

TEKNOLOJİ ÇAĞINDA DEĞİŞİM AJANI OLARAK
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ÖĞRETMENLERİ

Banu Eren

YÜKSEK LİSANS TEZİ

BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Şubat, 2025

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

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

YAZARIN

Adı : Banu

Soyadı : Eren

Bölümü : Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

İmza :

Teslim tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı: Teknoloji Çağında Değişim Ajanı Olarak Bilişim Teknolojileri Öğretmenleri

İngilizce Adı: Information Technology Teachers As Change Agents in The Age of Technology

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: Banu Eren

İmza:

JÜRİ ONAY SAYFASI

Banu Eren tarafından hazırlanan “Teknoji Çağında Değişim Ajanı Olarak Bilişim Teknolojileri Öğretmenleri” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Serçin Karataş

(Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı,
Gazi Üniversitesi)

Başkan: Prof. Dr. Ayfer Alper

(Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı,
Ankara Üniversitesi)

Üye: Dr. Öğr. Üyesi Seher Özcan

(Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı,
Gazi Üniversitesi)

Tez Savunma Tarihi: 13/01/2025

Bu tezin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Şaban Çetin

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü



Sevgili Eşime, Biricik Kızım ve Oğluma

TEŞEKKÜR

İlk günden itibaren beni her koşulda destekleyen, moral veren, devam etmek için gereken gücü toplamama yardım eden, her daim ilham kaynağım olan çok kıymetli, sevgili danışmanım, canım hocam Prof. Dr. Serçin Karataş'a, destek ve yönlendirmeleri için tez savunma jürisinde yer alan kıymetli hocalarıma, Gazi Üniversitesi'nde derslerine katıldığım, gelişimime destek veren tüm hocalarıma, tez kapsamında görüşüne başvurduğum ve kıymetli görüşlerini benden esirgemeyen tüm uzman hocalarıma sonsuz saygı, sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Beni her zaman destekleyen ve her koşulda yardımcı olan sevgili eşim Onur Eren'e, kendilerinden çalıp tezim için ayırdığım zamana rağmen sorumluluklarını yerine getiren ve beni hiç üzmeyen biricik sevgili kızım Defne Duru Eren ve biricik sevgili oğlum Doğu Ali Eren'e, her zaman desteklerini hissettiğim, varlıklarıyla huzur bulduğum annem Nurcan Atasoy ve ablam Betül Atasoy'a, her zaman ve her koşulda yanımda olduklarını ve daima olacaklarını bildiğim ikinci ailem babam Şentürk Eren, annem Sevimgül Eren, ablalarım Funda Eren ve Fulya Eren'e, bu uzun süreçte beni destekleyen ve moral veren tüm arkadaşlarıma ve sevgili dostlarıma sonsuz sevgilerimi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

TEKNOLOJİ ÇAĞINDA DEĞİŞİM AJANI OLARAK
BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ÖĞRETMENLERİ
(YÜKSEK LİSANS TEZİ)

Banu Eren

GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Şubat 2025

ÖZ

21. yüzyılda eğitim sistemleri, dijital dönüşümün getirdiği değişimlerle karşı karşıyadır. Bu dönüşüm, öğretmenlerin liderliği ve katkılarıyla mümkün hale gelmekte, özellikle Bilişim Teknolojileri öğretmenleri kritik bir rol üstlenmektedir. Değişim ajanı bilişim teknolojileri öğretmenleri öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirmelerine katkı sağlarken, dijital yeterliliklerin yaygınlaştırılmasını sağlayarak okullarda ve toplumda dijital dönüşümün öncüsü olurlar. Bu tez kapsamında değişim ajanı bilişim teknolojileri öğretmenlerinin sahip olduğu özellikler, gerçekleştirdikleri uygulamalar, okul ve toplum değişimine etkileri ve onları motive eden unsurlar ile karşılaştıkları zorluklar analiz edilerek, bu rolü destekleyecek bağlamların oluşturulmasına yönelik bir çerçeve sunulması amaçlanmıştır. Bu araştırma, öğretmenlerin bireysel deneyimlerini ve bakış açılarını derinlemesine analiz edebilmek amacıyla nitel araştırma desenlerinden durum çalışması olarak tasarlanmıştır. Tez kapsamında veri toplama aracı olarak yarı yapılandırılmış görüşmeler kullanılmıştır. Tezin çalışma grubunun seçiminde amaçlı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışma grubu okullarında değişim ajanı olarak rol alan Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinden oluşmuştur. Ankara ilinde çeşitli okullarda görev yapan altı bilişim teknolojileri öğretmeni ile gerçekleştirilen derinlemesine görüşmelerden elde edilen veriler, MAXQDA nitel veri analiz programı aracılığıyla analiz edilmiştir. Gerçekleştirilen içerik analizi sonuçlarına göre “Değişim Ajanı Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Özellikleri”, “Değişim İçin Motive Eden Faktörler”, “Ders Kapsamında Yürütülen Faaliyetler”, “Ders Dışı Faaliyetler”, “Okuldaki Değişime Etki”, “Toplumsal Değişime Etki” ve “Okul İçi ve Dışı

Destek ve Katılım” olmak üzere 7 tema ile 8 kategori ve 65 alt kategori elde edilmiştir. Katılımcılarla yapılan görüşmelerin analizlerinden elde edilen sonuçlar değişim ajanı bilişim teknolojileri öğretmenlerinin toplumda dijital yeterliliklerin yaygınlaştırılması, yapay zekâ farkındalığı, meslektaş-okul-veli-işveren işbirliklerinin geliştirilmesi gibi alanlarda toplumsal dönüşümde önemli bir rol üstlendiklerini göstermektedir. Ayrıca değişim ajanı Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin yaptıkları uygulamalardaki başarılarının yönetim, meslektaş ve veli desteği ile artarken maddi kaynak eksikliği ve bürokratik engeller ile motivasyonlarının düştüğü bulgularına ulaşılmıştır.



Anahtar Kelimeler: değişim ajanı, değişim ajanı öğretmen, bilişim teknolojileri, bilişim teknolojileri öğretmeni, eğitimde dijital dönüşüm

Sayfa Adedi: xv + 198

Danışman: Prof. Dr. Serçin Karataş

**INFORMATION TECHNOLOGY TEACHERS
AS CHANGE AGENTS IN THE AGE OF TECHNOLOGY**

(M.S. Thesis)

Banu Eren

GAZI UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

February 2025

ABSTRACT

In the 21st century, education systems are facing the changes brought about by digital transformation. This transformation is made possible by the leadership and contributions of teachers, and especially Information Communication Technologies teachers play a critical role. Information Communication Technologies teachers as change agents contribute to the development of students' 21st century skills and become the pioneers of digital transformation in schools and society by disseminating digital competencies. This thesis aims to provide a framework for creating contexts to support this role by analyzing the characteristics of change agent Information Communication Technologies teachers, their practices, their impact on school and community change, what motivates them and the challenges they face. This research was designed as a case study, qualitative research design, to analyze teachers' individual experiences and perspectives in depth. Within the scope of the thesis, semi-structured interviews were used as data collection instrument. The purposive sampling method was employed in the selection of the study group for the thesis. Information Communication Technology teachers who function as change agents within their respective schools were selected for inclusion in the study group. The data obtained from in-depth interviews with six Information Communication Technologies teachers working in various schools in Ankara were analyzed through MAXQDA qualitative data analysis program. According to the results of the content analysis, 7 themes, 8 categories and 65 subcategories were obtained: "Characteristics of Change Agent ICT Teachers", "Factors Motivating Change", "Activities Conducted within the Course", "Extracurricular Activities", "Impact on Change at School", "Impact on Social

Change” and “Support and Participation Inside and Outside School”. The results obtained from the analysis of the interviews with the participants show that change agent Information Communication Technologies teachers play an important role in social transformation in areas such as the dissemination of digital competencies in society, artificial intelligence awareness, and the development of colleague-school-parent-employer collaborations. In addition, it was found that the success of change agent Information Communication Technologies teachers in their practices increased with the support of the administration, colleagues and parents, while their motivation decreased with the lack of financial resources and bureaucratic obstacles.



Key Words: change agent, change agent teachers, information technologies, information technologies teacher, digital transformation in education

Page Number: xv + 198

Supervisor: Proffessor Serçin Karataş, PhD.

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	v
ÖZ	vi
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER.....	x
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xiv
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xv
BÖLÜM I	1
GİRİŞ.....	1
1.1 Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	9
1.3. Araştırmanın Önemi.....	10
1.4. Araştırmanın Sınırlandırmaları	11
1.5. Tanımlar	11
BÖLÜM II.....	12
KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	12
2.1. Değişim.....	12
2.2. Örgütsel Değişim.....	13
2.2.1. Örgütsel Değişimin Türleri	14
2.2.2. Örgütsel Değişim sürecinde etkili olan faktörler	17
2.3. Eğitim Örgütlerinde Değişim.....	24
2.3.1. Eğitim Örgütlerinde Teknolojik Değişim	27

2.3.2. Değişime Direnç	29
2.3.3. Değişim Ajanı Öğretmenlerin Özellikleri ve Değişim Ajanı BT Öğretmenleri	32
2.4. İlgili Araştırmalar	36
2.4.1. Türkiye’de Yapılan Araştırmalar	36
2.4.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar	39
BÖLÜM III	46
YÖNTEM.....	46
3.1. Araştırma Modeli.....	46
3.3. Çalışma Grubu	48
3.4. Veri Toplama Aracı	50
3.5. Verilerin Toplanması.....	52
3.6. Verilerin Analizi.....	53
3.6.1. Kodlama Süreci ve Kodlar	53
3.7. Geçerlik ve Güvenirlik	56
3.8. Araştırmanın Etik Boyutu	57
BÖLÜM IV	59
BULGULAR	59
4.1. TEMA 1: Değişim Ajanı BT Öğretmenlerinin Özellikleri.....	61
4.1.1. Mesleki Özellikler	64
4.1.2. Sosyal Özellikler.....	70
4.1.3. Kişisel Özellikler	75
4.2. TEMA 2: Değişim İçin Motive Eden Faktörler	81
4.2.1. Öğrenci Faydası	82
4.2.2. Başarı ve Ödüllendirme.....	83
4.2.3. Faydalı Olma Duygusu	84
4.2.4. Farklılık ve Yenilik Arayışı.....	84
4.2.5. Sosyal İlişkiler	85
4.3. TEMA 3: Ders Kapsamında Yürütülen Faaliyetler	86
4.3.1. Öğretim Programı Dışında Ek Bilgi Sunma.....	87
4.3.2. Okul Dışı Öğrenme Ortamları.....	88
4.3.3. Alternatif Değerlendirme Yaklaşımları.....	89
4.3.4. Dış Uzmanlarla İş Birliği.....	91

4.3.5. Öğrenci Takım Çalışmaları	92
4.4. TEMA 4: Ders Dışı Faaliyetler	93
4.4.1. Okul Dışı Yarışmalar Düzenleme/Katılma.....	94
4.4.2. Proje Odaklı Çalışmalar.....	95
4.4.3. Yurtdışı Projelere Katılım	96
4.4.4. Sosyal Sorumluluk Projeleri	97
4.5. TEMA 5: Okuldaki Değişime Etki	98
4.5.1. Öğrenci Gelişimine Katkı.....	100
4.5.2. Okuldaki Değişimi Destekleme Rolü.....	106
4.6. TEMA 6: Toplumsal Değişime Etki	115
4.6.1. İşverenler, Sivil Toplum Kuruluşları, Okul İş Birliği Çalışmaları	116
4.6.2. Teknoloji Bizi Kullanmasın Biz Teknolojiyi Kullanalım	118
4.7. TEMA 7: Okul İçi/Dışı Destek ve Katılım	123
4.7.1. Destekleyici Faktörler.....	125
4.7.2. Destekleyici Olmayan Faktörler	130
BÖLÜM V	141
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİ.....	141
Tartışma.....	141
Sonuç	160
Öneriler	164
KAYNAKLAR.....	168
EKLER	188
EK 1. Değişim Ajanı Öğretmenlerin Özellikleri Uzman Görüşü Formu	189
EK 2. Görüşme Soruları	191
EK 3. Etik Kurul İzni	194
EK 4. MEB İzin Yazısı	195
EK 5. Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu.....	196
EK 6. Araştırmacının Özgeçmişi	197

TABLÖLER LİSTESİ

Tablo 1. İçsel ve Dışsal Değişim Ajanlarının Avantaj ve Dezavantajları	23
Tablo 2. Katılımcıların Demografik Bilgileri	50
Tablo 3. MAXQDA Programında Hesaplanan Kappa Değeri	56
Tablo 4. Kodlama sonucunda ortaya çıkan tema, kategori ve alt kategoriler	Hata! Yer işareti tanımlanmamış.
Tablo 5. Değişim Ajanı Öğretmenlerin Özellikleri Teması Sıklık (n) Tablosu.....	63
Tablo 6. Değişim İçin Motive Eden Faktörler Teması Sıklık (n) Tablosu	82
Tablo 7. Ders Kapsamında Yürütülen Faaliyetler Teması Sıklık (n) Tablosu.....	86
Tablo 8. Ders Dışı Faaliyetler Teması Sıklık (n) Tablosu	94
Tablo 9. Okuldaki Değişime Etki Teması Sıklık (n) Tablosu	99
Tablo 10. Toplumsal Değişime Etki Teması Sıklık (n) Tablosu.....	116
Tablo 11. Okul İçi ve Dışı Destek ve Katılım Teması Sıklık (n) Tablosu.....	124

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Helvacı (2024) tarafından sınıflandırılan değişim türleri.....	15
Şekil 2. Örgüt kültürünün unsurları.....	20
Şekil 3. Tipik bir başlatıcılık süreci.....	22
Şekil 4. Yin'in (2003) durum çalışması desenleri.....	477
Şekil 5. MAXQDA üzerinde kodlama süreci görseli.....	54
Şekil 6. Değişim ajanı öğretmenlerin özellikleri kod bulutu gösterimi.	61
Şekil 7. Değişim ajanı öğretmenlerin özellikleri.....	62

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

BDÖ:	Bilgisayar Destekli Öğrenme
BİLSEM	Bilim ve Sanat Merkezi
BİT	Bilgi İletişim Teknolojileri
BÖTE	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
BİTEFÖ	Bilişim Teknolojileri Formatör Öğretmeni
BT	Bilişim Teknolojileri
BTR	Bilişim Teknolojileri Rehber Öğretmeni
FATİH	Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
ICT	Information Communication Technologies
ISTE	International Society for Technology in Education (Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu)
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
YÖK	Yükseköğretim Kurumu

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı, önemi ve sınırlılıkları yer almaktadır.

1.1 Problem Durumu

İçinde bulunduğumuz yapay zekâ ve büyük veri çağında, bilginin artık sadece bir kaynak değil, bir güç haline geldiği görülmektedir. Bu güçten en iyi şekilde yararlanabilmek için bireylerin bilgi okuryazarlığı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeleri gerekliliği ortaya çıkmakta; bilgiye erişim ve bilgiyi kullanabilme becerilerinin önemi de giderek artmaktadır. Bu nedenle eğitim sistemlerinin öncelikli amacı, bilgiyi sorgulayan, yaşadığı problemlere çözümler üretebilen, evrensel bir bakış açısına sahip olan ve bu bakış açısı ile kendini sürekli geliştiren bireyler yetiştirmek olmalıdır (Parlar, 2014). İçinde bulunduğumuz 21.yy.'da bireylerin sahip olması beklenen “üretkenlik, yenilikçilik, eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim, işbirliği, bilgi, medya ve teknoloji okuryazarlığı, girişimcilik, esneklik ve uyum” gibi üst düzey beceriler 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılmaktadır (The Partnership for 21st Century Skills, 2009). Bu becerilerin yanında bilgiye erişim, erişilen bilgiyi organize etme, değerlendirme, oluşturulan bilgiyi etkili bir şekilde sunulabilme becerilerinin de bireylere kazandırılması gerekir (Dursun ve Saracaloğlu, 2016). Söz konusu bilgi işleme süreçlerinde teknoloji kullanımının önemi giderek daha çok ön plana çıkmaktadır. Teknolojiyi eğitime entegre etme ve teknolojinin bilgi işleme süreçlerinde kullanımının öğrencilere aktarımı eğitim sisteminin önemli amaçlarından biri olmalıdır. Eğitim sisteminin temeli olan okullar öğrencilere yalnızca bilgi aktaran kurumlar olarak kalmamalı; öğrencilere teknolojiyi de kullanarak bilgiye erişme ve erişilen bilgileri etkili şekilde kullanabilme becerilerini kazandıracak şekilde

değişmeli ve gelişmelidir. Okullarda değişimin başarısı, değişim süreçlerinde yer alacak ve değişime aktif olarak katılacak öğretmenlerin değişime inanmaları ile doğrudan ilgilidir (Balcı, 2001; Erdoğan, 2015; Levent, 2016; Töremen, 2002). 21. yüzyıl becerilerinin bireylere kazandırılması için yapılması gereken değişimlerin etkili bir biçimde hayata geçirilmesinde, öğretmenler kilit rol oynamaktadır. Öğretmenler eğitimde değişimi temin edecek, yenilikçi eğitim uygulamalarını gerçekleştirecek ve eğitimin yeniden şekillendirilmesini sağlayacak en önemli aktörlerdir (Bakkenes, Vermunt, & Wubbels, 2010).

Eğitimde değişim için yapılması gereken iyileştirme çalışmalarının başarılı olabilmesi değişim çalışmalarının hükümetlerden veya idarecilerden değil, çekirdekten başlamasına bağlıdır. Bir eğitim sisteminin çekirdeği ise sınıf ve sınıftaki öğretmendir (Elmore, 1996). Okullar, bugünün ihtiyaçlarına cevap verebilmek için değişmek zorundayken, aynı anda hem bireysel hem de kurumsal gelişime katkı sağlayan, öğretme sorumluluğunu üstlenen ve bu görevini değişim ajanı rolüyle birleştiren öğretmen profiline gereksinim duymaktadır (Fullan, 1993a; Heijden, Geldens, Beijaard, & Popeijus, 2015). Fullan (1993b), değişim ajanlığını, değişimin doğası ve değişim süreci hakkında bilinçli olmak olarak tanımlar ve her eğitimcinin değişim ajanı olmak için çaba göstermesi gerektiğini söyler. Özellikle kendi kendini geliştiren okulların ve okul sistemlerinin dirençli ve başarılı bir şekilde işletilmesi için değişim ajanı öğretmenler giderek daha hayati önem taşımaktadır (Brown, White & Kelly, 2021). Değişen toplum ve dünya şartlarında eğitimin temel ögesi olan okul ve öğretmenlerin gerçekleşen değişimleri benimsemesi ve bizzat desteklemesi gerekmektedir (Çolakoğlu, 2005; Gündoğar, 2014). Okullar değişim ve gelişim ihtiyaçlarını karşılamak için kendi sınıflarının içindeki ve dışındaki öğretim uygulamalarını değiştiren ve kendilerini sürekli mesleki olarak geliştiren yetenekli değişim ajanı öğretmenlere ihtiyaç duymaktadır (Heijden, Beijaard, Geldens, & Popeijus, 2018; Hasanah & Dikdik, 2024).

Eteläpelto, Vahasantanen, Hokka ve Paloniemi'ye (2013) göre profesyonel ajanlık özellikle kişinin işini ve çalışma topluluklarını geliştirmesi, yaratıcı inisiyatifler alması ayrıca mesleki öğrenme ve işle ilgili kimliklerin değişen koşullarda yeniden düzenlenmesi için gereklidir. Öğretmenlerin değişime yönelik bilişsel, duygusal ve davranışsal tutumları, değişim süreçlerini olumlu veya olumsuz şekilde etkileyebilir. Bir öğretmenin hem bireysel olarak değişime açık olması hem de mesleki yeniliklere uyum sağlayabilmesi,

değişimin sınıf ortamında başlamasını ve ardından tüm okul ve okul kültürüne yayılmasını mümkün kılar (Taşdan, 2013). Öğretmenler, kendi eğitim kurumlarında başkalarını dâhil etme ve vizyonları için destek sağlama becerilerine sahip olmalıdır. Ayrıca öğretmenlerin daha iyi öğretmen olmalarına yardımcı olabilecek kişisel mesleki gelişim alanlarını belirlemeye ve kendi ihtiyaçları üzerinde düşünebilmeye ihtiyaçları vardır (Bourn, 2016).

Günümüzün hızla değişen dünyasında öğretmenler değişimin birçok zorluğuyla baş etmek zorunda kalmaktadır. Bu durum öğretmenlerin değişime adapte olabilmesi ve eğitim alanındaki değişiklikleri kendi uygulamalarına yansıtabilmesi için motive olmalarını gerektirmektedir (İş ve Atış, 2024). Okul örgütünün en önemli öğelerinden birisi olan öğretmenler okulda gerçekleşecek değişimlerden etkilendikleri gibi değişimi etkileyen bireyler olarak değişim süreçlerinde önemli bir rol oynamaktadır (Levent, 2016). Okullarda köklü değişimlerin tetikleyicisi olacak öğretmenlerin mesleki gelişimini sürekli devam ettiren, kendini geliştiren, araştıran, sorgulayan, iş birliği içinde öğrenen ve öğrendiklerini sınıfa yansıtan kişiler olması gerekmektedir (Bümen ve Kara, 2023). Öğretmenler, sınıflarını öğrenme için uygun bir ortam haline getirmek, ders planlarını ve etkinliklerini etkili bir şekilde hazırlayıp uygulamak, zamanı verimli kullanmak, öğrencilerle sağlıklı ilişkiler kurmak ve onların olumlu davranışlar geliştirmesine destek olmak için yoğun bir çaba sarf etmelidir (Başar, 2011). Ayrıca öğretmenlerin teknolojik değişimin getirdiği yeniliklere hazırlıklı olmaları eğitimin kalitesinin artırılması ve öğrenci başarısı için bir zorunluluktur (Yılmaz, Akkuş, Akyıldız, Odabaşı & Öğün, 2023). Öğretmenlerden beklenen, okulları iyileştirmek için tasarlanan yeni program ve politikaları uygulamaya koymaları, çeşitliliği gittikçe artan sınıflarda öğretmenlik yapmaları ve kendilerini mesleki olarak sürekli geliştirmeleridir. Ancak öğretmenler değişim girişimlerini aktif olarak yorumlar, bunları kendi ilgi ve yeteneklerine göre uyarlar ve yerel bağlamlara göre şekillendirirler (Heijden, Beijaard, Geldens, & Popeijus, 2018; Smylie vd, 1999). Öğretmenlerin davranış biçimleri ise kendilerini geliştirmeleri, kendilerini öğretmen olarak görme (öğretmenlik yapma isteği) biçimleri ve kişisel faktörlerden etkilenmektedir (Lukacs, 2009). Öğretmenlerin değişim ajanı rollerini üstlenmelerinde kişisel ilgi alanları, değerleri, sahip oldukları kaynaklar ve kapasiteleri de etkili olmaktadır. Buna göre değişim ajanı öğretmenlerin özelliklerinin belirlenmesi aday öğretmenlerin eğitiminde ve öğretmenlerin hizmet içi eğitimlerinde yol gösterici olarak kullanılabilir ve öğretmenlerin profesyonel ve mesleki gelişimlerine katkı sağlanabilir (Vähäsantanen, 2013).

Öğretmenlerin kendilerini geliştirmeleri beklenen alanlardan birisi de teknoloji kullanımıdır. Öğretmenlerin teknolojiadaki hızlı gelişimleri takip ederek bu gelişmeleri sınıf ortamında etkili bir şekilde kullanmaları beklenmektedir (MEB, 2024). Kişisel bilgisayarların ilk olarak kullanılmaya başlandığı 1980'li yıllardan itibaren BİT'in (Bilgi ve İletişim Teknolojileri) eğitimde kullanımı önemli bir tartışma konusu olmuş, teknoloji kullanımının eğitim alanında sağlayacağı avantajlar sayısız araştırmalar yoluyla ortaya konmuştur. Bilgi miktarı her geçen gün katlanarak artarken bilgiye ulaşma ve öğrenme şekilleri değişmekte, farklı şekillerde öğrenen birçok öğrenciye ulaşabilmek daha çok önem kazanmaktadır. Okulların ise küresel işgücünde var olan değişen koşullara uyum sağlaması, öğretim tarzlarını teknolojiyi dâhil edecek şekilde uyarlamaları gerekir (Lieberman & Miller, 2004). Bu durum eğitimde BİT kullanımının zorunluluğunu ortaya koymakta ve BİT yoluyla gerçekleşecek değişim için okullarda sürekli devam eden koordinasyon ve desteği zorunlu kılmaktadır (Devolder, Vanderlinde, Braak & Tondeur, 2010).

İlk kişisel bilgisayarlardan itibaren başlayan eğitimde teknoloji entegrasyonu günümüzde yapay zekâ, çevrimiçi öğrenme ortamları, bulut teknolojisi, mobil teknolojiler, sanal gerçeklik, simülasyonlar ve artırılmış gerçeklik teknolojileri ile bambaşka bir boyuta taşınmış ve neredeyse bir zorunluluk halini almıştır (Işık ve Köse, 2024). Özellikle yapay zekâ teknolojilerinin eğitime entegrasyonu kişiselleştirilmiş öğrenme, gelişmiş akademik performans ve eğitim kaynaklarına erişimin artması sayesinde eğitimi olumlu yönde etkileyebilir (Alomair, 2024).

Geçmiş 1970'lere kadar dayanan Bilgisayar Destekli Öğrenme (BDÖ) her öğrencinin kendi hızında öğrenmesini destekleyerek bireysel öğrenme anlamında çığır açmıştır. Daha sonraları internetin hayatımıza girmesiyle BDÖ kavramı değişime uğramış web teknolojileri ile etkileşimli öğrenme sistemleri eğitimde yoğun olarak kullanılmaya başlanmıştır. Endüstri 4.0'la birlikte ise birey-teknoloji etkileşimi artmış ve günümüzde artık endüstri 5.0 ile insansız teknolojiler ve süper akıllı toplum kavramları gündeme gelmiştir. Teknolojinin bu hızlı gelişimi eğitim sistemlerinde de değişimleri beraberinde getirmiş; yapılandırmacı ve bireyselleşmiş öğrenme ortamlarının organize edilmesini kolaylaştırmıştır (Yalçinkaya, Korkmaz & Karataş, 2019).

Tüm öğrenciler için aynı öğretim sisteminin uygulandığı ve seviyelerinin eşitlendiği geleneksel eğitim modelinden, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun çözümler sunan

yapay zekâ destekli akıllı öğretim sistemlerine geçiş, eğitimde teknolojinin en ileri aşaması olarak karşımıza çıkmaktadır (Arslan, 2020). Yapay zekâ ve makine öğrenmesi temel alınarak geliştirilen uyarlanabilir öğrenme yazılımları ve akıllı asistanlar, sanal ve artırılmış gerçeklik uygulamalarıyla geliştirilen ders içerikleri, nesnelerin interneti ve giyilebilir teknolojiler ile derslerin zenginleştirilmesi, 3B yazıcılar ile öğrencilerin yaratıcılıklarının gerçeğe dönüştürülmesi, etkileşimli kitaplar ve mobil teknolojiler sayesinde birebir kişiselleştirilmiş öğrenme ve öğretme ortamlarını tasarlayıp uygulayarak öğretmenlerin daha başarılı olmalarını sağlamak mümkündür (Couch ve Towne, 2018).

Eğitim ortamlarında dijital teknolojilerin, sosyal medya ve sanal ağların kullanımı; sanal iletişim ve topluluğun getirdiği yenilikler hem öğretmenlerin hem de öğrencilerin öğrenme sürecine yeni yollarla dâhil olmasını gerektirmektedir (Garrison, 2011). Eğitim sürekli gelişen teknolojinin hızına uyum sağlamalı ve eğitimde teknoloji kullanılarak yapılabilecekler için beklenti sürekli artmalıdır. Böylece teknoloji bize karşı çalışan değil bizim için çalışan bir şey olarak hayatımızı değiştirebilir (Couch ve Towne, 2018). Eğitim sistemleri kendisini güncel gelişmelere göre uyarlamalı, öğretme ve öğrenmede pedagojik yeniliğin destekleyicisi olarak bilgi ve iletişim teknolojilerini (BİT) doğru şekilde kullanmalıdır (Cunningham, 2009). Okulların teknolojik değişimlere uyumunun kolaylaştırılması için uygun koşulların oluşturulması gerekmekte ayrıca BİT'i eğitime entegre etme sürecinde okulu yönlendirebilecek ve destekleyecek değişim ajanlarına ihtiyaç duyulmaktadır (Watson, 2006).

Eğitim sisteminin temelini oluşturan okullarda bilişim teknolojilerinin olanaklarından yararlanarak öğretmenler yeni öğrenme ortamlarından faydalanabilir ve öğrencilerin dikkatini derse odaklayabilirler (Elvan & Mutlubaş, 2020). Kısa sürede tüm dünyada etkili olan ve eğitime geçici bir süre uzaktan devam edilmesine neden olan COVID-19 küresel salgını eğitim ve teknolojinin her zaman iç içe olması gerektiğini ve öğretmenlerin her an bu teknolojilerin kullanımına açık olmaları ve hazır bulunmaları gerektiğini göstermiştir (Başaran, Ülger, Demirtaş, Kara, Geyik & Vural, 2021). Salgın sırasında eğitimde teknoloji kullanımı bir zorunluluk olarak gerçekleşmiş olsa da normal şartlarda teknolojik yeniliklerin benimsenmesi kişisel tercihlere ve çevresel koşullara bağlı olarak gerçekleşmektedir (Usluel ve Uslu, 2013). Bu nedenle eğitim ortamlarında yeniliklerin yayılımı uzun zaman alabilmektedir. Söz konusu teknolojik yenilikler olduğunda öğretmenler uygulamaya geçmekte çekimser kalmaktadır. Ancak öğrencilerinin fayda

sağlayacağını düşündükleri uygulamaları deneyimlediklerinde veya bu duruma tanık olduklarında yeniliği uygulama konusunda daha istekli davranmaktadırlar. Öğretmenler diğer öğretmenlerle birlikte çalışarak daha fazla öğrenciye ulaşmayı sağlayacak teknikleri öğrenebilirler. Eğitimde fark yaratmak için yeni sorumluluk ve değerlendirme biçimlerinin savunulması, başarı normları ve öğrenciler için beklentilerin yeniden inşasında yenilikçilere ihtiyaç duyulmaktadır (Lieberman & Miller, 2004). Bu durum teknolojik yeniliklerde rehberliğin önemini ortaya çıkarmaktadır.

Geçmişten günümüze eğitim teknolojilerinde gerçekleşen gelişmeler bu teknolojilerin yayılımı, kabulü ve benimsenmesinin nasıl gerçekleştiği ve daha iyi olarak nasıl gerçekleştirilebileceğinin sorgulanmasına neden olmaktadır (Usluel ve Uslu, 2013). Her geçen gün değişen ve gelişen eğitim teknolojilerinin okullarda kullanımının benimsenmesi ve yaygınlaştırılması önemlidir. “Yeniliğin Benimsenmesi Kuramı”na (Rogers, 1983) göre bir yeniliğin benimsenmesi zordur ve yeniliğin kullanıma sunulduğu andan yaygın olarak benimsendiği zamana kadar birkaç yıl gibi uzun bir süre geçmesi gerekmektedir. Bu nedenle birçok kuruluş yeniliğin yayılma hızını nasıl artıracaklarını bilmek istemektedir. Diğer kuruluşlarda olduğu gibi eğitim kurumları da yaşadığımız çağın gereklerine uyum sağlayabilmek için yeniliğin yayılma hızını artırmalıdır.

Teknoloji çağının gereklerine uyum sağlayabilmek ve yeni teknolojilerin eğitim alanında kullanımını yaygınlaştırmak amacıyla ülkemizde uzun yıllardır çeşitli çalışmalar yapılmaktadır. Üniversitelerde Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi bölümleri açılmış olması bu çalışmaların en önemlilerinden biridir. Bu bölümler 2002 yılından itibaren ilk mezunlarını vermiş ve mezunlar ilköğretim okullarında okutulmaya başlanan Bilişim Teknolojileri (BT) dersi öğretmeni olarak görev yapmaya başlamışlardır. Yüksek Öğretim Kurumu (YÖK) tarafından açıklanan bölümün amaçları şu şekildedir:

“Bölümün amacı ilk ve ortaöğretim kurumları için, temel mesleki bilgi ve becerileri kazanmış bilgisayar öğretmenleri yetiştirmektir. Bölümde aynı zamanda öğrenci kitlesinin eğitim düzeyine ve eğitim içeriğine uygun öğretim materyali ve eğitim yazılımı tasarlama, geliştirme, uygulama ve değerlendirme alanlarında donanımlı bilgisayar destekli öğretim uzmanları yetiştirmek amaçlanmıştır” (YÖK, 1998).

Aynı yıllarda Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından okullarda teknolojik araçların yaygınlaştırılması ve etkin kullanılması için çeşitli proje çalışmaları başlatılmış ve bu projeler ile öğretmen ve öğrencilerin bilgisayar okuryazarlığını geliştirmenin yanı sıra, BT’nin ilköğretime entegrasyonu amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda bu yıllarda yine BT öğretmenleri okullarda okul BT formatör öğretmeni olarak görevlendirilmişlerdir.

MEB o zamanki ismiyle Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğünün 04/07/2007 tarih ve 12089 sayılı yazısı, 15/03/1993 tarih ve 2378 sayılı yazısı ile BT formatör öğretmenlerinin okullardaki görevleri belirlenmiştir. Ancak 2010 yılından itibaren Fırsatları Artırma ve İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi ile okullarda donanım alt yapısı tamamlanmış ve derslerde teknoloji kullanımının artırılması, öğretmenlere yönelik teknoloji eğitimlerinin gerçekleştirilmesi ve öğretmenlere rehberlik edilmesi amacıyla, MEB 28/09/2012 tarih ve 16791 sayılı yazısı ile BT Rehber Öğretmen görevlendirilmesi yapılmaya başlanmıştır. Bu projenin amacı okullarda etkileşimli tahtalar, tabletler, projeksiyon cihazları ve internet kullanımı ile eğitim-öğretim uygulamalarına teknoloji entegrasyonunun sağlanmasıdır.

Yine MEB, teknolojinin eğitim süreçlerine entegrasyonunu desteklemek ve bu alandaki artan ihtiyacı karşılamak amacıyla Eğitim Bilişim Ağı (EBA), Öğretmen Bilişim Ağı (ÖBA) ve Milli Eğitim Bakanlığı Bireysel Öğrenme Platformu (MEBİ) gibi çeşitli dijital eğitim platformları oluşturmuştur. Ayrıca MEB Din Öğretimi Genel Müdürlüğü tarafından yürütülen yapay zekâ uygulamaları ve ayırık yapay zekâ uygulama teknikleri ile algoritmik düşünme yeterliliği sağlanmasını amaçlayan FEYZA projesi ile öğretmen ve öğrencilere yapay zekâ eğitimleri verilmektedir. Günümüzde özellikle eğitimde kullanımı önemli bir tartışma konusu olan yapay zekâ teknolojileri çeşitli yollarla öğrenmeyi bireyselleştirme, öğretmen ve öğrencilerin odaklanmaları konusunda profesyonel bir ortam yaratılmasını sağlayabilir. Yine yapay zekâ teknolojileri eğitimde kaliteyi ve kişiselleştirmeyi artırır ancak öğretmenlerin yerini almayacaktır aksine öğretmenler yapay zekâ tabanlı araçları kullanarak yapay zekânın etkinliğini en üst düzeye çıkarabilirler (Ge, Liu, Zhong, Zhao, Kou, & Zhang, 2024). Ayrıca yapay zekâ öğretmenlerin sürekli ödev hazırlama, sık sorulan sorulara cevap verme gibi rutin görevlerine harcadığı zamanın azaltılması ve öğrenci rehberliği ve birebir iletişime ayrılan zamanın artırılmasını sağlayabilir (UNESCO, 2019). Bu avantajlarının yanında geniş miktarda eğitim verisine erişilmesi, biyolojik işaretler, yüz tanıma ve kişisel veriler konusunda duyulan endişeler eğitim ekosisteminde yer alan farklı paydaşların öğretim, öğrenme ve ölçme değerlendirme süreçlerinde daha bilinçli kararlar almaları için yapay zekâ okuryazarlıklarının artırılması gerekliliğini ortaya çıkarmaktadır (OECD, 2021).

Okullarda devam etmekte olan teknoloji entegrasyonu çalışmaları ve öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımı becerilerinin artırılması zorunluluğuna karşın teknoloji kullanımından uzak, özellikle kıdemli öğretmenlerin bu sürece uyum sağlamada zorluklar

yaşadığı teknolojinin sınıflara girmesine temkinli yaklaşabildiği, teknolojinin öğrenciler ile öğretmen arasındaki birebir iletişimin önüne geçebileceği ve öğretmenin etki alanının ve rolünün teknoloji ile değişebileceğine dair endişeleri olabildiği görülmektedir (Yaşa, 2021). Bu durum okullarda gerçekleşecek teknoloji entegrasyonunun başarısının okulun şartlarına göre değiştiği, okul düzeyinde gerçekleşecek değişimlerde entegrasyon sürecini etkileyecek tüm bileşenlerin belirlenmesi gerektiği (Usluel, Kuşkaya Mumcu & Demiraslan, 2007) görüşünün doğruluğunu ortaya koymaktadır. MEB tarafından 2024 yılında öğretmenlerin teknolojiye bakış açılarına yönelik gerçekleştirilen çalıştayın sonuç raporunda da öğretmenlerin mesleki gelişimini desteklemede işbirliği, sürekli öğrenme ve kurumsal desteğin önemli olduğu belirtilmekte ayrıca gelişen eğitim ortamına yönelik sürekli iyileştirmeler ve adaptasyon ihtiyacı vurgulanmaktadır. Öğretmenlerin sınıflarında yeni teknolojileri, yeni metotları ve yeni düşünceleri pratik olarak uygulamaları beklenirken öğretmenlerin bu süreci tek başlarına yürütmelerinin oldukça zor olduğu görülmektedir. Okullarda teknoloji temelli değişimi gerçekleştirme görevini üstlenen, öğretmenlerin BİT'i eğitim öğretim ortamlarına uyarlamalarına ve yeni yöntemleri benimsemelerine yardımcı olan BT öğretmenlerine (Altun, 2012) okullarda teknoloji odaklı projelerin gerçekleştirilmesi ile teknolojinin eğitimde etkin ve verimli kullanılmasında önemli roller düşmektedir (Eren ve Uluuysal, 2013). YÖK (1998) tarafından belirlenen BÖTE bölümünün amaçları da göz önüne alındığında BİT becerilerinin öğrencilere, diğer öğretmenlere ve topluma kazandırılmasında BT öğretmenleri önemli roller üstlenmektedir (Karataş, 2010). Eğitimde teknoloji entegrasyonunun sağlıklı bir şekilde ilerleyebilmesi okullarda teknoloji kullanımında rehber konumunda olan BT öğretmenlerinin verimli ve etkili çalışmalarına bağlı olduğu söylenebilir (Korkmaz, Kovanci, Çakir & Erdoğmuş, 2019).

Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından yürütülen projeler ve FATİH Projesi gibi girişimler, okullarda BT altyapısının güçlendirilmesini sağlarken, BT öğretmenlerine de önemli sorumluluklar yüklemiştir. Bu bağlamda BT öğretmenlerinin, eğitimde teknolojinin etkin kullanımını sağlamak ve okullarda teknolojiyi entegre etmek için önemli bir değişim ajanı rolü üstlendikleri anlaşılmaktadır. Bu öğretmenler, yalnızca teknolojiye dayalı eğitim materyallerini sınıflarda kullanmakla kalmayıp, aynı zamanda öğretmenlere rehberlik yaparak, teknoloji entegrasyonunun başarısını artırmak için kritik rol oynamakta böylece okullarda gerçekleşecek teknolojik değişimin öncüsü olmaktadır. Günümüzde ise özellikle yapay zekâ uygulamalarının yaygınlaştırılması, öğretmenler ve öğrenciler

tarafından doğru şekilde kullanılmasının sağlanması bir zorunluluk olarak görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin teknolojiyi sınıf ortamına entegre etme sürecinde karşılaştıkları zorluklar da göz önüne alındığında, BT öğretmenlerinin değişim sürecindeki etkisi daha da önemli hale gelmektedir. BT öğretmenleri, teknoloji odaklı projelerin başarılı bir şekilde uygulanmasında ve öğretmenlerin teknoloji kullanım becerilerini geliştirmelerinde anahtar bir rol oynamaktadır (Eren ve Uluysal, 2013). Bu nedenle, öğretmenlerin teknolojiyi benimsemeleri ve eğitimdeki dönüşüme adapte olmaları için BT öğretmenlerinin öncülüğü ve destekleyici rolü büyük öneme sahiptir.

Yurt dışında yapılan birçok çalışma, Bilgi ve İletişim Teknolojileri koordinatörlerinin okullardaki öğretmenlerin eğitimdeki dönüşüme adaptasyonu ve okullardaki teknolojik değişim açısından değişim ajanı olarak önemli bir role sahip olduğunu göstermektedir (Moursund, 1992; Strudler, 1987; Tondeur ve Newhouse, 2010). Ancak alanyazın taramalarında Türk eğitim sisteminde gerek BT Rehber öğretmenleri ve gerekse BT öğretmenlerinin değişim ajanı olarak ne ölçüde etkili olduğuyla ilgili kapsamlı bir araştırmaya rastlanmamıştır. BT öğretmenlerinin okul düzeyinde gerçekleşen değişim süreçlerindeki öncü rollerinin daha iyi anlaşılması eğitimde gerçekleşmesi istenen teknolojik değişimin kolaylaştırılmasında önemli katkılar sağlayacaktır. Bu bağlamda bu araştırmanın problemi çevreleri tarafından değişim ajanı olarak kabul gören bilişim teknolojileri öğretmenlerinin hangi özelliklere sahip olduğu, kendi derslerinde ve okul düzeyinde gerçekleştirdikleri değişim süreçlerinde hangi zorluklarla karşılaştıkları, bu öğretmenlerin değişim ajanı rolünü üstlenmelerini sağlayan motivasyon kaynakları ve bu rolü yerine getirmelerini kolaylaştıran ve zorlaştıran etkenlerin belirlenmesidir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu tezin amacı, okullarda değişim ajanı rolünü üstlenen bilişim teknolojileri öğretmenlerinin özelliklerini, motivasyon kaynaklarını, okul içi ve dışı faaliyetlerini ve bu faaliyetleri etkileyen kolaylaştırıcı ve zorlaştıracı faktörleri belirleyerek, etkili bir değişim yönetimi için gerekli nitelikleri ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır:

Değişim ajanı bilişim teknolojileri öğretmenlerinin;

1. Özellikleri nelerdir?

2. Değişime yönelik temel motivasyon kaynakları nelerdir?
3. Kendi dersleri kapsamında gerçekleştirdikleri faaliyetler nelerdir?
4. Kendi dersleri dışında gerçekleştirdikleri faaliyetler nelerdir?
5. Okuldaki değişime etkileri nelerdir?
6. Toplumsal değişime etkileri nelerdir?
7. Gerçekleştirdikleri faaliyetler için kolaylaştırıcı ve zorlaştırıcı faktörlere yönelik görüşleri nelerdir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Ülkemizde okullarda teknoloji entegrasyonunda rehber olarak önemli görevler üstlenen bilişim teknolojileri öğretmenleri derslerinde ve okullarında gerçekleştirdikleri uygulamalarla yeniliğin benimsenmesinde birer değişim ajanı olarak görev almaktadırlar. Değişim ajanı rolünü üstlenen bilişim teknolojileri öğretmenleri teknolojinin benimsenmesinde önemli bir yere sahiptir. Okullarda teknolojinin benimsenmesi ve kullanımının sürdürülmesinin sağlanması açısından bilişim teknolojileri öğretmenlerinin okullarında ve okul dışında hangi faaliyetleri gerçekleştirdiklerinin ortaya konulması önemlidir. Ayrıca bu öğretmenlerin özelliklerinin ve temel motivasyon kaynaklarının belirlenmesi öğretmenlerin değişim süreçlerinde teşvik edilmesi ve hizmetiçi eğitim faaliyetlerinde yol gösterici olması açısından önemlidir.

Alan yazın incelendiğinde ülkemizde öğretmenlerin değişim ajanı olarak üstlendikleri rol ile ilgili araştırmaların yetersiz olduğu görülmektedir. Dünyada öğretmen liderliği ve öğretmenlerin değişim ajanı rolleri ile ilgili yapılan birçok araştırma bulunmaktadır. Ülkemizde de öğretmenlerin, özel olarak bilişim teknolojileri öğretmenlerinin okullarında üstlendikleri değişim ajanı rolünün tanımlanması okullarda özellikle teknolojik değişimin gerçekleştirilmesi açısından önemlidir. Ayrıca bu araştırma;

- Yapay zekâ teknolojilerinin eğitime entegre edilmesi ile ilgili araştırma ve tartışmaların yoğun olarak gerçekleştiği günümüzde teknolojinin eğitime entegrasyonunda önemli görevler üstlenen bilişim teknolojileri öğretmenlerinin bu konudaki işlevlerinin ortaya konulması açısından *güncel*;
- Ülkemizde bu alanda yapılan araştırmalar genellikle değişim ajanı rolünü üstlenen öğretmenlerin daha genel bir çerçevede ele alınmasıyla sınırlı kalırken, özel olarak BT öğretmenlerinin bu rolde nasıl bir işlev üstlendiklerini ve okullarda teknolojik

değişimi nasıl yönlendirdiklerini incelemesi ve bilişim teknolojileri öğretmenlerinin değişim ajanı olarak tanımlanması açısından *özgün*;

- Okullarda teknolojik değişimin gerçekleştirilmesinde önemli görevler üstlenen bilişim teknolojileri öğretmenlerinin okullarında ve okul dışında gerçekleştirdikleri faaliyetler sırasında yaşadığı sorunlar ve bu süreçleri kolaylaştıran unsurların ortaya konması açısından *gerekli ve önemli*;
- Okullarda gerçekleştirilecek değişimin kilit faktörü olan öğretmenlerin değişim ajanı rollerinin irdelenmesi için yapılacak diğer araştırmalara yol gösterici olması açısından *değerli*;

olarak görülmektedir.

1.4. Araştırmanın Sınırlandırmaları

Bu araştırmada aşağıdaki durumlar çerçevesinde sınırlandırma yapılmıştır:

1. Araştırmanın çalışma grubu yüz yüze görüşme gerçekleştirilen Ankara ilinde görev yapmakta olan değişim ajanı BT öğretmenleri ile sınırlandırılmıştır.
2. Araştırmanın belirli bir zaman diliminde gerçekleştirilmiş olması öğretmenlerin okuldaki değişim süreçlerine uzun vadeli etkilerini gözlemlemeyi sınırlamaktadır.

1.5. Tanımlar

Bu araştırmada kullanılan kavramların işlevsel tanımları aşağıda verilmiştir.

Değişim: Bir şeyin içinde olduğu durumdan farklı bir duruma gelmesi (Çağlar, 2015; Erdoğan, 2015; French ve Bell, 1999).

Örgütsel Değişim: Örgütlerin (bu araştırma için okulların) iç ve dış çevrelerindeki değişim taleplerine cevap verebilmek amacıyla yaptığı değişimler (Antep, 2018; Keçecioğlu, 2001).

Teknolojik Değişim: Bir işi yapmak için kullanılan araç ve gereçlerin değişmesi (Erdoğan, 2002).

Değişim Ajanı: Örgütlerde değişiklik sürecini başlatan ve yöneten, örgütün içinde ya da dışındaki kişi ya da grup (Karakaş, 2017).

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde alan yazında değişim, örgütsel değişim ve değişim ajanı öğretmenlerle ilgili kavramsal çerçeve çizilmiştir.

