir.

Yoon, S. Y. (2016). Principals' data-driven practice and its influences on teacher buy-in and student achievement in comprehensive school reform models. *Leadership and Policy in Schools, 15*(4), 500-523. https://doi.org/10.1080/15700763.2016.1181187

Young, C., McNamara, G., Brown, M., & O'Hara, J. (2018). Adopting and adapting: School leaders in the age of data-informed decision making. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability*, *30*(2), 133-158. https://doi.org/10.1007/s11092-018-9278-4

Young, V. M. (2006). Teachers' use of data: Loose coupling, agenda setting, and team norms. *American Journal of Education*, *112*(4), 521-548. https://ld6ela.edublogs.org/files/2008/07/Teachers-use-of-data-article-Young.pdf sayfasından erişilmiştir.

Yukl, G. (2010). *Leadership in organizations* (7. bs). New Jersey: Pearson Education, Inc. https://epdf.pub/leadership-in-organizations-7th-edition.html sayfasından erişilmiştir.

Yumuşak, H., & Korkmaz, M. (2021). Liderlik ve okul etkililiği düzeyleri arasındaki ilişki: bir meta analiz çalışması. *Erciyes Journal of Education, 5*(2), 123-149. https://doi.org/10.32433/eje.980997

Yurdakul, S. (2015). *Veri madenciliği ile lise öğrenci performanslarının değerlendirilmesi*. Yüksek Lisans Tezi, Kırıkkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Kırıkkale. https://acikerisim.kku.edu.tr:8443/xmlui/bitstream/handle/20.500.12587/17043/418479.pdf?sequence=1 sayfasından erişilmiştir.

Zhong, L. (2017). Indicators of digital leadership in the context of k-12 education. *Journal of Educational Technology Development and Exchange*, *10*(1), 27-40. https://doiorg/10.18785/jetde.1001.03

Zins, C. (2007). Conceptual approaches for defining data, information, and knowledge. *Journal of the American Society For Information Science And Technology, 58(4),* 479-493. https://doi.org/10.1002/asi.20508

Zuiderwijk, A., Janssen, M., & Davis, C. (2014). Innovation with open data: Essential elements of open data ecosystems. *Information Polity*, *19*(1-2), 17-33. https://doi.org/10.3233/IP-140329

Zuiderwijk, A., Jeffery, K., & Janssen, M. (2012). The potential of metadata for linked open data and its value for users and publishers. *JeDEM-e-Journal of e-Democracy and Open Government*, *4*(2), 222-244. https://doi.org/10.29379/jedem.v4i2.138

Zyromski, B., Dimmitt, C., Mariani, M., & Griffith, C. (2018). Evidence-based school counseling: Models for integrated practice and school counselor education. *Professional School Counseling*, *22*(1), 1-12. https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2156759X18801847 sayfasından erişilmiştir.

Web: https://www.hurriyet.com.tr/dunya/cinden-yapay-zeka-atagi-savci-gibi-calisip-suclamalara-karar-verecek-41969252 sitesinden 10/03/2022 sayfasından erişilmiştir.

EKLER

EK-1. Veri Toplama Aracı (Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu)