2.1. Değişim

İnsanlık tarihi boyunca ilgi çeken bir kavram olan değişimin birçok farklı tanımı bulunmaktadır. Evrenin bir bütün olarak sürekli bir oluş ve değişim içinde olduğu birçok filozof ve düşünür tarafından çok eski çağlardan beri dile getirilmiş, değişimin ne olduğu konusu ilk çağ filozoflarından beri tartışılan temel sorunlardan bir tanesi olmuştur (Çelebioğlu, 1982:1, Erkal, 2014). Değişme eski ve yeni durum arasındaki farklılaşma olarak ifade edilirken, değişim bir şeyleri olduğundan farklı hale getirmektir (Olkun, 1996). Türk Dil Kurumunun yayınladığı sözlüğe göre değişim “bir zaman dilimi içindeki değişikliklerin bütünü; değişme” olarak tanımlanmaktadır. Değişim bir şeyin içinde olduğu durumdan farklı bir duruma gelmesi (Çağlar, 2015; Erdoğan, 2015) şeklinde tanımlandığında değişimin kendiliğinden gerçekleşebileceği olgusu ortaya çıkmaktadır. Değişim genellikle hızlıdır ve doğrusal değildir. Bu durum yaratıcı atılımlar için büyük bir potansiyel sunarken aynı zamanda karışıklık yaratır (Fullan, 2004). Günümüzde değişimin önlenemez olduğu kabul edilmelidir. Bu nedenle kişiler ve örgütlerin değişimi iyi anlaması, yorumlaması ve ona uyum sağlaması gerekmektedir (Çağlar, 2015; Erdoğan, 2015; Helvacı, 2015; Tunçer, 2013). Değişim ileriye doğru gerçekleşebileceği gibi geriye doğru da olabilir bu nedenle değişme kavramı bir doğrultuyu ifade etmez (Çağlar, 2015; Fullan, 2004; İlbars, 1980). Değişimi, zamanın akışına rağmen aynı kalan bir özellik olarak temellilik veya sürekliliğin karşıtı olarak tanımlayan Lewin (1958) toplumsal değişim ve

teknolojik değişim olarak iki tür değişimi vurgulamıştır. Lewin, toplumsal değişimi kişiler veya gruplar arasında gözlenen karşılıklı etkileşim kalıplarındaki değişim olarak tanımlarken teknolojik değişimin hayatın birçok alanında bireylerin yaşantılarını ve davranış biçimlerini değiştirerek özellikle örgütsel değişimin gerçekleşmesinde en büyük etken olduğunu belirtir. Tüm toplum ve kültürler için değişimin ortak bir durum olduğunu belirten Fitcher (1996), değişimi önceki bir durum veya varoluş tarzında meydana gelen çeşitlenmeler olarak tanımlar. Değişimi, planlı ve planlanmamış olmak üzere iki gruba ayıran Fitcher, liderler, kâşifler, reformcular veya baskı grupları tarafından gerçekleştirilen değişimi planlı değişim olarak adlandırırken; doğa olayları gibi öngörülemeyen durumlardan sonra meydana gelen ve planlı olarak gerçekleştirilmeyen değişimleri planlanmamış değişim olarak adlandırmaktadır.

Değişim kavramıyla ilgili olarak yapılan tanımlarda ortak nokta, bireyler birimler ya da örgütler için değişimin, bir durumdan başka bir duruma geçiş olduğudur. Değişim tanımlarıyla ilgili bir diğer ortak nokta ise, değişimin bir süreç olmasıdır (Antep, 2018; Çağlar, 2015).

2.2. Örgütsel Değişim

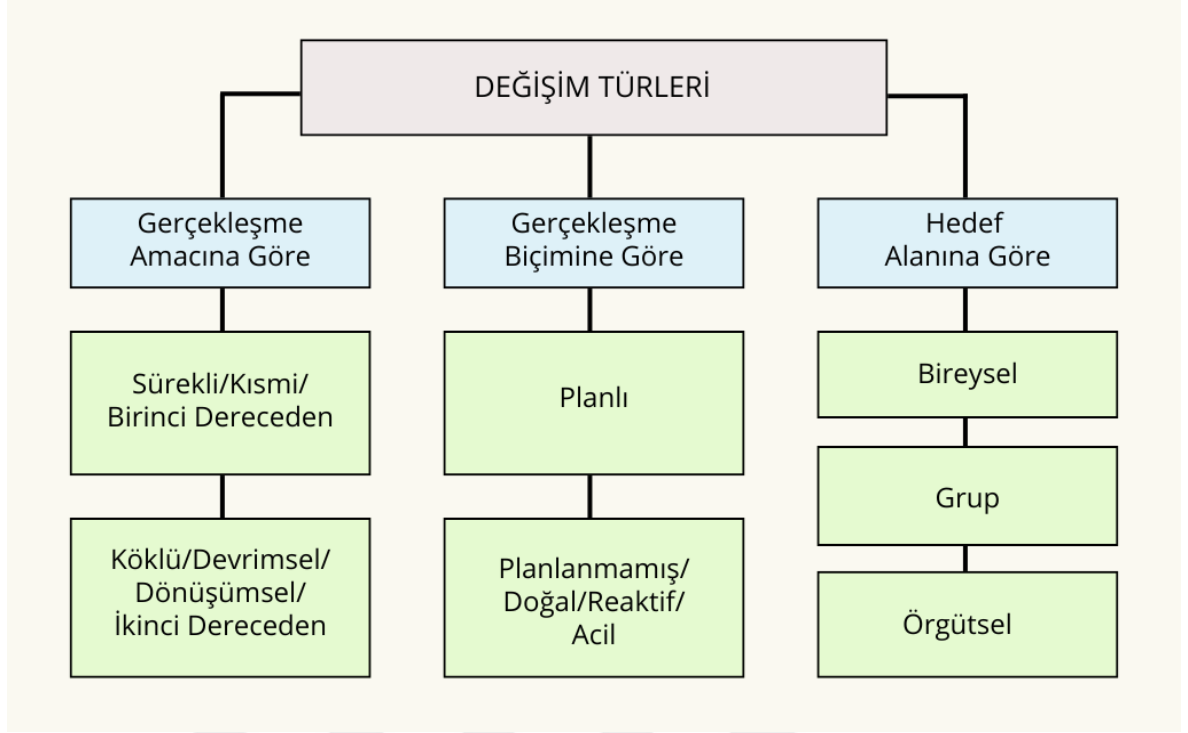
Örgüt, bir çevre içerisinde faaliyet gösteren ve birçok alt sistemlerden oluşan bir bütündür. Örgütün çevresi özellikle teknolojik değişiklikler ve onun getirisi olarak sürekli artan bilgi birikimi nedeniyle sürekli değişmekte ve gelişmektedir (Dinçer, 2013). Değişim olgusu diğer tüm örgütler gibi okul örgütünü de yakından ilgilendirmektedir. Toplumsal değişimin öncüsü olması beklenen okul örgütleri için değişim ve yenileşme kavramları önemli kavramlardır (Beycioğlu ve Aslan, 2010). Örgütler çevrelerindeki değişimlere sürekli olarak uyarlanma ihtiyacı hissederler ve her oluşum, zamanla çeşitli değişimlere maruz kalır (Antep, 2018; Cameron ve Quinn, 2021; Çağlar, 2015; Keçecioğlu, 2001). Gerçekleşen değişimler, iç veya dış kaynaklı olabileceği gibi o oluşumun mevcut özelliklerinde farklılaşmaya neden olur. Herhangi bir sistemdeki değişikliklerin çoğu sistemin iç veya dış ortamındaki bozulmalara tepki olarak ortaya çıkar (Fullan, 2004). Örgütsel değişim, örgütlerin iç ve dış çevrelerindeki değişim taleplerine cevap verebilmek amacıyla yaptığı değişimlerdir. (Antep, 2018; Keçecioğlu, 2001). Örgütsel değişimi bir örgütün çeşitli alt sistem unsurlarıyla bunlar arasındaki ilişkilerde meydana gelebilecek her türlü değişim (İraz ve Şimşek, 2004) olarak tanımlamak da mümkünken örgütlerin yapı,

süreç ve yönetimlerinde meydana gelen başkalaşımın örgütsel değişimi meydana getirir ve örgütsel değişim örgütün yapısı, örgütsel ilke ve kuralları, örgütsel ilişkileri, eylemleri, işlemleri ve örgütsel teknolojiyi etkiler (Çağlar, 2015). Örgütsel değişimin nedenleri, örgütün kendi içinden veya örgüt çevresinden kaynaklanıyor olabilir. Örneğin toplumdaki değişimler, ekonomik, siyasal, kültürel, yasal ve benzeri dış etkenler örgütsel değişime neden olabileceği gibi örgütün büyümesi, kurumsal birleşmeler, yönetim değişiklikleri, yapısal değişimler, görev ve amaçlarda ortaya çıkan vb. değişimler de örgütü yenileşme sürecine itebilir (Beycioğlu ve Aslan, 2010). Problem çözme ve kendini yenileme örgütsel değişimin merkezini oluşturan temel süreçlerdir ve çevre şartlarında meydana gelen değişikliklere uyum sağlayabilmek örgüt sisteminin devamlılığı için ilk şarttır. Örgütsel gelişim çabaları sonucunda meydana gelen değişim ise planlı değişimdir (Dinçer, 2013). Günümüzün hızla değişen dünyası organizasyonları değişimin hızına ayak uydurmaya zorlamaktadır. Organizasyonlar dijitalleşmeye doğru ilerledikçe ve değişime daha çabuk adapte olmayı öğrendikçe, organizasyonların bazı yönlerinde değişiklikler yaşanırken bazıları ise sabit kalacaktır. Organizasyonun yönetimi açısından kritik olan durum değişimin hangi alanlarda gerçekleşmesi gerektiğinin belirlenmesidir (Kane, Phillips, Copulsky & Andrus, 2021). Değişim ve yenileşme tüm örgütler için gerekli olduğu gibi eğitim örgütleri için de zorunlu ve kaçınılmazdır. Bununla birlikte eğitim örgütünde yaşanacak olumlu ya da olumsuz her türlü değişim, yetiştirdiği bireyleri de etkileyebileceği için okul örgütü değişimi yaşarken en dikkatli ve planlı biçimde hazır bulunması gereken toplumsal örgüttür (Beycioğlu ve Aslan, 2010).

2.2.1. Örgütsel Değişimin Türleri

Alan yazında değişim örgüt bağlamında ele alındığında meydana gelen değişim türleri Helvacı (2015) tarafından gerçekleşme amacına göre değişim, gerçekleşme biçimine göre değişim ve hedef alanına göre değişim olmak üzere sınıflandırılmaktadır. Helvacı'nın (2015) sınıflandırdığı değişim türlerinin gösterimi Şekil 1'de yapılmıştır.

Değişimin gerçekleşme amacına göre değişim Hussey, James ve Connolly, Karip ve Sadler tarafından yapılan çalışmalar incelendiğinde a) Sürekli ya da Kısmi Değişim/Birinci Dereceden Değişim b) Köklü Değişim/Devrimsel Değişim/İkinci Dereceden değişim/Dönüşümsel Değişim şeklinde sınıflandırılabilir (Helvacı, 2015).



Şekil 1. Helvacı (2024) tarafından sınıflandırılan değişim türleri

a) Sürekli veya kısmi gerçekleşen değişim/Birinci dereceden değişim: Değişen çevre koşullarına uyum sağlamak tüm örgütlerde örgütün çeşitli alt sistemleri arasında ve içinde uyarlamalar, yenilemeler ve denemelerle gerçekleşen süreçtir.

b) Köklü değişim/Devrimsel değişim/Dönüşümsel değişim/İkinci dereceden değişim: Temelden gerçekleşen değişimlerdir. Köklü değişim örgütlerin yapısında veya amaçlarında temel değişiklikleri öngörür.

Hanson, Gökçe ve Koçel'in çalışmaları incelendiğinde değişimin gerçekleşme şekline göre değişimi a) Planlı Değişim/Proaktif Değişim b) Plansız-Evrimsel-Doğal-Reaktif-Acil Ani Değişim olarak sınıflandırdıkları görülmektedir (Helvacı, 2015).

a) Planlı değişim: Planlı değişim kavramının kökeni eskilere dayanırken birçok araştırmacı tarafından farklı tanımlar yapıldığı görülmektedir. Lewin 1958 yılında gerçekleştirdiği çalışmasında planlı değişim kavramını irdelerken planlama sürecinin genel bir fikirle başladığını, şu ya da bu nedenle bir hedefe ulaşma arzusuyla ortaya çıktığını belirtmiştir. Bu ilk aşamada hedefin nasıl sınırlandırılacağı ve ona nasıl ulaşılacağı tam olarak açık olmadığından ilk adım durumla ilgili daha fazla bilgi toplamak olmalıdır. Planlamanın bu ilk dönemi başarılı olursa iki öge ortaya çıkar, bunlar: hedefe nasıl ulaşılacağına ilişkin genel plan ve eylemin ilk adımına ilişkin karardır. Genellikle bu

planlama orijinal fikri bir miktar değiştirir. Bir sonraki dönem genel planın ilk adımının uygulanmasıdır. Uygulamadan elde edilen bilgilere göre genel planın güncellenmesi ve belirlenen bir sonraki adımla devam edilmesi söz konusu olabilir. Bu şekilde bir sosyal yönetim her biri bir planlama, eylem ve eylemin sonucu hakkında bilgi toplama çemberinden oluşan bir adımlar sarmalı şeklinde ilerler (Lewin, 1958).

Walton (1980) planlı değişimi, yöneticilerin organizasyon yapılarını ve yönetim felsefelerini yeni düzenleyici bağlamlar veya çalışan beklentileri gibi değişen koşullarla uyumlu hale getirmek için stratejiler uygulaması olarak tanımlamaktadır. Planlı değişim teorilerini genel bir modele entegre eden Cummings ve Worley (2005) planlı değişimin başarılı bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için giriş ve szleşe yapma, teşhis etme, planlama ve uygulama, değerlendirme ve kurumsallaştırma olmak üzere dört faaliyet grubu tanımlamışlardır. Bir örgütte gerçekleştirilecek planlı değişim ve örgütsel gelişim uygulamasının başarisına etki eden faktörleri ise değişime hazır olma, değişim yeteneği, kültürel bağlam ve değişim aracısının yetenekleri olarak vurgulamaktadırlar. Değişime hazır olmanın göstergeleri var olan durumdan memnuniyetsizlik, değişimi destekleyecek kaynakların varlığı ve değişim yönetimi için ayrılacak zaman konusunda verilecek taahhüttür. Değişime hazır olma göstergeleri düşük olduğunda önce kuruluşun değişim işteği artırılmalıdır. Planlı değişimi yönetmek, değişimi motive etme, değişime liderlik etme, siyasi destek geliştirme, geçişi yönetme ve ivmeyi sürdürme yeteneği de dâhil olmak üzere belirli bilgi ve beceriler gerektirir. Kuruluş yeleri bu yeteneklere sahip değilse bir n eğitim gerekebilir. Kuruluşun içinde yerleşik olduğu ulusal kültür, üyelerin değişime karşı tepkileri üzerinde güçlü bir etki yaratabilir; dolayısıyla müdahale tasarımı, kuruluş üyelerinin benimsediği kültürel değerleri ve varsayımları hesaba katmalıdır. Değişim aracısının sahip olduğu yetenekler ve gerçekleştireceği uygun müdahaleler de planlı değişimin gerçekleştirilmesinde önemli bir rol oynamaktadır (Cummings & Worley, 2005).

Planlamayı daha geniş bir değişim kavramı içerisine yerleştirerek yeni bir değişim modeli ortaya koyan Woerkum, Aarts ve Herzele (2011) değişimin genel olarak bir dizi neden sonuç ilişkisini kapsadığını belirtir ve her değişimin planlamayacağını, planlamayla ilgili sorunların ise planlı değişimin plansız değişimin ortasında yapılması gerekliliğinden kaynaklandığını ve planlı ve plansız değişimin birbirine karıştığını ne sürmektedir. Woerkum ve diğerlerine göre (2011) değişim planlı veya plansız olabilir, hem planlı hem

de plansız değişim süreçlerine farklı toplumsal aktörler dâhil olur, değişim olayların, yeni dillerin ve uygulamaların ürünüdür.

b) Planlanmamış Doğal Reaktif-Acil Değişim: Bu tür değişim, doğal koşullar yansız olaylar sonucu olarak kısa bir zaman çerçevesi içinde ortaya çıkan bir değişimdir. Önceden tahmin edilen koşullara göre örgütte değişim yapmayı değil fiilen karşılaşılan koşullara uyabilmek için değişim yapmayı ifade eder (Helvacı, 2015).

Değişimin hedef alanına göre türleri ise bireysel değişim, grup değişimi ve örgütsel değişim olarak sınıflandırılmaktadır (Helvacı, 2015). Bu tez çalışması kapsamında eğitim örgütleri olan okullardaki değişim süreçlerine odaklanıldığı için bireysel değişim ve grup değişimi kavramlarının açıklamalarına yer verilmemiştir.

Bu sınıflandırmanın dışında alan yazında Tunçer'in (2013) değişim türlerini planlı-plansız değişim, makro-mikro değişim, proaktif-reaktif değişim, aktif-pasif değişim, ani-zamana yayılmış değişim ve evrimci-devrimci değişim şeklinde sınıflandırdığı görülmektedir.

2.2.2. Örgütsel Değişim sürecinde etkili olan faktörler

Değişim, herhangi bir dış etki olmaksızın kendiliğinden gerçekleşmez. Değişimin meydana gelebilmesi için farklı zorlayıcı faktörlerin varlığı gereklidir (Erdoğan, 2015). Örgütsel değişim süreçleri de içsel veya dışsal bir nedenin, örgütün değişim gereksinimi duymasına yol açan bir etki yaratmasıyla ortaya çıkan basit bir neden-sonuç senaryosudur (Gomez ve Gomez, 2016). Değişimin meydana gelmesine etki eden faktörler iç ve dış faktörler olarak ikiye ayrılmaktadır (Erdoğan, 2015; Helvacı, 2015; Macdonald, 1995; Tunçer, 2013). Keçecioğlu (2001) örgütsel değişime etki eden dışsal güçleri ekonomik değişimler, teknolojik değişimler, politik değişimler ve kaynakların kullanılabilirliğindeki değişimler olarak sınıflandırırken değişime etki eden içsel güçleri de çalışanların amaçlarındaki değişimler, görev teknolojisindeki değişimler, örgütsel yapıdaki değişiklikler, örgütsel iklimdeki değişiklikler ve örgütsel hedeflerdeki değişiklikler olarak sıralamaktadır. Chirimbu (2011) ise organizasyon içinde değişime etki eden iç faktörleri karar alma süreçleri, iletişim, kişilerarası ilişkiler, liderlik, yönetim tarzında meydana gelen değişimler olarak sıralamaktadır.

2.2.2.1.Dış faktörler

Örgütler çevresel değişimlere uyum sağlayabilmek için gerekli önlemleri almak zorundadır. Aksi takdirde ortaya çıkabilecek olumsuz sonuçlar örgütün geleceğini riske atabilir (Tunçer, 2011). Alanyazında örgütsel değişime neden olan ve etki eden dış faktörler Chrimbu (2011) tarafından teknolojik, toplumsal ve sosyal faktörler olarak belirtilirken Helvacı (2015) bunlara ek olarak ekonomik faktörleri de belirtmiştir. Ayrıca statükoya meydan okumak (Gomez ve Gomez, 2016) ve örgütten hizmet alanların ihtiyaçları (Furxhi, 2021) da örgütsel değişime etki eden dış faktörler olarak ortaya konulmaktadır. Bu tez çalışması kapsamında eğitim örgütlerinde değişime etki eden dış faktörlerden teknolojik değişime odaklanıldığı için örgütsel değişime etki eden diğer dış faktörlere yer verilmemiştir.

Teknolojik Değişim

Teknoloji insan yaşamını kolaylaştıran her türlü araç ve gereçlerdir. Hayatın her alanında teknolojiden yararlanırız. Günümüzde teknoloji veya teknolojik ürünlerden yararlanmadığımız neredeyse tek bir alan bile göstermek mümkün değildir (Şahinaslan, 2020). Dijital teknoloji ve çözümler değişime neden olmakla birlikte gerçekleşmesi planlanan değişimleri de destekler (Özgeldi, 2020). Teknoloji, küresel değişim dalgasından en çok etkilenen alanlardan biridir. Değişim, tüketicilerin ürünlere bakış açılarını ve dolayısıyla zevk ve tercihlerini sürekli olarak dönüştürürken, ürünlerin üretimi, dağıtımı ve hizmetlerin sunulmasında ortaya çıkan yenilikler de teknolojik gelişmeleri zorunlu kılmaktadır (Çağlar, 2015). İnsanların yaklaşık yarım milyon yıldan beri dünyada var oldukları bilinmektedir. Uygarlıkların oluşumu ise altı bin yıldan öncesinden daha fazlasına gitmez. Ancak modern toplumların ortaya çıkışından günümüze kadar gelen süreçte gerçekleşen değişimlerin hızı ve büyüklüğü daha önceki dönemlerle kıyaslandığında devasa boyutlardadır. Günümüzde BİT'in gelişimine baktığımızda son birkaç on yıl içinde bilgisayarların gücünün binlerce kat arttığını görürüz. 1960'larda odalar dolusu büyüklükteki bilgisayarlarda işlemler elle kontrol edilen binlerce konnektör ile gerçekleştirilebilirken zamanla cihazlar giderek küçülürken işlem hızları devasa boyutlara ulaşmıştır (Giddens, 2008). 1996 yılında internetin bulunması ve dünya genelinde kullanılmaya başlanmasıyla birlikte veri ve bilgi hiç olmadığı kadar hızlı yayılmaya başlamıştır. Bu dönemden itibaren bilgi çağı olarak anılan günümüze kadar

bireylerin yaşam biçimleri ve iş yapış şekilleri değişmiş, teknoloji ve yaşam ileri derecede bağımlılık seviyesine ulaşmıştır (Şahinaslan, 2020).

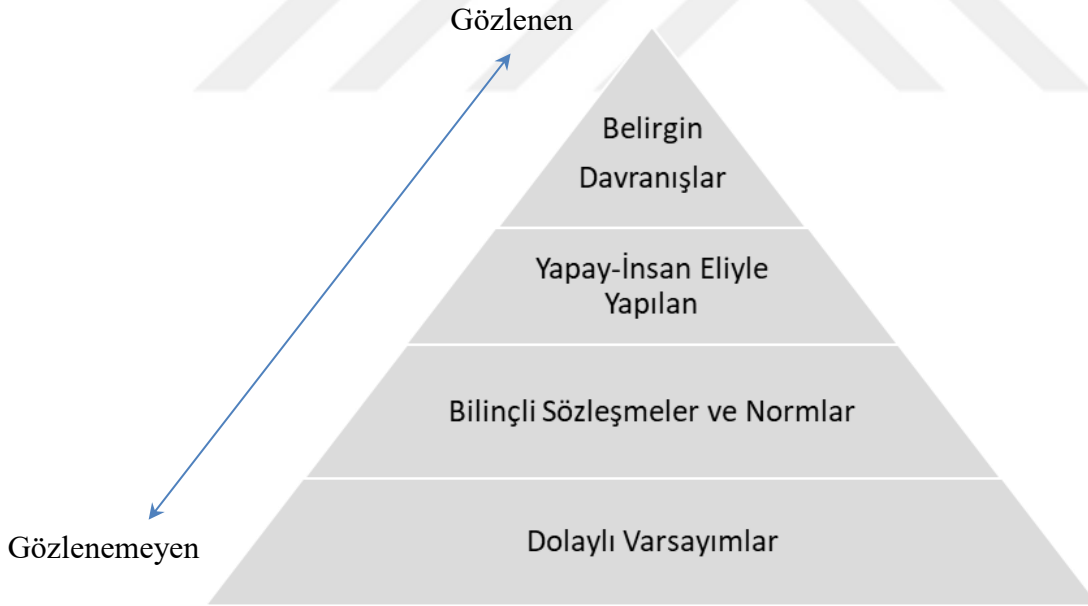
Bilişim teknolojisi, insan ve organizasyonların belirli bir ortamda yapabileceklerini değiştirir, teknoloji olmadan mümkün olmayacak yeni eylem olanakları yaratır. Teknoloji insan ve organizasyonların olası eylemlerini değiştirirken insan ve organizasyonların teknolojiyi kullanma şekli de teknolojinin pratik etkilerini değiştirir (Giddens, 2008). Bilgi teknolojileri iş ve yaşamın her alanında hızla artan oranda yer almaya devam ederken her geçen gün daha akıllı hale gelen nesneler ve teknolojiler sayesinde tarımdan üretime, sanayiden eğitime hayatın her alanında gerçekleşen dijital dönüşümler artarak devam etmektedir (Şahinaslan, 2020). Dijital dönüşüm, yeni beklenti ve koşullara uyum sağlamayı, hızlı hareket etmeyi, kültürel değişimi ve en önemlisi zihniyetin dönüşümünü zorunlu kılmaktadır. Aynı zamanda insan, süreç, ortam/mekân, yapı, beceri ve teknoloji gibi çeşitli unsurların eş zamanlı olarak dönüşümünü ve yönetimini gerektirmektedir (Özgeldi, 2020). Örgütlerde ise teknolojik değişimin etkisi yalnızca araç ve gereç boyutuyla sınırlı kalmayıp örgütsel ve yönetsel alanları da kapsamaktadır (Çağlar, 2015).

2.2.2.2. İç faktörler

Örgütsel değişimi iç faktörler açısından açıklamaya çalışan yaklaşımlara göre örgütler birbiriyle etkileşim içinde olan amaç, insan, teknoloji ve yapı gibi iç öğelerden oluşmaktadır. Bu iç öğelerden herhangi birinde veya birkaçında gözlenen değişim örgütsel değişimin temel nedeni olarak kabul edilmektedir (Helvacı, 2015). Örgütsel değişime etki eden iç faktörler örgüt kültürü (Helvacı, 2015; Cameron ve Quinn, 2021), örgütün sahip olduğu vizyon ve hedefler (Antep, 2018), çalışan tutumları ve bağlılık (Arifin, 2020; Furxhi, 2021), liderlik ve yönetim uygulamaları (Mohammed, 2022), değişim programları ve değişim ajanı (Cummings & Worley, 2005) olarak sıralanabilir. Bu tez çalışması kapsamında örgütsel değişime etki eden iç faktörlerden eğitim örgütlerinde değişim için belirlenmesi gereken vizyon ve hedefler, okullarda değişime etki eden değişim ajanı öğretmenler ve bu öğretmenlerin örgüt kültürüne etkisine odaklanılmıştır. Bu nedenle örgütsel değişime etki eden diğer faktörlerin açıklamalarına yer verilmemiştir.

Örgüt Kültürü

Örgütün zamanla geliştirdiği bir yaşam biçimi olan değer, tutum, inanç, saygı, beklenti, etkinlik, etkileşim, norm, duygu kalıpları ve teknolojiye dönüşen örgüt kültürü örgütsel değişim süreçlerinde dikkate alınmalıdır (Balcı, 2000). Alan yazında pek çok yazar örgüt kültürünü değerler, varsayımlar, beklentiler, örgütün üyelerinin özelliklerini gösteren tanımlamalar olarak algılanması gerektiğini ortaya koymuşlardır (Cameron ve Quinn, 2021). Cameron ve Quinn örgüt kültürünün “işlerin burada nasıl olduğunu” temsil ettiğini belirtirken, çalışanlara bir kimlik hissi verdiğini, örgütte devam edebilmek için yazılı olmayan ve konuşulmayan ilkeler sunduğunu ve çalışanların deneyimledikleri sosyal sistemi dengede tutmak için yardım ettiğini belirtmektedirler. Kültürün en açık göstergesinin açık insan davranışları olduğunu ve bir örgütte bu göstergenin kişilerin etkileşimleri, yenilik ya da etkinliklerin gerçekleştirilmesinde kişilerin ne kadar cesaretlendirildiği olduğunu belirten Cameron ve Quinn örgüt kültürünün unsurlarını Şekil 2’de görüldüğü gibi açıklamaktadır.



Şekil 2. Örgüt kültürünün unsurları. Cameron, K.S., Quinn, R.E. (2021). *Örgüt kültürü örgütsel tanı ve değişim rekabetçi değerler modeli* (M.G. Gülcan, N. Cemaloğlu, Çev.). Ankara: Pegem.

Bir örgütün kültürü değer verdiği şeyler, baskın bir liderlik tarzı, örgüt içinde kullanılan dil, semboller, ilkeler, rutinler ve örgütü diğer örgütlerden ayıran başarı hikayeleridir.

Örgütsel süreçleri ve etkinlikleri koordine ederken karşılaşılan zorluklar genellikle örgüt içerisindeki alt birimlerdeki kültür çatışmalarının sonucunda ortaya çıkmaktadır. Örgütte kültürel uyumsuzluğun olması genellikle değişime ihtiyaç duyulduğuna dair bir farkındalık oluşturur. Kültürel uyumsuzluk sonucu ortaya çıkan sorunlar örgüt üyelerinin motivasyonunu ve enerjisini azaltır. Ayrıca örgüt üyeleri arasında bireysel davranış değişikliği meydana gelmediğinde örgüt kültüründe değişimden söz etmek mümkün olmayacaktır (Cameron ve Quinn, 2021).

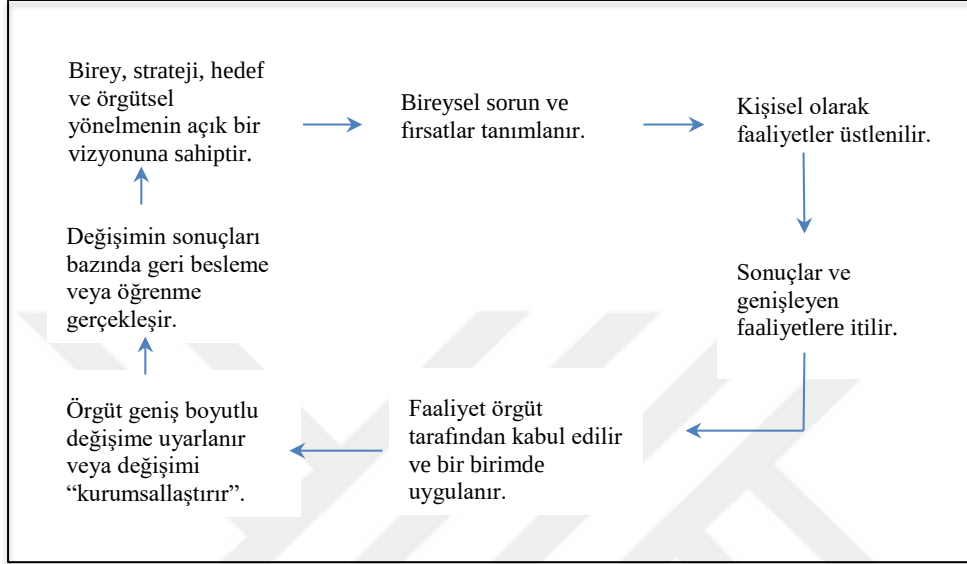
Yine örgüt kültürünün değişime etki eden önemli faktörlerden biri olarak açıklayan Keçecioğlu (2001) örgütteki insan davranışlarının değişiminin örgüt değişiminde en önemli etkenlerden biri olduğunu savunan normatif sistemler kavramının üç önermeye sahip olduğunu belirtmektedir. Bu önermeler şu şekildedir:

1. Zaman içerisinde bir araya gelen insanlar kültürü oluştururlar.
2. Kültürler, kültür üyelerinin davranışlarını etkileyen normlar veya davranışların yasak olması beklentileriyle gelişir.
3. İnsanlar parçası oldukları kültürü tasarımlama ve biçimlendirme yeteneğine sahiptir (Keçecioğlu, 2001).

Vizyon ve Hedefler

İçinde bulunduğumuz çağda her alanda sürekli meydana gelen değişim olgusu örgütleri sorunlarına kısa zamanda çözümler bulma, etkili yapılar oluşturma ve gereksinimlere uygun hizmet ve düşünce üretme yönünde çaba sarf etmeye yönlendirmektedir (Helvacı, Battal, & Aladağ, 2021). Örgütlerin değişim çabasına girmelerinde en önemli etkenlerden biri örgüt üyeleri ve örgüt yöneticilerinin sahip olduğu vizyon ve hedeflerdir. Ayrıca örgütteki bileşenlerin daha iyi bir uyum halinde çalışması ve daha yüksek performans beklentisi değişim isteğinin temelini oluşturmaktadır (Antep, 2018). Örgütlerin değişime hazır olmasının zorunlu koşullarından biri de çalışanların örgütün çeşitli yanlarını değiştirmeye yüksek ölçüde motive olmalarıdır. Değişimi hedefleyen örgütlerin belirli sayıda girişimci çalışana (yeni şeyler denemekten hoşlanan, risk almaktan çekinmeyen insanlar) ihtiyaçları vardır. Tepede alınan kararlar araçlar yoluyla tabana indirilir ancak insanların gündelik operasyonlar hakkında bilgisi olmayan kişilerden gelen karar dayatmalarına direnç gösterirler. Etkin değişim istekli ve motive olmuş tarafların iş

birliğini gerektirir (Luecke, 2009). Bir örgüt içerisinde değişimi başlatıcılar değişime karşı olan tutumları ve değişime odaklanan davranışları, enerjileri ve aktif olmalarıyla diğerlerinden farklıdır. Keçecioğlu (2001), tipik bir başlatıcılık sürecinin Şekil 3’de görüldüğü gibi gerçekleştiğini belirtmiştir.



Şekil 3. *Tipik bir başlatıcılık süreci.* Keçecioğlu, T. (2001), *Bir değişimin anatomisi ya da değişimin bir parçası olmak*, İstanbul: Alfa.

Değişim Ajanı

Örgütsel değişim süreçlerinin başarılı şekilde gerçekleştirilmesini etkileyebilecek bir dizi durum bulunmaktadır. Bunlar örgüt üyeleri arasındaki bireysel farklılıklar (örneğin bireylerin özerklik ihtiyaçları), örgütsel faktörler (örneğin yönetim tarzı ve teknik belirsizlik), değişim sürecinin boyutları (örneğin üst yönetim desteğinin derecesi) dır. Yine değişim sürecine etki eden diğer önemli dört faktör ise organizasyonun değişime hazır olması, değişim kapasitesi, değişimin kültürel bağlamı ve değişim ajanının yetenekleridir (Cummings & Worley, 2005). Değişim ajanları örgütte değişim ihtiyacını vurgulayan, tepe yönetim tarafından belirlenen değişim çabalarının yürütülmesi için günlük işlerinin bir parçası olarak değişimi uygulayan kişilerdir (Keçecioğlu, 2021). Örgütsel değişimin başarılı bir şekilde gerçekleşebilmesi için değişimi engelleyen bilgilerin toplanması ve var olan duruma göre çözümler üretilmesi gerektiğini belirten Keçecioğlu (2001), örgütsel değişimin asla tepeden başlamaması gerektiğini ayrıca karmaşık ve rutin olmayan sorunlar için bir değişim ajanının teşhislerinden ve hünelerlerinden yararlanmak gerektiğini belirtir.

Bandura (2001), kişinin kasıtlı olarak gerçekleştirdiği eylemleriyle bir şeylerin gerçekleştirilmesini sağlamayı ajanlık olarak tanımlar. Ajanlık içinde eylemliliği barındırır ve eylemliliğin temel özellikleri insanların kendilerini geliştirmelerinde, uyum sağlamalarında ve değişen zamana göre kendilerini yenilemelerinde rol oynamalarını sağlar. Değişim ajanları organizasyonların işleyişini başarılı bir şekilde dönüştürebilen bireylerdir (Brown vd.,2021). Rogers (1983) değişim ajanlarını bir ayağı eski dünyada bir ayağı yeni dünyada olan ve ikisinin arasında diğerlerinin de geçebileceği bir köprü kuran kişiler olarak tarif etmektedir. Rogers’a göre değişim ajanlarının üstleneceği kritik roller değişim ihtiyacını telaffuz etmek, insanların gözünde yetkin ve güvenilir bir konumda bulunmak, sorunlara dinleyicinin perspektifinden bakarak tanı koyabilmek, insanları değişime motive etmek, niyetlerini hayata geçirmek için başkaları aracılığıyla eylemde bulunmak, yeniliğin benimsenmesinde istikrar kazandırmak, insanlarda geçmişten kopabilmelerini sağlayan kendini yenilemeye yönelik bir tavrı beslemektir. Değişim ajanı kurum içinden olabileceği gibi kurum dışından da olabilir. Keçecioğlu (2001) örgüt içindeki sorunların çözümünde kullanılabilecek içsel ve dışsal değişim ajanlarının avantaj ve dezavantajlarını Tablo 1’de görüldüğü şekilde sıralamaktadır.

Tablo 1

İçsel ve Dışsal Değişim Ajanlarının Avantaj ve Dezavantajları

	İçsel Değişim Ajanları	Dışsal Değişim Ajanları
Avantajları	Örgüt hakkında bilgi sahibidir.	Örgüte daha objektif bakar.
	Hızlı şekilde erişilebilir.	Farklı sorunlarla ilgi daha tecrübelidirler.
	Değişimin ne kadar olması gerektiğini bilir.	Farklı kurumlarda tecrübelerine sahiptir.
	Daha fazla kontrol ve otoriteye sahiptir.	Daha fazla teknik bilgi ve yeterlik sahibidir.
Dezavantajları	Sorunlara kapalı olabilirler.	Örgüt konusunda bilgileri azdır.
	Çelişkili görüşlere sahip olabilirler.	Daha yüksek maliyeti beraberinde getirir.
	Sorunun bir parçası olarak ek bir direnç yaratabilirler	Ne kadar değişim gerektiğini bilemez.

İçsel ve Dışsal Değişim Ajanlarının Avantaj ve Dezavantajları. Keçecioğlu, T. (2001), *Bir değişimin anatomisi ya da değişimin bir parçası olmak*, İstanbul: Alfa.

Keçecioğlu (2001) değişim ajanlarını değişim yaratıcıları, değişim uygulayıcıları ve değişime uyarlayıcılar olarak üç grupta toplamaktadır. Değişim yaratıcıları anahtar değişim ajanları (değişim konularını ihtiyaç duygusuna dönüştürenler, karizmatik lider rolünü üstlenenler), göstericiler (değişim için görünür ve sözlü destek sağlayanlar), patronlar (değişim sürecini mali veya psikolojik olarak destekleyen değişim patronları) ve savunucular (değişimden sağlanacak faydayı gören ve direnç gösterenleri değişime itmeyi sağlayanlar) dır. Değişim uygulayıcıları dışsal değişim uygulayıcıları (değişimi uygulamak için örgüt dışından davet edilenler), dışsal/içsel değişim uygulamacıları (içsel uygulamacıları geliştirenler) ve içsel değişim uygulayıcıları (kendi örgütlerindeki değişimi uygulamada sorumlu olan kimi yöneticiler) dır. Değişime uyarlayıcılar hemen uyarlayıcılar (örgütün normlarını oluşturma ve değişimi sürdürme görevini üstlenen yöneticiler), sürdürücüler (mevcut durumu sürdürmeyle ilgilenirken aynı zamanda değişimlere istekli ve gönüllü olan yöneticiler) ve kullanıcılar (başlangıçta değişime daha az istekli olan yöneticiler) dır. En uygun değişim ajanının seçilmesi için örgütte:

1. Değişimin konusu ve amacının belirlenmesi, gereken yardımın kapsamı üzerinde düşünülmesi,
2. Örgütün yararlanabileceği/kullanabileceği yardım kapsamının belirlenmesi,
3. Amaçlarla uyuşan bireysel tecrübelerin tanımlanması,
4. Gereken zaman, maliyet, çaba ve diğer kaynakların belirlenmesi,
5. Değişim ajanına yönelik bireysel peşin hükümlülüklerin, değişim ajanından beklenen iletişim becerilerinin belirlenmesi,
6. Değişim planının değerlendirilmesi için ölçüt oluşturulması,
7. Değişim ajanlarının seçilmesindeki alışveriş ilişkilerinin belirlenmesi,
8. Değişim ajanlarıyla örgütün ihtiyaçlarının uyuşumunun değerlendirilmesi gerekmektedir (Keçecioğlu, 2001).

2.3. Eğitim Örgütlerinde Değişim

Günümüzde eğitim sistemlerinin dolaylı amacı şu an problem olarak görülmeyen sorunları çözmeleri konusunda öğrencileri henüz var olmayan mesleklere ve icat edilmemiş teknolojileri kullanmaları için geleceğe hazırlamaktır (Cameron ve Quinn, 2021). Bu amaçları gerçekleştirmenin aracıları olan okullar gittikçe karmaşıklaşan bir yapı içerisine girmekte ve okul toplumunu oluşturan bireylerin sürekli bir gelişim anlayışına sahip

olmaları gerekmektedir (Parlar, 2014). Ülkenin geleceğini şekillendirme sorumluluğunu taşıyan eğitim kurumları geleceği öngörmek, gerekli değişim ihtiyaçlarını belirlemek ve bunları sürekli ve etkili bir şekilde hayata geçirmek zorundadırlar (Beycioğlu ve Aslan, 2010). Değişimin zorunluluğu ve gerçekliği karşısında, okulların da değişim sürecinin dışında kalması mümkün değildir. Bilgi toplumundan dijital bilgi toplumuna geçişte okullar toplumsal işlevleri bakımından farklı toplumsal beklentileri ve kuşak farklılıklarını etkin bir şekilde yönetebilen ve değişime yanıt vermede esnek olması beklenen örgütler olarak karşımıza çıkarmaktadır (Boydak Özcan, Yaraş & Yıldırım, 2021). Günümüzde mevcut okul sistemleri hala Sanayi Devrimi sonrası gelişmelere dayanmakta ve çok sayıda öğrencinin aynı şekilde eğitilmesi üzerine kurulu olan eğitim sistemi, gerekli yeni değer ve becerileri kazandırmada zorlanmaktadır. Standart bireyler yetiştirmeye odaklanmış okullar, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını karşılamakta yetersiz kalmaktadır. Geleneksel eğitim sistemi büyük ölçüde bilgi aktarımına dayanırken, günümüzde önemli olan bilginin ezberlenmesi değil, bilgiye ulaşma yollarının öğretilmesidir. Bu nedenle, yenilik üretebilen ve yaratıcı düşünebilen bireyler yetiştirmeye yönelik bir eğitim anlayışına duyulan ihtiyaç giderek artmaktadır. (Erdoğan, 2015).

Eğitim, çağın gerekliliklerine uygun olarak hem içerik ve uygulama hem de yönetim açısından büyük değişimler yaşamaktadır. Eğitim sistemleri ise bu gerekliliklere uygun olarak dinamik, esnek ve değişime açık olarak hızla değişebilmeli ve okullar da bu değişim ve gelişimlere açık olmalıdırlar (Erdoğan, 2015; Helvacı, 2015; Parlar, 2014). Günümüz dünyasında çok hızlı bir şekilde gerçekleşen değişim ve dönüşüm sonucu bilginin üretilmesi, kullanılması ve aktarılmasına yönelik her alanda değişimler gerçekleşirken sosyal hayattaki genel değişimlere temel olan eğitim alanında da birçok değişim zorunlu hale gelmektedir. Bu kapsamda okul toplumunu oluşturan bütün bireyler sürekli bir gelişim arayışına sahip olmalıdır (Parlar, 2014). Okullarda gerçekleştirilecek bir yenileşme girişiminde en önemli oyuncularından biri de öğretmenlerdir ve öğretmenlerden okul içi ve çevresinde ortaya çıkan değişimleri yönetebilmesi ve eğitim sistemlerinin karmaşık reformlarını uygulaması beklenmektedir (Beycioğlu ve Aslan, 2010).

Eğitim örgütleri esnek yapıya sahip örgütlerdir ve esnek yapıya sahip örgütlerde bireylerin birbirlerinden bağımsız olarak iş yapabiliyor olması özerklik, hoşgörü gibi kavramları öne çıkarmakta bu durum örgüt içindeki denetim ve eşgüdüm süreçlerinde bazı sorunlar yaşanmasına sebep olabilmektedir. Bu bağlamda eğitim örgütlerinde yasal düzenleme ve

prosedürlerden öte kültürel ölçütlerin geliştirilmesi önem arz etmektedir (Şişman, 1995). Kurum kültürü bir kurum, kuruluş veya takımdaki üyelerin paylaştığı gelenekler, duygular, inançlar, değerler, anlayışlar ve davranışlar bütünü iken bir eğitim ve öğretim kurumu olarak okullar kendilerine has bir okul kültürü oluşturarak kurumlarının ve öğrencilerinin performans ve verimliliklerini artırabilirler (Parlar, 2014). Okul ahlakı ve kültürü, öğretmenlerin gelişimini, refahını ve iş tatminini etkileyerek tüm kariyer aşamalarında öğretmen öğrenimini önemli ölçüde etkiler (Furner ve McCulla, 2019). Yine okul kültürünün unsurlarından olan öğretmen iş birliği ve meslektaşlar arası hedef bütünlüğünün mesleki öğrenmeyi olumlu yönde etkilediğini gösteren çalışmalar bulunmaktadır (Kuru ve Tabancalı, 2023; Wermke, 2011). İş birliğinin egemen olduğu bir okulda, öğretmenler hem kendileri, hem de iş arkadaşları için yararlı sonuçlar peşindedirler. Ortak konular, tüm okul çalışanlarının çabalarının merkezini oluşturur (Bolat, 1996). Bu şekilde mükemmel okul sadece öğretmenlerin kaliteli eğitim ve öğretime adanmışlığı ile sağlanamaz her şeyden önce sağlıklı bir okul iklimi ve kültürü ile gerçekleştirilebilir (Balcı, 2007).

21. yüzyılda değişen örgüt yapısı anlayışı ile örgütler merkezi bir yönetim tarzını benimsemekten giderek uzaklaşmakta çalışanlara yetki aktarımı ve iş görenleri merkeze alan örgüt yapıları ön plana çıkmaktadır (Çolakoğlu, 2005). Bu durum eğitim örgütlerinde de değişimi gündeme getirmiştir. Okullarda veliler, öğretmenler ve okul yöneticileri arasındaki ilişkilerde değişimler göze çarpmakta, özellikle velilerin okul seçimi, okul yönetimine katılma, çocuklarının eğitimine yardımcı olma gibi konularda daha çok çaba sarf ettikleri görülmektedir (Gümüşeli, 2001). Bu yeni farklı ihtiyaç ve beklentiler eğitim örgütlerinde köklü, planlı ve sürekli bir değişimi zorunlu kılmaktadır (Çolakoğlu, 2005). Eğitimsel değişimin öncüsü ve uygulayıcısı olan öğretmenler stratejik rolleri nedeniyle değişimin sonuçlarını doğrudan etkilemekte ve öğretmenlerin eğitimdeki değişimi algılayış biçimi ve uygulamaya geçirmesi değişimin hedeflerine ulaşp ulaşmadığının göstergesi olabilmektedir (Şahin, 2018). Okulda gerçekleşecek değişim, okuldaki öğretmen gruplarının meslek anlayışları, mesleki amaçları, bunları uygulamada geliştirdikleri normlar ile okulun amaçları ve okul yönetiminin rol beklentilerinden doğrudan etkilenmektedir. Bu nedenle okulun amaçları ile grupların amaçları arasında uyumun sağlanması örgütsel değişimi kolaylaştıracaktır (Ünal, 2019). Değişim yukarıdan aşağıya gerçekleşen bir süreç olarak algılanıp bu şekilde uygulamaya koyulduğunda yönetimdekiler kendilerini değişim yapıcı olarak konumlandırırken değişime maruz kalacak gruplar ise sürekli bir değişim yapıcı veya kurtarıcı arayışında olacaktır. Bu

nedenle değişim sadece yukarıdan aşıağıya bir yaklaşım olarak algılanmak yerine daha geniş bir tabanla ilişkilendirilmelidir (Erdoğan, 2015). Eğitimsel değişimin geręekleşmesi için öğretmenler karar alma ve politika oluşturmada daha merkezi bir rol oynamalı, eğitimsel değişimin kısırtıcıları, yaratıcıları ve uygulayıcıları olmalıdır (Harris ve Jones, 2019).

Okulun içinde bulunduğu toplumdaki ekonomik, teknolojik, toplumsal, politik değişimler okulun amaçlarını, yapısını, değerler sistemini ve insan ilişkilerini etkiler (Ünal, 2019). Değişimin gereklerini karşılayamayan ve değişime dirençli örgütlerin istenilen noktada olamayacağı söylenebilirken öğrenen örgütler olarak okulların değişim sürecini, değişim sürecinin etkin yönetimini, değişim sürecindeki engelleri ve değişim sürecini hızlandırabilecek güçleri belirlemeleri gerekmektedir. Bu bağlamda değişim sürecini başarılı bir şekilde yönetebilen ve sürekliliğini sağlayabilen örgütler, değişen toplumun ihtiyaçlarına cevap vermekte yetersiz kalmamakta ve hem kendi dönüşümlerini hem de çevrelerindeki dönüşümü sağlamada etkin rol oynayabilmektedir (Boydak Özcan vd., 2021). Bu değişim ve gelişim gerekliliği karşısında okullar eksikliklerinin farkında olmalı, öğretmenler öğrencilerinde yaratıcı, buluşçu, risk alan kişilikler geliştirmek için değişim ajanı olarak rollerine kayıtsız kalmamalı ve mesleki becerilerini sürekli geliştirmelidir (Muhammadiyah, Hamsiah, Muzakki, Nuramila, & Fauzi, 2022).