Sayın Katılımcı,

Bu araştırma Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Yönetimi ve Denetimi Ana Bilim Dalı öğretim üyesi Prof. Dr. Necati Cemaloğlu danışmanlığında, doktora öğrencisi Ayhan Duykuluoğlu tarafından yürütülen bir tez çalışmasıdır. Çalışmada okullarda veriye dayalı yönetim uygulamaları çerçevesinde okul yöneticilerinin görüşlerinin alınması ve bu doğrultuda okullarda yönetim anlayışını güçlendirebilecek bir anlayış geliştirilmesi amaçlanmaktadır. Araştırmanın amacı okul yöneticilerinin veriye dayalı yönetim hususunda bilgi ve beceri düzeylerinin ölçülmesi değildir. Araştırmada ileri süreceğiniz görüşler kesinlikle gizli tutulacak ve sonuçlar bütün katılımcıların görüşleri bütünleştirilerek rapor haline getirilecektir ve görüş alınan yöneticilerin kimlikleri bu şekilde gizli tutulacaktır. Bu sebeple veri toplama aracında yer alan sorulara içtenlikle cevap vermeniz araştırmanın sağlıklı sonuçlara ulaşması açısından son derece önemlidir. Araştırmada veri kaybını önlemek ve zaman kazanmak maksadıyla ses kaydı alınacaktır, ancak ses kaydının alındığı kişiye ilişkin kimlik bilgileri gizli tutulacaktır. Ses kaydı dosyaları sadece araştırmacının kişisel bilgisayarında şifreli olarak korunacak ve dosya adları olarak katılımcı isimlerinden değil kodlardan yararlanılacaktır. Tüm araştırma raporlarında da katılımcılar ses kaydında yararlanılan kodlarla yer alacaklardır. Veriler ve görüşme kayıtları üçüncü kişilerle kesinlikle paylaşılmayacak ve veri gizliliği ve güvenliğine dönük tüm önlemler araştırmacı tarafından alınacaktır. Araştırmaya yapacağınız eşsiz katkılar için teşekkür eder saygılarımı sunarım.

Prof. Dr. Necati Cemaloğlu
Danışman Öğr. Üyesi
Gazi Ün. Eğt. Bil. Ens.

Ayhan Duykuluoğlu
Doktora Öğrencisi
Gazi Ün. Eğt. Bil. Ens.

BİRİNCİ BÖLÜM: KATILIMCILARA İLİŞKİN DEMOGRAFİK VERİLER	
Cinsiyet	**1-Erkek ☐ 2-Kadın ☐**
Mesleki Kıdem	**1-10 Yıl ☐ 11-20 Yıl ☐ 21-30 Yıl ☐ 31 Yıl ve üzeri**
Okul Türü	**1-İlkokul ☐ 2-Ortaokul ☐ 3-Lise ☐**
Görev Türü	**1-Okul müdürü ☐ 2-Okul müdür yardımcısı ☐**
Eğitim Düzeyi	**1-Lisans ☐ 2-Yüksek Lisans ☐ 3-Doktora ☐**

İKİNCİ BÖLÜM: GÖRÜŞME FORMU	
Görüşme No:	
Görüşme Tarihi	
Görüşme Yeri:	
Katılımcı Kodu	
ARAŞTIRMANIN ALT AMAÇLARI, GÖRÜŞME SORULARI ve UZMAN GÖRÜŞLERİ	
ALT AMAÇ 1	
Okul yöneticilerinin veri kavramı ve kapsamına ilişkin bilgileri hangi düzeydedir?	
Alt amaç 1'e ilişkin bilgi ya da görüş sorusu ve uzman görüşü	
	Görüş
Veri kavramı ve yönetimle ilişkisi hususunda ne düşünüyorsunuz?	
Alt amaç 1 için belirlenen görüş sorusuna dönük sondaj soruları ve uzman görüşü	
Sondaj sorusu 1	Görüş

Veriden yönetsel süreçlerde işe koşulabilecek işlevsel bilgiye erişim nasıl sağlanabilir?	
Sondaj sorusu 2	Uzman görüşü
Farklı veri türleri yönetim süreçlerini nasıl daha etkili bir forma dönüştürebilir?	
ALT AMAÇ 2	
Eğitim örgütlerinde (ilkokul, ortaokul ve lise) veriye dayalı yönetim süreçlerinde okul yöneticileri hangi tür verilerden yararlanmaktadırlar?	
Alt amaç 2'ye ilişkin bilgi ya da görüş sorusu ve uzman görüşü	
Okulda hangi tür verilerden yönetsel süreçlerde yararlanıyorsunuz?	Görüş
Alt amaç 2 için belirlenen görüş sorusuna dönük sondaj soruları ve uzman görüşü	
Sondaj sorusu 1	Görüş
Okulda yönetim süreçlerinde en fazla hangi tür verilerden yararlanıyorsunuz ve neden?	
Sondaj sorusu 2	Görüş
Okulda yönetim süreçlerinde öğrenci demografik verileri, öğrenci başarı düzeyine dönük veriler, öğretimsel veriler ve algı verilerinden nasıl yararlanıyorsunuz?	
ALT AMAÇ 3	
Okul yöneticileri veriden örgütsel karar süreçlerinde ne ölçüde ve nasıl yararlanmaktadırlar?	
Alt amaç 3'e ilişkin bilgi ya da görüş sorusu ve uzman görüşü	
Okulda yönetsel karar süreçlerinde veriden ne ölçüde ve nasıl yararlanıyorsunuz?	Görüş
Alt amaç 3 için belirlenen görüş sorusuna dönük sondaj soruları ve uzman görüşü	
Sondaj sorusu 1	Görüş
Veri yönetsel kararlarınıza nasıl yön vermektedir?	
Sondaj sorusu 2	Görüş
Veriden yönetsel kararlarınızın gerekçelendirilmesinde nasıl bir işlev görmektedir? Örnek verebilir misiniz?	
ALT AMAÇ 4	
Eğitim örgütlerinde (ilkokul, ortaokul ve lise) veriye dayalı yönetim sürecinde yararlanılabilecek veri kaynaklarının etkililiğine ilişkin olarak okul yöneticilerinin görüşleri nelerdir?	
Alt amaç 4'e ilişkin bilgi ya da görüş sorusu ve uzman görüşü	
	Görüş

Okulda yönetsel süreçlerde yararlanılabilecek veri kaynakları (rehberlik servisi verileri, e-Okul, eba verileri gibi) yönetsel süreçlerde bir okul yöneticisi olarak size nasıl bir katkı sunmaktadır?	
Alt amaç 4 için belirlenen görüş sorusuna dönük sondaj soruları ve uzman görüşü	
Sondaj sorusu 1	Görüş
E okul verileri okulda yönetsel süreçlerde nasıl bir işlev görmektedir?	
Sondaj sorusu 2	Görüş
Eba akademik verileri okulda yönetsel süreçlerde nasıl bir işlev görmektedir?	
ALT AMAÇ 5	
Okulda belirli bir konuya ya da soruna ilişkin veriden yönetsel süreçlerde yararlanma hususunda okul yöneticilerinin karşılaştıkları sorunlar nelerdir?	
Alt amaç 5'e ilişkin bilgi ya da görüş sorusu ve uzman görüşü	
Veriden okulda yönetsel süreçlerde yararlanma hususunda karşılaştığınız sorunlar nelerdir?	Görüş
Alt amaç 5 için belirlenen görüş sorusuna dönük sondaj soruları ve uzman görüşü	
Sondaj sorusu 1	Görüş
Okulda yönetsel süreçlerde veriden yararlanma hususunda karşılaşılan en temel sorun alanları nelerdir?	
Sondaj sorusu 2	Görüş
Okulda veriden yönetsel süreçlerde yararlanma hususunda karşılaştığınız sorunları nasıl çözüme kavuşturursunuz?	
ALT AMAÇ 6	
Eğitim örgütlerinde (ilkokul, ortaokul, lise) veriye dayalı yönetim uygulamalarını daha etkili hale getirmek için okul yöneticilerinin önerileri nelerdir?	
Alt amaç 6'ya ilişkin bilgi ya da görüş sorusu ve uzman görüşü	
Okulda yönetsel süreçleri veriye dayalı yönetsel süreçlere dönüştürmek adına neler yapılmalıdır?	Görüş
Alt amaç 6 için belirlenen görüş sorusuna dönük sondaj soruları ve uzman görüşü	
Sondaj sorusu 1	Görüş

Okul yöneticileri okulda veriye dayalı karar ve yönetim süreçleri tesis etmek için neler yapabilirler?	
Sondaj sorusu 2	Görüş
Veri yönetsel süreçlerin karar, planlama, örgütleme, eş güdüm ve değerlendirme süreçlerinde nasıl daha etkili hale getirebilir?	