2.3.1. Eğitim Örgütlerinde Teknolojik Değişim

Son 50 yılda yaşanan teknolojik gelişmeler öğrenme deneyimlerini doğrudan katılımı artıracak şekilde yapılandırmayı kolaylaştırmıştır. 1960'lerden itibaren askeri olmayan uygulamalar için bilgisayarların kullanılmaya başlanmasından sonra 1970'lerde ağ teknolojilerinin gelişmesi ve kişisel bilgisayarların kullanımının artmasıyla eğitim amaçlı uzaktan iletişim mümkün hale gelmiştir. 1800'lerin sonunda fener slayt projektörünün sınıflara tanıtılmasından bu yana, teknoloji uzun süredir eğitim vermenin bir aracı olarak görülmektedir. Sınıflarda teknoloji kullanımı anlayışı tepegöz, 16 mm film projektörü ve televizyon ile devam etmiş ve daha sonra mikrobilgisayarlar ve PDA'lara (Personal Dijital Asistan-Kişisel Dijital Asistan) kadar uzanmıştır (Morrison, Ross, & Lowther, 2009). 1980'lerde okullarda teknolojik olarak desteklenen simülasyonlar mümkünken 1990'larda grafiklerin ve animasyonların kullanımı giderek yaygınlaşmıştır. 21. Yüzyılın ilk on yılında statik web teknolojileri yerini sosyal ağlara bırakmış, sanal gerçeklik ortamları en

önemli eğitim teknolojilerinden biri haline gelmiştir (Cunningham, 2009). Günümüzde hayatımızın her alanında kullanımı giderek artan yapay zekâ teknolojileri de eğitim alanında geniş bir kullanım alanına sahiptir. Yapay zekâ teknolojileri sayesinde öğrenmenin bireyselleştirilmesi, öğrenme analitikleri yoluyla öğrenci takibi, sınav analizleri ve kariyer rehberliği gibi alanlarda önemli ilerlemeler kaydedilmektedir (Savaş, 2021). Diğer taraftan donanım teknolojilerinin, işlemci güçlerinin ve öğrenme algoritmalarının geldiği inanılmaz seviye yapay zekâyı yıkıcı bir aktör haline getirmektedir. Bu durum eğitim sistemlerinde büyük değişimlerin yaşanmasını zorunlu kılmaktadır. Özellikle bireylerin makineler dünyasında başarılı olacak şekilde geliştirilmesi, yok olan mesleklerde çalışanların başka alanlarda çalışabilecek şekilde geliştirilmesi, yeni ortaya çıkan meslek ve çalışma alanlarında görev alacak çalışanların hazırlanması önem arz etmektedir. Yapay zekânın eğitim alanına sağlayacağı katkılar şu şekilde sıralanabilir:

- Öğrenenlerin gelişim ve ihtiyaçlarının belirlenmesi.
- Öğretim tasarımı süreçlerinin otomasyonu.
- İçerik üretici rolüyle senaryo ve kitap yazımı.
- Kişisel gelişim ihtiyaçlarına en uygun kaynakları belirleyerek öğrenme listeleri oluşturma.
- Öğrenme ve gelişim süreçlerine koçluk ve rehberlik yapma.
- Öğrenme etkinlikleriyle ilgili planlama, hatırlatma, uyarma görevlerini yerine getirme.
- Öğrenilenlerin akılda kalması için hatırlatma ve pekiştirme desteği.
- Öğrenme sürecinin başarısı ve gelişimini değerlendirme.
- Öğrenme süreci ile ilgili verileri başka verilerle birlikte analiz ederek geleceğe yönelik tahminlerde bulunma.
- Ses, görüntü veya insanımsı bir beden içinde gerçek bir eğitmen gibi eğitim verme (Özgeldi, 2020).

Dijitalleşmenin etkisiyle bilgiye erişimde yeni bağlantılar ve katmanlar oluşmakta, daha önce var olmayan öğrenme süreçleri ortaya çıkmakta ve bu durum geleneksel eğitim yöntemlerinin değişip dönüşmesine yol açmaktadır (Özgeldi, 2020). Dijital araçların giderek daha fazla kullanılması ve internet erişiminin yaygınlaşması eğitimde teknolojiye verilen önemi her geçen yıl arttırmaktadır. COVID-19 salgını ile teknolojinin eğitimde

kullanımı daha da yaygınlaşmış, çevrimiçi öğrenme ortamları ve dijital platformlar giderek daha çok kullanılmaya başlamıştır. Bu durum, geleneksel sınıf ortamında yapılan eğitimde değişimi zorunlu kılarak teknoloji kullanımını bir gereklilik haline getirmiştir (UNESCO, 2023). Teknoloji öğrenmeyi hızlandırmakta, kolaylaştırmakta ve öğrenme ortamlarını zenginleştirmektedir. Eğitimde teknoloji kullanımının amaçlarından biri öğretmenlerin ve öğrencilerin ortak hedeflere ulaşmasına katkı sağlamaktır. Eğitimde teknoloji kullanımı öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirmekte kolaylık sağlarken aynı zamanda farklı öğrenme stillerinin bir arada kullanılmasına, öğrenme süreçleri ve sonuçlarının iyileştirilmesine olanak sağlamaktadır. Aynı zamanda teknoloji kullanımı öğrencilerin öğrenme süreci hakkında verilerin toplanması ve analizine yardımcı olarak daha kalıcı öğrenmelerin gerçekleştirilebilmesi için zemin oluşturmaktadır. Bununla birlikte eğitim-öğretim süreçlerinin planlanmasında ve uygulanmasında da büyük faydalar sağlamaktadır (OECD, 2023b).

Ancak 1990’lardan itibaren okullarda teknolojik değişim ve ilerici öğretim uygulamaları için yapılan yatırımlar yenilikçi öğretim uygulamalarında yaygın değişikliklere yol açmamıştır (Dwyer, Ringstaff & Sandholtz, 1990; Halverson ve Smith, 2009). Yenilikçi teknolojilerin okullarda uygulanmasına yönelik yapılan araştırmalar uygulama sürecinin genellikle yukarıdan aşağı doğru yapılandırıldığını göstermektedir. Bu yukarıdan aşağı doğru kurgulanan değişimde okul kültürü, öğrenci davranışları ve öğretmen görüşleri pek dikkate alınmaz (Tyack ve Cuban, 1995). Bugün okullar bilgi toplumunun gelişen yönelimlerine cevap vermenin çok uzağındadır. Bilgi toplumunda bireylerin sahip olması gereken 21. yy becerilerini bireylere kazandıracak okulların işlevi, içeriği ve amaçları yeniden düşünülmelidir (Parlar, 2014). Okullarda büyük ölçekli ve sürekli bir değişim sağlamak için sınıflardaki öğretme ve öğrenme uygulamalarını değiştirmek gerekmektedir. Okullarda değişim yalnızca öğretmenler, müdürler ve destek personeli değişim ihtiyacını gördüklerinde ve çaba göstermeyi taahhüt ettiklerinde gerçekleşir (Levin ve Fullan, 2008). Badley’e (1986) göre okullardaki değişim sürecine etki eden üç ana faktör önerilen değişiklik veya yenilik, değişikliğin içeriği ve değişim ajanının rolüdür.

2.3.2. Değişime Direnç

Değişim bilinen bir şeyden bilinmeyene doğru hareket etmeyi içerir. Yeni eskiden kaçınılmaz olarak daha az tanındıktır ve bu durum hem karmaşa hem de belirsizlik getirir.

Bu nedenle bireylerin değişim karşısında endişe duyması doğaldır (Cameron ve Quinn, 2021; Keçecioğlu, 2001; Macdonald, 1995) Değişime yönelik duyulan endişe ve gerilim değişime direnç durumunu ortaya çıkarabilir (Keçecioğlu, 2001). Değişim planlı olarak gerçekleştirildiğinde ileri yönlü ve kazançlı olabilirken plansız değişimlerin sonuçlarının iyi olmayabileceğini belirten Fitcher (1996) teknolojik gelişmeler sonucu gerçekleşen hızlı değişimlerin yeterince benimsenmemesi sonucu tam olarak ilerleme getirmeyebileceğini, değişimin benimsenmesi ve gereklerinin yerine getirilmesinin ilerlemenin gerçekleşmesi için zorunlu olduğunu vurgular. Değişime uyum sağlayabilmek için ise zihinsel olarak hazır olmak gerekir. Zihinsel anlamda hazır olunamadığında yeni bir sorun ya da olayı anlamaya çalışırken bildik şeylere geri dönülür (Çağlar, 2015). Örgütlerin, değişen koşullara uyum sağlaması çok kolay gerçekleşmemekte, değişim çalışanlarda direniş sebepleri olabilmektedir. Yöneticiler örgütte değişimi başarıyla gerçekleştirebilmek için çalışanların direnebileceği gerçeğini göz önüne almalı ve direniş sebepleri olabilecek etkenlere karşı gerekli önlemleri almalıdır (Gürses ve Helvacı, 2011).

Bir örgüt içerisinde çalışanların değişime direnci belirsizlik, endişe, işini kaybetme korkusu vb. nedenlerle psikolojik ve fizyolojik doğal bir tepki olarak ortaya çıkabileceği gibi proje ekibinin, liderlerin, yönetim ekibinin başarısızlıkları, çalışanların soru ve sorunlarına yanıt bulamamaları, anlaşmazlıklar, değişimin kötü yönetilmesi gibi nedenlerle de ortaya çıkabilir (Özgeldi, 2020). İnsanlar değişim süreçleri karşısında farklı tepkiler gösterirler ancak insanların değişim karşısındaki tutumunu sürekli kendine aşacak yeni engeller oluşturanlar ve değişime her zaman mesafeli olanlar olarak sınıflandırabiliriz (Jick, 1996). Çoğu insan eninde sonunda kendini değişime uydurarak değişimle uzlaşır ancak bunun için önce çeşitli psikolojik aşamalardan geçer. Bu psikolojik aşamaları şok, savunmaya geçme, kabullenme, benimseme ve kendini uyarılma şeklinde dört aşamada gerçekleştirdiğini belirten Jick (1996), bu aşamaların doğrusal bir çizgide gerçekleştiğini ve süreci hızlandırma girişimlerinde bir aşamanın tamamlanamaması durumunda değişimi benimsemede zorluklar yaşanacağını belirtmektedir. Her değişim belli oranda risk içerir ve riskler insanlarda tedirginlik yaratır (Luecke, 2009). Kuruluşların değişimi insanlarda başlar ve insan kendini değiştirmeden değişim gerçekleşmez (Jick, 1996). Yine bireyler nedenlerini bildikleri değişim girişimlerine direnç göstermezler. Önemsendiklerini ve saygı gördüklerini düşündüklerinde değişimi desteklemeye gönüllü olurlar (Cameron ve Quinn, 2021). Örgüt üyelerinin değişimi kabullenip benimsemeleri için değişimin hem kendilerine hem de örgüte yarar sağlayacağına inanmaları gerekir. Bireylerin kendilerini ilgilendiren

ve gelecekte onları etkilemesi beklenen kararların alınması ve uygulanmasında söz sahibi olmalarının sağlanması değişimin kabul edilmesini kolaylaştıracaktır (Töremen, 2002). Değişim sürecinde direnmeden kaçınmak mümkün görünmemekle birlikte direnç yaratan örgüt kültürü ve liderlik stilleri ile liderlik uygulamaları gibi faktörlerin etkisini en aza indirmek gerekmektedir (Çolakoğlu, 2012).

Değişimin getirdiği yenilikler kendimizi etrafımızdaki yapılandırılmış şemalardan kurtarmamızı sağlar ancak bir yeniliğin benimsenmesi bilinen uygulamaları bırakmak anlamına gelir ve yenilikler başarısızlık riski taşır (Hattie, 2009). Bu nedenle bariz avantajları bile olsa yeni bir fikri benimsemek genellikle zordur (Rogers, 1983). Rogers (1983), bir yeniliğin bir sosyal sistemin üyeleri arasında zaman içinde belli kanallar aracılığıyla iletilmesi sürecini yayılma olarak tanımlamaktadır. Rogers'a göre yayılma ile sosyal sistemin yapısında ve işlevinde değişiklik meydana gelir. Yeni bir fikir icat edildiğinde, yayıldığında ve belirli sonuçlara yol açacak şekilde benimsendiğinde veya reddedildiğinde sosyal değişim oluşur. Yeniliğin yayılması merkezi bir sistem veya otoriteden başlayarak gerçekleşebileceği gibi, yeniliğin kullanımını gerçekleştirecek bireyler arasında doğal olarak da gerçekleşebilmektedir. Yeniliğin yayılmasındaki ana unsurlar yenilik, iletişim kanalları, zaman ve sosyal sistemdir. Teknolojik bir yeniliğin benimsenmesi sürecinde yeniliğin birey tarafından kullanılması sonrasında birey tarafından değerlendirici bir bilgi elde edilir ve etkileri hakkındaki belirsizlik azalır (Rogers, 1983). Yeniliğin yayılımı ile ilgili bir diğer görüş olan Teknoloji Kabul Modelinde Davis (1989) bireylerin bir uygulamayı işlerini daha iyi yapmalarına yardımcı olacağına inandıkları ölçüde kullanma veya kullanmama eğiliminde olduklarını belirtir ve bunu algılanan fayda olarak açıklar. Davis'in açıkladığı bir diğer değişken ise algılanan kullanım kolaylığıdır. Birey bir uygulamanın iş performansını arttıracığına inandığında ve uygulamanın kullanımını kolay olarak algıladığında uygulamayı kullanma olasılığı artacaktır.

Teknolojik yeniliklerin eğitim sistemine uygulanması ülkelerin eğitim öğretim seviyelerine ve gelişmişliklerine doğrudan etki etmektedir (Savaş, 2021). Eğitimde teknolojinin akıllı kullanımı yoluyla eğitimde yeniliği hızlandırmaya odaklanan bir kuruluş olan ISTE (International Society for Technology in Education) eğitime teknoloji entegrasyonunu; "belirli bir içerik alanında ya da disiplinler arası bir bağlamda öğrenmenin artırılması için teknolojinin sürece dâhil edilmesi, öğretimle ilgili işlevlerin bir parçası haline getirilerek, diğer eğitsel araçlar gibi erişilebilir olması" şeklinde tanımlamaktadır (ISTE, 2007).

Eğitime teknoloji entegrasyonu öğrenme hedeflerinin kazandırılmasında BİT'in bir araç olarak kullanılması şeklinde de tanımlanabilir (Usluel vd., 2007). Okullarda teknoloji entegrasyonunu başarılı bir şekilde sağlamak için teknolojinin eğitim ve öğretimin doğasını değiştirmesini beklemek yerine öğretmenlerin müfredatı uygun gördükleri şekilde geliştirmek için teknolojiyi kullanmalarına yardımcı olmak daha faydalı olabilir. Bunu sağlamanın etkili bir yolu da öğretmenlerin teknolojiyi iyi kullanan meslektaşlarından öğrenmesini sağlamak olabilir (Ottenbreit-Leftwich, Glazewski, Newby, & Ertmer, 2009). Öğretmenler gerçekleştirdikleri uygulamaları kendi deneyimleri yoluyla geliştirirler ve fikirlerinin çoğunu gerçek uygulamalardan, öncelikle kendilerinden ve daha sonra öğretmen arkadaşlarından elde ederler (Kagan, 1992).

2.3.3. Değişim Ajanı Öğretmenlerin Özellikleri ve Değişim Ajanı BT Öğretmenleri

Öğretmenler, karar alma ve politika oluşturmada merkezi bir rol oynayarak, eğitimde değişime ortak olabilir ve öğrenciler için olumlu ve güçlendirici sonuçlara yol açabilirler (Harris ve Jones, 2019). Politika yapıcılar, yöneticiler ve diğerlerinin değişime yönelik dikkate alınması gereken bakış açıları olacaktır ancak sonuçta öğretmenlerin değişim hakkında ne hissettiği ve algıladığı değişimin sınıflarda gerçekten gerçekleşip gerçekleşmeyeceğinin büyük oranda belirleyicisidir (Hall & Hord, 1987). Bu nedenle eğitimde başarılı değişikliklerin gerçekleştirilmesinde öğretmenler kilit rol oynarlar. Değişimi gerçekleştiren öğretmenler arasında ise hem sınıf düzeyinde hem de okul düzeyinde değişim ajanı olarak rol alanların önemi büyüktür (Bourn, 2016; Eteläpelto vd., 2013; Heijden vd, 2015). Sınıf düzeyinde öğretmenler yeni bir yöntem izleyerek öğrencilerin öğrenmesinde veya kendi öğretim uygulamalarında fark yaratmaya yönlendirilebilir (Heijden vd, 2015). Okul düzeyinde ise öğretmenler meslektaşları, veliler ve toplumla üretken işbirlikleri oluşturabilir, işbirlikli tartışmalar ile öğretmenler arasında inisiyatifi ele alır, risk alır, kararlar alır ve başkalarını motive eder (Lukacs, 2009). Değişim ajanı öğretmenler mesleklerini uygulama biçimleriyle, eğitim ve öğretmenlik mesleği konusunda tutkulu, pozitif, kararlı ve ulaşılabilir öğretmenler olarak farklılaşmaktadırlar. Değişim ajanı öğretmenlerin dört genel özelliği ise ustalık, iş birliği, girişimcilik ve yaşam boyu öğrenmedir. Yine değişimin ajanı olarak öğretmenler, eğitimi değiştirmeye yönelik içsel bir dürtüye sahip oldukları ve sınıflarında yeni öğretim

yöntemlerini denemeye cesaret ettikleri için deneyime açık olarak değerlendirilebilir (Heijden vd, 2018).

Öğretmenlerin yukarıdan aşağı gerçekleşen değişimlerin alıcısı olduğu veya bu değişimlerin liderliğini yapması gerektiği görüşleri öğretmenlerin uzman olarak sahip olduğu yeterlikler ve iç görülerini göz ardı etmektedir (So ve Park, 2020). Bourn (2016) değişim ajanı öğretmenlerin eğitim ve öğrenimi her düzeyde etkilemek için beceri ve fırsatlara sahip olan bireyler olduklarını belirtmektedir. Fullan (1993) değişim ajanlarının değişimde becerikli olan, onun yarı öngörülemez ve değişken karakterini takdir eden ve amaca ulaşma yolunda fikirlerin ve yeterliliklerin peşinden sürekli olarak koşan kişiler olduklarını söyler. Ayrıca değişim yolculuğu sırasında yeni amaçlar keşfetmeye açıktırlar. Fullan'a göre amaçlı değişim eğitimde kaçınılmaz bir norm olmalıdır. Örgütsel değişimler kişisel amaçlardan başlar, öğretmenlerin amacı var olanı korumak değil değişim için çalışmak olmalıdır. Hadar ve Weisman (2019) değişim ajanlığını yeniliği başlatma kapasitesi ile öğretmenin kendi iradesi, yargısı ve seçimi doğrultusunda profesyonel hayatını aktif olarak yönlendirmesinin bir bileşimi olarak tanımlar. Değişim ajanları hayatlarının kontrolünü ele geçirerek dünyalarını kasıtlı olarak rafine eden kişilerdir böylece deneyimlerin mağduru olanlar değil deneyimlerin aracıları olanlardır. Değişim ajanı kavramını yaşam boyu öğrenme ile ilişkilendiren Eteläpelto ve diğerleri (2013) değişim ajanlığının sadece anlık faaliyetlerde değil bireysel zaman akışının zamansal sürekliliği içinde devam ettiğini vurgular. Böylece değişim ajanı değişen çalışma hayatı koşullarına daha kolay uyum sağlar. Lukacs (2009) öğretmen değişim ajanlarının birbiriyle bağlantılı olarak sahip olduğu üç özelliğin içerik/pedagojik bilgi, profesyonel bir topluluğa üyelik ve işbirlikli uzmanlık olduğunu belirtir. İçerik/pedagojik bilgi, öğretmenlerin sınıflarında öğrencilerine nasıl yardım edeceklerini belirlemelerini sağlar böylece müfredat ve öğretim hakkında sahip oldukları derin anlayış onların okullarındaki sorunları daha kolay belirlemelerini sağlar. Değişim ajanı öğretmenin değişimi kendi sınıfının ötesine taşıması için diğerlerinin katılımı gerekmektedir, bu da bir topluluğa üye olmayı gerektirir. Diğer öğretmenler de okul topluluğun bir üyesi olsa da değişim ajanı öğretmenler iş birliği özellikleri ile aktif olarak diğer meslektaşlarıyla çalışmak için çaba harcarlar. Heijden ve diğerleri (2018) değişim ajanı öğretmenlerin kişilik özelliklerini deneyime açık olma, yenilikçi olma ve kendi bilgi gelişimine odaklanma olarak belirtirler. Değişim ajanı özelliklerini teşvik etmek için en önemli bağlamsal faktörler olarak da katılımcı karar verme, vizyon oluşturma ve öğretmen iş birliğini vurgulamaktadırlar.

Okul ortamında yenilik bir öğretmenin hali hazırda kullanmakta olduğundan farklı bir yöntem uygulamasıyla ortaya çıkar. Ancak sınıf içi uygulamalar sınıfta kalır. Gerçekleştirilen olumlu bir uygulama için öğretmenler birbirlerini sorgulayarak, tekrarları ve sorunları ortaya çıkararak, uygulamayla ilgili açıklamalar ve yorumlarda bulunarak genel uygulama ilkeleri oluşturabilirler (Hattie, 2009) Böylece meslektaş toplulukları bağlamında profesyonel olarak gelişirler (Bartunek, 2002). Öğretmenler bir yenilik veya değişimin öğrencileri için faydalı olacağına tanık olduklarında değişimi gerçekleştirmek konusunda istekli olacaklardır. Yeniliği başarıyla uygulayanları gözlemlemek, fikir paylaşımında bulunmak ve diğer öğretmenlerle bağlantı halinde olmak yeniliğin kullanılma olasılığını arttıracaktır (Putnam ve Borko, 2000). Ancak tüm öğretmenler geniş çapta benimsenecek şekilde yeni çalışma biçimlerini harekete geçirme becerilerinde eşit değildir. Bu nedenle hangi öğretmenlerin yeni çalışma yöntemlerinin benimsenmesini teşvik edeceğini belirlemek önemlidir (Brown vd.,2021). Öğretmenler değişim ajanı olarak düşünüldüğünde çoğu zaman onların öğrencilerin öğrenmesini ve gelişimini teşvik etme çabaları düşünülür ancak öğretmenlerin öğrenci değişimini, sosyal değişimi ve okul değişimini etkilemedeki rolleri birbiriyle önemli ölçüde ilişkilidir ve bir alanda yaptıkları çalışmalar muhtemelen diğerleri tarafından şekillenecek ve bunlar üzerinde sonuçlar doğuracaktır (Smylie vd, 1999). Bu nedenle öğretmenin değişim ajanı rolü öğrenci değişimi, sosyal değişim ve okul değişimi açısından çok yönlü olarak ele alınmalıdır.

Öğrencilerin öğrenmesini ve gelişimini teşvik ederek öğrenci değişimini gerçekleştirmek için kullanılabilecek en önemli bileşenlerden biri olan BT, etkileşim, bireyselleştirme, erişilebilirlik, araştırma ve küresel bilgi alışverişi için fırsatların genişletilmesi yoluyla öğrenci başarısına ve değişime katkıda bulunur (Dashko ve Miroshnichenko, 2023). BİT öğrenci ve öğretmen arasındaki iletişim ve iş birliğinin artırılmasında ayrıca öğretme ve öğrenme görevlerinin geliştirilmesinde büyük bir öneme sahiptir (Yıldırım, 2007). BİT'in eğitim süreçlerine entegrasyonu, öğrenci başarısını artırmakta ve eğitim kalitesini iyileştirmektedir (Valverde-Berrocso, Acevedo-Borrega & Cerezo-Pizarro, 2022). Sınıf ortamlarında kullanılacak eğitim teknolojileri hem öğrenci açısından konunun daha kolay öğrenilmesini sağlayacak hem de öğretmenler açısından öğretimi kolaylaştıracaktır (Tiritoğlu ve Kılıçoğlu, 2019). Okullarda teknoloji entegrasyonu, öğrenci öğrenimini desteklemek ve eğitim reformunda başarıya ulaşmak için engellerin aşılması açısından önemlidir (Keengwe, Onchwari, & Wachira). Geleneksel öğretim yöntemlerinin yerini teknoloji tabanlı araç ve olanaklarla değiştirmek için okullarda BİT entegrasyonu

büyük önem taşırken, öğretmenlere yönelik mesleki gelişim eğitim programları öğrencilerin kaliteli öğrenmesini artırmada önemli rol oynamaktadır (Ghavifekr ve Rosdy, 2015). Eğitimde teknoloji entegrasyonu öğrenmeyi kolaylaştırma amacıyla öğretimi tasarlamayı ve sürekli araştırmalarla öğrenmeyi artırmayı vurgulamaktadır (Taşdemir, 2018). Öğretmenlerin teknoloji entegrasyonuna yönelik olumlu tutumları ve yeterli bilgi düzeyleri, teknolojinin sınıf içi kullanımını artırmakta (Akram, Abdelrady, Al-Adwan & Ramzan, 2022) ancak pedagojik ve teknolojik bilgi eksiklikleri ise teknoloji entegrasyonunu zorlaştırmaktadır (Taghizadeh ve Yourdshahi, 2020). Okulların teknoloji entegrasyonlarında başarılı olabilmeleri için teknolojinin örgütte etkili ve verimli kullanılmasında gerekli eş güdülmeyi gerçekleştirecek ve örgütü bu konuda etkileyen, yönlendiren ve yöneten, teknoloji bilgisi ile liderlik becerilerini birleştiren teknoloji liderlerine ihtiyaç duyulmaktadır (Taşdemir, 2018). Teknoloji lideri, teknoloji becerilerine sahip, yeni teknolojik gelişmeleri takip ederek uygulanmasında öncülük eden, bu konuda öğretmenleri, öğrencileri ve diğer insanları etkileyen, teknolojiyi kullanmalarını sağlayan ve teknolojiyi diğer alanlarla birleştirebilen kişi olarak ifade edilmektedir (Gökoğlu ve Çakıroğlu, 2014). BT öğretmenleri veya yurtdışında adlandırıldığı şekliyle BT koordinatörleri teknolojinin öğrenme-öğretme sürecine entegrasyonunda önemli bir rol oynamakta, entegrasyon sürecini planlayan ve yöneten bireyler olarak değişim ajanları veya liderler olarak da nitelendirilebilmektedir (Moursund, 1992; Strudler, 1987; Tondeur ve Newhouse, 2010).

BT öğretmenleri hızla değişen bir alanla ilgilenen ve değişimi kolaylaştırmaya yardımcı olan bir değişim ajanıdır (Moursund, 1992). Avidov-Ungar ve Shamir-Inbal (2017), İsrail okullarında teknoloji entegrasyonu için görev alan BİT koordinatörlerinin değişim ajanı rolleri üzerine yaptıkları araştırmada, değişim ajanı rolünü üstlenen BİT koordinatörlerinin özelliklerini kapsamlı pedagojik bilgi, rol model sağlama becerisi, bağımsızlık, sorumluluk alma isteği ve değişimi başlatma motivasyonu olarak belirtmektedirler. Ayrıca kendine güven, iddialı olma, vizyon ve inisiyatif sahibi olma, planlama ve organize etme yeteneği, liderlik, öğretmenlerle iyi iletişim kurabilme ve okul hayatına dâhil olmak, rehberlik ve değişime nasıl öncülük edileceğine dair bilgi sahibi olmak da diğer gerekli özelliklerdir. Ungar ve Shamir-Inbal değişim ajanı BİT koordinatörlerinin sahip olması gereken becerileri hiyerarşik olarak temelde teknoloji bilgisi daha sonra pedagojik bilgi, organizasyonel bilgi ve en üstte değişimi yönetme olarak sıralamışlardır.

Okullarda teknoloji entegrasyonunda teknolojik bir rehber olarak hizmet eden, okul personelinin BİT’i günlük iş rutinlerinin bir parçası ve pedagojik bir araç olarak entegre etmelerine yardımcı olan bir BİT liderinin rolü büyük önem taşımaktadır. Değişim ajanı rolünü üstlenen BİT liderleri teknolojik uygulamaları okuldaki diğer öğretmenler arasında genişletmek için hareket eder. Böylece BİT uygulayan öğretmenler grubu büyüyecek ve yeni öğretmenler okulun yenilikçi ruhunda yer alacaktır (Avidov-Ungar ve Shamir-Inbal, 2013).

2.4. İlgili Araştırmalar

Bu bölümde değişim ajanı öğretmenler ile ilgili daha önce yapılmış araştırmalarla ilgili bilgiler yer almaktadır.

2.4.1. Türkiye’de Yapılan Araştırmalar

Bu bölümde değişim ajanı öğretmenler ile ilgili Türkiye’de daha önce yapılmış araştırmalara yer verilmiştir.

Değişim Ajanı Öğretmenlerle İlgili Yapılan Araştırmalar

Özmen ve Sönmez (2007) değişim sürecinde eğitim örgütlerinde değişim ajanlarının rollerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirdikleri çalışmalarında eğitim örgütlerinin bilgi çağının gerektirdiği değişimleri hayata geçirmek konusunda çoğu zaman başarısız olduğu bu nedenle eğitim örgütlerinde başarılı değişim süreçlerinin gerçekleştirilebilmesi için, değişim ajanlarına duyulan ihtiyacı ortaya koymak ve değişim ajanlarının rollerini açıklamayı amaçlamışlardır. Literatür taraması şeklinde gerçekleştirilen çalışmada eğitim örgütlerinde, öğretmenlerin, yöneticilerin ve dış uzmanların değişim ajanlığı rolleri ele alınmış ve öneri olarak, okullarda değişim için okul müdürlerinin bu süreçte okuldaki her bir öğretmenin birer değişim ajanı olarak çalışmasını sağlayabileceği belirtilmiştir.

Kırbyık, 2023 yılında yüksek lisans tezi kapsamında gerçekleştirdiği araştırmada değişim ajanı olan öğretmenlerin okullarda değişimi engelleyen ve destekleyen faktörlere ilişkin görüşlerini tespit etmek ve okullarda değişimin daha kolay hayata geçirilebilmesi için uygun şartların oluşturulmasına ışık tutmayı amaçlamıştır. Nitel araştırma desenlerinden

durum çalışması deseniyle tasarlanan araştırmada çalışma grubu ölçüt örnekleme ile seçilen dört okulda görev alan 9 değişim ajanı öğretmeninden oluşmaktadır. Verilerin görüşme yöntemiyle elde edildiği araştırmada yapılan içerik analizi sonucu “öğrenci profili”, “öğretmenin güçlendirilmesi”, “öğretmen özelliklerinin etkisi”, “değişim süreci”, “okul çevresi ve paydaşlar” ve “tek beden gömlek anlayışı” olmak üzere altı ana tema, 18 kategori ve bu kategorilerin altında da 11 ayrı alt kategori elde edilmiştir. Araştırmada sonuç olarak değişim ajanı öğretmenlerin eğitimsel reform sürecinde vurguladıkları kolaylaştırıcı faktörler okullarda ücretsiz ders kitaplarının sağlanması, teknolojik alt yapının ve öğretmenlere verilen hizmetiçi eğitimlerin arttırılması ve karşılaştıkları olumlu idareci ve meslektaş tutumları olmuştur. Zorlaştırıcı faktörler ise eğitimsel reformun planlaması, planların uygulanabilirliği ile öğretmenlerin ikna edilmesindeki yetersizlikler, okullar ile öğrencilerin eşit imkânlara sahip olmaması ve öğretmenlerin güçlendirilmesindeki eksiklikler konularının belirtildiği görülmüştür.

Değişim Ajanı Olarak BT Öğretmenleriyle İlgili Araştırmalar

Altun, 2012 yılında BT Formatör Öğretmenleri Rol Algı Ölçeğinin (BİTEFÖRAÖ) geliştirilmesi için gerçekleştirdiği çalışmada ülkemiz okullarında öğretmenlerin BİT'i eğitim öğretim ortamlarına uyarlamalarına ve yeni metotları benimsemelerine yardımcı olan, diğer bir anlamda okullarda teknoloji temelli değişimi gerçekleştirme görevini üstlenen, uluslararası literatürde ICT Co-ordinators olarak adlandırılan BT Formatör Öğretmenleri'nin (BİTEFÖ) değişim ajanı rollerini vurgulamaktadır. Tarama (survey) modeli olarak gerçekleştirilen araştırmada BİTEFÖ'lerin okullardaki rollerini nasıl algıladıklarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Araştırmada BT öğretmenlerine uygulanan anketlerin sonuçları doğrultusunda eğitimci-teknisyen, teknoloji yardımcısı ve uygulayıcısı rol algılarının öne çıktığı belirtilmiştir. Sonuç olarak, BİTEFÖ'lerin okullardaki görevleriyle ilgili sorumluluklarını daha etkili yerine getirebilmeleri için görevlerini nasıl algıladıklarının bilinmesinin, onlara daha etkili ve verimli çalışma koşulları sağlama açısından önem taşıdığı vurgulanmıştır.

Çevik ve diğerleri (2015), BT öğretmen adaylarının eğitim-öğretime teknoloji entegrasyonu ve bu süreçteki rollerine ilişkin görüşlerini inceledikleri araştırmada BT öğretmenlerinin entegrasyon sürecinin yapısı ve bu süreçteki rollerinin neler olduğu ile ilgili algılarının önemli olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Fenomenolojik yöntem kullanılan

araştırma kapsamında bir ders dönemi boyunca öğrencilerin teknoloji entegrasyonu ile ilgili teorik ve uygulamalı bilgiler edinmesi sağlanmış, dönem sonunda kendilerinden entegrasyon süreci veya entegrasyon sürecindeki rolleri ile ilgili bir infografik oluşturmaları ve infografiği neden o şekilde oluşturduklarına yönelik açıklama yapmaları istenmiştir. Araştırmada teknolojinin eğitim-öğretim süreçlerine entegrasyonunda okulda teknoloji entegrasyonu liderliği ve değişim ajanı görevlerini üstlenecek BT öğretmenlerinin çok önemli bir rolü olduğu vurgulanırken BT öğretmeni adaylarının okullarda görev yapmakta olan BT öğretmenlerinde olduğu gibi okullardaki entegrasyon sürecine ilişkin rol karmaşaları olduğu sonucuna varılmıştır. Okullarda BT öğretmeni rollerine ilişkin yaşanan rol karmaşalarının mesleki kaygıları da beraberinde getirebileceği ve BT öğretmenlerinin öğretim verimliliklerinin düşebileceğinden hareketle, öğretmen adaylarına ve BT öğretmenlerine ihtiyaç duyabilecekleri desteklerin sağlanması gerektiği vurgulanmıştır.

Aktı Aslan ve Duruhan'ın 2018 yılında BTR öğretmenlerinin beklentileri ve mesleki rolleri üzerine gerçekleştirdikleri araştırmada BTR öğretmenlerinin okullarda çok farklı roller yüklendikleri ve bu öğretmenlerin, okullarda zaman zaman “değişim ajanı”, “yenileşme lideri” olarak gösterilirken, bazen de “öğretmenlere rol model”, “teknisyen”, “BİT planlayıcısı”, “eğitimci”, “teknolojist” olarak nitelendirildikleri belirtilmiştir. Olgu bilim (fenomenoloji) deseni kullanılarak gerçekleştirilen çalışmada seçilen okullarda görev yapan idareci, BT haricindeki branş öğretmenleri ve öğrencilerle görüşmeler gerçekleştirilmiş; yönetici, diğer branş öğretmenleri ve öğrencilerin BTR öğretmenlerine yönelik ne gibi beklentilere sahip oldukları ve BTR öğretmenlerini nasıl algıladıkları ortaya konulmaya çalışılmıştır. Araştırma sonucunda yöneticilerin BTR öğretmenlerinden beklentilerinin ders dışı, BTY dersi kapsamında ve BT'nin derslere entegrasyonu şeklinde sıralandığı; yöneticilerin BT dersi ile ilgili beklentilerinin yüksek olmadığı, beklentilerin daha çok diğer derslere teknoloji entegrasyonu ve okuldaki teknolojik cihazların bakımı, onarımı ve hazır durumda tutulması ile ilgili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Diğer branş öğretmenlerinin de BTR öğretmenlerinden beklentilerinin kendi dersleri konusundaki beklentiler ve ders dışı teknolojik sorunlar ile ilgili beklentiler olduğu sonucuna ulaşılırken ilginç olarak öğrencilerin de BTR öğretmenlerinden beklentilerinin BT dersi ile ilgili beklentilerden çok ders dışı teknik faaliyetler ile ilgili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Yukarıda yer alan araştırmalar incelendiğinde ülkemizde eğitim kurumlarında değişim ajanı kavramının yeterince ele alınmadığı görülmektedir. Yapılan sınırlı sayıda araştırmada eğitim örgütlerinde değişim ajanlarına duyulan ihtiyaç vurgulanmakta öğretmenlerin, yöneticilerin ve dış uzmanların değişim ajanı rolü ele alınmaktadır. Öğretmenlerin "değişim ajanı" rolünü irdeleyen yalnızca bir araştırma bulunmakta ve bu araştırmada değişim ajanı öğretmenler için kolaylaştırıcı ve zorlaştırıcı faktörler ortaya konulmaktadır.

BT öğretmenlerinin değişim ajanı olarak tanımlandığı araştırmaların BT öğretmenlerinin teknoloji entegrasyonu için üstlendikleri değişim ajanı rolüne odaklandıkları görülmektedir. Aynı zamanda araştırmalarda BT formatör ve BTR öğretmenlerinin okullarda üstlendikleri roller ve bu rollere ilişkin beklentileri ortaya konulmuştur. BT öğretmen adaylarının teknoloji entegrasyonuna yönelik rol algılarındaki karmaşa ve bu rolün önemine dikkat çeken bir araştırma da bulunmaktadır. Araştırmalarda BTR öğretmenlerinin okullarda çoklu roller üstlendiğini ve bu rollere ilişkin beklentilerin farklılaştığını belirtilmektedir. Ancak araştırmaların değişim ajanı olarak tanımladıkları BT öğretmenlerinin daha çok teknoloji entegrasyonu rolüne odaklandıkları görülmektedir. Değişim ajanı olarak BT öğretmenlerinin gerçekleştirdikleri faaliyetler, okuldaki değişim ve toplumsal değişime etkilerine yönelik bir araştırma bulunmamaktadır. Ayrıca değişim ajanı BT öğretmenlerinin okullarda değişimi kolaylaştıran ve engelleyen faktörlere dair görüşlerini inceleyen bir araştırmaya rastlanmamıştır. Bu araştırmaların ortak noktası ise değişim ajanı öğretmenlerin değişim süreçlerindeki rollerini anlamamanın ve onları desteklemenin, eğitimde etkili ve sürdürülebilir bir dönüşüm için önemli olduğudur.

2.4.2. Yurtdışında Yapılan Araştırmalar

Bu bölümde değişim ajanı öğretmenler ile ilgili yurtdışında yapılmış araştırmalara yer verilmiştir.

Değişim Ajanı Öğretmenlerle İlgili Yapılan Araştırmalar

Badley (1986) çalışmasında, değişimin öğeleri ve değişim aşamaları arasındaki ilişkiyi tanımladığı basit bir değişim süreci modeli oluşturmuş ve değişim süreçlerinde değişim ajanının rolü üzerinde durmuştur. Okullarda birçok roller üstlenebilecek değişim ajanlarının okul içinden öğretmenler, müdür yardımcıları, müdürler olabileceği gibi okul

dışından ilçe koordinatörleri, müfettişler ve diğer eğitimcilerden olabileceğini belirtir. Okul içinde ise çok az sayıda öğretmen ya da yöneticinin değişim ajanı olarak hareket edebilecek becerilere sahip olduğunu bu becerilere sahip olanların ise değişim ajanı rolünün getirdiği talepler ve streslerle başa çıkmayı öğrenmesi ve bir değişim ajanı olmanın stresini yönetmesi gerektiğini belirtir. Badley'e göre değişim ajanı öğretmenler değişimin çeşitli unsurlarının ve aşamalarının farkında olmalı ve değişimin gerekli olduğu konusunda meslektaşlarını ikna etmelidir.

Lukacs, 2009 yılında öğretmenlerin okullarında değişim çabalarını başlatma isteklerini ölçmek için güvenilir bir ölçek geliştirme ve doğrulama amacıyla "Öğretmen Değişim Ajanlığı Ölçeği"ni geliştirdiği çalışmada öğretmenlerin değişim ajanı olarak rol almasına etki eden üç faktörü içerik/pedagojik bilgi, mesleki topluluk üyeliği ve işbirlikli uzmanlık şeklinde ortaya koymuştur. Çalışmada 2007 yılında Lukacs, Holincheck, Fuhrman ve Galluzzo'nun çalışmalarında kodlanmış olan yansımaları kullanarak sahip olma, güçlendirme, güven, topluluk üyeliği ve aktivizm özelliklerinde yüksek puan almış olan 12 sınıf öğretmeni seçilmiş ve öğretmenlerden araştırmacı tarafından taslak olarak oluşturulmuş değişim ajanı öğretmen özellikleri ile ilgili görüşleri alınmıştır. Çalışma sonucunda oluşturulan Öğretmen Değişim Ajanlığı Ölçeği'nin içerdiği sekiz faktör sahiplenme, içerik/pedagojik bilgi, öz yeterlilik, yetkilendirme, motivasyon, risk alma, mikropolitik uzmanlık ve topluluk üyeliğidir. Ölçek aynı zamanda dört genel değişim ajanı özelliğini de içermektedir. Bu özellikler: (1) ustalık (rehberlik etme, erişilebilir, olumlu, kararlı, güvenilir ve kendinden emin), (2) iş birliği (meslektaşlar arası olma), (3) girişimcilik (yenilikçilik ve sorumlu hissetme) ve (4) yaşam boyu öğrenmedir (öğrenmeye istekli ve yansıtıcı olma).

Yine Lukacs, 2012 yılında gerçekleştirdiği çalışmasında kendi sınıflarının dışında olumlu değişiklikler başlatan öğretmenlerin yaş, cinsiyet, öğretim deneyimi, öğretilen sınıf düzeyi ve birincil öğretim sorumluluğu demografik değişkenleri ile 2009 yılında yine kendisi tarafından geliştirilen Öğretmen Değişim Ajanlığı Ölçeği (TCAS), alt ölçekleri ve bireysel maddelerdeki puanlar arasında bir ilişki olup olmadığını belirlemeyi amaçlamıştır. 652 öğretmenin yanıtlarını analiz etmek için iki değişkenli korelasyonlar ve ortalama karşılaştırması (ANOVA) kullanılan araştırmanın sonuçları şunları göstermektedir: bir öğretmenin yaşı, öğretmen değişim ajanlığı ve mesleki bir topluluğa üyelikle negatif korelasyona sahiptir, öğretim yapılan sınıf düzeyi bir öğretmenin genel ortalama puanını

etkiler ve her yaştan öğretmen meslektaşlarıyla etkili bir şekilde çalışmak için desteğe ihtiyaç duymaktadır.

Van der Heijden, Geldens, Beijard ve Popeijus (2015) değişim ajanı olarak öğretmenleri neyin karakterize ettiğine dair iç görü elde etmeyi amaçladıkları keşifsel araştırmalarında dış uzmanlar, müdürler ve öğretmenlerle görüşmüşlerdir. Dört dış uzman, dört ilkokul müdürü ve bu okullarda görev yapan 12 öğretmen ile görüşme gerçekleştirilen çalışma sonucunda, değişim ajanları olarak öğretmenlere atfedilen özellikleri; yaşam boyu öğrenme (öğrenmeye istekli ve yansıtıcı olma), ustalık (rehberlik verme, erişilebilir, olumlu, kararlı, güvenilir ve kendinden emin), girişimcilik (yenilikçi ve sorumlu hissetme) ve iş birliği (meslektaş olma) olarak bulmuşlardır.

Yine Van der Heijden, Geldens, Beijard ve Popeijus 2018 yılında gerçekleştirdikleri geniş çaplı araştırmalarında ilkokul öğretmenlerinin değişim ajanı olma algıları ve bu algıların kişilik ve bağlamsal faktörlerle ne ölçüde ilişkili olduğunu ortaya koymayı amaçlamışlardır. Öğretmenlerin (1) kendilerini ne ölçüde değişim ajanı olarak algıladıkları, (2) kişilik faktörleri ve (3) okullarının bağlamsal faktörleri hakkındaki algılarını araştırmak için çevrimiçi olarak 1222 öğretmen ile anket çalışması gerçekleştirilmiştir. Kişilik ve bağlamsal faktörlerin öğretmenlerin değişim ajanı olma algılarıyla ilişkili olduğu sonucuna ulaşılan araştırmada öğretmenlerin kendilerini değişim ajanı olarak görme derecelerine göre dört öğretmen profili ortaya çıkmıştır. Kendi algılarına göre değişim ajanı olarak ortalamanın çok altında yer alan Profil 1 ve kendi algılarına göre değişim ajanı olarak ortalamanın çok üzerinde yer alan Profil 4 şeklinde ortaya çıkan sonuçlara göre oransal olarak az sayıda öğretmenin değişim ajanı öğretmenlerin tüm özelliklerine sahip olduğu sonucuna varılmıştır. Öğretmenleri değişim ajanları olarak geliştirmek için okullardaki öğrenme topluluklarının geliştirilmesi, okul liderlerinin vizyon oluşturma, katılımcı karar alma, profesyonel gelişim için koşullar sağlama ve destekleyici çalışma koşulları ile öğretmen iş birliği için çalışmalarda bulunması gerektiği belirtilmiştir.

Brown, White ve Kelly (2021) değişim ajanlarını, kuruluşların işleyiş biçimlerinin yönlerini başarılı bir şekilde dönüştürebilen bireyler olarak tanımladıkları çalışmalarında eğitimde, öğretmenlerin değişim ajanları olarak okulların başarılı bir şekilde işletilmesi ve kendini geliştiren okul sistemleri için giderek daha hayati olarak görüldüğünü vurgulamaktadırlar. Sistemik araştırma sentezi şeklinde gerçekleştirilen araştırmanın sonucunda mevcut literatürün öğretmen değişim ajanlarını çoğunlukla yukarıdan aşağıya

değişimin uygulayıcıları olarak konumlandığını ve aşağıdan yukarıya eğitim reformu olasılığının da üzerinde durulması gerektiğini belirtmişlerdir. Araştırma kapsamında okullarda değişimin nasıl kavramsallaştırılıp harekete geçirildiği konusunda daha ayrıntılı bir bakış açısı elde etmek için üç okul lideriyle görüşülmüş, okulların işe alım ilanlarının hangi özellikler ve nitelikleri gerekli gördüklerini belirlemek için eğitim değişikliği ve inovasyon liderliği alanındaki son iş ilanları incelenmiş ve konuyla ilgili akademik araştırmalar yapan iki araştırmacı ile görüşülmüş ve sonrasında belirlenen kriterlere göre literatür taraması yapılmıştır. Çalışma kapsamında incelenen araştırmalarda ortaya çıkan değişim ajanı öğretmenlerin beş karakteristik özelliği şu şekilde belirtilmiştir: (1) Bilgi, inanç ve değerler de dâhil olmak üzere genel olarak değişime veya belirli bir değişime yönelik tutum, (2) Konu bilgisi ve/veya pedagojide ustalık, (3) Yaşam boyu öğrenme, meraklı, açık fikirli veya gelişim odaklı bir zihniyet, (4) Girişimci kişilik, risk alma ve diğerlerini teşvik etme, (5) Meslektaşlarla iş birliği ve mesleki ağlara üye olma. Araştırmacılar öğretmen değişim ajanlarının gelişmesi için gereken koşulların keşfedilmesinin gerekliliğini ve farklı öğretmen değişim ajanı tiplerinin değişimi gerçekleştirmedeki etkinliğine dair kanıt bulan araştırmaların gerekliliğini vurgulamıştır.

Değişim Ajanı Olarak BT Öğretmenleri (BT Koordinatörleri) İle İlgili Araştırmalar

Devolder, Vanderlinde, Braak, ve Tondeur (2010) BT koordinatörlerini eğitimde BİT yoluyla gerçekleşecek değişimlerin yöneticisi, kolaylaştırıcısı ve değişim ajanı olarak tanımladıkları çalışmalarında BT koordinatörleri tarafından yerine getirilen farklı rolleri incelemek için bir ölçek geliştirmişlerdir. Literatür taramasına dayanarak oluşturdukları 24 maddelik anketi 177 BT koordinatörüne uygulamışlardır. Araştırmacılar gerçekleştirdikleri keşfedici faktör analizi sonucunda BT koordinatörünün rollerini planlayıcı, bütçeleyci, teknisyen ve eğitimci olarak tanımlayan dört faktöre ulaşmışlardır.