Katkılarınız için teşekkür ederiz

EK-2. Tez Araştırma İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 01.10.2021-E.181013

T.C.
KASTAMONU VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : E-75048956-44-33479740 30.09.2021
Konu : Tez Araştırma İzni (Ayhan DUYKULUOĞLU)

GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi : 06/09/2021 tarih ve 159000 sayılı yazınız.

İlgi sayılı yazınıza istinaden Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Yönetimi bilim dalı doktora programı öğrencisi Ayhan DUYKULUOĞLU'nun Prof. Dr. Necati CEMALOĞLU'nun danışmanlığında hazırlamış olduğu " Eğitimde Veriye Dayalı Yönetim Uygulamalarının Değerlendirilmesi " konulu tez araştırma çalışmasını İlimiz genelinde Müdürlüğümüze bağlı ilkokul, ortaokul ve liselerde görevli yöneticilere 2021-2022 eğitim öğretim yılında gönüllük esasına göre kurumun eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmadan uygulaması ile ilgili Valilik Olur'u ilişikte gönderilmiştir.

Ekte gönderilen imzalı ve mühürlü anketin uygulanması hususunda;

Bilgi ve gereğini arz ederim.

İl Milli Eğitim Müdürü

Ek:
1-Valilik Olur'u (1 sayfa)
2-Anket Çalışması (3 sayfa)

EK-3. Tez Gazi Üniversitesi Etik Kurul Onayı

Evrak Tarih ve Sayısı: 10.08.2021-E.141585

T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Etik Komisyonu

Sayı : E-77082166-302.08.01-141585 10.08.2021
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı **Doktora Öğrencisi Ayhan DUYKULUOĞLU'nun, Prof.Dr.Necati CEMALOĞLU'nun** danışmanlığında yürüttüğü ***"Eğitimde Veriye Dayalı Yönetim Uygulamalarının Değerlendirilmesi "*** adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun **03.08.2021** tarih ve **12** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Araştırma Kod No: 2021 - 769

Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste
DAĞITIM
Gereği:
Sayın Prof. Dr. Necati CEMALOĞLU

Bilgi:
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

EK-4. Katılımcılara Görüşme Öncesi Gönderilen Bilgilendirme Formu

Sayın Katılımcı,

Bu formda yer alan bilgiler görüşme öncesi sizlere bilgi vermek amacıyla hazırlanmıştır.

Veri: Veri ve bilgi çoğu zaman birbiri yerine kullanılan iki farklı kavramdır. Buna karşın taşıdıkları anlamlar birbirinden oldukça farklıdır. Veri temel düzeyde var olan arıtılmamış ve filtrelenmemiş sembollerden ibarettir. Örneğin, X öğretmeni ders denetiminden 85 puan aldı. Bu veridir. Bir anlam ifade etmez. Yalnızca sayısal bir değerdir. Bağlama dönük daha fazla bilgiye ihtiyaç vardır. Verinin düzenlenmiş biçimi de bilgi değildir. Örneğin, bir okulda öğretmenlerin aldıkları ders denetimi notlarının sıraya konulması gibi.

Bilgi: Verinin bir bağlam çerçevesinde anlam kazanmış biçimidir. Örneğin, bir öğretmenin aldığı ders denetimi puanının diğer öğretmenlerle kıyaslanarak bir yargıya varılması. Mesela X öğretmeninin aldığı 85 puan ortalamanın 60 olduğu bir okulda başarılı olarak değerlendirilebilir. Buna karşın ortalamanın 95 olduğu bir okulda ise başarısız bir puandır.

İşlevsel Bilgi: Bilginin eyleme dönük bir yapıya kavuşturulmasıdır. Örneğin, okul ortalamasının 95 olduğu bir okulda ders denetiminden 85 alan bir öğretmen için "X öğretmenin ….konusunda mesleki eğitime ihtiyacı vardır" ifadesi işlevsel bilgidir.