Avidov-Ungar ve Shamir-Inbal (2017) çalışmalarında İsrail Eğitim Bakanlığının eğitim sistemini 21. yy. becerilerine uyarlamak amacıyla yürüttüğü projede görevleri teknolojiyi okullarda uygulamak olan BT koordinatörlerinin BT'yi okul kültürüne başarılı bir şekilde uygulamak için ihtiyaç duyulan temel bilgi unsurlarını nasıl algıladıklarını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada İsrail İbranice ve Arapça okullarında görev yapan 130 BT öğretmeni ile katılmak zorunda oldukları 60 saatlik hizmet içi eğitim sonrasında görüşme

gerçekleştirilmiş ve veri analizi için ana yaklaşım olarak anlatı analizi gerçekleştirilmiştir. Araştırmacılar BİT koordinatörlerinin, ihtiyaç duyulan değişimleri yönlendirebilmelerini sağlayacak geniş kişisel ve mesleki bilgiye dayalı, karmaşık bir rol algısına sahip olduklarını vurgulamakta ayrıca elde ettikleri bulgulara dayanarak koordinatörlerin çalışmalarının başlıca başarılı unsurlarının (a) teknolojik yönler, (b) pedagojik yönler, (c) örgütsel yönler ve (d) sistemsel değişimin lideri olarak BT koordinatörü olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacılar çalışmalarının sonucunda okulda BT koordinatörleri veya BT uygulama liderleri seçerken, yalnızca teknolojik pedagojik içerik bilgisine sahip olmalarını değil, aynı zamanda koordinatör rolünün başarılı bir şekilde tamamlanması için elzem olduğunu, bulgularında belirttikleri örgütsel bilgi ve liderlik bilgisine de sahip olmalarının kontrol edilmesini önermektedirler. Bu bilgi ve becerilerin yaşam boyu öğrenme kursları sırasında gelişebileceğini ve bu tür mesleki gelişim kurslarının, koordinatörlerin okullarında değişim ajanları olarak başarılı olmaları için önemli olduğunu belirtmektedirler.

Woo (2023), çalışmasında eğitim liderliğinin, BİT'in okullarda uygulanması için gerekli olduğunu ancak BİT'in uygulanması için öğretmenleri destekleyen bir rolü olan BİT koordinatörlerinin liderlik uygulamalarının sınırlı olduğunu belirtmektedir. Liderliğe dağıtık bir bakış açısının uygulandığı araştırmada BİT koordinatörü bağlamının liderliği kolaylaştıracak yönlerinin araştırılması amaçlanmıştır. 27 BT koordinatörüne uygulanan 23 maddelik ankette 7 madde ile koordinatörler ve okulları hakkında arka plan bilgisi elde edilirken 10 madde ile kurumsal altyapı hakkında ayrıntılı veri toplanmıştır. Ankete katılan ve bazı temel bulguları gösteren bir BİT koordinatörünün temsili vaka çalışmasına da yer verilen çalışmada gerçekleştirilen betimleyici istatistikler sonucunda koordinatörlere farklı miktarlarda ve farklı niteliklerde çok çeşitli yapı ve mekanizmalar sunulabileceği belirtilmektedir. Anket soruları ve vaka çalışmasından elde edilen sonuçlara göre bir okulda birden fazla BT koordinatörünün görevlendirilebileceği belirtilen çalışmada farklı BT koordinatörü rolleri oluşturabileceği ve BT koordinatörlerinden oluşan bir organizasyon birimi oluşturabileceği belirtilmektedir.

Tømte ve Wollscheid (2024), çalışmalarında okulların giderek daha fazla dijitalleştiği günümüzde öğretmenlerin öğretim, öğrenme ve yönetimde güçlü becerilere ihtiyacı olduğunu belirtirken BT koordinatörlerinin, yönetim ve öğretim arasında bağlantı görevlisi olarak hareket ederek dijital teknoloji kullanımını teşvik etmede önemli bir rol oynadığını

belirtmektedirler. Beş yıl boyunca Norveçli BT koordinatörleriyle yapılan görüşmelere ve alan yazın incelemesine dayanan bu çalışmada BT koordinatörlerinin görevlerinde ve rollerinde artan bir çeşitlilik olduğunu tespit etmişlerdir. Birebir dijital cihaz kullanımının (örneğin, Chromebook'lar, iPad'ler) artmasıyla, BT koordinatörünün rolünün önem kazanması beklendiğini belirten araştırmacılar çalışmanın, bu rolün karmaşıklığını ve gelecekteki gelişimini vurguladığını belirtmektedirler. 33 BT koordinatörü ve 13 okul müdürüyle görüşme gerçekleştirilen bu uzunlamasına vaka çalışmasında ayrıca belediye tarafından okul yöneticileri ve öğretmenler için düzenlenen, okullar genelindeki uygulama ve organizasyonel değişim süreçleriyle ilgili zorluklar hakkında fikir sahibi olmalarını sağlayan 8 toplantıya katılmışlardır. Araştırmacılar okul liderlerinin ve öğretmenlerin okullarında BT koordinatörü olarak görev yapan veya yapmayan kişilerin BT koordinatörü rolüyle nasıl başa çıktıklarına ilişkin farklı kaynaklardan ve çeşitli zamanlarda veriler toplanmış ve bulgularında BT koordinatörlerinin genellikle öğretmenler için dijital yeterliliğin mesleki gelişimini başlatmaktan ve yürütmekten sorumlu olduğu şeklinde algılandığını göstermişlerdir. Okulların dijital olgunluk düzeyleri arttıkça, BT koordinatörlüğü rolünün daha karmaşık hale geldiğini ve sorumluluk alanında bir artış olduğunu belirten araştırmacılar bunu, BT koordinatörlüğü rolü ve profesyonel ajanlık rolünün de bu talepleri karşılamak için genişlediği ve geliştiği şeklinde yorumlamışlardır. Araştırmacılar ayrıca çalışmanın devam ettiği süre içerisinde gerçekleşen COVID-19 küresel salgını sırasında BT koordinatörlerinin salt teknolojik sorunları çözmekten öte okulların pedagojik durumunu da etkiledikleri, örneğin akranlarına dijital teknolojilerle desteklenen yeni pedagojik yaklaşımlar hakkında akıl hocalığı yaptığı sonucuna ulaşmışlardır. Okullar çeşitli dijital dönüşüm biçimleriyle karşı karşıya kaldıkça, BT koordinatör rolünün gelecekte büyük olasılıkla daha da önemli hale geleceğini belirten araştırmacılar koordinatörlerin okul gelişimini ve örgütsel öğrenmeyi etkileyebileceğini vurgulamaktadırlar.

Yukarıda yer alan araştırmalar, öğretmenlerin ve BİT koordinatörlerinin değişim ajanı olarak rol aldıkları süreçleri incelemekte ve bu rollerin çeşitli faktörlerden nasıl etkilendiğini ortaya koymaktadır. Araştırmalar öğretmenlerin değişim ajanı olarak rol almalarına etki eden faktörleri, kişilik özellikleri ve mesleki topluluk üyeliği ile ilişkilendirmektedir. Öğretmenlerin değişim ajanı olma algılarını, kişilik ve okul bağlamı faktörleriyle ilişkilendiren araştırmalar okul liderliğinin bu süreçteki rolüne dikkat

çekmiştir. Değişim ajanı öğretmenlerin özelliklerinin tanımlandığı araştırmalarda eğitimde daha geniş bir değişim perspektifinin gerekliliğinin savunulduğu görülmektedir.

BİT koordinatörlerinin değişim ajanı olarak tanımlandığı araştırmalar okullarda BİT koordinatörlerinin üstlendikleri çok yönlü rolleri, teknolojik, pedagojik ve örgütsel boyutlarıyla incelemekte ve bu koordinatörlerin liderlik becerilerinin gelişmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Ayrıca araştırmalarda BT koordinatörlerinin okul kültüründe teknolojiyi başarılı bir şekilde entegre edebilmeleri için gerekli bilgi ve beceriler analiz edilmektedir.

Okullarda liderliğin dağıtık bir şekilde uygulanması gerektiğini belirten bir araştırma BİT koordinatörlerinin sınırlı liderlik uygulamaları ve BT koordinatörlerinin farklı rolleri üzerine önerilerde bulunmuştur. Bu çalışmalar, öğretmenlerin ve BİT koordinatörlerinin değişim süreçlerinde etkin bir rol oynamaları için gerekli özellikler, destekler ve liderlik yaklaşımlarına dair önemli bulgular sunmaktadır.

BÖLÜM III

YÖNTEM

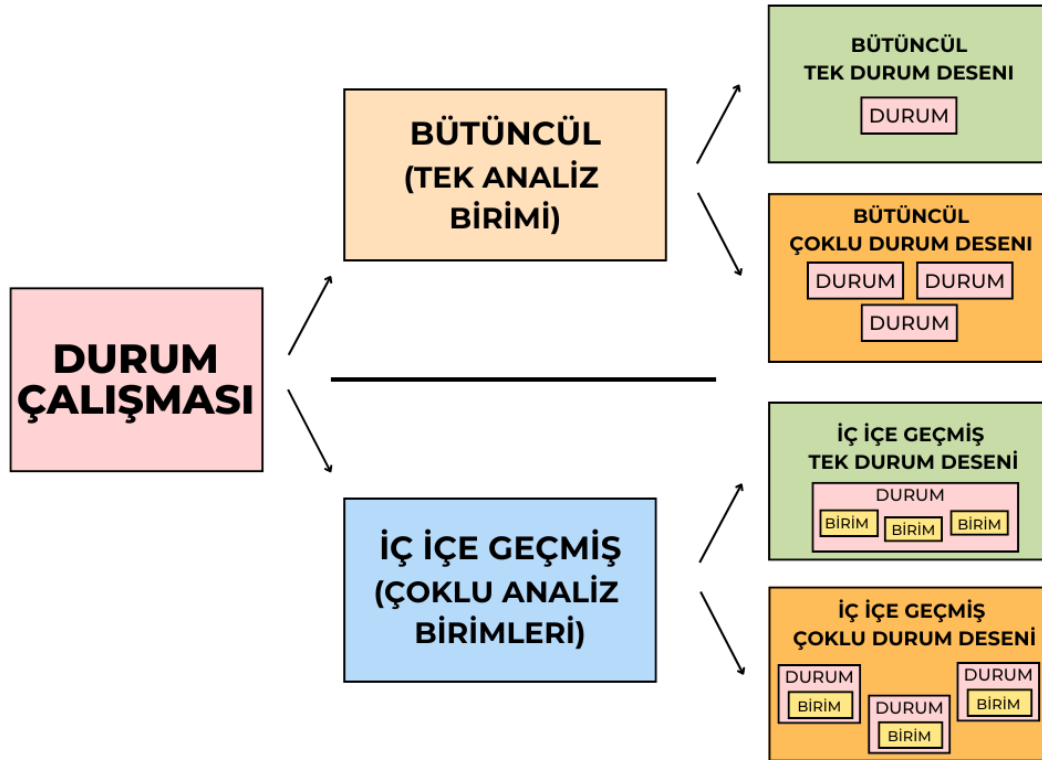
Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama aracı ve verilerin analizi ile ilgili bilgilere yer verilmiştir.

3.1. Araştırma Modeli

Bu tezin amacı okullarında değişim ajanı rolünü üstlenen BT öğretmenlerinin bu rollerini tanımlamak, bu rolü yerine getirmelerini kolaylaştıran etkenlere ve yaşadıkları problemlere yönelik görüşlerini almaktır. Bu sayede eğitim örgütlerinde gerçekleştirilmek istenen değişimlerin başarısı için değişim ajanı olarak BT öğretmenlerinin değerlendirilmesi ve değişim ajanı rolünü üstlenen öğretmenlerin bakış açısından değişimi kolaylaştırıcı ve zorlaştırıcı etmenleri ele alarak, eğitim örgütlerinde değişim sürecine dair bir çerçeve sunulması hedeflenmiştir. Bu amaçla çalışmada, sosyal araştırmalarda en sık tercih edilen araştırma yöntemlerinden biri olan nitel araştırma yöntemi ve alt desenlerinden durum çalışması tercih edilmiştir.

Sosyal bilimler kapsamında yapılan araştırmalarda çalışılan olay ve olgular içinde bulundukları ortamda incelenmekte ve bu olay ve olgular ayrıntılı ve derinlemesine olacak şekilde yorumlanmaya çalışılmaktadır. Bu yaklaşımın gerekliliği olay ve olgularla ilgili olarak tek bir doğrunun olmaması; farklı gerçeklikler, farklı ve çeşitli algılar olmasına dayanmaktadır. Olay ve olgularla ilgili olarak katı genellemeler ortaya koymak yerine ortama göre çeşitlilik gösteren betimlemeler yapmak gerekmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Nitel yöntemler insan davranışını tüm boyutlarıyla açıklamakta önemli katkılar sağlamaktadır. Nitel araştırma algı ve olayların gerçekleştikleri ortamda gerçekçi ve bütüncül bir bakış açısıyla ortaya konmasını amaçlayan bir araştırma yöntemidir (Yıldırım

ve Şimşek, 2013). Eğitim araştırmaları insan davranışlarına odaklanır. İnsan davranışları ortamlara ve bağlamlara göre değiştiği gibi kişisel özelliklere göre de değişiklik gösterebilir. Niteliksel veriler değişim ajanlığını tanımlayan duygusal deneyimleri ve bu deneyimlerin eğitim kurumlarını nasıl etkilediğini ortaya koymakta yardımcı olabilir. Nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması birçok durumda bireysel, grup, örgütsel, sosyal, politik konularla ilgili fenomenler hakkındaki bilgimize katkıda bulunmak için kullanılır. Durum çalışmasında güncel bir olgu gerçek yaşam bağlamında araştırılır (Yin, 2009). Güncel sınırlı bir sistem (bir durum) hakkında çoklu bilgi kaynakları yoluyla derinlemesine bilgi toplanır, bir durum betimlenir veya durum temaları ortaya konulur (Creswell, 2013). Yin (2003), durum çalışmalarının dört türü olduğunu belirtir. Bunlar; tek bir durumun analizinin yapıldığı bütüncül tek durum deseni, birden çok durumun analiz edilip karşılaştırıldığı bütüncül çoklu durum deseni, tek bir durumun birden çok analizinin yapıldığı iç içe tek durum deseni ve birden fazla durumun birden fazla analizinin yapıldığı iç içe çoklu durum deseni. Yin'in (2003) ortaya koyduğu durum çalışması desenleri Şekil 4'teki gibi özetlenebilir. Bu araştırmada tek bir durumun birden çok analizinin gerçekleştirildiği iç içe tek durum deseni kullanılmıştır.



Şekil 4. Yin'in (2003) durum çalışması desenleri

3.2. Araştırmacının bakış açısı

Nitel araştırmalarda araştırmacı olay ve olguların ancak içeriden geliştirilebilecek bir bakış açısıyla anlaşılabilirliğini varsayar. Araştırmacı belirli bir ortamda belirli kişiler tarafından oluşturulmuş gerçeğin ortaya çıkmasını sağlarken bireylerin algılarının ve bakış açılarının ortaya konulmasını amaçlar ve bireyleri kendi algılarıyla anlamaya çalışır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Nitel araştırmanın keşfedici yapısı, açık uçlu oluşu ve nicel araştırmalardan daha az yapılandırılmış oluşu araştırmacı önyargılarının araştırma sürecini etkileme riskini doğurmaktadır. Araştırmacının kendi önyargılarını anlamak için kullanabileceği strateji kendi potansiyel önyargıları ve eğilimleriyle ilgili aktif bir eleştirel öz-yansıtma süreci gerçekleştirmesidir. Böylece araştırmacı kendini daha iyi tanır ve önyargılarını izleyerek kontrol etmeye çalışır (Johnson ve Christensen, 2014). Bu nedenle nitel bir araştırmada araştırmacının bakış açısının ortaya konulması önemlidir.

Bu tez çalışmasını gerçekleştiren araştırmacı, MEB’de 19 yıldır görev yapmakta olan bir BT Öğretmenidir. Görev yaptığı süre boyunca çalıştığı farklı okullarda çeşitli dönemlerde BT Formatör ve BT Rehber öğretmenliği görevini üstlenmiş, formatör veya rehber olarak görev yapmadığı dönemlerde yoğun bir ders programı ile BT öğretmenliği görevini sürdürmüştür. Araştırmacı, okullarda teknoloji entegrasyonunda BT öğretmenlerinin önemli görevler üstlendiklerini, büyük çoğunluğunun okullarında değişim ajanı olarak rol aldığını ve üstlendikleri bu rol sırasında çeşitli zorluklar yaşadıklarını düşünmektedir. Araştırmacı BT öğretmenlerinin formatör veya rehber olarak görevlendirilip görevlendirilmesine bağlı olmaksızın görev yaptıkları okullarda meslektaşları arasında öncü oldukları, gerek teknik destek gerek gerçekleştirilen ders içi aktiviteler ve gerekse okul içinde ve dışında gerçekleştirilen faaliyetlerde meslektaşlarına yardımcı oldukları ve rol model olduklarını gözlemlemiştir. Bu tez kapsamında elde edilen veriler ise araştırmacı tarafından objektif olarak ve kendi önyargılarını katmadan yorumlanmıştır. Veri toplama sırasında katılımcılara yönlendirme yapmaktan kaçınılmıştır.

3.3. Çalışma Grubu

Çalışma grubu MEB’e bağlı okullarda görev yapan ve kurumlarında değişim ajanı rolünü üstlenmiş BT öğretmenlerinden oluşmaktadır. Çalışmanın örneklemini seçkisiz olmayan örnekleme yöntemlerinden, amaçlı örnekleme türlerinden biri olan ölçüt örnekleme ile seçilen 6 BT öğretmeni oluşturmaktadır. Amaçlı (amaçsal) örnekleme, çalışmanın amacına

bağlı olarak bilgi açısından zengin durumların seçilerek derinlemesine araştırma yapılmasını sağlar (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün & Demirel, 2021). Amaçlı örnekleme yöntemlerinden olan ölçüt örnekleme yöntemi ile önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan durumlar üzerinde çalışılır (Yıldırım ve Şimşek, 1999). Durum çalışmalarında çalışılacak en iyi durumu seçmek için ilk olarak durum seçimine yönelik ölçütler belirlenir ve daha sonra ölçütlere uygun bir durum seçilir (Merriam, 2018). Araştırma kapsamında öğretmenlerin kurumlarında üstlendikleri değişim ajanı rolünü nasıl gerçekleştirdikleri belirlenmek istendiği için ölçüt olarak değişim ajanı öğretmenlerin özellikleri kullanılmıştır. Değişim ajanı öğretmenlerin özelliklerini belirlemek amacıyla alanyazın taraması gerçekleştirilmiş, Delmotte (2008), Eteläpelto ve diğerleri. (2013), Fullan (1993), Hadar ve Weisman (2019), Hattie (2012), Heijden ve diğerleri (2015), Heijden ve diğerleri (2018), Le Fevre (2014) ve Lukacs'ın (2009) çalışmalarından yararlanarak özellikler belirlenmiştir. Bu özelliklerle ilgili olarak eğitim yönetimi alanında doktora yapmış 2 uzman ve bilgisayar ve öğretim teknolojileri alanında doktora yapmış 3 uzmanının görüşü alınmıştır. Alanyazın taraması sonucunda belirlenen özellikler ve bu özelliklerle ilgili uzman görüşü almak amacıyla oluşturulan form Ek 1'de yer almaktadır. Belirlenen özellikleri taşıyan BT öğretmenlerini belirlemek amacıyla BT eğitimi alanında çalışmalar gerçekleştiren ve BT öğretmenlerinin, bu alanda çalışan akademisyenlerin, eğitim fakültesi öğrencilerinin ve eğitim ve bilişim sektöründe çalışan kişilerin üye olduğu bir sivil toplum kuruluşunun yönetim kurulu başkanı ve 2 yönetim kurulu üyesi ile görüşme gerçekleştirilmiş, derneğe üye olan öğretmenlerden değişim ajanı özelliklerini taşıyan öğretmenleri belirlemeleri istenmiştir. Önerilen öğretmenlerden araştırmacının kolay şekilde ulaşabilmesi açısından Ankara ilinde görev yapan 6 BT öğretmeni seçilmiş ve görüşme gerçekleştirilmiştir.

Çalışma grubu sınırlandırılması konusunda alanyazında farklı yaklaşımlar bulunduğu görülmektedir. Morse'a (2000) göre, eğer araştırılan konu net ve açık ise, gerekli bilgilerin görüşmelerde kolayca elde edilebilmesi durumunda daha az katılımcı yeterlidir. Ancak, konu anlaşılması zor ve katılımcıların konuşmaktan çekineceği bir yapıdaysa daha fazla katılımcıya ihtiyaç duyulabilir. Kleiman (2004), Starks ve Trinidad (2007) gibi bazı araştırmacılar çalışma grubu büyüklüğünün genellikle 1-10 kişi arasında değişebileceğini belirtmiştir. Yıldırım ve Şimşek (2013), katılımcı sayısının 10'u geçmemesi gerektiğini ifade ederken, Wilson (2015) ise katılımcı sayısının kesin bir kural olmadığını, grubun 3'ten 1'e kadar düşebileceğini, ancak genellikle 6 ile 20 kişi arasında değiştiğini

vurgulamıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilen katılımcılara ait demografik bilgiler Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2

Katılımcıların Demografik Bilgileri

Katılımcı	Eğitim Düzeyi	Cinsiyet	Yaş	Okul Türü	Kıdem
K1	Lisans	Erkek	41	Lise	18
K2	Doktora	Kadın	46	BİLSEM	24
K3	Yüksek Lisans	Erkek	42	Lise	19
K4	Doktora	Erkek	38	Lise	16
K5	Yüksek Lisans	Kadın	43	Ortaokul	20
K6	Lisans	Kadın	42	Ortaokul	19

Tablo 2’ de görüldüğü üzere katılımcılara 1 ile 6 arasında değişen numaralar tanımlanarak katılımcıların anonim olmaları sağlanmış ve katılımcı isimleri K1 (Katılımcı 1), K2 (Katılımcı 2), K3 (Katılımcı 3), K4 (Katılımcı 4) ve K6 (Katılımcı 6) kısaltmaları kullanılarak belirtilmiştir. Katılımcılardan ikisinin eğitim düzeyinin lisans seviyesinde olduğu, iki katılımcının yüksek lisans eğitimini tamamladığı ve iki katılımcının ise eğitim seviyesinin doktora düzeyinde olduğu görülmektedir. Katılımcıların üçü erkek ve üçü de kadındır. Katılımcıların yaşlarının 38 ile 46 arasında değiştiği görülmektedir. Katılımcılar Ankara ilindeki okullarda görev yapmaktadır. Katılımcıların 3’ü lise, 2’si ortaokul ve 1’i de BİLSEM’de (Bilim ve Sanat Merkezi) görev yapmaktadır. Katılımcıların mesleki kıdemleri 18 ile 24 yıl arasında değişmektedir.

3.4. Veri Toplama Aracı

Bu tez kapsamında araştırma verilerinin toplanması için nitel araştırmalarda sıkça kullanılan bir yöntem olan görüşme yöntemi kullanılmıştır. Görüşme yöntemi, kişilerin duygularını, gözlemlene imkânı olmayan davranışlarını veya etraflarındaki dünyayı nasıl algıladıklarını ifade ettikleri bu sayede bir araştırma konusu hakkında daha derinlemesine

bilgi elde etmemize olanak sağlayan bir yöntemdir (Büyüköztürk vd, 2021). Bireylerin olgulara bakış açılarını, duygularını ve niyetlerini öğrenmek ve gözlemlenemeyen davranışlarını ortaya çıkarabilmek için en uygun veri toplama yöntemi görüşmedir ve bazı durumlarda tek başına veri toplama tekniği olarak kullanılır (Creswell, 2007; Merriam, 2018). Nitel görüşmeler aynı zamanda katılımcının konu ile ilgili duygularını, motivasyonlarını, mantığını, bilgilerini, inançlarını ve derin düşüncelerini elde etmek üzere kullanılabildiği için derinlemesine görüşme olarak da ifade edilebilir (Johnson ve Christensen, 2014). Değişim ajanı BT ğretmenlerinin derslerinde, okulda ve okul dışında hangi faaliyetleri gerçekleştirdikleri, bu faaliyetleri gerçekleştirirken kolaylaştırıcı ve zorlaştırıcı faktörlerin neler olduğu, değişim ajanı rolünü üstlenirken nasıl motive oldukları ve kişilik özelliklerinin neler olduğunu belirlemek amacıyla öğretmenlerle yapılacak görüşmede yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşmeler, kullanıcıların yeni konuları gündeme getirmelerine ve soruların yanıtlarını netleştirirken anlayışı derinleştirmelerine olanak sağlaması açısından faydalıdır (Wilson, 2014). Görüşme formu ise araştırma problemi ile ilgili tüm boyutların ve soruların kapsanmasını güvence altına alan bir yöntemdir. Yarı yapılandırılmış görüşmelerde görüşülen kişilerin bir kısmından daha detaylı bilgi alınırken diğerlerinden yalnızca yzeyssel bilgiler elde edilmesi riski ortadan kalkar. (Yıldırım ve şimşek, 1999). Veri toplama aşamasında görüşme yapılacak öğretmenlere yöneltilmek üzere açık uçlu sorular hazırlanmıştır. Araştırmacı tarafından hazırlanan görüşme formu demografik bilgilerin yer aldığı ve araştırmanın konusuyla ilgili açık uçlu soruların yer aldığı iki bölümden oluşmaktadır. Demografik bilgiler bölümünde öğretmenlerden cinsiyet, eğitim durumları, mesleki kıdem ve çalıştıkları okul türü sorularını cevaplamaları istenmiştir. Görüşme formunun ikinci kısmını oluşturan açık uçlu sorular değişim ajanı öğretmenlerin özellikleri, değişim ajanı öğretmenlerin gerçekleştirdikleri faaliyetler ve bu faaliyetleri gerçekleştirirken yaşadıkları zorluklar ile kolaylaştırıcı faktörler ve değişime motive eden faktörler maddelerinden oluşmaktadır. Anket formu ve görüşme soruları ekte yer almaktadır (Ek 2).

Görüşme formu oluşturulduktan sonra anket soruları ve yarı yapılandırılmış görüşme sorularının kapsam ve derinliğini tespit edebilmek amacıyla 3 alan uzmanı (1 ğretim teknolojisi alan uzmanı doçent, 1 ğretim teknolojisi doktor, 1 değişim ajanı kavramı ile ilgili çalışmış doktor ğretim yesi) ve 3 lme değerlendirme uzmanından görüş alınmıştır. Uzmanların sorular üzerindeki görüşleri şu şekildedir:

- Öğretim teknolojisi alanında doktora bulunan alan uzmanı değişim aracı ifadesi yerine değişim ajanı ifadesinin kullanılması gerektiğini belirtmiştir. Aynı uzman sorulardan birinde kullanılan “ne ölçüde etkiler” ifadesinin nicel çağrışımlarda bulunduğunu belirtmiş ve “ne şekilde etkiler” ifadesinin kullanılmasını önermiştir.
- Değişim ajanı kavramı ile ilgili çalışmış olan doktor öğretim üyesi alan uzmanı değişimin etik yönüne de değinilmesi gerektiğini ve özellikle yapay zekânın etik kullanımına değinilmesinin önemli olduğunu belirtmiştir.
- Bir ölçme değerlendirme alan uzmanı değişim ajanı BT öğretmenlerinin topluma yönelik etkisinin sorulduğu soruda etkilendiği düşünülen paydaşların ayrı ayrı sorulmasının daha uygun olduğunu belirtmiştir.
- Bir ölçme değerlendirme alan uzmanı değişim ajanı BT öğretmenlerinin meslektaşlarına nasıl örnek olduğuyla ilgili bir soruda meslektaşların BT öğretmenleri mi yoksa diğer branş öğretmenleri mi olduğunun vurgulanması gerektiğini belirtmiştir.
- Bir ölçme değerlendirme alan uzmanı değişimin her zaman olumlu olmayacağını, sorular oluşturulurken olumlu değişim vurgusu yapılması gerektiğini belirtmiştir.

Uzman görüşleri doğrultusunda sorular revize edildikten sonra proje okullarında görev yapmakta olan 2 BT öğretmeni ile pilot görüşme gerçekleştirilmiştir. Pilot görüşmeler sırasında katılımcılardan araştırmanın amaçlarına uygun olarak yeterli yanıtlar alınabildiği görülmüş yeterli yanıt alınamayan sorularda edilen izlenimler doğrultusunda sorular yeniden revize edilmiş ve görüşme formu yeniden düzenlenmiştir.

3.5. Verilerin Toplanması

Bu tez kapsamında veriler yarı yapılandırılmış görüşme yöntemiyle toplanmıştır. Katılımcılarla görüşme gerçekleştirilmeden önce Gazi Üniversitesi Etik Komisyonundan 23.08.2023 tarihli ve 727666 sayılı araştırma izni alınmıştır (Ek-3). Ayrıca MEB’den alınan 11.12.2023 tarihli ve 8234454 sayılı izin doğrultusunda katılımcıların çalıştıkları okulların yöneticilerinden izin alınmıştır (Ek 4). Belirlenen katılımcılarla görüşme öncesi telefonla iletişim kurulmuş, çalışma ile ilgili bilgiler verilmiş ve her birinden kendilerine uygun bir zaman için randevu alınmıştır. Görüşmeler katılımcıların okullarında veya katılımcılar için uygun olan bir mekânda gerçekleştirilmiştir. Görüşmelerin her biri ortalama olarak 1 saat sürmüştür.

Görüşme öncesinde katılımcılara görüşmenin neden yapıldığı, çalışmanın amacı ve görüşmelerin nasıl değerlendirileceği konusunda açıklamalar yapılmış ve görüşme sırasında ses kaydı alınması konusunda katılımcılardan izin istenmiştir. Daha sonra katılımcılardan Araştırmaya Gönüllü Katılım Formu'nu (Ek 5) imzalamaları istenmiş böylece katılımcıların araştırmaya katılmaya gönüllü olduklarına dair onayları alınmıştır.

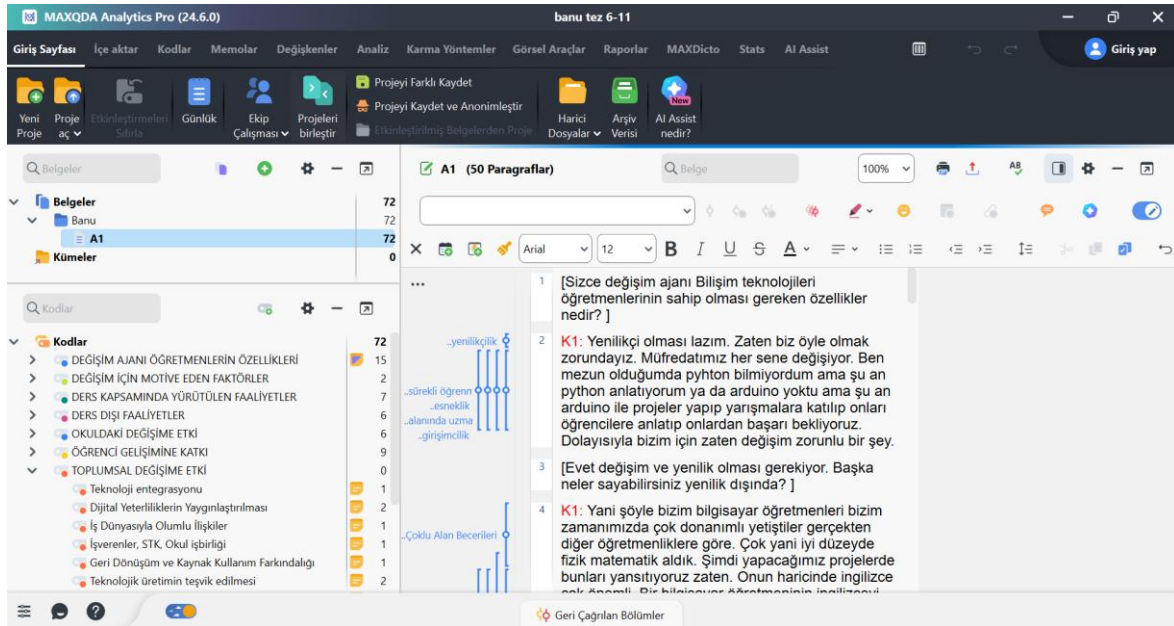
3.6. Verilerin Analizi

Bu tez kapsamında yarı yapılandırılmış görüşmelerde elde edilen verinin derinliğini azaltmadan, veriyi yorumlamaya açık ve anlaşılır hale getirmek amacıyla niteliksel içerik analizi kullanılmıştır. Creswell (2013), nitel araştırmada veri analizinin üç temel aşamada gerçekleştirilmesi gerektiğini belirtmektedir. Bu aşamalar analiz için verilerin hazırlanması ve organizasyonu, verilerin kodlaması ile kodların bir araya getirilmesiyle temaların belirlenmesi ve son olarak verinin şekiller, tablolar veya bir tartışma halinde sunulmasıdır. İlk aşamada katılımcıların izniyle kayıt altına alınan görüşmeler analiz edilmek üzere araştırmacı tarafından transkripsiyon işlemine tabi tutulmuştur. Transkripsiyon; görüşmeler, bant kayıtları ve gözlemlerden elde edilen nitel araştırma verisini yazıya dönüştürme yöntemidir (Johnson ve Christensen, 2014). Görüşme kayıtlarının Microsoft Office programının dikte özelliği kullanılarak yazıya aktarılmasının ardından görüşme kayıtları baştan dinlenmiş ve tekrar kontrolü sağlanmıştır. Katılımcı ve araştırmacının ifadelerinin belirlenmesi için metinler baştan aşağı tekrar taranmıştır. İfadelerin anlamlı ve okunaklı olmasını sağlamak için metinler baştan okunarak noktalama işaretleri uygulanmıştır. 2 gün süren kontroller sonucunda transkripsiyon işlemi tamamlanmıştır. Daha sonra katılımcılara 1 ile 6 arasında değişen numaralar tanımlanarak anonim olmaları sağlanmış ve metinler MAXQDA nitel veri analiz programına K1 ve K6 arasındaki isimlerle aktarılmıştır.

3.6.1. Kodlama Süreci ve Kodlar

MAXQDA nitel veri analiz programına aktarılan veriler araştırmacı tarafından satır satır okunarak ayrıştırma işlemi gerçekleştirilmiş ve veriler araştırmanın amacı çerçevesinde temalara göre gruplandırılmıştır. Ayrıştırma veriyi mantıklı analiz birimlerine bölmek demektir (Johnson ve Christensen, 2014). Nitel araştırmada temalar kategoriler olarak da

adlandırılmaktadır. Temalar ortak bir fikir oluşturmak için bir araya getirilmiş birkaç koddan oluşan geniş bilgi birimleridir (Creswell, 2013). İçerik analizi sırasında ayrıntılardan genel bakış açılarını belirlemeye yönelik olan tümevarımsal bir yaklaşımla ilerlenmiştir. Nitel araştırmalarda gerçekleştirilen tümevarımcı analiz kodlama yoluyla verilerin altında yatan kavramları ve bu kavramlar arasındaki ilişkileri ortaya çıkarmaktır (Yıldırım ve Şimşek, 2013). İçerik analizinin ilk aşaması verilerin kodlanmasıdır. Verilerin kodlanması araştırmacının elde ettiği bilgileri inceleyerek anlamlı bölümlere ayırması ve her bölümün kavramsal olarak ne anlam ifade ettiğini bulması sürecidir (Yıldırım ve Şimşek, 2013). Bu doğrultuda ilk olarak katılımcıların ifadeleri incelenerek tümevarımsal bir yaklaşımla çeşitli muhtemel kodlar ve geçici kategoriler belirlenmiştir. Ardından tümdengelimsel bir yaklaşımla oluşturulmuş olan kodlar ve kategoriler tüm görüşmeler için tekrar gözden geçirilmiş oluşturulan benzer kodlar birleştirilmiştir. Kodlama için hem “veri bazlı” hem de “konsept bazlı” bir yaklaşım ile çalışılarak kategoriler belirlenmiştir. Daha sonra araştırmanın amacı ve oluşturulan kodlar ve kategorilere dayalı olarak temalar belirlenmiştir. Görüşme verilerinin tekrarlı biçimde incelenmesi ile yapılandırılan kategoriler, alt kategoriler ile detaylandırılmış ve bütün süreç MAXQDA programı üzerinde yürütülmüştür. Şekil 4’te MAXQDA programına ait bir ekran görüntüsü yer almaktadır.



Şekil 5. MAXQDA üzerinde kodlama süreci görseli.

Araştırmacı üçlemesi (triangulation), nitel araştırmalarda betimsel geçerliği sağlamak için kullanılan etkili bir stratejidir (Johnson, 1997; Johnson ve Christensen, 2014). Patton (2014), bu stratejiyi bir çalışmada iki veya üç kişinin veri analiz sürecinde yer alması ve aynı nitel verileri birbirlerinden bağımsız olarak analiz ettikten sonra elde ettikleri bulguları karşılaştırmalarını öngörür. İlk tur kodlamanın gerçekleştirilmesinin ardından MAXQDA programında oluşturulan kod sistemi araştırmacı tarafından kodlanan metin bölümlerinden ayrıştırılarak çalışma hakkında daha önceden bilgisi olmayan, nitel araştırmalarda tecrübesi olan ve öğretim teknolojisi alanında doktora tez aşamasında bulunan alan uzmanı bir araştırmacıya gönderilmiştir. Alan uzmanı araştırmacı çalışmanın amacı hakkında bilgilendirildikten ve kendisine oluşturulan kodlarla ilgili açıklamalar yapıldıktan sonra MAXQDA programında kodlamalarını gerçekleştirmiştir. Daha sonra iki araştırmacının belgeleri MAXQDA programında birleştirilerek Tablo 3'te gösterilen Kappa değeri hesaplanmıştır. Kappa istatistiği iki ve daha fazla gözlemci, gözlem arasındaki güvenilirliği incelerken kullanılmaktadır (Cohen, 1960). Cohen'in Kappa katsayısı +1 ile -1 arasında değerler almaktadır. Bulunan katsayı 1'e yaklaştıkça güvenilirliğin yüksek olduğu ve uyumlu olduğu yönünde yorumlanmaktadır. 0'a yaklaştığında uyumun şansa bağlı olduğu yönünde yorumlanmaktadır (Gürlük, Korkmaz, Cömert & Alagöz, 2023). Tablo 3'te görüldüğü üzere Cohen'in Kappa istatistiği sonucu 0,87 olarak bulunmuştur.

Tablo 3

MAXQDA Programında Hesaplanan Kappa Değeri

		Kodlayıcı 1		
		1	0	
Kodlayıcı 2	1	a = 176	b = 10	186
	0	c = 16	0	16
		192	10	202

$$P(\text{gözlemlenen}) = P_g = a / (a + b + c) = 0.87$$

$$P(\text{tesadüf}) = P_t = 1 / \text{Kodların Sayısı} = 1 / 69 = 0.01$$

$$\text{Kappa} = (P_g - P_t) / (1 - P_t) = 0.87$$

Bölüm başına eşit olmayan sayıda kod mevcutsa veya değerlendirilecek yalnızca bir kod varsa:

$$P(\text{tesadüf}) = P_t = \text{Kodların Sayısı} / (\text{Kodların Sayısı} + 1)^2 = 0.01$$

$$\text{Kappa} = (P_g - P_t) / (1 - P_t) = 0.87$$

Gerçekleştirilen kodlama sürecinden sonra temaların düzenlenmesi araştırma soruları doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Kodlama sonrasında ortaya çıkan kategoriler gözden geçirilmiş ve örneklem sayısı görece çok az kalan kategoriler, bunları kapsayabilecek başka bir kategori olması halinde o kategoriye dâhil edilmiş ya da araştırma kapsamında önem arz etmediği düşünülüyorsa sistemden çıkarılmıştır. Fakat sıklığı düşük olmasına rağmen, tez kapsamında değerli bir veri oluşturduğu düşünülen alt kategoriler analiz sürecine dâhil edilmiştir.

3.7. Geçerlik ve Güvenirlik

Nitel araştırmalarda araştırmanın geçerliğinden söz edildiğinde genellikle araştırmanın mantıklı, inandırıcı, güvenilir ve dolayısıyla savunulabilir olduğu kastedilmektedir (Johnson ve Christensen, 2014). Nitel araştırmalarda iç geçerlik yerine inandırıcılık, dış geçerlik yerine aktarılabilirlik, iç güvenilirlik yerine tutarlılık ve dış güvenilirlik yerine teyit edilebilirlik kavramları kullanılmaktadır. Nitel araştırmalarda araştırmanın iç geçerliği olarak ifade edilebilecek olan inandırıcılığını artırmak için en çok uygulanan strateji üçgenleme tekniğidir (Merriam, 2018). Bu tez kapsamında araştırmacı üçgenlemesi

uygulanmış ve verilerin kodlanması iki araştırmacı tarafından gerçekleştirilmiştir. Ayrıca nitel araştırma konusunda deneyim sahibi bir alan uzmanının da görüşü alınarak çalışma yapılandırılmıştır.

Nitel araştırmalarda kullanılan bilgisayar destekli nitel veri analizi yazılımları verileri ayrıştırma, etiketleme, geri çağırma, anahtar kelime arama gibi temel özelliklerin yanı sıra grafiksel gösterimler ve istatistiksel çıktı gibi gelişmiş özellikler sağlayarak nitel araştırmalara yardımcı olur (Klusmann, 1995). Bu yönleriyle bilgisayar destekli nitel veri analizi yazılımları kullanımı analiz ve bulguları şeffaf bir şekilde sunarak bir araştırma projesinin güvenilirliğini artırmaktadır (O’Kane, Smith, & Lerman, 2021). Bu tez kapsamında yapılan görüşmelerden elde edilen verilerin analizi MAXQDA nitel veri analizi yazılımıyla gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırmalarda dış geçerlik yerine kullanılan aktarılabirlik kavramının sağlanması araştırmacının dayandığı verilerin yeterli düzeyde betimlenmesiyle gerçekleştirilebilir. Ayrıntılı betimleme hem verinin ortaya çıkan kavram ve temalara göre yeniden düzenlenmiş biçimde yorum katmadan okuyucuya aktarılmasıdır (Yıldırım ve Şimşek, 1999). Bu tez kapsamında MAXQDA programında gerçekleştirilen kodlamalar sonrasında temalar çerçevesinde ortaya çıkan katılımcı ifadeleri doğrudan alıntılar yoluyla aktarılmıştır. Ayrıca örneklem seçim süreçlerinde amaçlı örnekleme gerçekleştirilirken alan uzmanlarının görüşüne başvurulmuş ve belirlenen ölçüt listesine uygun olarak seçilen katılımcılar ile ilgili ayrıntılı bir şekilde bilgi verilmiştir.

Teyit edilebilirlik kavramı kapsamında ise, araştırma sürecinde gerçekleştirilen görüşme kayıtları, görüşme verilerinin ham hali ve transkriptleri bilgisayar ortamında arşivlenerek saklanmaktadır. Yine MAXQDA programında gerçekleştirilen kodlamalar tekrar ulaşılabilecek şekilde arşivlenmiştir.

3.8. Araştırmanın Etik Boyutu

Nitel araştırmalarda, araştırmacının derinlemesine bilgi toplamak için katılımcılarla güvene dayalı bir ilişki kurması gerekir. Bu süreç, katılımcı mahremiyetinin korunması, bilgilendirilmiş onam alınması ve verilerin gizliliğinin sağlanması gibi etik kuralların titizlikle uygulanmasını gerektirir. Araştırmacı katılımcıların kendilerini güvende hissetmelerini sağlamak için katılımcı mahremiyetini korumalı ayrıca dürüst ve şeffaf bir iletişim geliştirmelidir (Creswell, 2020). Bu amaçla Christians’ın 2005 yılında listelediği aşağıdaki yollar takip edilerek etik kaygıların üstesinden gelmek amaçlanmıştır:

- 1- Bilinçli Onay: Bu tez kapsamında bilgilendirme onay formu hazırlanarak (EK-3) tüm katılımcılara veri toplama öncesi sunulmuştur. Ulaşılan 6 kişi araştırmaya gönüllü katılım göstermiştir. Ayrıca katılımcıların çalıştığı kurumların yöneticileri araştırma öncesi çalışma hakkında bilgilendirilmiş ve çalışma başlatılmadan önce sözlü ve yazılı onayları alınmıştır.
- 2- Gizlilik, Özel Hayata Saygı ve Zarar Vermemek: Bu araştırmada katılımcılara K1, K2, K3, K4, K5 ve K6 şeklinde rastgele kod verilmiştir. Görüşmelerde belirttikleri çalışmış oldukları kurumlar, örnek olaylarda vermiş oldukları isimler gibi kimliklerinin belirlenmesini sağlayacak detaylar da kodlar ile gizlenmiştir.
- 3- Aldatmama/Yanıltmama: Katılımcıların aldatılmaması ve doğru bilgilendirilmesini ifade eden aldatmama ve yanıltmama kapsamında katılımcılara araştırmanın amaçları açıkça belirtilmiş ve sonuçlardan haberdar edilecekleri kendilerine bildirilmiştir.
- 4- Verilere Sadık Kalma: Verilerin çarpıtılmaması, verilerin belirli kısımlarının bilerek veya bilmeyerek kapsam dışı bırakılmaması verilere sadık kalma olarak adlandırılan bir etik kuraldır. Bu kapsamda elde edilen veriler alıntılar yoluyla doğrudan sunulmuş, verilere dayanmayan çıkarımlar yapmaktan kaçınılmıştır.

BÖLÜM IV

Bu bölümde katılımcılardan sunmuş olduğu verilerden elde edilen bulgular paylaşılmaktadır.

BULGULAR

Bu bölümde bulgular tema ve kategoriler altında sunulmuştur. Bu tezin amacı, okullarda değişim ajanı rolünü üstlenen BT öğretmenlerinin özelliklerini, motivasyon kaynaklarını, okul içi ve dışı faaliyetlerini ve bu faaliyetleri etkileyen kolaylaştırıcı ve zorlaştırıcı faktörleri belirleyerek, etkili bir değişim yönetimi için gerekli bilgileri ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda katılımcılarla gerçekleştirilen görüşmelerin analizleri sonucunda; “Tema 1: Değişim Ajanı Öğretmenlerin Özellikleri, Tema 2: Değişim için Motive Eden Faktörler, Tema 3: Ders Kapsamında Yürütülen Faaliyetler, Tema 4: Ders Dışı Faaliyetler, Tema 5: Okuldaki Değişime Etki, Tema 6: Toplumsal Değişime Etki, Tema 7: Okul İçi ve Dışı Destek ve Katılım” olmak üzere 7 ana temaya ulaşılmıştır. Bu temaların altında 8 kategori ve 71 alt kategori yer almaktadır. Oluşturulan tema ve kategoriler Tablo 4’te gösterilmiştir.

Tablo 4

Kodlama sonucunda ortaya çıkan tema, kategori ve alt kategoriler

TEMALAR	KATEGORİLER	ALT KATEGORİLER	FREKANS
TEMA 1: DEĞİŞİM AJANI BT ÖĞRETMENLERİNİN ÖZELLİKLERİ	MESLEKİ ÖZELLİKLER	Sürekli Mesleki Gelişim	12
		Farklı Kurumlarla İş Birliği	11
		Alanında Uzmanlık	7
		Proje Yönetimi Becerisi	7
		İş Motivasyonu	6
		Çoklu Alan Becerileri	6
	SOSYAL ÖZELLİKLER	İletişim Becerileri	13
		Başkalarına Destek Olma	13
		Okul İçi/Dışı Meslektaş Ağı Oluşturma/Katılma	10
		İş Birliği Becerileri	10
		Velilerle Olumlu İlişkiler	8
		Kültürel/Sanatsal Faaliyetlerde Öncülük	1
	KİŞİSEL ÖZELLİKLER	Değişim/Gelişime Açıklık	20
		Girişimcilik	15
		Yaşam Boyu Öğrenme	14
		Özerklik	7
		İçsel Motivasyon	6
		Problem Çözme Becerileri	6
		Risk Alma	1
TEMA 2: DEĞİŞİM İÇİN MOTİVE EDEN FAKTÖRLER	MOTİVASYON KAYNAKLARI	Öğrenci Faydası	8
		Başarı ve Ödüllendirme	8
		Farklılık ve Yenilik Arayışı	5
		Faydalı Olma Duygusu	5
		Sosyal İlişkiler	1
TEMA 3: DERS KAPSAMINDA YÜRÜTÜLEN FAALİYETLER	DERS İÇİ UYGULAMALAR	Öğretim Programı Dışında Ek Bilgi Sunma	13
		Okul Dışı Öğrenme Ortamları	7
		Dış Uzmanlarla İş Birliği	6
		Öğrenci Takım Çalışmaları	6
		Alternatif Değerlendirme Yaklaşımları	2
TEMA 4: DERS DIŞI FAALİYETLER	DERS DIŞI UYGULAMALAR	Okul Dışı Yarışmalar Düzenleme/Katılma	14
		Proje Odaklı Çalışmalar	13
		Yurtdışı Projelere Katılım	10
		Sosyal Sorumluluk Projeleri	8
TEMA 5: OKULDAKİ DEĞİŞİME ETKİ	ÖĞRENCİ GELİŞİMİNE KATKI	Öğrenci Faydası	20
		Dezavantajlı Öğrencilere Destek	9
		Öğrencide Özgüven Gelişimi	8
		Küresel Bakış Açısı/Kültürel Beceriler Kazandırma	7
		Sosyal Sorumluluk Bilinci Geliştirme	6
		Öğrencileri Motive Etme	6
		Öğrencinin Yaratıcılık ve Problem Çözme Becerilerini Geliştirme	4
	OKULDAKİ DEĞİŞİMİ DESTEKLEME ROLÜ	Farklı Branşlarla İş Birliği	9
		Kültür Çalışmaları/Sosyal Çalışmalar	8
		Bilişim Teknolojileri ile Değişim Sağlama	8
		Veli Memnuniyeti	7
		Meslektaşlara Teknolojik Destek	7
		Okul Başarısına Katkı Sağlama	7
TEMA 6: TOPLUMSAL DEĞİŞİME ETKİ	TEKNOLOJİ BİZİ KULLANMASIN BİZ TEKNOLOJİYİ KULLANALIM	Okul İçi Yarışmalar	2
		Dijital Yeterliliklerin Yaygınlaştırılması	19
		Toplumsal Bilinçlendirme	19
		Yapay Zekayı Bir Araç Olarak Kullanma	10
		Yapay Zekanın Olumsuz Boyutları	2
TEMA 7: OKUL İÇİ VE DIŞI DESTEK VE KATILIM	DESTEKLEYİCİ FAKTÖRLER	İşverenler, STK, Okul İş Birliği Çalışmaları	7
		Veli Katkısı ve Olumlu Tutumu	11
		Meslektaş Desteği	10
		Yönetimin Olumlu Tutumu ve Desteği	10
		Okul Dışı Kurum Desteği	8
	DESTEKLEYİCİ OLMAYAN FAKTÖRLER	Öğrencilerin Motivasyonu ve Bağlılığı	3
		Yönetimin Olumsuz Tutumu	14
		Yasal Düzenlemeler ve Prosedürler	7
		Maddi Kaynak Eksikliği	7
		Değişime Direnç	6
		Velinin Olumsuz/Destekleyici Olmayan Tutumu	4
		Meslektaş Desteği Eksikliği	4
		Zaman Yetersizliği	3
		Öğrenci Motivasyonu Eksikliği	2

4.1. TEMA 1: Değişim Ajanı BT Öğretmenlerinin Özellikleri

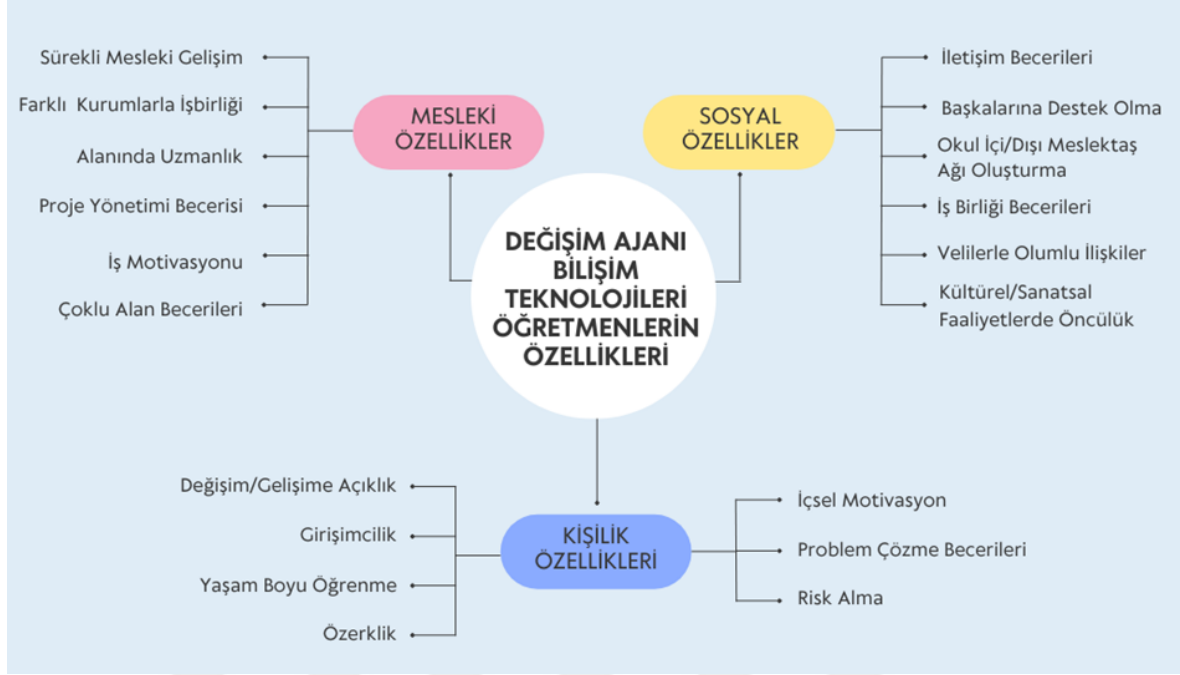
Katılımcılar, değişim ajanı öğretmenlerin mesleki özellikleri hakkında çeşitli görüşler sunmuştur. Katılımcıların yarı yapılandırılmış görüşme sorularında yer alan “Sizce değişim ajanı BT öğretmenlerinin sahip olması gereken özellikler nelerdir?” ve “Siz bu özelliklerden hangilerine sahip olduğunuzu düşünüyorsunuz?” sorularına verdikleri yanıtlar ve diğer sorulara verdikleri yanıtlar birlikte değerlendirildiğinde ön plana çıkan özellikler aşağıda yer almıştır. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin özellikleri temasına ait alt kategoriler sıklık değerlerine uygun olarak kod bulutu şeklinde Şekil 6’da gösterilmiştir.



Şekil 6. Değişim ajanı öğretmenlerin özellikleri kod bulutu gösterimi.

Şekil 6 incelendiğinde değişim ajanı öğretmenlerin özelliklerinde katılımcılar tarafından en fazla vurgulanan özelliklerin değişim/gelişime açıklık ve yaşam boyu öğrenme olduğu görülmektedir. Bunların dışında katılımcılar tarafından en çok vurgulanan üç özellik girişimcilik, iletişim becerileri, sürekli mesleki gelişim, işbirliği becerileri ve başkalarına destek olma özellikleridir.

Katılımcıların ifadeleri doğrultusunda ortaya çıkan değişim ajanı öğretmenlerin özellikleri mesleki özellikler, sosyal özellikler ve kişilik özellikleri olarak üç kategori altında toplanmıştır. Elde edilen bulgular doğrultusunda oluşturulan değişim ajanı BT öğretmenlerinin özellikleri şeması Şekil 7’de görülmektedir.



Şekil 7. Değişim ajanı öğretmenlerin özellikleri

Şekil 7 incelendiğinde değişim ajanı BT öğretmenlerinin özelliklerinin mesleki özellikler, sosyal özellikler ve kişilik özellikleri olarak kategorize edildiği görülmektedir. Kişilik özellikleri ile sosyal ve mesleki özelliklerin birbirleriyle ilişkili olduğu görülmektedir. Örneğin tüm katılımcıların ifadelerinde değişim/gelişime açıklık ve yaşam boyu öğrenme yer alırken aynı zamanda mesleki özelliklerden biri olarak belirtilen sürekli mesleki gelişim özelliğinin de katılımcıların ifadelerinde yer aldığı görülmektedir. Yine girişimcilik özelliği ile farklı kurumlarla işbirliği, meslektaş ağı oluşturma ve kültürel sanatsal faaliyetlerde öncülük özellikleri birbirleriyle ilişkilidir.

Değişim ajanı BT öğretmenlerinin özelliklerinin üç kategori altında incelendiği “Değişim Ajanı Öğretmenlerin Özellikleri” teması kategori, alt kategori ve kod sıklık değerleri Tablo 5’te gösterilmiştir.

Tablo 5

Değişim Ajanı Öğretmenlerin Özellikleri Teması Sıklık (n) Tablosu

TEMALAR	KATEGORİLER	ALT KATEGORİLER	KATILIMCILAR	SIKLIK
TEMA 1: DEĞİŞİM AJANI BT ÖĞRETMENLERİNİN ÖZELLİKLERİ	MESLEKİ ÖZELLİKLER	Sürekli Mesleki Gelişim	K1, K2, K3, K4, K5, K6	12
		Farklı Kurumlarla İş Birliği	K1, K3, K4, K5, K6	11
		Alanında Uzmanlık	K1, K2, K3, K4, K5, K6	7
		Proje Yönetimi Becerisi	K1, K2, K3, K4, K5, K6	7
		İş Motivasyonu	K4	6
		Çoklu Alan Becerileri	K1, K2, K4, K5	6
	SOSYAL ÖZELLİKLER	İletişim Becerileri	K1, K2, K3, K4, K5	13
		Başkalarına Destek Olma	K1, K2, K4, K6	14
		Okul İçi/Dışı Meslektaş Ağı Oluşturma/Katılma	K1, K2, K3, K4, K5	10
		İş Birliği Becerileri	K1, K2, K3, K4, K5	10
		Velilerle Olumlu İlişkiler	K2, K4, K5, K6	8
		Kültürel/Sanatsal Faaliyetlerde Öncülük	K6	1
	KİŞİSEL ÖZELLİKLER	Değişim/Gelişime Açıklık	K1, K2, K3, K4, K5, K6	20
		Girişimcilik	K1, K2, K3, K4, K5, K6	15
		Yaşam Boyu Öğrenme	K1, K2, K3, K4, K5, K6	14
		Özerklik	K1, K3, K4, K5	7
		İçsel Motivasyon	K2, K4	6
		Problem Çözme Becerileri	K2, K3, K4, K5	6
		Risk Alma	K5	1

Tablo 5’te yer alan veriler değişim ajanı BT öğretmenlerinin özelliklerinin mesleki özellikler, sosyal özellikler ve kişisel özellikler olduğunu göstermektedir. Bu verilere bakıldığında değişim ajanı BT öğretmenlerinin mesleki özelliklerinin sürekli mesleki gelişim, farklı kurumlarla işbirliği, alanında uzmanlık, proje yönetimi becerisi, iş motivasyonu ve çoklu alan becerileri olduğu görülmektedir. Bu özelliklerden katılımcılar tarafından en çok vurgulanan özellik sürekli mesleki gelişimdir. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin sosyal özellikleri iletişim becerileri, başkalarına destek olma, okul içi/dışı meslektaş ağı oluşturma/katılma, iş birliği becerileri, velilerle olumlu ilişkiler ve kültürel/sanatsal faaliyetlerde öncülüktür. Sosyal özellikler içerisinde katılımcılar tarafından en çok vurgulanan iki özellik iletişim becerileri ve başkalarına destek olmadır. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin kişisel özellikleri değişim/gelişime açık olma, girişimcilik, yaşam boyu öğrenme, özerklik, içsel motivasyon, problem çözme becerileri ve

risk almaz. Bu özellikler arasında katılımcılar tarafından en çok vurgulanan özellik değişim/gelişime açıklıktır.

4.1.1. Mesleki Özellikler

Katılımcıların ifadelerinden yola çıkılarak belirlenen mesleki özelliklerin sürekli mesleki gelişim, farklı kurumlarla iş birliği, alanında uzmanlık, proje yönetimi becerisi, çoklu alan becerileri ve iş motivasyonu özellikleri olduğu görülmektedir.

4.1.1.1. Sürekli Mesleki Gelişim

Katılımcılar tarafından en çok vurgulanan mesleki özellik “Sürekli Mesleki Gelişim” dir. Bu özellik tüm katılımcıların ifadelerinde yer almaktadır. Veriler, öğretmenlerin değişim ajanları olarak öğrenmeye açık olduklarını ve kendilerini mesleki olarak geliştirmek için inisiyatif aldıklarını göstermektedir. BT öğretmenlerinin sürekli mesleki gelişimi içsel motivasyonlarından kaynaklanabildiği gibi aynı zamanda bir zorunluluk olarak ortaya çıkmaktadır. BT dersi müfredatının sık sık değişmesi nedeniyle derslerinde öğretecekleri yeni programlarla ilgili beceriler edinmek durumunda olduklarını belirten K1 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir.

“Yenilikçi olması lazım. Zaten biz öyle olmak zorundayız. Müfredatımız her sene değişiyor. Ben mezun olduğumda python bilmiyordum ama şu an python anlatıyorum ya da arduino yoktu ama şu an arduino ile projeler yapıp yarışmalara katılıp onları öğrencilere anlatıp onlardan başarı bekliyoruz. Dolayısıyla bizim için zaten değişim zorunlu bir şey.” (K1)

Yine BT alanının sürekli gelişen bir alan olmasından bahseden K4 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Bizim alanımız matematik gibi durağan bir alan değil. İşte bir matematik öğretmeni üniversitedeki bilgileriyle belki emekli olabilir ama ben şu an üniversitede öğrendiğim hiçbir şey anlatmıyorum dersimde.” (K4)

Kendini mesleki anlamda sürekli geliştirdiğini belirten K3 kodlu katılımcı eğitim seviyesini yükseltmek için alanıyla ilgili yüksek lisans yaptığını belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Şu anda bir lisans bir de yüksek lisansım devam ediyor. Lisans düzeyinde yönetim bilişim sistemlerinde 4. Sınıf öğrencisiyim. Aynı zamanda adli bilişim yüksek lisansı ve adli bilimler yüksek lisansı yapıyorum.” (K3)

Değişim ajanı BT öğretmenlerinin kendisini sürekli geliştirmesi gerektiğini belirten K2 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Bilişim teknoloji öğretmenleri çok araştırma yapmalı, sürekli yeni şeyler öğrenmeli, kapısını hiçbir zaman yeniliklere kapatmaması gerekiyor.” (K2)

Değişim ajanı BT öğretmenlerinin sürekli mesleki gelişime açık olması gerektiğini belirten K5 kodlu katılımcı alanla ilgili okumalar yapmanın önemini vurgulamaktadır. Aynı zamanda alandaki etkinlikleri takip etmenin önemli olduğunu belirten katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Teknoloji tarihi okuduğunuz zaman çocuklara paylaşacağınız çok anlamlı şeyleriniz oluyor....Güvenli internetle ilgili yasalar olabilir, işte çip krizleri olabilir, düşünüyorum işte şu an yapay zekâ, Elon Musk’lar ve bunun gibi neler oluyor bunları edinebileceği başka hiçbir yer yok. Mecburen okuyacak bunu öğretmen.” (K5)

“Bir de bizim alanın etkinlikleri çok fazla ya onlardan da haberdar olmak zorunda. Ne yapıyorlar işte bilim olimpiyatlarıdır, eğitim oyun geliştirmelerdir, robotik yarışlarıdır, işte güvenli internet günleridir..” (K5)

Değişim ajanı BT öğretmenlerinin alandaki yenilik ve gelişmeleri takip etmesi gerektiğini belirten K6 kodlu katılımcı kültürel ve sanatlar alandaki yenilikleri de takip etmesi gerektiğini belirtmektedir. Katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Bu yenilikleri takip etmek hem dijital ortamda olabilir hem de etraftaki etkinlikler, sanatsal ve farklı çeşitli faaliyetlerde de aynı şekilde öncü olması gerekmekte bence.” (K6)

4.1.1.2. Farklı Kurumlarla İş Birliği

Katılımcıların ifadelerinde son sınıfta olan ve mezun durumda olan öğrencilerin staj veya okul dışı zamanlarda gerçekleşen öğrenme faaliyetleri için farklı kurumlara yönlendirme çalışmaları (K1, K4) veya kurumlardan gelen istekler doğrultusunda gerçekleştirdikleri iş birliği çalışmaları (K1, K3, K4, K5) ile sosyal sorumluluk projeleri veya gerçekleştirdikleri farklı projelerde diğer kurumlardan aldıkları destek (K4, K5, K6) ve kurumlarla iş birliği

içerisinde gerçekleştirdikleri projeler ön plana çıkmaktadır (K4). Yalnızca K2 kodlu katılımcının ifadelerinde farklı kurumlarla iş birliği ifadesi yer almamıştır.

Mezun olan öğrencilerinin staj yapacak işyeri bulmak için kendisiyle iletişime geçtiklerini belirten K1 kodlu katılımcı özel sektör bağlantılarını kullanarak öğrencileri yönlendirdiğini ve bu durumun hem işveren hem de öğrenci için faydalı olduğunu belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Öğrencilerim zaman zaman üniversiteyi kazanıyor gidiyor buradan sonra staj için arıyorlar. Bana hocam bize staj yeri bakar mısınız birçok öğrencime staj yeri buldum yani bu şekilde...Şirket de sonuçta bulup bulamayacağı en iyi öğrenciyi aralardan seçilmiş elenmiş olarak bulmuş oluyor, öğrenci için de direkt güvenilir bir staj yeri olmuş oluyor arada biz olmuş oluyoruz böyle mutualist bir ilişki oluyor.” (K1)

Farklı etkinliklerle ilgili olarak birçok kurumla işbirliği içinde çalıştıklarını belirten K5 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Sendikalar, meclis, belediyeler Milli Eğitim Bakanlığı, İçişleri Bakanlığı, Gençlik Spor girmedığımız oda yok...Hatta Meclis’te katıldığımız bir güvenli internet komisyonu vardı...” (K5)

Kendisinin sık sık sosyal sorumluluk projeleri gerçekleştirdiğini bilen bir kurumun başka bir proje için işbirliği yapma isteği ile kendisine ulaştığını belirten K4 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Mesela İstanbul'dan bir kurum 3-4 yıl önce bana ulaşmıştı bana dediler ki hocam sizi biz işte takip ettik siz sosyal sorumluluk projelerini çok seviyorsunuz biz size istediğiniz malzemeleri alalım bir sonraki sosyal sosyal sorumluluk projenizde bizim malzemelerimizi kullanın dediler....Yani bir kuruma derdinizi anlattığınızda işte şu eksik, şunun için lazım diyerek eksikliği anlattığınızda genelde destek oluyorlar. ” (K4)

K1, K3, K4, K5 ve K6 kodlu katılımcıların ifadeleri değişim ajanı BT öğretmenlerinin gerçekleştirdikleri projelerde maddi destek almak için, öğrenci faydası sağlamak amacıyla veya kurumlara katkı sağlamak amacıyla farklı kurumlarla işbirliği gerçekleştirdiklerini göstermektedir.

4.1.1.3. Alanında Uzmanlık

Bu özellik değişim ajanı öğretmenlerin BT alanında sahip oldukları beceriler ve yeterlilikleri ifade etmekte ve K2 kodlu katılımcının ifadelerinde doğrudan yer aldığı görülmektedir: *“Ben kendimi daha çok böyle yardım etmeyi seven ve alanında iyi bir öğretmen olarak tanımlıyorum.”* (K2).

K1, K3, K4, K5 ve K6 katılımcıların ise ifadeleri incelendiğinde alanında uzmanlık sonucuna ulaşılmaktadır.

“Mesela geçen yıl Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ISTE (International Society for Technology in Education- Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu) diye bir kurumda teknoloji alanında takip edilmesi gereken 20 kişiden biri seçildim ve bir ödöl aldım” (K4)

Alanında uzmanlık özelliği tüm katılımcıların ifadelerinde yer almaktadır. Proje çalışmaları, yarışmalara katılım, yarışmalarda elde edilen dereceler, meslektaşlara proje çalışmalarında ve yaşadıkları teknik sorunlarda destek verme alanında uzmanlığı gerektirmektedir.

4.1.1.4. Proje Yönetimi Becerisi

Katılımcıların ifadelerinde en çok ön plana çıkan özelliklerden biri de “Proje Yönetimi Becerisi” dir. Bu özellik katılımcıların tamamının ifadelerinde yer almaktadır. Katılımcıların tümü derslerinde veya ders dışında projeler yürüttüklerini belirtmektedir.

Okulda kendi gerçekleştirdiği projeler yanında gerçekleştirilen birçok projeye destek verdiğini belirten K1 kodlu katılımcının ifadesi şu şekildedir:

“20 tane proje var 3 tane kendi projem var ama en az bir 7-8 tanesine destek veriyorum doğrudan.” (K1)

Etkinlikleri her zaman takip ettiğini ve etkinliklere katılım sağladığını belirten K2 kodlu katılımcının ifadesi şu şekildedir:

“Bazen birçok aktivite üst üste geliyor. İşte çocukların Tübitaklarıyla çakışıyor, Teknofest başvurularıyla çakışabiliyor, projelerimizde olsun, çocuklarla birlikte çalışırken olsun...” (K2)

Farklı sınıf seviyelerinde ders verdiğini ve tümüyle proje çalışmaları gerçekleştirdiğini belirten K3 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Farklı gruplarla gene yarışmalara çalışma, yarışmalara hazırlama noktasında işte farklı projeler geliştirme noktasında da ilkokul ve ortaokul gruplarıyla da çalışmalarım var.” (K3)

Birçok sosyal sorumluluk projesi gerçekleştiren ve yurtiçi ve yurtdışı yarışmalara katılım sağladığını belirten katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Ve ben sonra teknolojide buluşan kızlar diye bir proje gerçekleştirdim.” (K4)

Alanındaki etkinlikleri takip eden ve her zaman bu etkinliklere katılım sağladığını belirten K5 kodlu katılımcının değişim ajanı BT öğretmenlerinin özellikleri ile ilgili ifadelerinden biri şu şekildedir:

“Proje yönetimine hâkim olması gerekiyor.” (K5)

Katılımcıların tümünün kendi dersleriyle ilgili projeler yürüttükleri veya okul çapında yürütülen projelere destek verdikleri ve bu proje çalışmaları sonucunda çeşitli ödüller de aldıkları görülmektedir. Bu durum değişim ajanı BT öğretmenlerinin proje yönetimi becerilerini ortaya çıkarmaktadır.

4.1.1.5. Çoklu Alan Becerileri

Diğer bir mesleki özellik olan “Çoklu Alan Becerileri” öğretmenlerin kendi alanlarıyla ilgili becerilerin dışında sahip oldukları becerilerdir (K1, K2, K4, K5). K3 ve K6 kodlu katılımcıların ifadelerinde çoklu alan becerileri özelliği yer almamıştır.

Okulda yürütülen farklı alanlardaki birçok proje çalışmasında meslektaşlarıyla işbirliği içerisinde projeler geliştirdiğini belirten K1 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Örnek olarak görsel sanatlar var görsel sanatlarda arkadaş saksı geliştirdi mesela bu saksıya ben de mesela destek verdim branşımın alakalı olmamasına rağmen... Onun haricinde mesela coğrafya dersinde bir proje hazırladılar e yine içerisinde bir elektrik elektronik olduğundan kaynaklı ona da destek verdik ya da ne bileyim yani hemen hemen her branşla birlikte çalışıyoruz.” (K1)

BT öğretmenlerinin öğretim teknolojü vasfını vurgulayan K2 kodlu katılımcı değişim ajanı BT öğretmenlerinin tüm derslerdeki kazanımlarla ilgili bilgi sahibi olması gerektiğini belirtmektedir. Katılımcının görüşleri şu şekildedir.

“Bir de biz BT öğretmeniyiz ama bir taraftan da öğretim teknoloğuyuz mesela. Bu alanda da aslında yine değişim ajanı olmamız gerekiyor. Sadece teknoloji için değil yöntemler, öğretim teknolojileri alanında da yine bunları o arkadaşların önüne koymamız gerekiyor.” (K2)

Değişim ajanı BT öğretmenlerinin yabancı dil becerilerinin önemini vurgulayan K4 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Bir yabancı dili belli seviyede öğrenmesi gerekir. Çünkü genelde alandaki gelişmeler önce yurt dışında gerçekleşiyor daha sonra bizim ülkemize geliyor. İşte değişim ajanı kavramı mesela bunu bilmek için önce bir yabancı literatürü taramak gerekiyor çünkü önce orada çıkacak sonra bize gelecek. Bu aynı şekilde bilişim alanında da öyle.” (K4)

Çoklu alan becerileri özelliğinin katılımcıların ifadelerinde farklı branşlara proje çalışmalarında destek verilmesi (K1), farklı alanlarda uygulanacak öğretim teknolojileri konusunda sahip olunan beceriler (K1, K2, K5) ve yabancı dil bilgisi (K1, K4) şeklinde ortaya çıktığı görülmektedir.

4.1.1.6. İş Motivasyonu

Bu özellik yalnızca K4 kodlu katılımcının ifadelerinde yüksek oranda yer almıştır. Ancak tüm katılımcıların gerçekleştirdikleri projeler ve faaliyetler belli bir iş motivasyonuna sahip olmalarını gerektirmektedir. Motivasyon doğrudan bir ifade şeklinde katılımcı ifadelerinde yer almamıştır ancak katılımcıların genel söylemleri sahip oldukları iş motivasyonunu ortaya koymaktadır. Sahip olduğu iş motivasyonunu belirgin şekilde vurgulayan K4 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Tabii en başta ve öğretmenliği severek yapıyorum. Bu önemli çünkü öğretmenlik dışında yapabileceğim başka işler oluyor ama hiçbir zaman öğretmenliği bırakmak istemiyorum. Milli eğitim içerisinde de işte müdür yardımcılığı müdürlük ya da daha üst seviyede herhangi bir görevde bulunmak istemiyorum.” (K4)

Daha önce girmedeği bir dersi okulunda seçildiği için ilk defa anlatacak olan K4 kodlu katılımcının bu konuyla ilgili hisleri şu şekildedir:

“İlk defa gireceğim için kendimi çok heyecanlı hissediyorum belki de öğrencilerden daha çok heyecanlıyım. Çünkü o dersleri verirken ben de öğreneceğim onlarla birlikte ve sonra onlara öğreteceğim.” (K4)

“Yani derse girip çıkmak evet derste yapabileceğimin en iyisini yapmaya çalışıyordum ama şu an geriye dönüp baktığımda keşke bu çalışmalara ilk yılmda başlasaydım diyorum. Çünkü bu daha zevkliydi yani öğrencilerle ders dışında çalışmalar yapmak evet bunun için zaman harcamanız gerekiyor ama sonuçları gerçekten çok güzeldi..” (K4)

Sahip oldukları iş motivasyonu konusunda belirgin olarak vurgu yapmayan katılımcıların (K1, K2, K3, K5, K6) başkalarına destek olma, farklılık ve yenilik arayışı, sosyal ilişkiler ve ğrenci faydası işteğiyle motive oldukları görülmektedir.

4.1.2. Sosyal zellikler

Katılımcıların sorulara verdiği yanıtlar değerlendirildiğinde değerışim ajanı öğretmenlerin iletişim becerilerinin ve iş birliği becerilerinin önemli sosyal özellikler olarak ön plana çıktığı görülmektedir. BT ğretmenlerinin değerışim ajanları olarak, sınıf ve okul düzeyinde eğitim kalitesini artırmak için meslektaşlarıyla iş birliği yapma konusunda yetenekli ve istekli oldukları görülmektedir.

4.1.2.1. İletişim Becerileri

Katılımcıların (K1, K2, K3, K4, K5) ifadelerinde en çok vurgulanan sosyal özelliklerden biri “İletişim Becerileri”dir. Değerışim ajanı BT ğretmenlerinin öğrenciler, meslektaşlar, veliler ve okul dışı kurumlarla etkili şekilde iletişim sağlayabildiği görülmektedir. Katılımcıların konuyla ilgili ifadeleri şu şekildedir:

“Yani iletişim becerileriniz de dolayısıyla iyi olması gerekiyor diğer meslektaşlarla..” (K1)

“..iletişime açık olmalı..” (K2)

“Farklı branşlarla da birebir iletişim halindeyiz..” (K3)

“Genelde hep şey oluyor yani sürekli arkadaşlarım bir çalışma yapmak istediğinde benim fikrimi alıyorlar. Takıldıkları yerlerde beni arıyorlar ve onlara yardım etmeyi çok seviyorum.” (K4)

“..Bunun için sektörle iletişim kurması gerekiyor.” (K5)

İletişim becerileri K5 kodlu katılımcı dışında tüm katılımcıların ifadelerinde yer almaktadır. İletişim becerileri vurgusu yapmayan katılımcının diğer katılımcılara göre okul içi çalışmalarda daha az aktif olduğu görülmektedir.

4.1.2.2. Başkalarına Destek Olma

Veriler değişim ajanı BT öğretmenlerinin başkalarına destek olmak konusunda içsel bir motivasyona sahip olduğunu göstermektedir (K1, K2, K4, K6). Katılımcıların başkalarına destek olma özelliğiyle ilgili ifadeleri aşağıda yer almaktadır:

Başkalarının yaşadığı sorunları çözmek için çalıştığını belirten K2 kodlu katılımcı başkalarına yardım ederken aynı zamanda kendisinin de yeni şeyler öğrendiğini belirtmektedir.

“Benle ilgili olmasa bile belki bu çok iyi bir özellik değil ama başkasının yaşadığı sorunu çözmek için dâhil oluyorum ister istemez. Yani bu içsel bir şey hani bana ne diyemiyorum. Onlar sorun yaşadıklarında ben de dâhil olup onlara bir şekilde hem yeni bir şey öğreterek ya da öğrendiğim bir şeyi kullanarak çözüm olmaya çalışıyorum.” (K2)

Okuldaki meslektaşlarına gerçekleştirdikleri proje çalışmalarında destek olduğunu belirten K4 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Öğrenciler için birlikte güzel şeyler yapmaya çalışıyoruz burada arkadaşlarıma destek olmak da beni mutlu ediyor.” (K4)

Öğrendiklerini etrafındaki insanlara destek olmak için kullandığını belirten K6 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Öğrenmekten keyif alması ve bunu paylaşmaktan keyif alması lazım. Hem öğrencilerine hem de çevresine karşı bu konuda verici olması gerekir ve o ruhu kaybetmemesi lazım diye düşünüyorum.” (K6)

4.1.2.3. İş Birliği Becerileri

BT Öğretmenlerinin değişim ajanları olarak, sınıf ve okul düzeyinde eğitim kalitesini artırmak için meslektaşlarıyla iş birliği yapmaya yetenekli ve istekli oldukları görülmektedir (K1, K2, K3, K4, K5). “İş Birliği Becerileri” yalnızca K6 kodlu katılımcı tarafından vurgulanmamıştır.

Okuldaki meslektaşlarına gerçekleştirdikleri proje çalışmalarında destek olduğunu ve neredeyse yapılan her proje çalışmasında kendisinin de katkısı olduğunu belirten K4 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Zaten biz doğal olarak herkese iş birliği yapıyoruz. Burada bir TÜBİTAK sergisi yapılıyor toplam 20 tane proje var 3 tane kendi projem var ama en az bir 7-8 tanesine destek veriyorum doğrudan. Biz bütün branşlarla iş birliği içerisindeyiz.” (K1)

Okuldaki meslektaşlarıyla işbirliği yapmanın gerekliliğini belirten K2 kodlu katılımcı bu işbirliğinin yalnızca kendi arkadaşlarıyla sınırlı kalmaması ve okuldaki tüm öğretmenleri kapsaması gerektiğini vurgulayan ifadeleri şu şekildedir:

“İş birliği yapan ama hani bunu ikili ilişkilerin ötesinde daha profesyonel olarak düşmek lazım. Hani iyi olan arkadaşlarımla değil de bütün kurumdaki meslektaşlar anlamında.” (K2)

Gerçekleştirdiği etkinlikler sırasında velilerin de destek verdiğini ve onlarla işbirliği yaptığını belirten K5 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Ne yapıyorum biliyor musun velileri arıyorum gelin hemen çocuklarınızı alın bilsem'e gidiyoruz oradan geri alın. Yani okul öğretmeni olarak her şeyi yapabiliyorum bütün veliler gariplerim ne yapsınlar getiriyor 15 tane veli işten güçten çıkıyor geliyor buraya çocuklarını alıyor bilseme atıyor.” (K5)

Farklı kurumlarla işbirliği yaparak öğrenci gelişimine katkıda bulunmayı amaçlayan K4 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“..Hemen öğrenci seçmeliyim okula birilerini davet edeceğim işte gerçekten iyi girişimcilik eğitimleri vereceğim. Birkaç tane stk ile konuştum işte iş planı hazırlamayı iş kanvas modelini falan öğretecekler..” (K4)

4.1.2.4. Okul İçi/Dışı Meslektaş Ağı Oluşturma/Katılma

Değişim ajanı BT öğretmenlerinin meslektaşlarıyla birlikte çalışmak için sürekli girişimlerde bulunduğu görülmekte; gerek okul içinde gerekse okul dışında meslektaşlarıyla bir grup oluşturdukları veya var olan gruplara katıldıkları görülmektedir (K1, K2, K3, K4, K5).

Üye olduğu dernek ile çevresinin oldukça genişlediğini belirten K1 kodlu katılımcı bu sayede mezun olan öğrencileri için staj yeri ayarlayabildiğini belirtmektedir. Katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Burada tabii aslında Derneğin de çok büyük faktörü var. Ben onun için dernekteyim zaten yönetim kurulundayım ben de. Çünkü bir network'ümüz var network içerisinde ben istediğim şu anda bilişim derneğine bilişim şirketine çok rahat ulaşabiliyorum.” (K1)

Okul dışı meslektaşlarıyla iletişim halinde olan ve çalışmalarında birbirlerine destek verdiklerini belirten katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Bazen zümrelerimin verdiği destekler okul dışı bile olsa. Onlar mesela benzer süreçten geçtiyse onların deneyimleri biraz ufuk açıcı olabiliyor.” (K2)

Okul içinde birlikte çalıştığı meslektaşlarının olduğunu vurgulayan K3 kodlu katılımcının ifadesi şu şekildedir:

“Birlikte çalışıyoruz birlikte çalıştığımız arkadaşlarımız var farklı branşlarda. Yani illa teknoloji olmasına gerek duymuyoruz öyle diyelim.” (K3)

Okul dışından öğretmenlere de ilham verici eğitimler veren K4 kodlu katılımcı kendisini takip eden öğretmenlerin olduğunu belirttiği ifadeleri şu şekildedir:

“Bazen mesela şey yapıyorum arkamda hiçbir kurum olmadan 2 yıl önce ben şu konuda bir eğitim vermek istiyorum diye Instagram'dan paylaştım ve 60 öğretmen katıldı.” (K4)

Okul dışı meslektaşlarıyla ilişkilerinin çok iyi olması gerektiğini belirten K5 kodlu katılımcı alanın oldukça geniş olduğunu, BT öğretmenlerinin uzmanlık alanlarında birbirlerine destek vermesi gerektiğini belirtmektedir:

“Başka tabii ki kendi meslektaşlarıyla inanılmaz bir iletişim ağı olması lazım. Sürekli yenilenen bir alan alandaki gelişmeleri takip etmek mümkün değil. Üstelik her konuda uzman olmak mümkün değil. Bu kendi alanında işte kimisi grafik tasarımda iyidir, kimisi dronda iyidir, kimisi yazılımda iyidir, kimden destek alacağını kime öğrencilerini

yönlendireceğini bilmesi için çok öğretmen arkadaşlarıyla iletişim halinde olmak zorunda.” (K5)

Sosyal bir özellik olarak değerlendirilen okul içi/dışı meslektaş ağı oluşturma özelliği iletişim ve işbirliği konusunda görüş belirtmeyen K6 kodlu katılımcının ifadelerinde yer almamıştır. Bu durum okul içi/dışı meslektaş ağı oluşturma özelliğinin iletişim, işbirliği ve başkalarına destek olma özellikleriyle ilişkili olduğunu göstermektedir.

4.1.2.5. Velilerle Olumlu İlişkiler

Veriler değişim ajanı BT öğretmenlerinin velilerle olumlu ilişkilere sahip olduğunu göstermektedir (K2, K4, K5, K6). Velilerin genellikle yapılan çalışmalara başta temkinli yaklaştıkları ancak sonuçlara tanık oldukça öğretmene destek olduğu ve daha olumlu bir yaklaşım sergilediği görülmektedir. Ancak K1 ve K3 kodlu katılımcıların ifadelerinde velilerle olumlu ilişkiler özelliği yer almamıştır.

Veliler de dâhil çevrelerindeki herkesin teknoloji kullanımı ile ilgili sorunlarında yardımcı olduğunu söyleyen K2 kodlu katılımcı özellikle COVID-19 küresel salgını sırasında velilere de teknolojik destek verdiğini belirtmektedir. Katılımcının ifadesi şu şekildedir:

“Mesela veliler de olabilir, özellikle pandemi dönemi mesela çok fazla insana teknoloji kullanma konusunda yardımcı olduk. Teknolojiyi nasıl daha etkili kullanabilirler. Sorun yaşayanların hepsi bizi aradılar o dönemde.” (K2)

Lise düzeyinde veli etkileşiminin daha az olduğunu belirten K4 kodlu katılımcının yine de bazı velilerinin olumlu döntlerinden bahsettiği ifadeleri şu şekildedir:

“Yani şey var hani bazı aileler şey yapıyorlar ya mesela benim geçen ay bir oylamam vardı işte whatsapp'tan falan paylaşmışım aileler çok destek oldu. Hatta çocuklardan çok oy verdiklerini düşünüyorum. Destek olup böyle dualar mesajlar işte akraba grubuna attık diyenler ya böyle farklı aile profilleri de var.” (K4)

Değişim ajanı öğretmenlerin en önemli özelliklerinden birinin velilerle iyi ilişkiler olduğunu belirten K5 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Bir velilerle çok iyi iletişim içinde olmak zorunda. Çünkü bunun not, işte bilgisayar sınıfının ihtiyaçları, okul dışı öğrenme ortamları için imkân sağlama. Kesinlikle velilerle çok başarılı bir ilişki kurmak zorunda. Okul yönetiminden çok daha önemli, öğretmen arkadaşlarından çok daha önemli çok sağlam bir veli ilişkisi olması gerekiyor.” (K5)

K6 kodlu katılımcının velilerle olumlu ilişkiler konusundaki görüşleri şu şekildedir:

“Mesela robotik dersleri için fiziksel parçalar için velilerden destek istemiştim. Çok özverili davrandılar bu anlamda. Çünkü onlarda aslında çok önemsiyorlar bizim branşımızı. O yüzden beni çok desteklediler yani velilerden hep destek görüyorum” (K6)

Velilerle olumlu ilişkiler konusunda görüş bildirmeyen K1 ve K3 kodlu katılımcıların çalıştıkları okulların lise düzeyinde olduğu görülmektedir. Lise düzeyinde görev yapan üç katılımcı da okul veli ilişkilerinin azaldığını belirtmektedirler. Ancak lise düzeyinde görev yapan K4 kodlu katılımcı yine de velilerle olumlu ilişkilere yönelik görüş bildirmiştir. Bu katılımcının veli ilişkileri de veli eğitimleri şeklinde gerçekleşmektedir.

4.1.2.6. Kültürel/Sanatsal Faaliyetlerde Öncülük

Okullarında genellikle proje çalışmalarında öncü olan değişim ajanı BT öğretmenlerinin K6 kodlu katılımcı tarafından vurgulanan diğer bir öncü rolünün de “Kültürel/Sanatsal Faaliyetlerde Öncülük” rolü olduğu görülmektedir. Diğer katılımcılar tarafından belirgin şekilde vurgulanmamış olsa da birçok katılımcı (K1, K4, K5, K6) tarafından gerçekleştirildiği vurgulanan yurtdışı gezi faaliyetleri de bu kapsamda değerlendirilebilir. K6 kodlu katılımcının konuyla ilgili ifadesi şu şekildedir:

“Başka bu yenilikleri takip etmek hem dijital ortamda olabilir hem de etraftaki etkinlikler, sanatsal ve farklı çeşitli faaliyetlerde de aynı şekilde öncü olması gerekmekte bence.” (K6)

Yalnızca K6 kodlu katılımcı tarafından vurgulansa da kültürel ve sanatsal faaliyetlerde öncülük özelliği değişim ajanı BT öğretmenlerinin sahip olması gereken bir özellik olduğu düşünülmektedir.

4.1.3. Kişisel Özellikler

Katılımcıların sorulara verdikleri yanıtlar değerlendirildiğinde değişim ajanı BT öğretmenlerinin sahip oldukları kişilik özelliklerinin altı kategoriden oluştuğu görülmektedir. Bu özellikler arasında en çok öne çıkan özelliklerin “Girişimcilik” ve “Yaşam Boyu Öğrenme” olduğu görülmektedir. Heijden ve diğerleri (2015) değişimin ajanı öğretmenlerin kişilik özellikleri olarak girişimcilik, deneyime açıklık, yenilikçilik ve

kendi bilgi gelişimine odaklı olmayı vurgulamışlardır. Eteläpelto ve diğerleri (2013) de değişim ajanı öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme özelliğini vurgulamaktadırlar. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin ifadelerinden belirtilen bu özelliklere uygun olarak sürekli kendilerini geliştirdikleri ve yaşam boyu öğrenmeyi sürdürdükleri görülmektedir. Ayrıca etkinlikler ve yarışmalar ve sosyal sorumluluk projelerine öncü olmaları da girişimcilik özelliklerini ortaya koymaktadır.

4.1.3.1. Değişim/Gelişime Açıklık

Tüm katılımcıların ifadelerinde oldukça yüksek oranda yer alan “Değişim/Gelişime Açıklık” özelliği katılımcıların değişim ve yenilikler karşısında olumlu tutumlar sergilediğini, kendilerini yenilemekten ve karşılaştıkları değişimlerden kaçınmadıklarını ifade etmektedir. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin en belirgin özelliği gelişime ve gelişime açık olmaktır.

Kendi alanında iki tane yüksek lisans eğitimine devam ettiğini belirten K3 kodlu katılımcı aynı zamanda robotikle ilgili çalışmalar yaptığını belirtmektedir:

“2017’de ben robotik kodlama veya işte robotik çalışmalarla ilgili kendimde bir değişim başlattım.” (K3)

Alanındaki hızlı değişimlere ayak uydurabilmek için değişim ajanı BT öğretmenlerinin gelişime direnç göstermemesi gerektiğini belirten K4 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Gelişime direnç göstermemesi gerekir. Çünkü her şey çok hızlı değişiyor, eğitim değişiyor, teknolojik gelişmeler de çok hızlı yaşıyor. Şimdi ben bazı bilişim öğretmenleri görüyorum mesela yeni ortaya çıkan programlama dillerini öğrenmekte problem yaşamıyorlar normalde ama öğrenmek istemiyorlar. Bu da bence buradaki en büyük sorunlardan biri. Gelişime açık olması lazım çünkü alan itibariyle BT sürekli değişiyor.” (K4)

Sürekli yeni şeyler öğrenmekten keyif aldığını ve derslerinde öğrencilere alışıldık programlardan çok farklı programları öğretmeye çalıştığını belirten K6 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Sürekli gelişime açığım yeni şeyler öğrenmekten keyif alıyorum.” (K6)

“Okulda da şöyle mesela derste bile derste kullanılan programlar olarak işte zümre arkadaşlarım daha basit ve daha alışıldık şeylere giderken ben farklı olanı denemek istiyorum. Çünkü aslında farklı olanı denemek bir enerji gerektiriyor yine.” (K6)

Katılımcılar derslerde farklı programlar kullanarak (K1, K4, K6), alanlarıyla ilgili eğitim seviyelerini yükselterek (K2, K3, K4) ve alanlarıyla ilgili gelişmeleri takip edip bunları derslerine yansıtmaya çalışarak (K1, K2, K3, K4, K5, K6) değişim ve gelişime açık olduklarını göstermektedirler.

4.1.3.2. Girişimcilik

Le Fevre (2014) değişim ajanı öğretmenlerin girişimcilik potansiyeli yüksek bireyler olduğunu belirtmektedir. Veriler değişim ajanı BT öğretmenlerinin “Girişimcilik” özelliklerinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Öğretmenler bir eğitim yılı içerisinde birçok yarışma ve faaliyete katılmakta, sosyal sorumluluk projeleri için girişimlerde bulunmakta ve meslektaşlarını bu yönde teşvik etmektedirler. Girişimcilik belirten durumların tüm katılımcıların ifadelerinde yer aldığı görülmektedir.

“Buradaki yapının içerisinde farklı noktalar dediğim gibi TÜBİTAK’lar var, işte robotik yarışmalar var, çevresel etkinliklerde kendi yaptığımız projeler var bunlarla baktığımızda hem yerelde hem de ulusal bazda hatta uluslararası bazda çalışmalarla ön plana çıkmaya çalışıyoruz.” (K3)

“Ve 2 yıl önce şöyle bir şey yapmıştım pegasus'tan bir destek alıp bir köy okulundaki öğrencilere kodlama öğretecektik, eski öğrencilerimi aradım eğitimci olarak gelir misin dedim.” (K4)

“Bence değişim ajanı BT öğretmenlerinin sahip olması gereken özellikler; girişimcilik bir kere girişimcilik ruhu olması lazım.” (K6)

4.1.3.3. Yaşam Boyu Öğrenme

Katılımcıların tümünün ifadelerinde yer alan bir diğer özellik olan “Yaşam Boyu Öğrenme” değişim ajanı öğretmenlerin önemli özelliklerinden biridir (Eteläpelto vd., 2013; Fullan, 2009; Heijden vd., 2015). Değişim ajanı BT öğretmenlerinin sürekli kendilerini geliştirdikleri görülmektedir. Katılımcıların konuyla ilgili ifadeleri şu şekildedir:

“Ben mezun olduğumda pyhton bilmiyordum ama şu an python anlatıyorum ya da arduino yoktu ama şu an arduino ile projeler yapıp yarışmalara katılıp onları öğrencilere anlatıp onlardan başarı bekliyoruz.” (K1)

“Alanı seviyorum, teknolojiyi seviyorum, yeni teknolojiler öğrenmeyi kullanmayı seviyorum.” (K2)

“Yani benim düşüncem şu noktada ilk önce kendisi değişime açık olacak ve kendini geliştirebilir yapıda olması gerektiğini düşünüyorum. Bu yapının içerisinde ne olabilir hem güdüleme noktasında yani öğrencileri güdüleme noktasında hem de öğrencilerini çalışmaya sevk etme noktasında toplumsal dirençleri ekarte edebilecek süreçleri kontrol edebilir olması gerekiyor. Hem kendini geliştirirken hem de öğrencilerin gelişimlerini sağlayacak bir düzeyde de devam etmesi gerektiğini düşünüyorum.” (K3)

“Ben bu sınırı hiçbir zaman kabul etmedim ve sürekli şununla uğraştım işte en nitelikli eğitimleri almaya çalıştım, sürekli işte bir yerlerden kurslar alıp öğrenmeye çalıştım ve öğrencilerime en son onlar için en gerekli olan şeyleri öğretmeye çalıştım.” (K4)

“Sürekli değişime açığım yeni şeyler öğrenmekten keyif alıyorum. Zaten bilişim branşı her gün değişen bir branş ona ayak uydurmak için sürekli yeni şeyler öğrenmek zorundayız. Bundan keyif aldığım için de daha iyi ayak uydurduğumu düşünüyorum.” (K6)

BT branşı sürekli gelişen ve yenilenen bir branş olduğu için öğretmenlerin kendilerini geliştirmelerinin zorunlu olduğu katılımcılar tarafından ifade edilmektedir. Ancak kendini geliştirmenin zorunlu olmasının dışında değişim ajanı BT öğretmenlerinin yaşam boyu öğrenme ve kendilerini geliştirmekten memnun oldukları ve bu yönde içsel bir motivasyona sahip oldukları görülmektedir.

4.1.3.4. Risk Alma

Katılımcılardan K5'in ifadelerinde yer alan risk alma özelliği de değişim ajanı öğretmenlerin özelliklerinden biri olarak değerlendirilebilir. Le Fevre (2014) değişim ajanı öğretmenlerin risk alma özelliği olan bireyler olduğunu belirtirken; Delmotte (2008) değişim ajanı öğretmenlerin sorumlu şekilde risk alan bireyler olduğunu belirtmektedir. Diğer katılımcıların ifadelerinde ise doğrudan risk alma olarak değerlendirilebilecek bir ifade yer almamaktadır. K5 kodlu katılımcı risk alma potansiyelinin çok yüksek olduğunu

belirtmiştir. Ancak bir yandan da katılımcının bu konuda tedirgin olduğu noktaların olduğu görülmektedir. Katılımcı özellikle Türkiye şartlarında okullarda risk almanın giderek daha zorlaştığını belirtmektedir.

“Ama kafama koyduğum şeylerde risk alma potansiyelim çok yüksek benim. Sanki Türkiye şartlarında risk almak hele öğretmenlerin risk alması iyice daraldı. İşte bir otobüs çocuğu tek başıma Avrupa'ya götürebiliyorum. Hani bu inanılmaz bir risktir.” (K5)

Diğer katılımcıların (K1, K2, K3, K5, K6) ifadelerinde risk alma özelliğinin yer almaması kendilerini risk alan bireyler olarak görmemlerinden kaynaklanmaktadır. Ancak tüm proje çalışmaları ve yarışmalar, gerçekleştirilen yurtdışı geziler risk almayı gerektirmektedir. Alanyazında da belirtildiği gibi risk alma değişim ajanı öğretmenlerin önemli bir özelliğidir.

4.1.3.5. İçsel Motivasyon

Lukacs (2009) değişim ajanı öğretmenlerin var olan bir sorunu çözmek için motivasyona sahip olduklarını belirtmektedir. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin değişim ve gelişime yönelik içsel bir motivasyona sahip oldukları söylenebilir. İçsel motivasyon özelliği K2 ve K4 kodlu katılımcıların ifadelerinde daha çok ortaya çıksa da tüm katılımcıların ifadeleri değerlendirildiğinde gerçekleştirdikleri etkinliklere devam etmelerini sağlayan içsel bir motivasyona sahip oldukları söylenebilir. Özellikle K4 kodlu katılımcının sosyal sorumluluk projeleri geliştirme ve etkinliklere katılım konusunda çok aktif olduğu görülmekte ve katılımcının ifadeleri değerlendirildiğinde topluma faydalı olma isteği ve bundan duyduğu mutluluğun ön plana çıktığı görülmektedir. Katılımcı toplumda değişmesini istediğimiz durumlar için girişimlerde bulunmamız gerektiğini ve değişimin kişinin kendisinden başlaması gerektiğini belirtmektedir. Katılımcının konuyla ilgili ifadeleri şu şekildedir:

“Başka biri de içsel motivasyon. Ben topluma faydalı bir şey yaptığım zaman kimse beni takdir etmese de ben vicdanen kendimi çok huzurlu hissediyorum. Yani bir şey yaptıysam ve bunun faydalı olduğunu düşünüyorsam bu beni tekrar yapmaya itebiliyor.” (K4)

“Ve 2 yıl önce şöyle bir şey yapmıştım Pegasus'tan bir destek alıp bir köy okulundaki öğrencilere kodlama öğretecektik, eski öğrencilerimi aradım eğitimci olarak gelir misin dedim. İki tane bilişim öğretmeni. Bir fotoğrafta iyi olan bir öğrencim vardı onu aradım o

fotoğraf ben çekerim dedi iki tane de o zaman lise sondaki öğrencimi alıp gittik. Ve iki gün yani kimse bize herhangi bir para vermedi bunun için. Sadece Pegasus bizim uçak biletimizi karşıladı. İşte Arduino ve Microbit setleri için bize cüzi bir miktar verdi onları aldık. Bir de bize yemek parası verdi. Biz gidip hafta sonumuzu o okulda harcadık. İşte okulda bilgisayar yoktu oradaki öğretmen arkadaş sınıf arkadaşlarından dizüstü bilgisayarlar toplamış orayı bir laboratuvara çevirmiş. Biz malzemeleri götürdük çocuklara iki gün öğrettik sonra oraya bıraktık ve bizden sonra da üniversite öğrencilerinin oraya gitmesini sağladık. Ve iki gün evet bir hafta sonunu harcadık ama güzel harcadık.” (K4)

Ancak bazı durumlarda öğretmenlerin motivasyonlarının azaldığı ve bu durumun yeni girişimlerde bulunma isteklerini söndürdüğü görülmektedir. İdare ile yaşadığı problemler sonrasında K2 kodlu katılımcının motivasyon eksikliği ile ilgili ifadeleri şöyledir:

“Bireysel ya da kişisel şeyler yaparken evet orada bende mesela şu anda öyle bir motivasyon yok. Kurumsal olarak çok ciddi bir şeye şu an sadece öğrenci için girerim hani öyle bir mücadeleye sadece ben iyi düşündüğüm için öyle bir fikrim olduğu için çok iyi olacağı için değil çocuk için faydalı olacaksa zorlarım. Onun dışında zorlamam.” (K2)

4.1.3.6. Problem Çözme Becerileri

Değişim ajanı BT öğretmenlerinin bir diğer özelliği de “Problem Çözme Becerileri” dir (K2, K3, K4, K5). Bu özellik K2 ve K4 kodlu katılımcıların ifadelerinde karşılaştıkları sorunlar karşısında pes etmeme ve bu problemleri ortadan kaldırmak için yaratıcı çözümler bulma şeklinde ortaya çıkmaktadır.

“Yani bir kere bir yarışmaya gidecektik yurt dışına okul müdürü çok zorluk çıkarttı uçak biletimizi kimse karşılamadı o ara umutsuz bir şekilde Türk Hava Yolları’na mail attım gidemiyoruz dedim yani desteğe ihtiyacımız var. Yarım saat sonra özel kalem aradı hocam biz gönderiyoruz, şu an duygulandım anlatınca yine. Mesela bu şeydir hayatımdaki böyle en büyük zorluktur.” (K4)

K2 kodlu katılımcı hayatlarında her zaman problemlerle karşılaştıklarını ancak problemlerin çözülmek için var olduğunu belirtmekte ve hem kendi problemlerini hem de başkalarının problemlerini çözmekten keyif aldığını belirtmektedir.

“Aslında biz problem çözmeyi severiz. Onların da problemlerini çözerken yardımcı olmamız aslında önemli, öyle olması gerekiyor.” (K2)

4.1.3.7. Özerklik

Değişim ajanı BT öğretmenlerinin profesyonel olarak kendi yeteneklerine güvendikleri ve kendilerine has uygulamaları geliştirmek ve bunları bağımsız olarak yürütmekten çekinmedikleri görülmektedir (K1, K3, K4, K5). K1 kodlu katılımcının uyguladığı alternatif bir değerlendirme uygulaması ile ilgili ifadeleri şu şekildedir:

“Mesela ben sınavlarımı online yapıyorum e herkes saat 3'te eve gittiğinde gece 12'ye kadar vakitleri oluyor orada girip online dolduruyorlar ve sonuçları da hemen yayınlamıyorum ertesi gün direkt okulda okunmuş olarak yayınlıyorum.” (K1)

K4 kodlu katılımcı öğretmenlerin hazır içerikleri kullanmak yerine kendi içeriklerini geliştirmelerinin önemi vurgulamıştır. Ayrıca öğretmenlerin özerk olmaları ve kendi içeriklerini üretmeleri gerektiğini belirten ifadeleri şu şekildedir:

“Onun için kendi içeriklerimi hazırlamaya çalıştım. Bir de şu dayatmayı da doğru bulmuyorum ben Milli Eğitim Bakanlığının bir kitap yayınlayıp ki ben de iki tane kitabın yazarıyım, benim kitabımı sizin kullanmanız bana doğru gelmiyor. Çünkü yani herkes kendi içeriğini oluşturmali. Her öğretmenin bir tarzı var her öğretmen bence özerk olmalı ve kendi içeriğini yapmalı böyle olursa daha başarılı olacağımızı düşünüyorum.” (K4)

4.2. TEMA 2: Değişim İçin Motive Eden Faktörler

Katılımcıları değişime motive eden faktörlerin neler olduğunun belirlenmesi amacıyla katılımcılara “Kendinizi değişim ajanı olarak değerlendirirseniz sizi değişim ajanı olmak için motive eden nedir?” sorusu yöneltilmiştir. Katılımcıların bu soruya verdikleri yanıtlar ve görüşme boyunca diğer sorulara verdikleri yanıtlar birlikte değerlendirilmiş ve Tablo 6'da yer alan kategoriler belirlenmiştir. “Değişim için Motive Eden Faktörler” teması kategori, alt kategori ve kod sıklık değerleri Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6

Değişim İçin Motive Eden Faktörler Teması Sıklık (n) Tablosu

TEMALAR	KATEGORİLER	ALT KATEGORİLER	KATILIMCILAR	SIKLIK
TEMA 2: DEĞİŞİM İÇİN MOTİVE EDEN FAKTÖRLER	MOTİVASYON KAYNAKLARI	Öğrenci Faydası	K1, K2, K3, K4, K5	8
		Başarı ve Ödüllendirme	K1, K3, K4, K5	8
		Farklılık ve Yenilik Arayışı	K3, K4, K5, K6	5
		Faydalı Olma Duygusu	K3, K4, K5, K6	5
		Sosyal İlişkiler	K5	1

Tablo 6’da yer alan veriler incelendiğinde değişim ajanı BT öğretmenlerini değişim için motive eden faktörler teması altında yer alan motivasyon kaynakları kategorisinde öğrenci faydası, başarı ve ödüllendirme, farklılık ve yenilik arayışı, faydalı olma duygusu ve sosyal ilişkiler alt kategorilerinin yer aldığı görülmektedir. Katılımcıların ifadelerinden değişim için motive eden en önemli faktörün elde edilen sonuçlar olduğu söylenebilir. Elde edilen sonuçların her zaman yarışmalarda kazanılan ödüller gibi maddi olmadığı; öğrenci gelişimi ve faydası, sosyal ilişkiler ve faydalı olma duygusu gibi manevi kazanımların da önemli olduğu görülmektedir.

4.2.1. Öğrenci Faydası

Değişim ajanı BT öğretmenlerinin gerçekleştirdikleri faaliyetler ve değişim için onları motive eden en önemli faktörün öğrenci faydası olduğu görülmektedir (K1, K2, K3, K4, K5). Yalnızca K6 kodlu katılımcının ifadelerinde öğrenci faydası vurgusu yer almamıştır. Katılımcının diğer ifadelerinde öğrencilerin motivasyon eksikliği vurgusunun yer aldığı görülmektedir. Katılımcının ifadesinden bu durumun kendisini etkilediği ve öğrenci faydası olgusunu arka plana ittiği söylenebilir. Katılımcının bu durumla ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Bu arada bir önceki soruda bu zorlayıcı olan aslında bazen nesil de olabiliyor. Bazen mesela çok verici olmak istiyorsunuz ama öğrencide o heyecanı göremiyorsunuz. Karşı taraf almak istemediğinde ya da sizinle heyecanını paylaşmadığında bazen ne için uğraşıyorum ki diye düşünebiliyor insan.” (K6)

Diğer katılımcıların öğrenci faydası ile ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Beni en büyük motive eden yani benim en büyük motive kaynağım öğrencilerimizin gelişimlerini görmek ve özgüvenli olmalarını sağlayabildiğimi görmek aslında.” (K3)

“Çünkü insanlara bir şeyler öğretmek öğrettikten sonra onların gelişimini takip etmek ve yıllar sonra onlarla belki meslektaş olmak belki işte onların kurduğu şirketle ortak bir çalışma yapmak bunlar beni mutlu eden şeyler.” (K4)

Öğrenciyi ihmal eden öğretmenin motivasyonunu kaybedeceğini belirten K5 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“İkincisi çocuk, bence hangi öğretmen çocuğu ihmal ediyorsa motivasyonunu kaybeder. Benim yaptığım şeylere bakarsanız hepsinin altında aslında bir doğru olduğuna inandığım şeyi yapmak için ne yapabilirim sorusu ikincisi çocuklara fayda sağlıyor mu.” (K5)

4.2.2. Başarı ve Ödüllendirme

Değişim ajanı BT öğretmenlerini değişim için motive eden en önemli faktörün başarı ve ödüllendirme olduğu görülmektedir. K1, K3, K4 ve K5 kodlu katılımcılar gerçekleştirdikleri etkinliklerden elde ettikleri sonuçların onları motive ettiğini belirtmektedirler. Bu bulgu öğretmenler her ne kadar mesleğini severek yapsalar ve içsel motivasyona sahip olsalar da takdir ve ödüllendirmenin de önemli olduğunu göstermektedir. Takdir ve ödüllendirme kişiye doğru yolda olduğunu gösteren bir mesajdır. K4 kodlu katılımcının bu konuyla ifadeleri şu şekildedir:

“Onun için yani benim motivasyon bir şeyleri değiştirmek ve bunun sonucunu görmek. Ve bunu yaparken de uluslararası anlamda yaptıklarımın değer görmesi de önemli..” (K4)

Daha önceki ifadelerinde mesleğini severek yaptığını ve içsel motivasyona sahip olduğunu belirten K4 kodlu katılımcı aldığı bir ödül sonucunda yaşadığı duyguları şu şekilde ifade etmektedir:

“Mesela geçen yıl Amerika Birleşik Devletleri'ndeki ISTE diye bir kurumda teknoloji alanında takip edilmesi gereken 20 kişiden biri seçildim ve bir ödül aldım. Mesela bu ödül bunlar şunu gösteriyor evet bir şey yapıyorsun demek ki doğru yapıyorsun ve bu yolda devam et anlamı çıkıyor ve ben de çok fazla uluslararası ödül aldım ve doğru yaptığımı düşündüm. Doğru yapıp buna devam ettim ve yapmaya da devam edeceğim umarım.” (K4)

Ayrıca K4 kodlu katılımcının ifadeleri pes etmemek ve sonuçta başarıya ulaşmakla ilgili olarak önemlidir. Katılımcı başarılı olma güdüsünü önemli bir motivasyon aracı olarak görmektedir:

“Aslında sonuç almayı da seviyorum. 1000 tane iş yaparım 5 tanesi kötü olur 100 tanesi kötü olur 20 tanesi kötü olur onları artık mesela takmıyorum. İşte daha iyi ne olacak, canım daha iyisini yapmak istiyor. Ay bunu şöyle yapmadık bunun bunu böyle yapsaydık ne olur sanırım sadece başarı güdüsü ciddi bir tatmin.” (K4)

4.2.3. Faydalı Olma Duygusu

Değişim ve gerçekleştirilen faaliyetler için motive eden faktörlerden bir diğeri olan faydalı olma duygusu öğrenci faydasından farklı olarak meslektaşlar, veliler ve topluma yönelik fayda sağlamadır. K3, K4, K5 ve K6 kodlu katılımcılar insanlara faydalı olmanın kendilerini motive ettiğini belirtmişlerdir.

“Çünkü insanlara faydalı olmak gerçekten güzel bir şey. Sizi örnek alan öğretmenlerin olması güzel bir şey ve bu aslında bir kart topu gibi: öğrencileriniz sizi örnek alıyor, öğretmenler öğretmen arkadaşlarınız alıyor.” (K4)

“Onların heyecanlanması mesela mutlu olması ve bunu kullanması, her kullandığında beni anması beni motive ediyor tabii ki.” (K6)

4.2.4. Farklılık ve Yenilik Arayışı

K3, K4, K5 ve K6 kodlu katılımcıların ifadelerinde yer alan farklılık ve yenilik arayışı değişim ajanı BT öğretmenlerini değişim için motive etmektedir. Katılımcıların ifadelerinde konfor alanının dışına çıkmak ve yeni olanı denemek, derslerinde alışılmış uygulamalar yerine öğrencilerin günceli yakalamasını sağlayacak programları kullanmak ve bunu yapabilmek için kendini geliştirmek, farklılık ve yenilik arayışı olarak değerlendirilmiştir. Bu özellik aynı zamanda sürekli öğrenme motivasyonu ile de ilişkili görünmektedir. Derslerinde farklı programlar kullanmaya çalıştığını ifade eden K6 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Okulda da şöyle mesela derste bile derste kullanılan programlar olarak işte zümre arkadaşlarım daha basit ve daha alışıldık şeylere giderken ben farklı olanı denemek

istiyorum. Çünkü aslında farklı olanı denemek bir enerji gerektiriyor yine. Benim hazırlanıp çalışıp da gitmem gerekiyor ama bunu yaptığım için kendimi daha iyi hissediyorum günceli yakalamak açısından.” (K6)

Ders seçimleri sırasında diğer meslektaşları kendilerini iyi hissettikleri dersleri seçmeyi tercih ederken kendisi için yeni olan dersleri seçmeyi tercih ettiğini belirten K4 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Mesela bu hafta ders seçimi yaptık ve ben ilk defa vereceğim dersleri seçmeye çalıştım ama branş arkadaşlarımdan bazıları kendilerini iyi hissettikleri dersleri vermeye çalıştılar. Tabii biraz önce dediğim gibi onların yapması gereken başka sorumluluklar da var. Benim de var ama ben biraz daha fazla çalışarak bunu kapatmaya çalışıyorum ve ilk defa vereceğim yapay zekâ dersine, ilk defa gireceğim oyun programlama dersine ilk defa gireceğim için kendimi çok heyecanlı hissediyorum belki de öğrencilerden daha çok heyecanlıyım. Çünkü o dersleri verirken ben de öğreneceğim onlarla birlikte ve sonra onlara öğreteceğim.” (K4)

Meslektaşlarının onun girişimcilik ruhu ile yenilik ve farklılık arayışını kabul ettiğini ve artık ona uyum sağlamaya başladıklarını belirten K5 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Benim bakıyorlar böyle dururken fikrim geliyor ya hadi şunu yapalım falan insanlar onu tanıdıktan sonra of hadi tamam yapalım Allah kahretmesin diyorlar.” (K5)

4.2.5. Sosyal İlişkiler

K4 kodlu katılımcı gerçekleştirdiği etkinlikler için kendisini motive eden faktörlerden biri olarak sosyal ilişkileri belirtmiştir. Maslow'un (1943) ihtiyaçlar hiyerarşisinde kendini gerçekleştirme basamağında yer aldığını ve kendisinden daha iyi ya da başarılı olan insanlarla tanışma isteğinin etkinlikler ve değişim çabaları için kendini motive ettiğini belirten katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Herhalde Maslovun hiyerarşisinde üstteyim ben. Beni para motive etmez, ödül motive etmez. Bir sosyal ilişki için yapıyorum, harika insanlar tanıyorum. Bence hayatın anlamı işte o nitelikli güzel benden daha iyi insanlarla tanışma isteği çok anlamlı kılıyor hayatı.” (K4)

4.3. TEMA 3: Ders Kapsamında Yürütülen Faaliyetler

Fullan (1993) değişim ajanı öğretmenleri meslektaşları, veliler, toplum kuruluşları, işletmelerle üretken işbirlikleri oluşturabilen; iyileştirmeler yapmak ve çalışmalarını hem okul hem de sınıf düzeyinde yeni anlayışlara uyarlamak için sorgulamaya dayalı yolları kullanan yaşam boyu öğrenenler olarak tanımlamaktadır. Bu tanımdan da anlaşılacağı gibi değişim ajanı öğretmenler yalnızca okul düzeyinde değil sınıf düzeyinde de yeni anlayışlara ve değişimlere açık bireylerdir. Katılımcıların ders kapsamında gerçekleştirdikleri faaliyetleri belirlemek amacıyla katılımcılara yöneltilen “Dersinizin öğretim programını uygulamak dışında gerçekleştirdiğiniz farklı faaliyetler var mı? Dersinizin öğretim programını uygularken programda yer alan kazanımlara ek olarak ders dışında ve okul dışında gerçekleştirdiğiniz faaliyetler nelerdir?” sorularına verdiği yanıtlar ve görüşmenin diğer bölümlerinde yer alan ifadelerinden yola çıkılarak “Ders Kapsamında Yürütülen Faaliyetler” teması altında oluşturulan kategoriler ve bu kategorilere ait katılımcı ifadeleri sıklık değerleri Tablo 7’de yer almaktadır.

Tablo 7

Ders Kapsamında Yürütülen Faaliyetler Teması Sıklık (n) Tablosu

TEMALAR	KATEGORİLER	ALT KATEGORİLER	KATILIMCILAR	SIKLIK
TEMA 3: DERS KAPSAMINDA YÜRÜTÜLEN FAALİYETLER	DERS İÇİ UYGULAMALAR	Öğretim Programı Dışında Ek Bilgi Sunma	K1, K2, K4, K5, K6	13
		Okul Dışı Öğrenme Ortamları	K2, K4, K5, K6	7
		Dış Uzmanlarla İş Birliği	K1,K2, K4, K5	6
		Öğrenci Takım Çalışmaları	K1, K3, K4, K5	6
		Alternatif Değerlendirme Yaklaşımları	K1, K5	2

Tablo 7’deki veriler incelendiğinde değişim ajanı BT öğretmenlerinin ders kapsamında yürütülen faaliyetler teması altında yer alan ders içi uygulamalar kategorisi öğretim programı dışında ek bilgi sunma, okul dışı öğrenme ortamlarını kullanma, dış uzmanlarla işbirliği gerçekleştirme, öğrenci takım çalışmaları gerçekleştirme ve alternatif değerlendirme yaklaşımları alt kategorilerini içermektedir. Katılımcılar tarafından derste gerçekleştirilen faaliyetler içerisinde en çok vurgulanan öğretim programı dışında ek bilgi sunmadır.

4.3.1. Öğretim Programı Dışında Ek Bilgi Sunma

Değişim ajanı BT öğretmenleri kendi derslerinde öğrencilere öğretim programı dışında ek bilgiler sunmaktadır. Bu durum kimi zaman öğretim programını tamamladıktan sonra gerekli gördükleri ek bilgilerin verilmesi şeklinde (K4, K6) gerçekleşirken kimi zaman da öğretim programı kazanımları öğrencilere kazandırılırken gerekli görülen yerlerde ek kazanımların verilmesi (K1, K2, K4, K5) şeklinde gerçekleşmektedir. Bu duruma yönelik K1 ve K6 kodlu katılımcıların görüşleri şu şekildedir:

“...ben mesela derste python anlatıyorum diyelim sadece python anlatmıyorum. Orda anlatırken bir sürü şey geçiyor. Yani öğrencilerime hayattan, ne bileyim finanstan ya sonuçta biz bilgisayar öğretmeniyiz ne bileyim bir ethereum mining diyorlar. Mesela şimdi ethereum mining deyince benim de bu konuda bir bilgim var yani çünkü ben de meraklıyım ve bir anda dersi ona çevirip onlara o bilgiyi alsınlar istiyorum. Yapay zekâ e mesela yapay zekâ nerelerde kullanılıyor o kadar fazla alanda kullanılıyor ki mesela bazen bir dersin esnasında bir şey geçiyor dersi orada kesip hemen yapay zekânın o konusuyla ilgili devam edip hatta eğer çok verimli gördüysem diğer sınıflara da anlatarak ilerliyorum. Bu çocukların biraz da şeyi yakalamasına sebep olmak istiyorum yeni teknolojiyi yakalasınlar istiyorum öyle.” (K1)

“Temel olarak dersin öğretim programını uyguluyorum. Hatta bunu bir an önce bitirmek istiyorum ki program bazen yeterli olmuyor programın üzerine çıkmaya çalışıyorum. Onlara işte farklı programlar, farklı eğitimler kendimin aldığım, gezip gördüğüm yerlerde edindiğim bilgiler doğrultusunda güncel bilgiler aktarmaya çalışıyorum.” (K6)

Bazı durumlarda da değişim ajanı BT öğretmenlerinin öğretim programını tamamen yetersiz buldukları ve derste verilecek kazanımları kendi görüşleri ve aldıkları eğitimler doğrultusunda uyarladıkları görülmektedir. Bu konuda K4 ve K5 kodlu öğretmenlerin görüşleri şu şekildedir:

“Mesela ben meslek lisesinde çalışıyorum. Bizdeki müfredat 3 yıl önce değişti ama bundan 4 yıl önce o kadar demode bir müfredatı ki şeydi yani oradaki içerikleri kullanmak öğrencilere zaman kaybettirmektir. Onun için kendi içeriklerimi hazırlamaya çalıştım.” (K4)

“Ders öğretim programını ben zaten çok farklı işlerim. Diyelim ki öğretim programında ne var Word kelime işlemci mi hiç açıp da kelime işlemci gösterdiğimi hatırlamıyorum.

Kelime işlemci onlar hep araç. Hani Excel kelime işlemci Scratch, programlama, yapay zekâ onların hepsi araç. Tinkercat gidip de çocukta merak duygusunu gıdıklamadan bir ihtiyaç doğurmadan hadi bana bu programı kullan denmesine çok kızıyorum. Ama o ihtiyacı oluşturabilecek şeylere de sahipsin. Mesela yapay zekâ uygulamaları dersi verilerden bahsediyor diyelim ki hemen okulda okul bilişim haritası anketi yaptık. Kim kaç saat hangi oyunu oynuyor, akademik başarısı nasıl, işte aklınıza ne geliyorsa cep telefonu var mı, internet bağlantısı var mı, bir okulda bilişimle ilgili espor oyuncusu olmak ister mi ailesiyle çatışıyor mu oyunlarda bunlarla ilgili hemen veri topladık. Veri topladıktan sonra çocuklara verdik işte pivot table yapacak orada kızlar mı daha çok bu oyunu oynuyor erkekler mi oynuyor kim ne kadar süre oynuyor ailesiyle çatışan var mı çocukların eline veri veriyorsunuz excel'i arada öğreniyorlar. Ama benim çocuklar mesela pivot table yapacak düzeyde bilirler çünkü ihtiyaçları var. Oturup da hiçbir zaman e şey yapmadım hani ders öğretim programı beni çok ilgilendirmede bence öğretim programı zaten temel düzey. Kimse bunun üstüne çıktın diye size bir şey demez.” (K5)

“Öğretim programında robot yok bizi hiç ilgilendirmiyor. Öğretim programındaki bütün kazanımları herhalde 2 ayda verebileceğimizi düşünüyorum.” (K5)

4.3.2. Okul Dışı Öğrenme Ortamları

Değişim ajanı BT öğretmenleri derslerinde öğretim programına ek bilgiler sunmanın yanında derste gerçekleştirilen uygulamalara destek olması ve yarışma ve etkinliklerle ilgili faaliyetler gibi amaçlarla okul dışı öğrenme ortamlarını kullanmaktadırlar (K2, K4, K5, K6). Katılımcıların okul dışı öğrenme ortamlarıyla ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Diyelim ki güvenli internetle ilgili şeyleri veriyorsunuz gezi kısmı çok önemli, rol model kısmı çok önemli. Gitmediğimiz yer kalmaz bizim çocuklarla. Veli iletişimimiz iyi olduğu için şu gün şu saatte şu şu çocukları burada istiyorum. Bilişim alanı öyle bir iki saatte işlenecek bir alan da değil. Çocuğun yaşadığı problemleri anında çözüm işte başarılı abiler ablalarını görmeleri, ülkede neler oluyor bilmeleri, yarışmalara katılmaları o kısımda öğretim programını desteklemek lazım. Hadi bakalım robot yapacağız değil olay meb robota girip hiçbir şey bilmelerine gerek yok meb robota girip burada ne oluyor gördükleri an süreç başlıyor.” (K5)

“Onları gezilere de götürmeye çalışıyorum, farklı projelere entegre ediyorum, yarışmalara katılmalarını destekliyorum teşvik ediyorum.” (K6)

Görev yaptığı okula tayin olmadan önce BT bölümünün kapatılmak üzere olduğunu söyleyen K5 kodlu katılımcı kendisi okula geldikten sonra bölümün durumunu iyileştirmek için kız öğrencilerin teknoloji kullanımı ve üretimini artırmak için bir proje çalışması başlattığını belirtmektedir. Okulunda robotik laboratuvarı olmadığı için farklı bir çözüm arayışına giren öğretmen okul dışı öğrenme ortamlarını kullanarak öğrencilerin gelişimlerine katkı sağlamayı amaçlamıştır. Katılımcının bu konuyla ilgili ifadeleri şu şekildedir:

“E sonra sadece Microsoft'la olmayacak okulda robotik laboratuvarı yoktu. Hacettepe'de doktora yapıyorum yaşam öğrenme merkezi müdüründen araştırma yöntemleri dersi aldığım hocaya anlattım. Hocam dedim böyle bir sorun var ne yapabiliriz hoca onları dedi buraya getirelim okulda yoksa dedi onlar buraya gelsin burada kamp yapalım dedi. Bir 5 günlük kodlama kampı yaptık öğrencilerle. Öğrenciler Hacettepe servisi yolladı sabah kahvaltısı öğle yemeği onları alıyor okuldan eğitim veriyor geri getiriyor. Sonra aynısını Feza Gürsey Bilim Merkezi ile yaptım. Çocuklar birkaç kere oraya gittiler orada robotik eğitimi aldılar.” (K5)

4.3.3. Alternatif Değerlendirme Yaklaşımları

K1 ve K5 kodlu katılımcılar alternatif değerlendirme yaklaşımlarını kullandıklarını belirtmişlerdir. Sınavların yalnızca öğrenciyi ölçme amacını taşımadığını aynı zamanda öğrencinin öğrenmesine katkı sağlaması gerektiğini; amacın yalnızca not vermek olmadığını, öğrenciye bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanma becerilerinin de kazandırılması gerektiğini belirten K1 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Mesela ben sınavlarımı online yapıyorum e herkes saat 3'te eve gittiğinde gece 12'ye kadar vakitleri oluyor orada girip online dolduruyorlar ve sonuçları da hemen yayınlamıyorum ertesi gün direkt okulda okunmuş olarak yayınlıyorum. Mesela bu veliler için ilk başta çok şaşırtıcıydı yani hocam sınav okulda değil evde yapılıyor nasıl yapılıyor, bunlar birbirleriyle kopya çekiyorlar işte whatsapp grupları kuruyorlar vesaire diye. Ben de şöyle söylüyorum yani sonuçta uzaktan eğitim yapılan okullar da var bizim buradaki amacımız çocuklara direkt belli bir not vermek ya da sıkarak onlara düşük not vermek

değil. Tam tersi bilgiye nasıl ulaşıyorsa ulaşınsın orada yanına işte bir google'dan sayfa açsın araştırsın copy yapsın pest yapsın bir şeyler yapsın yani o sürece tanık olsun.” (K1)

Öğrencilerin etkinlik ve yarışmalarda gösterdikleri performansın öğrenmelerini ölçmek açısından yeterli olduğunu düşünen K5 kodlu katılımcı not verme ve sınav yapmanın bir süre sonra angarya bir işe dönüştüğünü belirtmektedir. Düşük olan notlarla ilgili veli baskısının diğer meslektaşları açısından önemli bir sorun olduğunu belirten katılımcı kendisinin bu handikapı olumlu veli iletişimi ve gerçekleştirdiği başarılı faaliyetler sonucu kendisine duyulan güven sayesinde aştığını belirtmektedir. Katılımcının konuyla ilgili ifadeleri şu şekildedir:

“Mesela şeyi çözmüşüz inovatif nasıl gelişir şu nasıl yapılır notlar neler şimdi bazı öğretmen arkadaşlar notu sever hani dersimiz önemli olsun diye. Bizim için not angarya. Biz zaten motivasyonu çözmüşüz not kısmı bizim gibiler için angarya. Yahu ben ders anlattığımdan daha fazla nottur kulüptür odur budur girmekten mahvolmuş durumdayım. Çocuğun ben yarışmalardaki etkinliklerdeki performansını biliyorum bu çocuk 10 numara. Ya da bu çocuk, 10- 15000 öğrenci tanımışız ne kadar çaba gösterdiğini anlıyoruz. Ben bu çocuğa 50 versem ne 100 versem ne çocuk çaba gösterdiyse ben oraya 100 girmem lazım. Hala yazılı mesela bir resim dersinin proje şeyini beceremedik beni en çok yoran şey nottur okulda. En başımıza bela olan veliyle çatışmamıza sebep olan şu konuda da hepsine 100 verip de geçiremem. Çocuğun adalet duygusu bana karşı sarsılınca bütün sınıf düzeni bozuluyor. Gerçekten çok iyi analiz etmek zorundayım çabuk. Çocuklar şeyi de çok sever buna yüz vereceğim çünkü çok çaba gösterdin. Onu da severler. Ama hak etmeyen birine gözümünden kaçarsa 70 verirsem işte 50 hak ederken 70 verirsem o sınıfın huzuru bozuluyor. 50 aldım diye havalara uçan öğrencim de var benim ki biliyorsunuz bilişimden. Annesini arıyor da anne biliyor musun ben K5 hocadan elli aldım annesi de aferin sana güzel çocuğum diyor. Çocukların elinden bunu alamazsınız. Adaletli bir şekilde vermeniz gerekiyor. En çok beni notu yoruyor. Bütün yaptığım her şeyi not boşa çıkarabilir çok ilginç değil mi. Başarım o adalet duygusundan da geliyor olabilir.” (K5)

K5 kodlu katılımcı öğrenci başarısını sağlamanın önemini belirtmekte ve öğrencinin başarı duygusunu sağlamak amacıyla gerçekleştirdiği faaliyetleri şu şekilde açıklamaktadır:

“Mesela çocuğun iyi not alması için başına stajyer dikerim. Veli işte böyle yapın diyemez. Onlar biliyor tarzımı iyi kötü her zaman bilmediği için sıkıntı çıkaran olur ama. Bakın veliler bana şey der K5 hocam bunun durumu kötü ne yapacağız, gönder yaptıralım hemen

bir şey. Hani 50 70 ver geçir de diyemez birçok velim bana. Bana velim diyor ki hocam bunu bir şey yap çaba göster. Başına stajyeri dakeriz yardıma ihtiyacı varsa işte A... gel sen bununla destek ol. Çocuklar da bunu görüyor boş boş geçtim demiyor. O zaman daha büyük gayret ediyor, daha çok çaba gösteriyor. Ben çalıştım yüz aldım o çalışmadı ona da yüz aldı yok, mutlu oluyor.” (K5)

4.3.4. Dış Uzmanlarla İş Birliği

Fullan (1993) değişim ajanı öğretmenleri meslektaşları, veliler, toplum kuruluşları, işletmelerle üretken işbirlikleri oluşturabilen öğretmenler olarak tanımlamaktadır. Bu tanımdan da anlaşılabilceği üzere değişim ajanı öğretmenler yalnızca okuldaki meslektaşları ile değil okul dışındaki meslektaşları ve okul dışı uzmanlarla da iş birliği yapmaktadırlar. Öğretmenlerin iş birliği yaptığı dış uzmanlar zaman zaman okul dışı zümre öğretmenleri olabileceği gibi farklı kurumlardaki uzmanlarla da iş birliği yaptıkları görülmektedir (K1, K2, K4, K5).

Veliler için zaman zaman bilgilendirici eğitimler düzenlediklerini belirten K1 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir.

“Bazen okulumuza çağırıp davet edip burada seminerler aldırıyoruz bu şekilde destek olmaya çalışıyoruz.” (K1)

Proje çalışmaları veya yarışmalara hazırlık için yaptıkları çalışmalarda okul dışı zümreleriyle işbirliği yaptığını belirten K2 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Öğretmen arkadaşların destekleri işte kolaylaştırıcı olabiliyor. Bazen zümrelerimin verdiği destekler okul dışı bile olsa. Onlar mesela benzer süreçten geçtiyse onların deneyimleri biraz ufuk açıcı olabiliyor.” (K2)

Okulundaki öğrencilerin motivasyonlarını artırmak ve farklı bir kaynaktan öğrenmelerini sağlamak için öğrencilerinin Microsoft tarafından gerçekleştirilen bir eğitime katılmasını sağlayan K4 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Mesela ne yaptım eski okulumda Microsoft beni harikalar yaratan öğretmen seçmişti aradım Microsoft’u bir şeyler yapın dedim benim okulum için. Onların Imagine Academy

diye programı var bütün eğitim içeriklerini veriyorlar onların bu 100 dolarlık sınavlarına giriş hakkı veriyorlar ve istediğin zaman eğitmen yolluyorlar. Microsoft'un Imagine Academy yaptık çocuklar böyle modülleri ya mesela hani öğretim programı dışında ne yapmalıyız diyorsunuz ya mesela işte ders 10 saatlik web tasarımı dersi son 2 saat onları bırakıyordum sisteme giriyorlardı orada istedikleri bir kursu bitiriyorlardı. Sonra sertifika sınavına giriyorlardı. En sonda bazı öğrenciler bu paralı 100 dolarlık ingilizce sertifika sınavlarına girdi ve birkaç tanesi Microsoft Office uzmanı olabildi.” (K4)

4.3.5. Öğrenci Takım Çalışmaları

Değişim ajanı BT öğretmenleri derslerinde öğrencilere 21 yy. becerilerinden olan iş birliği ve iletişim becerilerini kazandırmak için takım çalışmaları ve akran öğretimi çalışmaları gerçekleştirmektedir (K1, K3, K4, K5).

Okulda gerçekleştirdiği kulüp çalışmalarında öğrencilerin birbirlerinden öğrendiklerini belirten K1 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Açıkkçası ben her sene bir robot takımı kurdum yaklaşık bir 7-8 sene önce. Bu robot takımına bir sürü öğrenci alıyorum. Yani her sene 9 sınıflara duyuruya çıktık işte ilgilenen öğrencilerle sohbet ederek onlardan akademik olarak bir başarı beklemiyorum ilk başta sadece ilgi bekliyorum. Bunu söylüyorum zaten ilgilenmeniz yeterli bilgi gerekmiyor diye. Zaten ilgisi varsa kısa sürede bilgi sahibi oluyorlar özellikle akran öğrenmesine çok önem veriyorum burada.” (K1)

Ders sırasında proje tabanlı öğrenme yöntemi kullandığını belirten K5 kodlu katılımcı öğrencilerin birbirlerinden öğrendiklerini; karşılaştıkları sorunları kendileri çözmeye çalıştıklarını böylece problem çözme becerilerinin geliştiğini belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“..bizde akran öğretimi çok. Benim grubumda çok iyi basit şeyleri hiç anlatmıyorum artık öğle araları teneffüslerde derslerde bile birbirlerine anlatıyorlar. Hem çocuklar onure oluyor hem birbirlerinden çok iyi öğreniyorlar. Sınıf böyle karman çormandır ben 10 dakika bir şey anlattım diyelim ki çalışma verdim onlar şey yapar koridorlarda bile masa vardır. Alt kat atölye ortamını biz sınıfın dışına taşıdık öyle diyelim bir grup koridorda

çalışır bir grup içeride bir şeyler yapar ki bizim bilgisayar imkânlarımız falan çok kötü bir de olsa neler yapacağız. Böyle sanki buna böyle bireyselleştirilmiş falan diyorlar ama bu o değil bence bu proje tabanlı. Çocuk bir şey yapmaya çalıştığında dersi bir şekilde halleder ona yapacak imkân. İşte git A.. abini bul hadi bakalım şu arabanın şu desteğini doğru atmamışsın onu bir düzelt gibi şeyler yapıyoruz.” (K5)

Öğrencilerin proje temelli yaklaşım ve takım çalışmaları yoluyla işbirliği becerileri geliştirdiklerini belirten K4 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Bunun yanında sürekli 21. Yy becerilerinden bahsediyoruz işte analitik düşünme, problem çözme iş birliği, iletişim bir sürü beceri var. Bu becerilerin öğretim programlarıyla kazandırılabilceğine ben inanmıyorum ama proje yapmakla kazandırılabilceğine inanıyorum. İşte öğrencilerle bir grup halinde bir sosyal sorumluluk projesi yürütmeleri belki de bir yıl boyunca işte 5 saatlik bir ders almalarından daha değerli ve bir taraftan yurt dışındaki üniversitelere baktığımızda da mesela Amerika'daki üniversiteler sadece akademik başarıya bakmıyor. Öğrencilerin sosyal sorumluluk projesi var mı, herhangi bir spor dalıyla ilgileniyorlar mı, bir enstrüman çalıyolar mı bütünsel bir bakış açısı var.” (K4)

K1, K3, K4 ve K5 kodlu katılımcılar proje çalışmalarında öğrencilerin takım çalışmaları gerçekleştirdiklerini belirtmektedirler. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin öğrenci takım çalışmalarını ders içi ve ders dışında destekledikleri görülmektedir.

4.4. TEMA 4: Ders Dışı Faaliyetler

Değişim ajanı öğretmenler kendi derslerinde olduğu gibi kendi dersleri dışında da uygulamalar ve projeler geliştiren öğretmenlerdir. Değişimin ajanı BT öğretmenlerinin ders dışında farklı proje çalışmaları içerisinde bulundukları, sosyal sorumluluk projeleri gerçekleştirdikleri, okul dışı yarışmalara katıldıkları veya düzenledikleri ve yurtdışı projelere katıldıkları görülmektedir. Katılımcıların ders dışında gerçekleştirdikleri faaliyetleri belirlemek amacıyla katılımcılara yöneltilen “Okul genelinde gerçekleşen bir değişimde değişim ajanı olarak rol aldığınızı düşünüyor musunuz? Değişim ajanı olarak rol aldığınızı düşünüyorsanız bu durum nasıl gerçekleşti? Sizin dersinizde ya da ders dışında uyguladığınız bir faaliyetin okul genelinde bir etki sağladığı oldu mu? Örneğin sizin

kullandığınız bir uygulamanın okul genelinde diğer öğretmenler tarafından da benimsenmesi gibi. Olduysa bu durumun nasıl gerçekleştiğini açıklar mısınız?” sorularına verdiği yanıtlar ve görüşmenin diğer bölümlerinde yer alan ifadelerinden yola çıkılarak oluşturulan değişim ajanı BT öğretmenlerinin ders dışında gerçekleştirdikleri faaliyetlere ait alt kategoriler ve bu kategorilere ait sıklık değerleri Tablo 8’de görülmektedir.

Tablo 8

Ders Dışı Faaliyetler Teması Sıklık (n) Tablosu

TEMALAR	KATEGORİLER	ALT KATEGORİLER	KATILIMCILAR	SIKLIK
TEMA 4: DERS DIŞI FAALİYETLER	DERS DIŞI UYGULAMALAR	Okul Dışı Yarışmalar Düzenleme/Katılma	K1, K3, K4, K5, K6	14
		Proje Odaklı Çalışmalar	K1, K2, K3, K4, K5, K6	14
		Yurtdışı Projelere Katılım	K1, K4, K5, K6	10
		Sosyal Sorumluluk Projeleri	K1, K3, K4, K5, K6	8

Tablo 8’de yer alan veriler incelendiğinde değişim ajanı BT öğretmenlerinin ders dışında gerçekleştirdikleri faaliyetlerin okul dışı yarışmalara katılma/düzenleme, proje odaklı çalışmalar gerçekleştirme, yurtdışı projelere katılma ve sosyal sorumluluk projeleri gerçekleştirme olduğu görülmektedir. Katılımcıların bu faaliyetlerden en çok okul dışı yarışmalara katılma/düzenlemeyi vurguladıkları görülmüştür.

4.4.1. Okul Dışı Yarışmalar Düzenleme/Katılma

Katılımcıların tümü okul dışı yarışmalara katılmaktadır. Ayrıca K5 ve K6 kodlu katılımcılar ülke genelinde yarışma düzenlediklerini belirtmişlerdir. Yarışmalara katılım ile ilgili katılımcıların görüşleri şu şekildedir:

“..değişik uygulamalardan mesela gamejam yapıldı. Şimdi game jami herkes evinde yaptı yaklaşık 192 takım katıldı. Katılan takımlar herkes evden online bağlantı yaptılar. Ben çocuklara işte biraz ikili ilişkilerimle bizim derneğin ofisini ayarladım..” (K1)

“Yarışmalara katılıyoruz. Evet mesela tübitak’ın faaliyetlerine öğrencilerle katılıyoruz, yarışmalara katılıyoruz, bilim olimpiyatlarına katılıyoruz, Teknofest’lere başvuruyoruz..” (K2)

“Başladıktan sonrasında kendimizi geliştirerek çeşitli kulvarlarda, işte bunlar nedir Teknofest, FRC dediğimiz bir olay var, FEL dediğimiz uygulama var MEB Robot’tur veya diğer Robotex gibi ulusal bazda veya uluslararası bazdaki çalışmalara öğrencilerimize katılarak nedir toplumsal değişimi sağlamaya başladık.” (K3)

“Özellikle meslek liselerindeki öğrenciler sosyoekonomik düzeyi düşük bölgelerden gelirler ve onların belki de tek yurt dışına çıkma ihtimali okulla, sizle birlikte yapacağı bir çalışmayla olabilir. Ve bu gerçekten öğrencileri motive ediyor. Ben de bu yarışmaları kullanarak öğrencilerle projeler yürütüyorum. Bu projelerle genelde yurt dışındaki yarışmalara katılmaya gayret ediyoruz yani amacım her yıl bir ya da iki tane uluslararası yarışmada öğrencilerimin ödül alması.” (K4)

“..bu güvenli internet günleri mesela çok daha farklı şeyler espor turnuvası bile yapıyoruz kendi aramızda.” (K5)

“Mesela bir teknik lisede çalışmışım oradaki yöneticiyle işte bir Türkiye genelinde bir yarışma düzenlemiştim ve destek olmadığı için sonrasında zorlandım tek başıma devam etmek zorunda kaldım ve oldukça zordu.” (K6)

Ülke genelinde yarışma düzenlediğini belirten K5 kodlu katılımcı aynı zamanda risk alma özelliği olduğunu da vurgulamakta ve özellikle yeni şeyler denemekten keyif aldığını belirtmektedir. Bu özelliğin risk alma ve değişim/gelişime açıklık özelliği ile ilişkili olduğu söylenebilir.

4.4.2. Proje Odaklı Çalışmalar

Değişim ajanı BT öğretmenleri ders içinde olduğu gibi ders dışında da proje odaklı çalışmalar gerçekleştirmektedir. Bu özellik tüm katılımcıların ifadelerinde yer almaktadır.

Okulda kurduğu robot takımı ile çeşitli proje çalışmaları gerçekleştirdiğini ve yarışmalara katıldığını söyleyen K1 kodlu katılımcı öğrencilerin boş derslerinde ve tenefüslerde projeleri üzerinde çalıştıklarını belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Onlara bir proje veriyorum onlar sürekli gelir çalışırlar mesela dersleri boştur öğretmen gelmemiştir. Hemen buraya gelir çalışırlar robot takımı çok değerli benim için.

Dolayısıyla bana katkıları da çok büyük yani iş yapacağım zaman hemen alanında ilgili birkaç öğrenciyi toplayıp çok daha hızlı yapabiliyorum böyle bir artısı var.” (K1)

Öğrencileriyle sürekli farklı projeler geliştirdiklerini ve yarışmalara katıldıklarını belirten K3 kodlu katılımcı proje ve yarışma tabanlı çalışma sayesinde öğrencilerin öğrendikleri bilgileri pratiğe dökme imkânı bulduklarını belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“E yarışma tabanlı çalışmamızın ana sebeplerinden bir tanesi şu: bir şeyi öğrenmek çok güzel bir şey ama öğrendiğimizde bunu uygulamadığımız zaman bunu teorikte bıraktığımız zaman yani pratiğe dökmediğimiz süreçte ne olacaktır, kendimizi geliştirdiğimizi göremiyoruz ve topluma da bunu anlatamıyoruz. Yani sadece eğitim tarafında veya öğretim tarafında olmayacak bunu nedir pratiğe dökmemiz gerekiyor ana temada. Pratiğe dökmek için de biz şu anda araç olarak nedir turnuvalardır, yarışmalardır veya işte proje tabanlı çalışmalardır bunları seçmiş durumdayız. Bu şekilde olduğu için de kendilerini gösteren, kendilerini geliştiren ve özgüveni yüklediğimiz öğrencilerimiz daha sonrasında da kendi ayaklarının üzerinde durdukları için de pozitif bir beklenti içerisinde giriyorlar. Hem bu akademik kariyer noktasında da artı oluyor aynı zamanda da dediğimiz gibi mesleki yapının içerisinde de artıları olmuş oluyor diye düşünüyorum.” (K3)

Katılımcıların ifadelerinden proje odaklı çalışmalar yoluyla öğrencilerin edindikleri bilgileri pratiğe dökme fırsatı buldukları, birlikte çalışma yoluyla işbirliği becerileri geliştirdikleri ve çevresel sürdürülebilirlik gibi alanlarda sosyal sorumluluk becerileri edindikleri görülmektedir.

4.4.3. Yurtdışı Projelere Katılım

Katılımcılardan K2 ve K3 dışındaki öğretmenlerin yurtdışı projelere katıldıkları ve öğrencileri yurtdışı gezilere götürdüğü görülmektedir. Yurtdışı gezilerin öğrencilere dil becerilerinin geliştirilmesi, farklı kültürlerle tanışmak ve kültürel farkındalık, bağımsızlık ve sorumluluk duygularının geliştirilmesi, ekip çalışması becerilerinin geliştirilmesi katkıları bulunmaktadır. Gerçekleştirilen geziler sonrasında öğrencilerin gelişimlerini görmek öğretmenleri motive etmektedir. Bununla ilgili katılımcıların görüşleri şu şekildedir:

“Ya da ne bileyim yurt dışına çıktığım zaman daha sonraki öğrencilerimdeki o değişimi yakalamak, onu görmek bizi motive ediyor. Özellikle geldikten sonra da şey yapıyoruz hani bir e son test gibi çocuklar gerçekten mesela orada 10 gün kalmalarına rağmen burada bambaşka bir duruma gelmişler.” (K1)

“Bu projelerle genelde yurt dışındaki yarışmalara katılmaya gayret ediyoruz yani amacım her yıl bir ya da iki tane uluslararası yarışmada öğrencilerimin ödül alması.” (K4)

“Kendim de açıkçası işte fuarlar gibi sergiler gibi hatta yurt dışındaki projelerle ilgili girişimlerde bulunarak canlı tutmaya çalışıyorum açıkçası.” (K6)

4.4.4. Sosyal Sorumluluk Projeleri

Değişim ajanı BT öğretmenleri topluma karşı sorumlulukları olduğunu düşünmekte, öğrencileriyle birlikte çeşitli sosyal sorumluluk projeleri gerçekleştirmektedirler (K1, K3, K4, K5, K6). Sosyal sorumluluk projelerine katılım öğrencilerin ve toplumun sosyal ve kültürel gelişimine önemli katkılar sunmakta ve özellikle öğrencilerin sosyal sorumluluk bilincini geliştirmelerine katkıda bulunmaktadır. Öğrencilere sosyal sorumluluk bilinci kazandırmanın önemini vurgulayan K4 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“İşte öğrencilerle bir grup halinde bir sosyal sorumluluk projesi yürütmeleri belki de bir yıl boyunca işte 5 saatlik bir ders almalarından daha değerli ve bir taraftan yurt dışındaki üniversitelere baktığımızda da mesela Amerika'daki üniversiteler sadece akademik başarıya bakmıyor. Öğrencilerin sosyal sorumluluk projesi var mı, herhangi bir spor dalıyla ilgileniyorlar mı, bir enstrüman çalıyorlar mı bütünsel bir bakış açısı var. Onun için öğretim programlarını aşmamız gerektiğini düşünüyorum. Bunu yapabilirsek çünkü şunu görüyorum mesela bir öğrenciyle sosyal sorumluluk projesi yapıyorsunuz üniversiteye başladığında öğrenci bakıyorsunuz öğrenci kulübünün başkanı.” (K4)

Değişim ajanı öğretmenlerin dezavantajlı öğrencilerin gelişimine katkı sağlamak amacıyla gerçekleştirdikleri projeler de sosyal sorumluluk projeleri kapsamında değerlendirilmektedir. Kız öğrencilerle gerçekleştirdiği projelerle öğrencilerine özgüven aşıladığını belirten K3 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“İşte proje tabanlı çalışmalara ön ayak olarak neden örnek veriyorum Tübitak çalışmaları yaptık, Tübitak’la ilgili dokümanlar hazırladık ve farklı branştaki öğretmenlerle beraber iletişimimizi sağlayarak projeler ürettik. Bunu aynı zamanda pozitif ayrımcılık noktasında kızlarla yaptık. Çünkü baktığımız zaman aslında mühendisliğe yönlendirmek veya işte farklı akademik kariyere yönlendirmek noktasında kız meslek liseleri alt seviyelerde kalmış durumda. Ama biz bunlarla ön plana çıkartarak hem kendilerine öz güvenini arttırmış oluyoruz hem de onlara akademik kariyer şansı sağlamaya çalışıyoruz.” (K3)

Bunların dışında değişim ajanı BT öğretmenleri çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili çalışmalar da yapmaktadır (K1, K6). Çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili çalışmalar gerçekleştiren iki katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Mesela çevresel sürdürülebilirlikle ilgili araştırmalarım vardı, bazı projeler vardı. Bu kadar duyarlı olduğum için çünkü öğretmenin çok önemli bir noktada olduğunu, öğrencilerle olan etkileşimde bunun çok önemli olduğunu düşündüğünü söylemişti..” (K6)

“..biz burada pet şişeleri kesip böyle şeritler şeklinde kesip onu ben filamente dönüştürüyorum. Filamente dönüştükten sonra burada öğrenciler bunu yazdırıyor üç boyutlu çıktımız oluyor mesela bu çıktıyı öyle alıyorum.” (K1)

4.5. TEMA 5: Okuldaki Değişime Etki

Değişim ajanı öğretmenler okullarında çözülmesi gereken bir sorun olduğunu kabul eder ve bu sorunu çözmek için çaba sarf ederler (Lukacs 2009). Değişim ajanı öğretmenler yenilikleri benimseme, değişim süreçlerini yönetme ve hem öğrenciler hem de meslektaşları üzerinde liderlik etkisi oluşturma gibi görevleri üstlenirler. Katılımcıların okuldaki değişime etkilerini belirlemek amacıyla katılımcılara yöneltilen “Okul genelinde gerçekleşen bir değişimde değişim ajanı olarak rol aldığınızı düşünüyor musunuz? Değişim ajanı olarak rol aldığınızı düşünüyorsanız bu durum nasıl gerçekleşti? Sizin dersinizde ya da ders dışında uyguladığınız bir faaliyetin okul genelinde bir etki sağladığı oldu mu? Örneğin sizin kullandığınız bir uygulamanın okul genelinde diğer öğretmenler tarafından da benimsenmesi gibi. Olduysa bu durumun nasıl gerçekleştiğini açıklar mısınız?” sorularına verdiği yanıtlar ve görüşmenin diğer bölümlerinde yer alan ifadelerinden ortaya çıkan veriler değişim ajanı BT öğretmenlerinin okul içerisinde öğrenciler üzerinde önemli

etkileri ve okuldaki değişimi destekleme rolleri bulunduğunu göstermektedir. “Okuldaki Değişime Etki” ana teması altında “Öğrenci Gelişimine Katkı” ve “Okuldaki Değişimi Destekleme Rolü” kategorileri yer almaktadır. “Okuldaki Değişime Etki” teması kategori, alt kategori ve kod sıklık değerleri Tablo 9’da gösterilmiştir.

Tablo 9

Okuldaki Değişime Etki Teması Sıklık (n) Tablosu

TEMALAR	KATEGORİLER	ALT KATEGORİLER	KATILIMCILAR	SIKLIK
TEMA 5: OKULDAKİ DEĞİŞİME ETKİ	ÖĞRENCİ GELİŞİMİNE KATKI	Öğrenci Faydası	K1,K2, K3, K4, K5, K6	20
		Dezavantajlı Öğrencilere Destek	K1, K3, K4, K5	9
		Öğrencide Özgüven Gelişimi	K1, K3, K4, K5	8
		Küresel Bakış Açısı/Kültürel Beceriler Kazandırma	K1, K3, K4, K5, K6	7
		Sosyal Sorumluluk Bilinci Geliştirme	K1, K3, K4, K5, K6	6
		Öğrencileri Motive Etme	K3, K4, K6	6
		Öğrencinin Yaratıcılık ve Problem Çözme Becerilerini Geliştirme	K1, K4, K5	4
	OKULDAKİ DEĞİŞİMİ DESTEKLEME ROLÜ	Farklı Branşlarla İş Birliği	K1,K2, K3, K4, K5	9
		Kulüp Çalışmaları/Sosyal Çalışmalar	K1, K5	8
		Bilişim Teknolojileri ile Değişim Sağlama	K1,K2, K3, K4, K5, K6	8
		Veli Memnuniyeti	K1, K4, K5, K6	7
		Meslektaşlara Teknolojik Destek	K1,K2, K3, K4, K5, K6	7
		Okul Başarısına Katkı Sağlama	K1, K3, K4	7
		Okul İçi Yarışmalar	K1,K2, K3, K4, K5, K6	2

Tablo 9’daki veriler incelendiğinde değişim ajanı BT öğretmenlerinin okuldaki değişime etkisinin öğrenci gelişimine katkı ve okuldaki değişimi destekleme şeklinde gerçekleştiği görülmektedir. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin öğrenci gelişimine katkılarının öğrencilere fayda sağlama, dezavantajlı öğrencilere destek olma, öğrencide özgüven gelişimi sağlama, öğrenciye küresel ve kültürel beceriler kazandırma, öğrencilerin sosyal sorumluluk bilincinin geliştirilmesi, öğrencileri motive etme ve öğrencilerin yaratıcılık ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesi şeklinde olduğu görülmektedir. Bunlar arasında katılımcılar tarafından en çok vurgulanan öğrenci faydasıdır.

Yine Tablo 9’daki verilere göre değişim ajanı BT öğretmenlerinin okuldaki değişimi destekleme rolü farklı branşlarla işbirliği çalışmaları, kulüp çalışmaları ve sosyal

alışmalar, BT ile değişim sağlama, veli memnuniyeti sağlama, meslektaşlara destek verme, okul başarısına katkı sağlama ve okul içi yarışmalar gerçekleştirme şeklinde olduğu görölmektedir. Bu faaliyetler arasından katılımcılar tarafından en çok vurgulanan faaliyet farklı branşlarla işbirliğidir.

4.5.1. Öğrenci Gelişimine Katkı

Değişim ajanı BT öğretmenlerinin, öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini (yaratıcılık, eleştirel düşünme, iş birliği ve iletişim) geliştirmelerini sağlamak için etkin rol oynadıkları aynı zamanda öğrencilerin toplumsal sorumluluk bilincini artıran projeler yürüttükleri görölmektedir.

4.5.1.1. Öğrenci Faydası

Değişim ajanı BT öğretmenleri gerçekleştirdikleri faaliyetlerde her zaman öğrenci faydasını amaçlamaktadır. Tüm katılımcıların öğrenci faydasına yönelik ifadeleri bulunmaktadır. Bu konuyla ilgili katılımcı görüşleri şu şekildedir:

“Benim yaptığım şeylere bakarsanız hepsinin altında aslında bir doğru olduğuna inandığım şeyi yapmak için ne yapabilirim sorusu ikincisi çocuklara fayda sağlıyor mu.” (K5)

Gerekleştirdiğı faaliyetler için en önemli motivasyon kaynağının öğrenci faydası olduğunu belirten K2 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Benim kurumdaki mesela en büyük motivasyonlarımdan biri öğrenci faydası, en önemli fayda bence o. Hani bir öğretmenin bile ihtiyacından çok o konu bir öğrencinin işine yarayacak mı, onlara sunulan eğitimi ne kadar iyileştirecek. Hani o açıdan bakıyorum genelde olaylara.” (K2)

Özellikle dezavantajlı bir grup olarak kız öğrencilerle çalışmalar gerçekleştiren K3 kodlu katılımcı amacının her zaman öğrencilerini geliştirmek olduğunu belirtmektedir:

“Farklı branşlarla da birebir iletişim halindeyiz ve birebir yani öğrenci bazlı diyorum gene öğrencinin gelişimiyle ilgili elimizden geldiği kadar onları yönlendirmeye ve onları geliştirmeye çalışıyoruz.” (K3)

Gerçekleştirdiği yurtdışı projeler sayesinde öğrencilerde çok olumlu değişiklikler olduğunu belirten K5 kodlu katılımcı bu sayede öğrencilerle olumlu bir bağ geliştirdiğini dile getirmektedir.

“İşte dediğim gibi Avrupa'ya çocuk götürüyorsunuz ailelerin öğrencilerin hayatı değişiyor. O çocuk artık bambaşka bir şey olarak geliyor ve ben bu çocukların gelişimini görüyorum benim hemen hemen bütün öğrencilerle bağlantım devam ediyor. Çocukların hayatına o kadar büyük dokunuşlar yapmışım ki onlar işte Amazon'da Google'da çalışıyor ya da mutlu başarılı olduklarını görmek beni çok motive ediyor doğrusu.” (K5)

Alan yazında belirtilen değişim ajanı öğretmenlerin önemli özelliklerinden biri de öğrenci faydası için çalışmadır (Abril ve Gault, 2020; Hattie,2012; Reinus vd, 2022). Katılımcı ifadeleri incelendiğinde değişim ajanı BT öğretmenlerinin gerçekleştirdikleri faaliyetlerin tümünde öğrenci faydasını ön plana aldıkları görülmektedir.

4.5.1.2. Dezavantajlı Öğrencilere Destek

Değişim ajanı öğretmenlerin, dezavantajlı öğrencilere sağladığı destek öğrencilerin hem bireysel gelişimlerini sağlama hem de toplumsal fırsat eşitliğini artırmada önemli bir rol oynamaktadır (K1, K3, K4, K5). Okulda kurduğu robot takımı çalışmalarını anlatan K1 kodlu katılımcı rehberlik servisinin özellikle ailesel zorluklar yaşayan veya akranlarıyla iletişim sorunları yaşayan öğrencileri kendisine yönlendirdiğini belirtmektedir. Katılımcıların ifadeleri şu şekildedir:

“Zaten okulda rehberlik öğretmenleri eğer biraz bilgisayarla ilgili alıp da kaynaştırma gibi ya da ailesel zorluk çeken öğrenciler varsa direk bana yönlendiriyorlar. Ben onları mutlaka bir işte bir oyun takımı olsun bir robot takımı olsun onları yerleştiriyorum. Çocukların daha sonra dönem sonu ve sene sonunda diğer arkadaşlarıyla daha iyi kaynaştığını gözlemliyoruz. Bunun gibi çok örnekler var yani.” (K1)

Kız öğrencilerle proje çalışmaları yürüten ve onlarla çeşitli yarışmalara katıldığını belirten K3 kodlu katılımcı kız öğrencilerin teknoloji üretimi ve kullanımı konusunda dezavantajlı

durumda olduklarını bu nedenle onların gelişimlerini sağlamak için özellikle onlarla projeler geliştirdiğini belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Kendi ayaklarının üzerinde, özellikle hani dezavantajlı grup diye adlandırdığımız veya işte e pozitif ayrımcılık noktasında düşündüğümüz zaman kızlarla uğraştığımız ve kızlarla çalışma yaptığım için bu noktada beni güdüleyen en büyük şey onların gelişimlerini ve ayaklarının üzerinde durmasını sağlaması ve kendilerini geliştirdiklerini görmem.” (K3)

Özellikle ciddi şekilde oyun bağımlılığı problemi olan bir öğrenciyi proje çalışmalarına dâhil ederek onun bu sorununu aşmak için çalıştıklarını belirten K5 kodlu katılımcının konuyla ilgili ifadeleri dikkat çekicidir:

“Bir tane gerçekten hani çok oynayan demiyorum gerçekten klinik vakada bağımlı bir çocuğumuz vardı. O annesinin dediğini hiç unutmuyorum lütfen elinizi ‘nın üstünden çekmeyin hocam çok çaresizsiniz. Sırf hani yani içiniz sizler öyle söyleyeyim. O gezileri mezileri geçtim vasat çocuklara daha büyük etkimiz oluyor bizim.. ne kadar çaresiz çocuğuna küçücük bir dokunuş yaptığım için ne kadar minnettar. O çok önemli bir şey ya.” (K5)

Gerçekleştirdikleri çalışmalarda öğrenci faydasını ön planda tutan değişim ajanı BT öğretmenleri sahip oldukları sosyal sorumluluk anlayışı çerçevesinde dezavantajlı öğrencileri rehabilite etmek, üretime teşvik etmek ve işbirlikli çalışmalar yoluyla akranlarıyla iletişime geçmelerini sağlamak için çalışmalar gerçekleştirmektedir.

4.5.1.3. Öğrencide Özgüven Gelişimi

Değişim ajanı BT öğretmenleri öğrencilerle birlikte gerçekleştirdikleri sosyal sorumluluk projeleri, takım çalışmaları ve öğrencilerin proje ve yarışmalarda üstlendikleri sorumluluklar aracılığıyla öğrencilerin özgüven gelişimini desteklemektedirler (K1, K3, K4, K5). Öğrencilerin öğrendikleri bilgileri pratiğe dökmeye başladıkları süreçte öğrenmenin kalıcı olarak gerçekleşmeyeceğini belirten K3 kodlu katılımcı kız öğrencilerle gerçekleştirdikleri projeler yoluyla öğrencilerinin özgüven kazandıklarını belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“..Pratiğe dökmek için de biz şu anda araç olarak nedir turnuvalardır, yarışmalardır veya işte proje tabanlı çalışmalardır bunları seçmiş durumdayız. Bu şekilde olduğu için de

kendilerini gösteren, kendilerini geliştiren ve özgüveni yüklediğimiz öğrencilerimiz daha sonrasında da kendi ayaklarının üzerinde durdukları için de pozitif bir beklenti içerisinde giriyorlar.” (K3)

Okulundaki bilişim bölümünün kapanmaması için çeşitli çalışmalar gerçekleştiren K4 kodlu katılımcı okula yeni geldiğinde öğrencilerin mutsuz olduklarını ancak gerçekleştirdikleri çalışmalar sonucunda özgüven kazandıklarını belirten ifadeleri şu şekildedir:

“..ilk başta şeydi derste gülmüyorlardı çok mutsuzlardı kendilerini dışlanmış hissediyorlardı ve şeydi çocuk gelişimine gidemediğimiz için buraya geldik diyorlardı. Ama mezun olurken çok mutlu mezun oldular.” (K4)

K5 kodlu katılımcı öğrencilere okul içinde sorumluluklar vererek öğrencilerin özgüven gelişimini desteklediğini belirtmektedir. Bu konuyla ilgili katılımcının ifadesi aşağıdadır:

“İşte her sınıfta yetiştirdiğimiz kulüp öğrencileri var tahtanın formatını o atar.” (K5)

4.5.1.4. Sosyal Sorumluluk Bilinci Geliştirme

Değişim ajanı BT öğretmenleri sosyal sorunlara dikkat çekerek toplumun farkındalığını artırır (K1, K3, K4, K5, K6). Bu, sadece öğrencinin değil, bulunduğu topluluğun da yaşam koşullarını iyileştirmeye yönelik adımlar atılmasını sağlar. K2 kodlu katılımcı dışındaki tüm katılımcıların ifadelerinde sosyal sorumluluk çalışmaları yer almaktadır. Öğrencilerinin sosyal sorumluluk projelerinde yer almasını sağlayan K4 kodlu katılımcı bu yolla öğrencilerin sosyal sorumluluk bilincinin artırılabilirliğini ve toplumun yaşadığı sorunların da azaltılabileceğini belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Çünkü öğrenciler sorunları sorunlarla karşılaşp çözüm üretirse eğer sorumlu bireyler olur ve bu sorumlu bireyleri geliştirebildiğimizde onların sosyal sorumluluk bilinci geliştirebildiğimizde o zaman daha az problem görürüz.” (K4)

Güvenli internet gününde ülke çapında gerçekleştirilen çalışmalarda öncülük yapan K5 kodlu katılımcının bu konuyla ilgili ifadeleri şu şekildedir:

“Mesela güvenli internet gününde 2022'deydi galiba her yıl bir şeyler yapıyoruz. Tişörtler basılır, materyaller hazırlanır, panolar böyle bir 20 GB'lık bir alana atıyoruz onu öğretmenler oradan hadi hadi yapalım diyorlar.” (K5)

4.5.1.5. Kültürel Bakış Açısı/Kültürel Beceriler Kazandırma

Değişim ajanı BT öğretmenleri gerçekleştirdikleri yurt dışı projeler ve geziler yoluyla öğrencilerin küresel bakış açısı kazanmalarına ve kültürel beceriler edinmelerine öncülük etmektedir (K1, K3, K4, K5, K6). Yurtdışı yarışmalara öğrencileriyle birlikte katılan K4 kodlu katılımcı bu yarışmalara katılırken amaçlarının sadece ödül almak olmadığını öğrencilerin sosyal gelişimleri açısından bu etkinliklerin önemli olduğunu belirtmektedir. Katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Ödül almasa da bir işte farklı bir ülkeyi görmesi, orada sunum yapması, farklı ülkelerdeki öğrencilerle tanışması.” (K4)

Yurtdışı öğrenci değişim programlarının öğrencilerin hayatlarında önemli değişikliklere yol açtığını belirten K1 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“...Ya da yurt dışına gittiğim zaman herkes çok teşekkür ederek en son şey yapıyor çünkü çocuklardaki gelişimi fark ediyorlar mesela çocuk çok diyelim içine kapanık biz exchange yapıyoruz exchange gidip öğrencinin orada kalması gerekiyor. Şimdi 10 gün boyunca yabancı birinin evinde kalan bir çocuk ne kadar kapalı olursa olsun orada zorunlu kişisel ihtiyaçlarından kaynaklı açılmak zorunda kalıyor. Orada ingilizce konuşmak zorunda kalıyor yani her anlamda kendini ifade etmek durumunda kalıyor ya bildiğiniz bir survive yapıyor orada..” (K1)

K1, K3 ve K4 kodlu katılımcılar ifadelerinde öğrencileri farklı kültürlerle buluşturmanın öneminden bahsetmiş ve öğrencilerin özellikle yurtdışı proje faaliyetleri sayesinde küresel bir bakış açısı kazandıklarını belirtmişlerdir.

4.5.1.6. Öğrencileri Motive Etme

K3, K4 ve K6 kodlu katılımcıların ifadelerinde yer alan bu kategori öğrencileri teknolojik üretime motive etmeyi ifade etmektedir. Velilerin gerçekleştirdiği faaliyetlerle ilgili olarak kendisine yaptıkları olumlu dönütleri anlatan K4 kodlu katılımcı velilerin kendisine özellikle kız öğrencileri teknolojik üretime teşvik ettiği için teşekkür ettiklerini belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Mesela çocuğu, özellikle kız öğrencilerden bahsediyorum, bilgisayar alanında çok istekli ve ilgili değilmiş bilgisayar istemiyormuş bile ama benim dersimden sonra çok ilgilenmeye başlamış ve acilen bana tablet telefon işte bilgisayar bir an önce almanızı istiyorum çünkü ben tasarım yapacağım diyor. Bilgisayarda neler yapabileceğini öğrenmiş oluyor görmüş oluyor çok teşekkür ettiler bana o anlamda.” (K6)

Öğrencilerin çeşitli yurtdışı yarışmalara katılmasını sağladığını belirten K4 kodlu katılımcı öğrencilerin yarıştırmalarını doğru bulmadığını belirtmekte ancak bu yarışmaların öğrencileri motive ettiğini ifade etmektedir. Katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Şimdi bazen öğrencileri bazen motive etmek için onlara şunu sunabilirsiniz işte şu yarışmadan şu ödül alabilirsin diyebilirsiniz, bu yarışmayla şu ülkeye gidebilirsin diyebilirsiniz. Öğrencilerin yarıştırmalarını çok doğru bulsam da yarışmalar öğrenciler için iyi bir motivasyon aracı.” (K4)

4.5.1.7. Öğrencinin Yaratıcılık ve Problem Çözme Becerilerini Geliştirme

Öğrencilerin ders içerisinde gerçekleştirdikleri faaliyetler ve proje çalışmaları ile yaratıcılık ve problem çözme becerileri geliştirilebileceğini belirten bu kategori K1, K4 ve K5 kodlu katılımcıların ifadelerinde yer almaktadır.

Gerçekleştirdiği alternatif değerlendirme yaklaşımı ile öğrencilerin yalnızca bilgilerini sorgulamayı amaçlamadığını, öğrencilerin bilgiye ulaşma yollarını da öğrenmesini sağlamayı amaçladığını belirten K1 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Mesela bu veliler için ilk başta çok şaşırtıcıydı yani hocam sınav okulda değil evde yapılıyor nasıl yapılıyor, bunlar birbirleriyle kopya çekiyorlar işte whatsapp grupları kuruyorlar vesaire diye. Ben de şöyle söylüyorum yani sonuçta uzaktan eğitim yapılan okullar da var bizim buradaki amacımız çocuklara direkt belli bir not vermek ya da sıkarak onlara düşük not vermek değil. Tam tersi bilgiye nasıl ulaşıyorsa ulaşsın orada yanına işte bir google'dan sayfa açsın araştırsın copy yapsın pest yapsın bir şeyler yapsın yani o sürece tanık olsun. Mesela aileler bunu çok şaşırdılar ve şimdi herkes alışı.” (K1)

Proje çalışmaları yoluyla öğrencilerin yaratıcılık, problem çözme, işbirliği gibi 21.yy becerilerinin geliştirilebileceğini belirten K4 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir.

“Bunun yanında sürekli 21. yy becerilerinden bahsediyoruz işte analitik düşünme, problem çözme iş birliği, iletişim bir sürü beceri var. Bu becerilerin öğretim programlarıyla kazandırılabilmesine ben inanmıyorum ama proje yapmakla kazandırılabilmesine inanıyorum.” (K4)

Öğrencileriyle birçok yarışmaya katıldıklarını belirten K5 kodlu katılımcı bu yarışmalarda amaçlarının illa ödül almak olmadığını öğrencilerin kendi kendilerine bir şey başarmasını sağlamanın daha önemli olduğunu belirtmektedir:

“Hani yarışmadan çok daha farklı o işler, derece almış almamış. Bir de şu çok ilginç ben çocuklara çok büyük başarısızlık yaşatırım mutlaka. Hani gidip derece alması değil ilk katıldıkları yarışmalarda hiçbir şekilde destek olmam. İlk etkinliklerde sunu yapacaksa bile çıkıp rezil olmasını sağlarım. Bak bunu çok kişi yapmıyor olabilir. Onlar böyle çocukları işte onure edeceğimiz şey. Hatta işte blok tabanlı programlamada asla şunu al şuraya koy hiç göstermem. Bu neden böyle nasıl düzeltebiliriz şu şöyle gider mi böyle yapılır mı sadece soru sorarım çocuk kendisi yavaş yavaş o süreci yaşamak zorunda. Sanırım en büyük şeyim o olabilir hepsinin bir başarısızlık hissi var.” (K5)

K1, K4 ve K5 kodlu katılımcıların ifadeleri değerlendirildiğinde değişim ajanı BT öğretmenlerinin alternatif değerlendirme uygulamaları ve proje çalışmaları yoluyla öğrencilerin yaratıcılık ve problem çözme becerilerini geliştirdikleri görülmektedir.

4.5.2. Okuldaki Değişimi Destekleme Rolü

Değişim ajanı BT öğretmenleri okullarında iş birliği ve açık iletişim kültürünü teşvik ederek ve okulun genel atmosferini olumlu yönde etkileyerek ekip çalışmasıyla meslektaşlarının değişime olan dirençlerini azaltırlar. Delmotte (2008) değişim ajanlarının organizasyondaki değişim sürecinde meslektaşlarını motive eden bireyler olduklarını belirtir. Okuldaki değişime etki teması altında yer alan “ Okuldaki Değişimi Destekleme Rolü” kategorisine ait alt kategoriler ve bu kategorilere ait sıklık değerleri Tablo 9’da yer almaktadır.

4.5.2.1. Farklı Branşlarla İş Birliği

Okuldaki farklı branşlar arasındaki iş birliği disiplinler arası yaklaşımların geliştirilmesini, öğretmenlerin birbirinden öğrenmesini ve okul kültürünün zenginleşmesini sağlar. Değişim ajanı öğretmenler okul ekibinin üyeleriyle birlikte çalışan ve öğrenen öğretmenlerdir. Değişim ajanı BT öğretmenleri her zaman okuldaki diğer personelle iş birliği içerisinde çalışmaktadır. Bu özellik tüm katılımcıların ifadelerinde yer almaktadır. Proje çalışmalarında okuldaki öğretmen arkadaşlarına her zaman destek verdiğini belirten K1 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Zaten biz doğal olarak herkese iş birliği yapıyoruz. Burada bir TÜBİTAK sergisi yapılıyor toplam 20 tane proje var 3 tane kendi projem var ama en az bir 7-8 tanesine destek veriyorum doğrudan. Biz bütün branşlarla iş birliği içerisindeyiz. Örnek olarak görsel sanatlar var görsel sanatlarda arkadaş sakı geliştirdi mesela bu sakıya ben de mesela destek verdim branşımla alakalı olmamasına rağmen. Ama o şeyde Teknofest’te birincilik aldım. Onun haricinde mesela coğrafya dersinde bir proje hazırladılar e yine içerisinde bir elektrik elektronik olduğundan kaynaklı ona da destek verdik ya da ne bileyim yani hemen hemen her branşla birlikte çalışıyoruz.” (K1)

Okuldaki öğretmen arkadaşlarıyla her zaman olumlu ilişkiler içerisinde olduğunu ve meslektaşlarıyla birlikte proje çalışmaları gerçekleştirdiğini belirten K3 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Farklı dediğim gibi farklı branştaki işte örnek veriyorum gene meslek lisesinden örnek vereceğim kendi branşım dışındaki branş öğretmenleriyle iletişimin çok sağlıklı, çok üst düzey diyebiliriz. Bunlarla nedir teknolojik yapısı içinde mesela örnek veriyorum çocuk gelişimci bir arkadaşla çalışabilir yani meslek lisesi olduğumuz için bunlarla teknolojik bir yarışmaya katılabiliyoruz. Aynı zamanda e matematikçi bir arkadaşla çalışıyoruz Teknofest’e katılıyoruz, onlarla ilgili bir çalışma yapabiliyoruz. Farklı branşlarla da birebir iletişim halindeyiz ve birebir yani öğrenci bazlı diyorum gene öğrencinin gelişimiyle ilgili elimizden geldiği kadar onları yönlendirmeye ve onları geliştirmeye çalışıyoruz.” (K3)

K4 kodlu katılımcı tek başına yapılan işlerin yeteri kadarı etkisi olmayabileceğini ama ekip halinde gerçekleştirilen çalışmalarla çok daha büyük bir etki yaratılabileceğini

belirtmektedir. Katılımcının öğretmen arkadaşlarıyla birlikte gerçekleştirdiği çalışmalarla ilgili ifadeleri şu şekildedir:

“Çünkü işte dediğim gibi ben tek başıma bir kişiyim ama birlikte birçok şeyi değiştirebiliriz ve onlar da işin içine katılınca öğrenciler daha çok fayda sağlıyor. Ortak projeler yapmaya çalışıyoruz. Bazı eğitimlere birlikte katılıyoruz. İşte en son ben yurtdışından bir hibe almıştım eğitimler okulumdan 3 tane öğretmen arkadaşım ile birlikte 5 farklı şehre gittik ve öğretmen eğitimleri verdik.” (K4)

Okuldaki gezi ve etkinliklerde çoğu zaman öncülük yapan K5 kodlu katılımcı birçok etkinlikte okuldaki öğretmen arkadaşları ile iş birliği içerisinde olduklarını belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Ama şu an okulda ben bunu yapacağım hocam bana şöyle bir destek lazım dediğimde beni kıracak arkadaş olduğunu düşünmüyorum. Hani tamam sen yaparsan olur. İşte yok yok beni karıştırma kendi sınıfıyla yapmayanlar benim yüzümden şey yapar ararım geziye gideceğiz ikiniz gelin: tamam. İşte ararım şunu yapacağız halledin: tamam. İşte şöyle bir etkinlik yapacağım çocuklar işte münazara yapacak Türkçe öğretmeni de işin içine girer şey de girer...Onların işini yaptığım için değil ama bu. O çok önemli bir şey. Onlara yardım ettim ben de ona yardım edeyim değil bu durmaz bir şey yapar dur tamam hadi ucundan tutalım o çok önemli bir şey” (K5)

4.5.2.2. Kulüp Çalışmaları/Sosyal Çalışmalar

K1 ve K5 kodlu katılımcıların ifadelerine göre değişim ajanı BT öğretmenleri okulda yalnızca proje ve yarışmalarda ya da teknoloji kullanımında değil sosyal alanlarda da öncülük yapmaktadırlar. Kulüp çalışmaları veya öğrencilerle gerçekleştirdikleri geziler ile okuldaki meslektaşlarına örnek olmaktadır.

Okulda kurduğu robot takımı ile öğrencilerin akran öğrenmesine katkı sağlayan K1 kodlu katılımcı, öğrencilerin boş zamanlarında robotik sınıfına gelerek projelerine ve araştırmalarına devam ettiğini belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Açıkkası ben her sene bir robot takımı kurdum yaklaşık bir 7-8 sene önce. Bu robot takımına bir sürü öğrenci alıyorum. Yani her sene 9 sınıflara duyuruya çıktık işte ilgilenen öğrencilerle sohbet ederek onlardan akademik olarak bir başarı beklemiyorum ilk başta

sadece ilgi bekliyorum. Bunu söylüyorum zaten ilgilenmeniz yeterli bilgi gerekmiyor diye. Zaten ilgisi varsa kısa sürede bilgi sahibi oluyorlar özellikle akran öğrenmesine çok önem veriyorum burada. Mesela biraz önce öğrenciler geldi siz de gördünüz e onların hepsi teneffüs buraya gelip zaman geçiren öğrencilerimiz. Onlara bir proje veriyorum onlar sürekli gelir çalışırlar mesela dersleri boştur öğretmen gelmemiştir. Hemen buraya gelir çalışırlar..” (K1)

Okula yeni geldiğinde okulda kulüp çalışmaları yapılmadığını belirten K5 kodlu katılımcı kendi kulüp faaliyetlerinin diğer öğretmenlere örnek olduğunu ve diğer öğretmenlerin de kulüp çalışmalarına başladığını belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Mesela ben geldiğimde kulüp yapılmıyordu, kulüp yapmıyorlardı. Bu arada hani geldiğimde değil her sene bir şeyler yapmak dedim bu sene kulüp anlayışını değiştireyim. Kulüp öğrencileri en nitelikli öğrencilerden seçildi çünkü özveriyle çalışacağız. Bütün veliler çok iş birliği yaptı açık açık söyledim hani böyle gitmediğimiz yer kalmadı, katılmadığımız etkinlik kalmadı. Tişörtler şunlar bunlar çok kurumsal çalıştık bizden sonra dört tane daha kulüp kuruldu önümüzdeki sene.” (K5)

Yine okulunda gezi çalışmalarında öncü olduğunu, arkadaşlarının önünü açtığını ve onlara örnek olduğunu belirten K5 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Yurt dışında 5 ülke 12 şehir gezdiriyorsun sonra geldim bir grubu Çanakkale'ye götürdüm bir grubu şey yaptım şimdi okulda bir heyecan başladı. Seneye nereye geziye götürebiliriz ne yapabiliriz kimlerle çalışıyorsun tak tak tak tak bütün sıkıntıları önce biz yaşıyoruz arkadaşların önünü açıyoruz böyle yapılır, şöyle yapılır şunlara dikkat edeceğiz böyle isteyeceğiz şunları hazırlayacağız. Mesela önümüzdeki sene 8 arkadaş şimdi gezi yapmayı planlıyor. Çünkü her şeyi ayarlamayı öğrendik.”

Etkinlikler ve projeler dışında aynı zamanda örgüt kültürüne de etki ettiğini belirten K5 kodlu katılımcı okulun bağış toplama politikasını ve öğretmenler arasında çay parası toplama şeklini bile değiştirdiğini ifade etmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Mesela okulun bağış toplama politikasını değiştirdik. Baktılar ben giriyorum sınıfa bana şu lazım bu lazım destek olabilir misiniz diyorum çıkıyorum. Bakıyorlar K5 hocaya robotlar yağmış K5 hocaya bir şey olmuş dediler bu kadın nasıl para topluyor. Hani sınıf öğretmeni de değil işte akademik olarak sınavda sorusu çıkan bir ders değil bu kadın nasıl para topluyor dediler. Dedim siz yakınıyorsunuz işte hizmetlimiz yok temizlik, güvenlik siz

yakıyorsunuz ben ne yapacağımı söylüyorum. Çocuklar robot yarışması yapacağım tişört bastıracağım şu lazım bu lazım BT sınıfında şunum eksik ben çocukları için nasıl kullanılacağını bu paranın benim için neden anlamlı olduğunu söylüyorum bana veriyorlar. Mesela okulun para isteme bağış isteme politikasını da değiştirmiş olabilirim. Şimdi onu söylemeye başladılar ben bunu yapmak istiyorum mezuniyet yapmak istiyorum şöyle eğlenecekler böyle güzel olacak LGS'den çıkınca dedim bunları anlatın.” (K5)

“Çay politikasını değiştirdim çay parasını ben topluyorum. Mesela kırmışlar birbirlerini çay parası gibi bir şey şu an bizim okulda çay parası karikatürlerle toplanacak o bile bir değişimdir. Kimse birbirini kıramaz yazılır karikatürler yapıştırılır tarih yapılır kimse birbirine çay parası isteği şunu yapayım diye gerilmesin diye tık tık tık yollanır. Benden sonra çay sorumlusu olacak kişi çok mutlu olacak bence.” (K5)

4.5.2.3. Bilişim Teknolojileri ile Değişimi Sağlama

Değişim ajanı BT öğretmenleri meslektaşlarını dijital araçların doğru, etkili ve etik kullanımı konusunda bilinçlendirir ve öğrencilerin ve meslektaşlarının teknolojiyle yaratıcı ve yenilikçi projeler geliştirmesine öncülük eder. Bu özellik tüm katılımcıların ifadelerinde yer almaktadır.

Bilişim teknolojileriyle toplumun sorunlarına çözümler sunar. BT öğretmenlerinin teknolojik değişimdeki rehber rolüyle ilgili K1 kodlu katılımcının ifadesi şu şekildedir:

“Yani bunu sadece kendim için söylemiyorum bütün bilişim öğretmenleri için söylüyorum, bilişim öğretmenleri okullarda olmasa kesinlikle değişim çok daha yavaş olur ve olmaz yani öyle söyleyeyim.” (K1)

Okulda farklı branşlardan öğretmenlerle işbirliği gerçekleştirerek çeşitli proje çalışmalarını yaptığını belirten K3 kodlu katılımcı aynı zamanda farklı sınıflardan öğrencileri de bir araya getirdiklerini ve çevresel sürdürülebilirlik kapsamında elektrikli araç üretimi gerçekleştirdiklerini belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“O yüzden çevresel faktörleri de düşündüğümüz zaman bu yapıyı ön plana çıkartmak için bütün farklı branşlardakileri de değerlendirmeye çalışıyoruz. Yani illa BT öğrencisi olmasına gerek yok farklı bölümlerdeki yapılardaki öğrencilerimizde teknoloji kullanımı noktasında, teknoloji üretimi noktasında, daha doğrusu farklı özelliklerini ön plana

çıkartmaya sahipler diye düşünüyorum. Yani bu sahipler oldukları seyirde bir takım olgusunun içerisinde çok fazlasıyla ön plana çıkartabiliyor. Nedir bunlardan bir tanesi mesela örnek veriyorum 2021, 2022 ve 2023 dönemlerinde Teknofest çalışmalarımızda farklı öğrencileri, farklı özellikteki öğrencileri bir araya getirerek finallerde yarışmalar düzenledik. Bunun dışında nelerimiz var işte elektrikli araç üretimine geçtik. Burada da dediğim gibi farklı öğrencileri kullanabiliyoruz bu yapımın içerisinde. Yeri geldiğinde belki elektronik veya teknolojik bilgisi olmayabilir veya yazılımsal bilgisi olmayabilir ama o takımın içerisinde farklı bir göreve sahip olabiliyor diye düşünüyorum yani böyle bir gelişimimiz de söz konusu.” (K3)

Okulda teknoloji kullanımı konusunda eğitimler verdiğini ve meslektaşlarının çoğu zaman yaptıkları çalışmalarda kendisinin yardımına ve görüşlerine başvurduklarını belirten K4 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Bu aslında güzel bir şey ve de okulda mesela işte bazen okul temelli mesleki gelişimde benden bir eğitim istiyorlar. Ve bunu gönüllü yapmalarına rağmen 20-30 arkadaşım katılıyor ve çoğu zaman laboratuvara sığmıyoruz. Ya da işte kodlama eğitimi veriyorum. Çok kalabalık bir grup geliyor ve bunların arasında kıdem olarak fazla kıdemi olan meslektaşlarım da var. Onun için okuldaki değişimde rol aldığımı düşünüyorum. ” (K4)

4.5.2.4. Meslektaşlara Teknolojik Destek

Değişim ajanı BT öğretmenleri öğretim teknoloğu rolleriyle okuldaki meslektaşlarına derslerinde teknoloji kullanımı konusunda destek vermektedirler. Bu özellik tüm katılımcıların ifadelerinde yer almaktadır.

Okul ortamında yalnızca ikili ilişkilerinin iyi olduğu meslektaşlarına değil okuldaki tüm öğretmenlere destek verdiklerini belirten K2 kodlu kullanıcı BT öğretmenlerinin öğretim teknoloğu rolleriyle de değişim ajanı olmaları gerektiğini belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Evet iş birliği yapan ama hani bunu ikili ilişkilerin ötesinde daha profesyonel olarak düşmek lazım. Hani iyi olan arkadaşlarımla değil de bütün kurumdaki meslektaşlar anlamında. Bir de biz BT öğretmeniyiz ama bir taraftan da öğretim teknoloğuyuz mesela. Bu alanda da aslında yine değişim ajanı olmamız gerekiyor. Sadece teknoloji için değil

yöntemler, öğretim teknolojileri alanında da yine bunları o arkadaşların önüne koymamız gerekiyor.” (K2)

K2 kodlu katılımcı aynı zamanda çevrelerinde teknoloji konusunda sorun yaşayan ya da herhangi bir işi teknoloji yoluyla daha etkili olarak nasıl gerçekleştirebileceğini düşünen herkesin kendisine danıştığını belirtmektedir. Katılımcının ifadesi şu şekildedir:

“Teknolojiyi nasıl daha etkili kullanabilirler. Sorun yaşayanların hepsi bizi aradılar o dönemde. Öyle bir dönemde mesela etkili olduğumuzu düşünüyorum. Bugün de yine öyle sorun yaşayan kişiler hani bilgisayar alacaklar bizi arar, excelde sorun yaşayan bizi arar işte yazıcısı çalışmayan bizi arar gibi falan birçok insanla böyle bir iletişim halindeyiz. Bu herkesin bizden yeri geliyor yardım istemesine, soru sormasına, bu konuda iletişim kurmasına sebep olabiliyor. Ya da işte bir kursa göndereceğiz ne olsun, bir yazılım öğrenecek ne olsun, bu yaz bir aktivite ne olsun şeklinde hani çevremiz bize bir şeyler soruyor bizde yaymaya çalışıyoruz.” (K2)

BT öğretmenlerinin teknolojik destek rolünün kimi zaman kendilerini zorlayıcı ve yorucu olduğunu belirten K5 kodlu katılımcı, meslektaşlarına teknolojik destek rolünü okulda yetiştirdiği kulüp öğrencilerine devrettiğini belirtmektedir.

“Akıllı işte etkileşimli tahtanın nasıl kullanılacağı internet şunlar bunlar onların hepsi bizim kullandığımız düzene uyar mesela. Kimse kalkıp bizim okulda tören için bir bt öğretmeni çağıramaz. Kimse kalkıp bizim okulda tahtam bozuldu diye bir BT öğretmeni çağıramaz. İşte her sınıfta yetiştirdiğimiz kulüp öğrencileri var tahtanın formatını o atar. İşte başta yeni gelenler direnir sonra bizim sisteme uyarlar.” (K5)

K5 nolu katılımcı okullarda BT öğretmenlerine yönelik teknik destek beklentisinin ve teknolojik destek rolünün kendileri için bir angarya olduğunu belirtmekte; BT öğretmenin bu algıyı yıkması için çok başarılı etkinlikler gerçekleştirmesi gerektiğini belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Bir de okuldaki şeye kendini kaptırmaması gerekiyor. Bizim BT öğretmenlerine yönelik bir sürü şey var biliyorsunuz işte formattır beklentiler var. O kendi uzmanlık alanındaki becerilerini küçümseyip milletten takdir göreceğini umduğu başım ağrımam diye yapmaya çalıştığı angaryaları geçiştirme, önceliklerini değiştirme becerisine sahip olması lazım. Çünkü çok fazla mobinge uğrayabileceğimiz bir alan bu. Okul müdürleri öğretmen arkadaşların beklentilerini biliyoruz. O kadar başarılı bir iletişime sahip olmalı ki harika

etkinlikler yapınca BT öğretmenini yakasından düşürtecek duruma gelmesi lazım. Hani o öğretmen zaten çok önemli ben gideyim ona bir wordde bir şey isteyeyim diyememesi lazım.” (K5)

Katılımcıların ifadeleri değerlendirildiğinde BT öğretmenlerinin meslektaşlarına teknolojik destek verdikleri görülmektedir. Ancak K5 kodlu katılımcı meslektaşlara teknolojik destek rolünün bazen değişim ajanı öğretmenin kendi çalışmaları için engel teşkil ettiğini belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“O kendi uzmanlık alanındaki becerilerini küçümseyip milletten takdir göreceğini umduğu başım ağrımam diye yapmaya çalıştığı angaryaları geçiştirme, önceliklerini değiştirme becerisine sahip olması lazım.” (K5)

4.5.2.5. Okul Başarısına Katkı Sağlama

Değişim ajanı BT öğretmenleri okuldaki meslektaşlarına teknoloji eğitimleri vererek derslerin kalitesini artırma yoluyla okul başarısına katkı sağlar. Ayrıca gerek kendileri gerekse diğer meslektaşlarıyla, öğrencilerle birlikte katıldıkları yarışmalarda kazandıkları ödüller yoluyla okul başarısını artırır (K1, K3, K4).

Okuldaki meslektaşlarının gelişimine katkı sağladığını belirten K4 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Mesela işte bazen okul temelli mesleki gelişimde benden bir eğitim istiyorlar.” (K4)

Okulda sene sonu toplantısında yılsonu başarıları değerlendirilirken hep kendi adının geçtiğini belirten K1 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“..mesela müdür bey en son sene sonu toplantısını yaparken işte bu sene işte 10 tane yarışmaya katıldık diyor işte hep benim adım geçiyor.” (K1)

Okulunda her sene katıldıkları yarışmalarda finale kaldıklarını belirten K3 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Nedir bunlardan bir tanesi mesela örnek veriyorum 2021, 2022 ve 2023 dönemlerinde Teknofest çalışmalarımızda farklı öğrencileri, farklı özellikteki öğrencileri bir araya getirerek finallerde yarışmalar düzenledik.” (K3)

Her yıl katıldıkları uluslararası yarışmalarda öğrencilerinin ödül almasını amaçlayan K4 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Bu projelerle genelde yurt dışındaki yarışmalara katılmaya gayret ediyoruz yani amacım her yıl bir ya da iki tane uluslararası yarışmada öğrencilerimin ödül alması.” (K4)

4.5.2.6. Veli Memnuniyeti

Değişim ajanı BT öğretmenleri, sadece öğrencilerle değil, aynı zamanda velilerle de etkili bir şekilde etkileşim kurarak eğitim sürecine değer katabilirler (K1, K4, K5, K6). Bu etkileşim, velilerin dijital okuryazarlığını artırmak, öğrencilerin teknolojiyi bilinçli kullanmalarını desteklemek ve okul-aile iş birliğini güçlendirmek gibi birçok fayda sağlar.

Katıldıkları yurtdışı değişim programından sonra velilerin kendisine olumlu geri dönüşlerde bulunduğunu belirten K1 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“...bunun sonunda döndükten sonra tekrar veliler çok teşekkür eder. Bizim çocuğumuz için bir milat diyor yani o geziye gittikten sonra ve öncesi ve sonrası milat çünkü orada açıldı diyor mesela birçok insan böyle pozitif feedback yapıyor.” (K1)

Öğrencisiyle birlikte katıldıkları bir yarışmada öğrencinin aldığı para ödülü ile dersane masraflarını karşıladığı ve bu şekilde üniversiteye gittiğini belirten K4 kodlu katılımcı daha sonra velisinin kendisine ulaştığını ve teşekkür ettiğini belirttiği ifadeleri şu şekildedir:

“En azından Ö... yazmasa da o bursun Ö... için işe yaradığını öğrenmek güzeldi ve annesi unutmamış o unutsa da. Bu da bence çok değerli ailenin unutmaması..” (K4)

Velilerin yaptıkları çalışmalardan dolayı kendisine hep olumlu geri dönüşlerde bulunduğunu belirten K6 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Evet çünkü veli toplantılarında mesela bunu çok duyuyorum bana gelip teşekkür eden veliler oluyor.” (K6)

Oyun bağımlılığı sorunu olan bir öğrencisini proje çalışmalarına katarak ya da kulüp çalışmalarında sorumluluk vererek destek vermeye çalıştığını belirten K5 kodlu katılımcının öğrenci velisinin kendisine yaptığı geri dönüşle ilgili ifadesi şu şekildedir:

“O annesinin dediğini hiç unutmuyorum lütfen elinizi nokta noktanın üstünden çekmeyin hocam çok çaresizsiniz.” (K5)

4.5.2.7. Okul İçi Yarışmalar

Değişim ajanı BT öğretmenleri okul içinde yarışmalar düzenleyerek de okuldaki değişime etki edebilmektedirler. K4 ve K5 kodlu katılımcılar okullarında yarışmalar düzenlediklerini belirtmektedirler. Katılımcıların ifadeleri şu şekildedir:

“Ben sonra işte okulumda mesela bir yarışma yapıyorum ve ödüllere ihtiyacım var mesela arıyorum bu ödülleri siz alabilir misiniz diyorum.” (K4)

“..çok daha farklı şeyler, espor turnuvası bile yapıyoruz kendi aramızda.” (K5)

Değişim ajanı BT öğretmenlerinin okulda düzenledikleri yarışmalar yoluyla okulda bir heyecan yaratarak yenilik ve gelişim ruhuna katkı sağladıkları görülmektedir.

4.6. TEMA 6: Toplumsal Değişime Etki

Değişim ajanı olarak BT öğretmenleri, yalnızca eğitim ortamlarında değil, toplum genelinde de etkili bir rol oynayarak toplumun teknoloji okuryazarlığını artırır ve dijital dönüşüme katkı sağlarlar. Okullarda velilere yönelik gerçekleştirdikleri çeşitli eğitimlerle, işverenler ve sivil toplum kuruluşlarıyla gerçekleştirdikleri etkinliklerle toplumsal değişime etki ederler. Ayrıca günümüzde kullanımı giderek artan yapay zekâ teknolojileri konusunda öğrencileri bilgilendirerek ve öğrencilerin yapay zekâ teknolojilerini doğru şekilde kullanılmasını sağlayarak da toplumsal değişime etki ederler. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin toplumsal değişime etkilerini belirlemek amacıyla katılımcılara yöneltilen “Gerçekleştirdiğiniz faaliyetlerle toplumun dijital değişiminde etkili olduğunuzu düşünüyor musunuz? Bu etki nasıl gerçekleşiyor? Toplumu dijital tehlikelere karşı korumak adına ne tür faaliyetler gerçekleştiriyorsunuz? Yapay zekâ teknolojilerinin giderek yaygınlaştığı günümüzde gerçekleştirdiğiniz çalışmalarda etik ilkeleri nasıl konumlandırıyorsunuz?” sorularına katılımcıların verdiği yanıtlar ve katılımcıların görüşmenin diğer bölümlerinde yer alan ifadelerinden yola çıkılarak oluşturulan “Toplumsal Değişime Etki” teması altında “İşverenler, Sivil Toplum Kuruluşları, Okul İş Birliği Çalışmaları” ve “Teknoloji Bizi Kullanmasın Biz Teknolojiyi Kullanalım”

kategorileri yer almaktadır. “İşverenler, Sivil Toplum Kuruluşları, Okul İş Birliği Çalışmaları” kategorisi altında alt kategori yer almamaktadır. “Toplumsal Değişime Etki” teması altında yer alan kategoriler Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10

Toplumsal Değişime Etki Teması Sıklık (n) Tablosu

TEMALAR	KATEGORİLER	ALT KATEGORİLER	KATILIMCILAR	SIKLIK
TEMA 6: TOPLUMSAL DEĞİŞİME ETKİ	TEKNOLOJİ BİZİ KULLANMASIN BİZ TEKNOLOJİYİ KULLANALIM	Dijital Yeterliliklerin Yaygınlaştırılması	K1,K2, K3, K4, K5, K6	19
		Toplumsal Bilinçlendirme	K1,K2, K3, K4, K5, K6	19
		Yapay Zekâyı Bir Araç Olarak Kullanma	K1,K2, K3, K4, K6	10
		Yapay Zekânın Olumsuz Boyutları	K5, K6	2
		İşverenler, STK, Okul İş Birliği Çalışmaları	K1, K3, K4, K5, K6	7

Tablo 10’daki veriler incelendiğinde değişim ajanı BT öğretmenlerinin toplumsal değişim konusundaki bakış açısının “teknoloji bizi kullanmasın, biz teknolojiyi kullanalım” şeklinde olduğu görülmektedir. Bu ifade teknolojinin olumlu ve gerekli tarafları yanında dikkatli kullanılmadığı takdirde olumsuz sonuçlar doğurabileceğini vurgulamaktadır. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin toplumsal değişime etkisi dijital yeterliliklerin yaygınlaştırılması, toplumsal bilinçlendirme, yapay zekânın bir araç olarak kullanılmasının sağlanması ve yapay zekânın olumsuz boyutları hakkında bilinçlendirme şeklindedir. Bu faaliyetler arasında katılımcılar tarafından en çok vurgulanan dijital yeterliliklerin yaygınlaştırılmalıdır. Ayrıca değişim ajanı BT öğretmenleri işverenler, sivil toplum kuruluşları ve okul işbirliğini sağlamaktadırlar.

4.6.1. İşverenler, Sivil Toplum Kuruluşları, Okul İş Birliği Çalışmaları

Fullan (1993) değişim ajanı öğretmenlerin meslektaşları, veliler, toplum kuruluşları, işletmelerle üretken işbirlikleri oluşturabilen bireyler olduklarını belirtmektedir. Değişim ajanı BT öğretmenleri de işverenler ve sivil toplum kuruluşları ile işbirliği yaparak okul ve öğrenci gelişimine katkıda bulunurlar (K1, K3, K4, K5, K6).

Başarılı öğrencilerini staj faaliyetleri için çeşitli şirketlere yönlendirdiğini belirten K1 kodlu katılımcı ayrıca üye olduğu bilişim derneği aracılığıyla oldukça geniş bir çevre edindiğini belirtmektedir. Bu çevre sayesinde öğrencilerini mezun olduktan sonra da

öğrenci için faydalı olacak yerlere yönlendirebildiğini belirten katılımcı bu durumun hem öğrenci hem de şirketler açısından oldukça olumlu olduğunu belirtmektedir. Katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Şimdi tabii e şöyle bir durum var bazı öğrencilerimiz var gerçekten inanılmaz derecede bilgisayar bilgisine sahip. Hatta ben yıllardır o kadar eğitim aldım bir seviyeye geldim kendime göre ama bazı öğrencilerim var ki daha 10. Sınıfta benden çok daha iyiler konularda. Bu böyle çocuklar tabii ki çok farklı. Yani bunları ben özellikle dediğiniz gibi STK'lar olsun şirketler olsun bunlarla iletişim haline geçiriyoruz. Burada tabii aslında derneğin de çok büyük faktörü var. Ben onun için dernekteyim zaten yönetim kurulundayım bende. Çünkü bir network'ümüz var network içerisinde ben istediğim şu anda bilişim derneğine bilişim şirketine çok rahat ulaşabiliyorum. Dolayısıyla öğrencilerim zaman zaman üniversiteyi kazanıyor gidiyor buradan sonra staj için arıyorlar. Bana hocam bize staj yeri bakar mısınız birçok öğrencime staj yeri buldum yani bu şekilde. Çünkü öğrencinin çok iyi olduğunu biliyorum zaten öğrenci iyi bu mutualist bir ilişki oluyor yani hem öğrenci için hem de şirket için. Şirket de sonuçta bulup bulamayacağı en iyi öğrenciyi aralardan seçilmiş elenmiş olarak bulmuş oluyor, öğrenci için de direkt güvenilir bir staj yeri olmuş oluyor arada biz olmuş oluyoruz böyle mutalist bir ilişki oluyor.” (K1)

Gerçekleştirdiği projelerde birçok sivil toplum kuruluşuyla işbirliği yapan K4 kodlu katılımcı temelde eğitim kurumlarının iş dünyasına eleman yetiştirmek gibi bir amacı olduğunu bu nedenle eğitim kurumlarıyla iş dünyası ve sivil toplum kuruluşlarının işbirliği içinde olması gerektiğini belirtmektedir. Katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Ben Türkiye'de stk'ların ve endüstrinin eğitimden çok uzak olmadığını düşünüyorum. Baktığımız zaman birçok stk öğretmenleri eğitmeye çalışıyor birçok özel şirket öğretmenlere yardım etmeye çalışıyor. İşte malzeme yolluyor eğitim veriyor okulun bir ihtiyacı oluyor karşılamaya çalışıyor. Hani küçük yerlerde çalıştıysanız esnaf gezince okulun ihtiyaçlarını tamamlayabilirsiniz. Çünkü okulun ya onların bizim onlara ihtiyacımız var onların da okula ihtiyacı var. Ben mesela şunu çok önemişiyorum eğitim sadece okulun işi olmamalı. Çünkü eğitimin sonucundan herkes etkileniyor. Herkes etkileniyorsa o zaman herkes destek verecek bu sürece. Ben bu konuda okulların yalnız bırakıldığını asla düşünmüyorum. Türkiye'de eğitim alanında çaba gösteren birçok stk ve özel sektör var ve gerçekten inanılmaz şeyler yapıyorlar. İşin ucundan tutuyorlar.” (K4)

Değişim ajanı BT öğretmenleri işverenler ve sivil toplum kuruluşlarıyla gerçekleştirdikleri işbirlikleri sayesinde gerek okulların işverenlerin istekleri doğrultusunda şekillenmesi gerekse işveren ve sivil toplum kuruluşlarına yönelik gerçekleştirdikleri etki sayesinde toplumsal değişime etki etmektedir.

4.6.2. Teknoloji Bizi Kullanmasın Biz Teknolojiyi Kullanalım

"Teknoloji bizi kullanmasın, biz teknolojiyi kullanalım" ifadesi, hayatımızın her alanında kullanılan teknolojinin yaşamlarımız üzerindeki etkisini kontrol edebilmenin önemini vurgular. Bu düşünce, teknolojiyi bilinçli, etik ve faydalı bir şekilde kullanmamız gerektiğini belirtir. Değişim ajanı BT öğretmenleri dijital yeterliliklerin yaygınlaştırılması, bilgi güvenliği çalışmaları ve günümüzde kullanımı giderek artan yapay zekâ teknolojilerinin kullanımı konusunda öğrencileri ve velileri bilinçlendirerek topluma etki etmektedirler.

4.6.2.1. Dijital Yeterliliklerin Yaygınlaştırılması

Değişim ajanı BT öğretmenleri dijital yeterliliklerin yaygınlaştırılmasında öğrenciler, meslektaşları ve velilerle çeşitli çalışmalar yürütürler. Bu özellik tüm katılımcıların ifadelerinde yer almaktadır.

Çevresindeki insanlara teknoloji kullanımı konusunda yardımcı olduğunu belirten K2 kodlu katılımcı özellikle pandemi döneminde çok sayıda insana destek verdiğini belirtmektedir. Katılımcının ifadesi şu şekildedir:

“Kendi küçük çevremizde evet etkili olduğumuzu düşünüyorum. Mesela veliler de olabilir, özellikle pandemi dönemi mesela çok fazla insana teknoloji kullanma konusunda yardımcı olduk. Teknolojiyi nasıl daha etkili kullanabilirler. Sorun yaşayanların hepsi bizi aradılar o dönemde. Öyle bir dönemde mesela etkili olduğumuzu düşünüyorum.” (K2)

Okulunda farklı alanlardaki öğrencilerle projeler gerçekleştiren K3 kodlu katılımcının dijital yeterliliklerin yaygınlaştırılması konusundaki ifadeleri şu şekildedir:

“Yani illa BT öğrencisi olmasına gerek yok farklı bölümlerdeki yapılardaki öğrencilerimizde teknoloji kullanımı noktasında, teknoloji üretimi noktasında, daha doğrusu farklı özelliklerini ön plana çıkartmaya sahipler diye düşünüyorum.” (K3)

K4 kodlu katılımcı kod haftası kapsamında velilere kodlama eğitimi verdiklerini belirtmektedir. Katılımcının konuyla ilgili ifadeleri şu şekildedir:

“Ya şimdi mesela geçen yıl kod haftasında velileri çağırdım okula hep dedim öğrencilerle çalışıyorum. 9. Sınıf velilerini çağırdım o kadar çok geldiler ki birkaç tanesinin kucasına dizüstü bilgisayar verdik böyle kenarda oturarak yaptılar. Ve bitince şey dediler ya böyle mikro bitle basit şeyler yaptık böle işte kayan yazı butona basınca bir şey oluyor falan. Birkaç tane de dede vardı onlar öğrencileri onlara yardım etti ya şöyle oldu ben anlatıyorum veliler oturuyor velilerin arkasında da kendi çocukları var çocuklar onlara yardım ediyor. Ama böyle çalışma evet farkındalık kazandırmak için güzel.” (K4)

Üyesi olduğu sivil toplum kuruluşu vasıtasıyla öğretmenlere yönelik atölye çalışmaları düzenlediklerini belirten K5 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Türkiye’de atölye mantığını herhalde biz getirdik insanlar bu atölye diye bir şey yoktu workshop kısmı. Gerçi onu da değiştirdiler. Workshoplar, önceden ürün çıkardı workshopta. Biz ürün tabanlı bir program gelmiş hadi bakalım workshop yapalım, atölye yapalım. Atölyede öğretmenin eline materyal verirdik, biz hani bardak mı çizeceksin, ne yapacaksın, bunu nasıl kullanacaksın bunu yapardık ve sunardı sonunda.” (K5)

Toplumun dijital değişiminin zorunlu olduğunu belirten K6 kodlu katılımcı özellikle pandemi döneminde çevrimiçi derslerinin veliler tarafından da ilgiyle izlendiğini belirtmektedir. Katılımcının konuyla ilgili ifadeleri şu şekildedir:

“Toplumun dijital değişimi derken zaten aslında toplum dijital olarak değişmek zorunda sürekli. Çağımız öyle çünkü özellikle pandemiden sonra ben de bu konuda etkili olduğumu düşünüyorum. Mesela online derslerde okuldaki BT sınıfları çok iyi durumda olmadığı için yapamadığım kullanamadığım programları online derslerde çok daha iyi kullanmıştım ve hatta o sırada dersimize veliler de katıldığı için demişlerdi ki bana veliler bizim bile ilgimizi çekiyor ailecek oturup sizin dersinizi heyecanla bekliyoruz ve izliyoruz.” (K6)

Katılımcıların ifadeleri değerlendirildiğinde değişim ajanı BT öğretmenlerinin öğrenciler, veliler ve meslektaşlarına verdikleri eğitimler ve teknolojik destek ile toplumda dijital yeterliliklerin yaygınlaştırılmasına etki ettikleri görülmektedir.

4.6.2.2. Toplumsal Bilinçlendirme

Değişim ajanı BT öğretmenleri gerçekleştirdikleri proje çalışmalarında öğrencilerin bilinçlendirilmesi veya velilere verilen çeşitli eğitimler yoluyla toplumsal bilinçlendirme çalışmaları gerçekleştirmektedirler. Bu özellik tüm katılımcıların ifadelerinde yer almaktadır.

Kurmuş olduğu robot kulübü kapsamında öğrencilerle drone üretimi yaptıklarını belirten K1 kodlu katılımcı bu durumun öğrencilere farkındalık ve özgüven kazandırdığını belirtmektedir. Katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Mesela şimdi dronu herkes şey zannediyor büyük şirketler yapıyor falan, değil aslında biz okulumuzda çok rahat bir drone yapıyoruz, onu kodluyoruz, istediğimiz kodla uçuruyoruz. Yani çocuklar bunları yapabileceklerinin farkına varıyorlar ve bir özgüven kazanmış oluyorlar burada.” (K1)

Öğrencilerin bilinçlendirilmesi yoluyla toplumun bilinçlendirileceğinden yola çıkarak K2 kodlu katılımcının gerçekleştirdikleri proje çalışmalarında öğrencilere etik konusunda bilgiler vermesi konusundaki ifadeleri şu şekildedir:

“Projelerimizde olsun, çocuklarla birlikte çalışırken olsun etik sorunu için projede bir arada çalışırken etik kurallardan başlıyoruz, proje raporu yazarken etik kurallardan başlıyoruz.” (K2)

Gerçekleştirdiği proje ve etkinliklerle toplumsal farkındalık oluşturduğunu belirten K3 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Mesela örnek veriyorum işte Tübitak üzerinden Teknofest üzerinden çalışmalarımız Tübitak üzerinden çalışmalarımız var ve toplumsal fayda olarak da düşündüğümüzde işte bir elektrikli araba yani enerji tüketimini alt düzeyde tutacak bir elektrikli araba üretimini sağladık işte ulusal düzeyde de. Sanayide dijital teknolojiler dediğimiz bir ağı var yaptığımız ürünlerin içerisinde bu ağı yani kendi kendine hareket edebilen bir otonom bir aracımız var. Bu sonuçta da bu hem toplumsal düzeyde farkındalık oluşturmuş durumda hem de teknolojinin gelişimine bakış açılarında bir değişim söz konusu diyebiliriz bu konuda.” (K3)

K3 kodlu katılımcı velilere bilgi güvenliği konusunda eğitimler verdiğini belirtmektedir:

“2016-2017 hatta pandemi dönemi de işin içerisine katabiliriz pandemi döneminin içerisinde işte sosyal medyanın güvenilirliği noktasında veya dijitalle sosyal medyanın zararları noktasında ve güvenilirliği noktasındaki yapıları anlattığımız bir projemiz oluşmuştu. Bunu hem öğrenci bazında hem de veli bazında sunumlarını sağladık.” (K3)

4.6.2.3. Yapay Zekâyı Bir Araç Olarak Kullanma

Değişim ajanı BT öğretmenleri yapay zekânın etik şekilde ve özgünlüğe dikkat edilerek kullanılması gerektiğini belirtmektedirler (K1, K2, K3, K4, K6).

Kendisi de yapay zekâyı kullanan ve öğrencilerin işlerini kolaylaştırmak için yapay zekâ kullanımını desteklediğini belirten K1 kodlu katılımcı bu kullanımları sırasında öğrencilerin özgün çalışmalar üretmelerinin önemini vurgulamaktadır. Katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Mümkünse mesela öğretmenler bir powerpoint sunu hazırla diyor tabii yapay zekâyı burda kullanmasında hiçbir sakınca yok. Sadece onlara özgün olmanın yani özgünlüğün insana çok daha fazla şeyler verebileceğini söylüyorum. Kopya ya da bir yerden bir şey almak sizi geliştirmez. Sonuçta siz öğrenim çağındasınız evet yarın bir gün işinizde çok rahat kullanabilirsiniz. Mesela benim kendi işimde ben çok rahat kullanıyorum. Hatta okul akreditasyon projesini yazacaktım yani yarısını yapay zekâdan destek alarak yaptım çünkü böyle bir teknoloji var benim kullanmam gerekiyor ama tabii ki bütün hepsini ona yaptırmak ya da kopyalamak değil sadece bunu bir araç destek olarak kullanmak anlamında yönlendirme yapıyoruz. Yani özgünlüğün çok önemli bir şey olduğunu çocuklara söylüyorum yaptığınız şey uniq olmalı diyorum yani sadece sizin eseriniz olmalı bunu ben yaptım diyebilmelisiniz bir tane olmalı bu şekilde onun haricinde kullanmaları için teşvik ediyorum bence kullanmalılar.” (K1)

K2 kodlu katılımcı öğrencilerin özellikle katıldıkları yarışmalarda rapor yazmak için yapay zekâyı kullandıklarını ve kendisinin de bu durumu desteklediğini belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Evet yapay zekâyı da çok fazla çocuklar ürün oluştururken kullanıyorlar ama daha böyle çok ciddi etik sıkıntı oluşturacak kadar kullanmaya başlamadılar. Sunularını falan hazırlıyorlar işte raporlarını yazdırıyorlar. Ben bazen rapor yazma konusunda yapay zekâ kullanmalarını destekliyorum. Çünkü raporu çocuklar için ağır bir iş yükü olarak

görüyorum aslında. Biraz motivasyonlarını düşüren bir şey. Yapay zekâdan destek alabileceklerini söylüyorum. Bunda bir sıkıntı olduğunu da düşünmüyorum aslında.” (K2)

Yapay zekâ kullanımının günümüzde neredeyse zorunlu hale geldiğini belirten K3 kodlu katılımcı otonom teknolojilerin de artık yapay zekâyla entegre hale geldiğini bu nedenle yapay zekâ ile ilgili daha çok bilgi sahibi olunması gerektiğini belirtmektedir. Katılımcının konuyla ilgili görüşleri şu şekildedir:

“Hani yapay zekâ artık günümüzde mecburen işin içerisinde teknoloji yapısının içerisinde olması gerekiyor ki otonom teknolojiler de yapay zekâyla birleşti gibi bir noktaya geldi. Bununla ilgili bir süreç şu anda daha geliştirmedik ama dediğimiz gibi IOT sistemlerle otonom sistemler arasındaki etkileşimi sağlayarak öğrencilerde daha etkileşimli bir sonuç işte sensörlerin geri dönütleri, bunları nasıl kodlayayım, bunu kodladıktan sonrasında yapay zekâda nasıl aktarabileceğimizi bir sonraki süreç olarak yani yapının içerisinde düşünüyoruz.” (K3)

4.6.2.4. Yapay Zekânın Olumsuz Boyutları

Yapay zekâ, eğitim ve toplum için büyük fırsatlar sunmasına rağmen, bilinçsiz veya yanlış kullanıldığında olumsuz etkiler yaratabilecek bir teknolojidir. Yapay zekâ araçlarına aşırı bağımlılık, öğrencilerin problem çözme ve analitik düşünme becerilerini zayıflatır, ayrıca öğrencilerin ödev veya projelerini tamamen yapay zekâ araçlarına yaptırması, öğrenme sürecini yüzeysel hale getirebilir. Katılımcılardan K5 ve K6 yapay zekânın olumsuz boyutlarına değinmiştir.

Yapay zekânın eğitimde bir araç olarak kullanılması konusunda tereddütleri olduğunu belirten K5 kodlu katılımcı yapay zekânın kullanımında etik ile ilgili önemli sorunlar olduğunu belirtmektedir. Ülkemizde henüz hala kişisel verilerin korunması ile ilgili tartışmaların devam ettiğini belirten katılımcı yapay zekânın öğrenciler tarafından öğretmenlerin aleyhine kullanılmaya başlandığını ve ileride bu konuda çok ciddi sorunlar yaşanacağını düşünmektedir. Katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Etik konusunda çok dağılacaktır. Biz daha şeyi çözememiş bir ülkeyiz kişisel bilgileri falan tartışıyoruz. Millet onları 10 yıl önce geçti. Onlar artık açık veriyi tartışıyor biz hala fotoğraf motoğraf derdindeyiz yani 10 yıl geriden geliyoruz. Diyoruz bu etik konusunda darmadağın olacağız. Şöyle darmadağın olacağız. Kendilerine dokunmadan anlamaz ya

bizim toplum borsadaki alıp satan yapay zekâları düşün o bile bir etik problemdir. Evet en çok nerede şey çuvalalayacağız biliyor musun, öğretmenlere yapılan iftiralar, öğretmenlere yapılan sosyal medya içerikleri. Ben eğitimci olarak kimsenin konuşmadıkları genelde bu. En çok etik konusundan itibarı zarar görmüş eğitim meslekleri sıkıntı yapacak. Bir öğrenci eskiden öğrenciler itiraf sayfası açar ya böyle şey şimdi öğretmenleri ifşa etmek için oraya ne içerikler atacaktılar. Şimdi bile yaşadık biliyor musun öğretmenlere iftira atmak için sırf ders boş geçsin diye 5. Sınıf çocuğunun şeylerini görüyoruz öğretmene iftira içerikleri hazırladığını görüyoruz. İnanılmazdır görseller hazırlama, video hazırlamayı geçtim öğrencilerden bahçe nöbetçisini çekip nöbetini tutmuyor diyeni görüyoruz. İşte kılık kıyafetle uyarılmış bir çocuğun öğretmenin fotoğrafını alıp eteği kısaltıp bunda uymuyor deyip savunma yaptığını görüyoruz. O orada çok karışacak ortalık dur bakalım ne olacak. Böyle daha milli eğitim bakanlığı ve öğretmenler başına ne geleceğinin farkında değil onlar böyle genel konulardan bakıyor. 5 yıl sonra öğretmenlikten ağlaya ağlaya istifa eden arkadaşlar görebiliriz yani. O kadar kötü gidiyor hayırlısı bakalım.” (K5)

Özellikle sosyal medyada paylaşılan resimlerin yapay zekâ araçları kullanılarak farklı şekillerde kullanılmasından tedirginlik duyduğunu belirten K6 kodlu katılımcı bu konuyla ilgili daha dikkatli olunması gerektiğini belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Böyleyken beni en çok korkutan sosyal medya kısmı aslında. Mesela ben de çocuğumun fotoğraflarını zaman zaman paylaşıyorum. Çünkü paylaşma isteğimizi de artırıyor teknoloji. Daha farklı bir hayat yaşıyoruz artık biraz sanal bir hayat yaşıyoruz. Ama bir taraftan da yapay zekâyla benim çocuğumun konuşturulduğunu hareket ettiğini düşünmek gerçekten etik boyutu çok ürkütücü.” (K6)

4.7. TEMA 7: Okul İçi/Dışı Destek ve Katılım

Katılımcıların okullarında gerçekleştirdikleri faaliyetler ve okuldaki değişim süreçlerinde onlar için kolaylaştırıcı ve zorlaştırıcı faktörlerin neler olduğunu belirlemek amacıyla katılımcılara “Okul genelinde değişim ajanı olarak rol aldığınız bir değişim süreci olduysa bu değişim sürecinde sizin için kolaylaştırıcı olan faktörler nelerdi? Okul genelinde değişim ajanı olarak rol aldığınız bir değişim süreci olduysa bu değişim sürecinde sizin için zorlayıcı olan faktörler nelerdi? Sizin için zorlayıcı olan faktörlerle nasıl başa çıktınız?” soruları yöneltilmiştir. Katılımcıların sorulara verdiği yanıtlar ve görüşmenin

diğer bölümlerinde yer alan ifadelerinden ortaya çıkan veriler ışığında “Okul İçi/Dışı Destek ve Katılım” ana teması altında “Destekleyici Faktörler” ve “Destekleyici Olmayan Faktörler” kategorileri oluşturulmuştur.

“Okul İçi/Dışı Destek ve Katılım” teması kategori, alt kategori ve kod sıklık değerleri Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11

Okul İçi/Dışı Destek ve Katılım Teması Sıklık (n) Tablosu

TEMALAR	KATEGORİLER	ALT KATEGORİLER	KATILIMCILAR	SIKLIK
TEMA 7: OKUL İÇİ VE DIŞI DESTEK VE KATILIM	DESTEKLEYİCİ FAKTÖRLER	Veli Katkısı ve Olumlu Tutumu	K1,K2, K3, K5, K6	11
		Meslektaş Desteği	K1,K2, K4, K5, K6	10
		Yönetimin Olumlu Tutumu ve Desteği	K1,K2, K4, K5, K6	10
		Okul Dışı Kurum Desteği	K4, K5, K6	8
		Öğrencilerin Motivasyonu ve Bağlılığı	K1, K2	3
	DESTEKLEYİCİ OLMAYAN FAKTÖRLER	Yönetimin Olumsuz Tutumu	K2, K4, K6	14
		Yasal Düzenlemeler ve Prosedürler	K2, K3, K4, K5	7
		Maddi Kaynak Eksikliği	K2, K4, K5, K6	7
		Değişime Direnç	K1,K4, K5	6
		Velinin Olumsuz/Destekleyici Olmayan Tutumu	K3, K4	4
		Meslektaş Desteği Eksikliği	K1,K4, K5	4
		Zaman Yetersizliği	K2, K4	3
		Öğrenci Motivasyonu Eksikliği	K2, K6	2

Tablo 11’de yer alan veriler değişim süreçleri ve gerçekleştirdikleri faaliyetlerde değişim ajanı BT öğretmenleri için destekleyici olan faktörlerin veli katkısı ve velinin olumlu tutumu, meslektaş desteği, yönetimin olumlu tutumu ve desteği, okul dışı kurumlardan aldıkları destek ve öğrencilerin motivasyonu ve bağlılığı olduğu görülmektedir. Katılımcıların bu destekleyici faktörlerden en çok veli katkısı ve velinin olumlu tutumunu vurguladıkları görülmektedir. Değişim ajanı BT öğretmenleri için destekleyici olmayan faktörlerin ise yönetimin olumsuz tutumu, yasal düzenlemeler ve prosedürler, maddi kaynak eksikliği, değişime direnç, velinin olumsuz/destekleyici olmayan tavrı, meslektaş desteği eksikliği, zaman yetersizliği ve öğrenci motivasyonu eksikliği olduğu görülmektedir. Katılımcılar destekleyici olmayan faktörler arasında en çok yönetimin olumsuz tutumunu vurgulamışlardır.

4.7.1. Destekleyici Faktörler

Değişim ajanı BT öğretmenleri derslerinde, okul içinde ve okul dışında gerçekleştirdikleri faaliyetlerde destekleyici olan faktörlerden yönetici desteği, meslektaş desteği ve veli desteğinin üzerinde durmuşlardır.

4.7.1.1. Veli Katkısı ve Velinin Olumlu Tutumu

Değişim ajanı BT gerçekleştirdikleri etkinliklerde veli katkısının ve velinin olumlu tutumunun kolaylaştırıcı olduğunu belirtmektedirler (K1, K2, K3, K5, K6). Öğretmene güven duyan veliler yaptıkları faaliyetlerde öğretmeni desteklemektedirler. Bu desteğin kimi zaman maddi, kimi zamansa manevi olduğu görülmektedir.

Öğrencilerle kurduğu olumlu sınıf içi iletişim ve gerçekleştirdiği etkinliklerin velilerin kendisine güven duymasına sebep olduğunu belirten K2 kodlu katılımcı, etkinlikler sırasında velilerin kendisine zorluk çıkarmadığını hatta mümkün olabildiği kadar yardımcı olduklarını belirtmektedir. Bu durum olumlu okul-aile birliği ilişkisinin önemini ortaya çıkarmaktadır. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Ama şey fark ettim ben görmesem bile veliler bir süre sonra acayip güvenmişler ve organizasyonlara gitmeden önce benden çok ciddi bir şey beklemiyorlar ve katılıyorlar. Çok ilginç benimle konuşmuyorlar öğrenci üzerinden haberleşiyoruz. Şehir dışına götüreceğim mesela K2 hoca dediyse tamam diyorlar. Yani öyle bir güven bağı kurulduktan sonra o kısımlarda o kadar güzel akıyor ki. Sonra biz mesela kalacak yer problemi yaşıyoruz veli çözmeye çalışıyor. Biz bir sorun yaşadığımızda veli ben hallederim diyor. Bir öğrenci sorun yaşadığında başka bir veli onu çözmeye çalışıyor. Kendi kendine çok güzel bir sistem orada kurulmuş oluyor. Bu güzel hani çok sağlıklı diyalog mu kurdum: hayır veliyle çok sağlıklı diyalog kurmadım. Ama bunun özünde çok sağlıklı öğrenciyle sınıf içi iletişim kurdum ve bu buna yansdı diye düşünüyorum.” (K2)

“Düşünsenize öğrenciyi alacağım 5 günlüğüne başka şehre götüreceğim veliyle hiç konuşmamışım. Ben mesela servisi ayarlamışım çocukların gelip gelmeyeceğinden emin değilim. Çünkü hiçbirinin velisiyle konuşmadık. Sonra baktım hepsi tam saatinde dedikleri yerde oldular. Dedim nasıl oluyor bu. Hani dedim veliye ben sizinle hiç konuşmadım nasıl böyle rahat gönderebiliyorsunuz, hocam siz yapıyorsanız iyi yapıyorsunuzdur diyorlar.

Ama biz veliyle hiç yüz yüze karşılaşmış mıyız kesinlikle karşılaşmamışız. Ama öyle de bir güven bağı kurulmuş oluyor uzun süredir öğrenciyle çalışmanın etkisi var. Ya demek ki çocuğa da bir güven veriyorsunuz. Derste ne yapıyorsak artık o şekilde bir güven bir saygı bir çerçeve çizmişiz. Herkes de bu çerçeveye çok saygı duymuş. Bu beni çok mutlu etmişti mesela. İlginç yani yoksa birçok insanla karşılaşıyorum şey diyorlar işte velilerle mi uğraşılır işte velilerin derdi sıkıntısı bitmedi sürekli arıyorlar falan. Ben hiç öyle bir şey yaşamadım. Anneleriymişim gibi gönderdiler, hiç kimse beni aramadı, ben onları aradım çocuklar iyi falan diye. Sizin yanınızdaysa sıkıntı yok zaten hocam şeklinde konuştular. Çok şaşırmıştım. Yani problemsiz geçti. Birçok organizasyon böyle geçti. Evet güven bağı kurulduktan sonra sıkıntı olmuyor.” (K2)

Gerçekleştirdikleri etkinliklerin olumlu sonuçlarının velileri etkilediğini belirten K3 kodlu katılımcı başta destekleyici olmayan veli tutumlarının daha sonra olumlu tavır ve desteklere dönüştüğünü belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Bunlarda öğrencideki değişim veliye de tabii ki yansıyor. E onlar da belirli bir süreden sonra bir süreç içerisinde nedir onlar da destekleme noktasına giriyorlar. Başta bir direnç oluyor dediğiniz baktığımız noktada. Bu direnci kırmak biraz zaman alsa da olumlu sonuçlar aldıkça, olumlu pozitif daha doğrusu etkiler oldukça velilerdeki çalışmalara destekler hatta yönlendirmeler bile daha pozitif oluyor.”

4.7.1.2. Meslektaş Desteği

Katılımcıların çoğu (K2, K4, K5, K6) meslektaş desteğinin kendisi için kolaylaştırıcı olduğunu belirtmişlerdir. K1 kodlu katılımcı ise meslektaşlarının yaptığı faaliyetlerde olumlu veya olumsuz bir etkisi bulunmadığını belirtmiştir. Ancak bazı durumlarda zorlaştırıcı olmamanın bile kolaylaştırıcı bir durum olabileceğini belirten katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Ama şöyle destek buluyorum. Mesela diyelim ki bir öğrenciyi almam gerekiyor hani sen al her türlü sana öğrenci veririz biz her zaman zaten sen iyi şeyler yapıyorsun sana verelim diye o anlamda destek veriyorlar. Yani zaman zaman idareye gitmeden bile ben öğrencilerimi alıp burada çalışabiliyorum.” (K1)

Diğer katılımcılar (K2, K4, K5, K6) okul içi ve dışı meslektaş desteğinin önemli olduğunu vurgulamışlardır. Okul içindeki meslektaşlar ekip çalışmalarında kolaylaştırıcı etkiler sağlayabildiği gibi kendi uzmanlık alanları ile ilgili destekler de vermektedirler.

Okuldaki öğretmen arkadaşlarıyla birlikte yurtdışı değişim programları için proje yazarken birbirlerinin uzmanlık alanlarından faydalandıklarını belirten K4 kodlu katılımcı bu şekilde birbirlerine destek olduklarında işlerin daha çok kolaylaştığı görüşündedir. Katılımcının konuyla ilgili ifadeleri şu şekildedir:

“Mesela biz okulda arkadaşlarla Erasmus yazarken ben mesela tek başıma hiçbir zaman Erasmus yazmak istemem. Çünkü 50 sayfalık bir metin ve o metne vereceğim emekle daha fazla şey yapabileceğimi düşünürüm ben. Ama mesela şöyle oluyor bana sen ortak bul ve yazdığımızı kontrol et onu düzelt diyorlar. Ve aslında asıl işi arkadaşlarım yapıyor ben sadece düzeltip onların işini aslında ben kolaylaştırıyorum yani. Ben kolaylaştırıcı oluyorum ve sonunda da ortaya güzel şeyler çıkıyor. Ve bu şöyle oluyor her yıl işte bunu yapan arkadaşlar değişiyor.” (K4)

Gerçekleştirilen proje ve etkinliklerde okul dışı zümre öğretmenlerinden destek aldığını belirten K2 ve K5 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Bazen zümrelerimin verdiği destekler okul dışı bile olsa. Onlar mesela benzer süreçten geçtiyse onların deneyimleri biraz ufuk açıcı olabiliyor.” (K2)

“İşte mesela robot yarışmasına gideceğiz bir şey yapacağız beceremedik bozuldu yaptık ama olmadı hemen telefon açıyorum biz geliyoruz diyorum. Diyelim ki bilsemdeki arkadaşın yanına gideceğiz.” (K5)

4.7.1.3. Yönetimin Olumlu Tutumu ve Desteği

Değişim ajanı BT öğretmenlerinin gerçekleştirdikleri etkinliklerde kolaylaştırıcı faktörler arasında en çok vurguladıkları faktörün yönetimin tutumu olduğu görülmüştür (K1, K2, K4, K5, K6). Okul yönetimi gerçekleştirilen tüm etkinliklerde önemli bir etkiye sahiptir. Yönetimin olumlu tutumu ve desteği ya da zorlaştırmayan tavrı öğretmenler için oldukça kolaylaştırıcı olurken yönetim desteği eksikliği, zorlaştırmacı tutumu veya motive edici olmayan tavrı öğretmenler için zorlaştırmacı olmaktadır.

K4 kodlu katılımcı okul yönetiminin yapacağı etkinliklerde her zaman destek verdiğini belirtmektedir. İdarenin koşulsuz desteğinin sebebini yaptığı etkinliklerden gelen başarı olduğunu belirten katılımcının ifadesi şu şekildedir:

“İdare açısından zaten idare açısından onlar çok destek veriyorlar. Yani bir iş yapacağınız zaman neredeyse gözü kapalı “Tamam” diyorlar. Ben mesela geçmiş yıllarda bir yazıcı istedim, 3 boyutlu yazıcı, müdür bey iki tane alalım daha rahat yaparsınız diye mesela böyle bir şeyle geliyor çünkü biliyor ondan bir proje çıkacağını.” (K1)

Okul yönetiminin en azından etkinliklere başlangıç aşamasında kolaylaştırıcı olmasının önemli olduğunu belirten K2 nolu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Yani idarenin kolaylaştırıcı etkisi yani başlangıç için bu önemli. İdare sürdürürken zorlaştırıcı değil ya da en başında olayı kesip atacak şekilde değil çözüm üretici şekilde gelirse tabii o da bizim için önemli.” (K2)

Okul yönetiminin öğretmenleri etkinlikler için motive etmesi gerektiğini belirten K4 kodlu katılımcı, daha önceki müdürlerinin öğretmenleri etkinlik yapmaları için motive ettiğini ancak şu an ki müdürün motive edici bir tavrı olmadığını belirtmektedir. Bu durumun okulda yapılan etkinlikleri azallattığını belirten katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Bundan önceki okul müdürü tam tersiydi sürekli öğretmenleri motive eden, ders dışında okulda zaman geçirmeleri için onları cesaretlendiren bir okul müdürüyle çalışıyordum.” (K4)

K5 kodlu katılımcı okul müdürünün başta gerçekleştirdiği etkinlikler için risk almak istemediğini ancak artık kendisine alıştığını belirtiyor ve okul müdürünün teşvik edici tavrı olmasa bile zorlaştırıcı olmayan tavrının da önemli bir destek olduğunu belirtmektedir. Katılımcının bu konudaki ifadeleri şu şekildedir:

“Mesela müdür bey yakamdan düştü artık hani benimle mücadele etmiyor. Tamam ne halin varsa gör diyor. Hiçbir müdür yurt dışına öğrenci çıkarırken istemez çok büyük sorumluluk çünkü. Ama müdür bey artık böyle şey yaptı tamam bu ne yapıyorsa yapsın dedi. Bu da iyi bir şeydir rahat bırakma yani. Gönlümüzde ne var böyle idealist benim ufkumu açan şunu yap diyecek ve beni motive edecek müdür. Ama bizim şeyde karışmasın o da yeter o da var ve bizim müdür bey için mesela çok ciddi sıkıntıdır çok titizdir mevzuat konusunda çok pımpiriklidir. Saygı duymamız lazım. O müdürse onun istediği gibi olmak zorunda herşey çünkü sorumluluk ona ait. Ama bence kendini aşıyor bana karşı böyle bir

farklı bir şey yaparken kendini aşıyor. Risk alan müdürden daha anlamlı bir destek bu. Müdürleri okumak da lazım yani asla yapmayacağı bir şeyi senin için yapıyor. Evet bu da güzel bir şey.” (K5)

Çalıştığı okullardan birinde yönetim tarafından yeterince destek görmediğini belirten K6 kodlu katılımcı yönetim tarafından destek görmenin kendisini motive ettiğini belirtmektedir. Katılımcının bu konudaki görüşleri şu şekildedir:

“..diğer okulumda idare tarafından desteklenmiş olmak beni çok motive ediyor. Daha tabii ki devam etmek isteği oluyor bu anlamda.” (K6)

4.7.1.4. Okul Dışı Kurum Desteği

Değişim ajanı BT öğretmenleri gerçekleştirdikleri etkinliklerde okul dışı kurumlarla çeşitli işbirlikleri yapmaktadırlar. K4, K5 ve K6 kodlu katılımcılar gerçekleştirdikleri faaliyetlerde okul dışı kurumlardan aldıkları desteğin oldukça kolaylaştırıcı olduğunu belirtmektedir.

Düzenlediği yarışmalar ve gerçekleştirdiği sosyal sorumluluk projelerinde birçok şirket ve sivil toplum kuruluşuyla işbirlikleri gerçekleştiren K4 kodlu katılımcı birçok kurumun okullarda yapılan etkinlikler için destek olduğunu belirtmektedir. Ayrıca katılımcı bazı kurumların kendisini konuşmacı olarak çağırdığını ve bundan sonra okulu için kurumdan destek istediğinde kurumların maddi destek de verdiğini belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Yani bir kuruma derdinizi anlattığınızda işte şu eksik şunun için eksikliği anlattığınızda genelde destek oluyorlar.” (K4)

“Bunun dışında benim şöyle de bir şansım var işte birçok kurum mesela beni işte bir kurum konuşma yapmak için çağırıyor. Ben sonra işte okulumda mesela bir yarışma yapıyorum ve ödüllere ihtiyacım var mesela arıyorum bu ödülleri siz alabilir misiniz diyorum. Alıyorlar. Ya da işte başka bir kuruma okulda yazıcı eksikliği var diyorum siz alır mısınız diyorum onlar alıyor. Bu şekilde maddi zorlukların önüne geçmeye çalışıyorum.” (K4)

Kurumlar ve şirketlerin öğrencileri için çalışan özverili öğretmenleri desteklediğini belirten K5 kodlu katılımcı bunun için öğretmenlerin sektörle iletişim içinde olması gerektiğini belirtmektedir. Katılımcının ifadesi şu şekildedir:

“Sektör öğrencileri için çalışan öğretmenlerin isteklerini ihtiyaçlarını karşılamaya çok açık. Onların gözünde idealist, öğrenciler için çırpınan öğretmenler olarak görüyorlar. Bunun için sektörle iletişim kurması gerekiyor.” (K5)

Çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili gerçekleştirdiği projede bir kurumun projesine maddi destek sağladığını belirten K6 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Mesela çevresel sürdürülebilirlik ile ilgili araştırmalarım vardı, bazı projeler vardı. Bu kadar duyarlı olduğum için çünkü öğretmenin çok önemli bir noktada olduğunu, öğrencilerle olan etkileşimde bunun çok önemli olduğunu düşündüğünü söylemişti ve bu anlamda maddi destek de sağladılar mesela projelerime.” (K6)

4.7.1.5. Öğrencilerin Motivasyonu ve Bağlılığı

K1 ve K2 kodlu katılımcılar öğrencilerin motivasyonu ve bağlılığının gerçekleştirilen etkinliklerde kolaylaştırıcı bir faktör olduğunu belirtmektedirler.

Okulda kurduğu robot takımındaki ilgili ve çalışan öğrencilerin gerçekleştirdikleri projelerde oldukça yardımcı olduklarını belirten K1 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Onlara bir proje veriyorum onlar sürekli gelir çalışırlar mesela dersleri boştur öğretmen gelmemiştir. Hemen buraya gelir çalışırlar robot takımı çok değerli benim için. Dolayısıyla bana katkıları da çok büyük yani iş yapacağım zaman hemen alanında ilgili birkaç öğrenciyi toplayıp çok daha hızlı yapabiliyorum böyle bir artısı var.” (K1)

Projelerde öğrencilerin istekli ve motive olmasının kolaylaştırıcı olduğunu belirten K2 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Genelde işte bir de öğrencilerin varlığı onların destekleri kolaylaştırıcı oluyor..Yine öğrenci isteği tabii öğrenci motivasyonu çok önemli.” (K2)

4.7.2. Destekleyici Olmayan Faktörler

Veriler değişim süreçlerinde destekleyici olmayan faktörlerin öğrenci, veli, meslektaş ve yönetimle ilgili olduğunu göstermektedir. Bu faktörler kolaylaştırıcı olabilirken aynı zamanda zorlaştırıcı da olabilmektedir. Kimi zaman destek eksikliğinin de zorlaştırıcı

olduğu görülmektedir. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin destekleyici olmayan faktörler içinde en fazla yönetim desteği eksikliğini vurguladıkları görülmüştür.

4.7.2.1. Öğrenci Motivasyonu Eksikliği

K2 ve K6 kodlu katılımcılar öğrenci motivasyonu eksikliğinin gerçekleştirdikleri etkinliklerde zorlaştırıcı bir unsur olduğunu belirtmişlerdir.

Her zaman etkinlik ve proje çalışmaları gerçekleştirmek için çaba sarf ettiğini belirten K2 kodlu katılımcı eğer bir etkinlik çalışması içinde bulunmuyorsa bu durumun genellikle öğrenci isteksizliğinden kaynaklandığını belirtmektedir. Katılımcının ifadesi şu şekildedir:

“Ben çocuklara bunları yönlendirmek için elimden geleni yapıyorum yani bir şey çıkartmıyorsak bu benle ilgili bir şeyden dolayı değil öğrenci hazır değildir, öğrenci istememiştir, öğrenci yapamamıştır ama ben bunun için elimden geleni sisteme eklemeye devam ediyorum benden kaynaklı olmasın diye.” (K2)

Gerçekleştirdiği etkinliklerde öğrencinin yeterince motive olmadığı ve yardımcı olmadığı durumlarda kendisinin de motivasyonunun düştüğünü belirten K6 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Zorlayıcı olan aslında bazen nesil de olabiliyor. Bazen mesela çok verici olmak istiyorsunuz ama öğrencide o heyecanı göremiyorsunuz. Karşı taraf almak istemediğinde ya da sizinle heyecanını paylaşmadığında bazen ne için uğraşıyorum ki diye düşünebiliyor insan.” (K6)

4.7.2.2. Velinin Olumsuz/Destekleyici Olmayan Tutumu

Velilerin olumlu tutumları destekleyici olduğu gibi olumsuz tutumları da zorlaştırıcı olmaktadır. Kimi zaman veliler öğrencilerin proje çalışmalarına katılmalarına akademik başarı kaygısı nedeniyle izin vermemektedir. Bu durum K3 ve K4 kodlu katılımcılar tarafından belirtilmiştir.

Farklı sınıf seviyelerinde ders veren K3 kodlu katılımcı velilerin etkinliklerle ilgili başta bir direnç içinde olduklarını ancak olumlu sonuçları gördüklerinde daha pozitif bir tutuma

girdiklerini belirtirken sınıf seviyesi yükseldikçe veli desteğinin azaldığını ve bu durumun zorlaştırıcı olabildiğini belirtmektedir. K3 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Bunlarda öğrencideki değişim veliye de tabii ki yansıyor. E onlar da belirli bir süreden sonra bir süreç içerisinde nedir onlar da destekleme noktasına giriyorlar. Başta bir direnç oluyor dediğiniz baktığımız noktada. Bu direnci kırmak biraz zaman alsa da olumlu sonuçlar aldıkça, olumlu pozitif daha doğrusu etkiler oldukça velilerdeki çalışmalara destekler hatta yönlendirmeler bile daha pozitif oluyor. Ama şunu da söyleyebilirim bu noktada ortaokul ve ilkokul gruplarındaki veli profili şu anda meslek lisesinde veya işte dezavantajlı grup yapılarından daha olumlu.” (K3)

Bazı durumlarda velilerin öğrencilerin projelere katılmasını istemediğini belirten K4 kodlu katılımcı bu durumun kendisi için zorlaştırıcı olduğunu belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Velilere durumu anlatamamak yine başka bir zorluk. Çünkü bazen veli akademik başarı kaygısından dolayı çocuğunun gelişimini aslında engelliyor. Çünkü üniversite sınavı ne olacak diyor sürekli işte liselere geçiş sınavı ne olacak diyor. Ama orada çocuk kazanması gereken birçok beceriden yoksun oluyor.” (K4)

4.7.2.3. Değişime Direnç

Okulda gerçekleşen değişim süreçlerinde meslektaşların değişime karşı direnci ve etkinlikliklerde meslektaş desteği eksikliği zorlaştırıcı faktörlerdendir.

K1, K4 ve K5 kodlu katılımcılar meslektaşlarının değişime direncinin zorlaştırıcı olduğunu belirtirken değişime direncin, yaş faktöründen ve tükenmişlikten kaynaklandığını belirtmektedirler.

Merkez bir okulda görev yapan K1 kodlu katılımcı okulunda öğretmenlerin yaş ortalamasının oldukça yüksek olduğunu bu nedenle öğretmenlerin değişime ayak uyduramadıklarını belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Yani bunu sadece kendim için söylemiyorum bütün bilişim öğretmenleri için söylüyorum, bilişim öğretmenleri okullarda olmasa kesinlikle değişim çok daha yavaş olur ve olmaz yani öyle söyleyeyim. Bir de biz tabii ki ben bunları söylerken ankara'