Yönetim süreçleri: Karar, planlama, örgütleme, yönlendirme, eş güdüm (koordinasyon), değerlendirme (kontrol).

Karar: Karar verme genel anlamda birden fazla alternatif arasından seçim yapma anlamına gelmektedir. Yönetsel açıdan karar verme ise örgütsel bir amacı gerçekleştirme adına örgütsel kaynakların kullanımına dönük alternatif eylemler arasından seçim yapma olarak tanımlanabilir. Karar yönetsel süreçlerin tüm aşamalarında vardır.

Veriye dayalı yönetsel karar örneği: Okula geç kalan öğrencilerin sabah okula sadece 5 dakika geç kaldığını tespit ettiniz ve ilk ders başlangıcını 08:30'dan 08:35' aldınız.

Planlama: Planlama bir örgütte eyleme geçmeden önce gerçekleştirilen düşünsel süreci ifade etmektedir. Planlama örgütün ulaşmayı amaçladığı hedeflere nasıl ulaşacağı ya da ortaya koymayı hedeflediği ürünleri nasıl gerçekleştireceğine dair düşünsel bir süreçtir.

Veriye dayalı planlama: Okulda deneme sınavlarında bir sınıfın sürekli başarısız sonuçlar elde ettiğini tespit ettiniz. Bu durumun o sınıfta sayısal derslerin son saatlerde olduğunu saptadınız. Buna dönük ders programında değişikliklere gittiniz.

Örgütleme: Örgütleme bir örgütün fizikî kaynaklarının ve insan kaynaklarının örgütün amaçlarını gerçekleştirecek biçimde sistematik biçimde bir araya getirilmesidir.

Veriye dayalı örgütleme: Son sınıflarda deneme sınavları için ölçme ve değerlendirme ekibi oluşturacaksınız. Mebbisten öğretmenlerin katıldıkları seminerler ve hizmetiçi eğitimlerle ilgili bilgilere dayalı olarak bu konuda bilgi ve tecrübesi olan öğretmenlerden bir ekip oluşturdunuz.

Yönlendirme(yöneltme): Yönlendirme çalışanların örgütsel amaçlar doğrultusunda harekete geçirilmesini ve çalışanların bu doğrultuda güdülenmelerini içermektedir.

Veriye dayalı yönlendirme: Okulun son 10 yılda üniversite başarısına dönük verilere dayalı olarak bir değerlendirme yaptınız ve bu değerlendirme sonucunda okul için yeni öğrenciler için hedefler belirlediniz. Bu hedeflerin öğretmenlerle paylaşılması veriye dayalı yönlendirmeye örnek olabilir.

Eş güdüm (koordinasyon): Belirli bir amacı gerçekleştirmek için kurulmuş bir ekip içinde birliktelik, uyum ve düzen sağlama.

Veriye dayalı eş güdüm: Son sınıflarda deneme sınavlarını değerlendirmek için bir ölçme ve değerlendirme ekibi kurdunuz. Bu ekibin uyum içinde çalışmasını sağlamak amacıyla bir ekip lideri görevlendirdiniz. Bu ekip lideri deneme verilerini paylaşmak amacıyla bir Whatsapp grubu kurdu. Grupla her deneme sonrası verileri paylaşarak her bir grup üyesinin farklı derslere dönük değerlendirmeler yapmasını istediniz. Bu veriye dayalı bir koordinasyona örnek teşkil edebilir.

Kontrol: Kontrol örgütsel eylemlerin takip edilmesi, standartlarla kıyaslanması ve yetersiz alanların geliştirilmesine dönük sistematik bir süreçtir.

Veriye dayalı kontrol: Öğretmen performansının sınıf gözlemleri ile değerlendirilmesi, son sınıf öğrencilerinin başarı düzeylerinin deneme sınavları ile değerlendirilmesi gibi eylemler veriye dayalı kontrol süreçlerine örnek teşkil edebilir.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR…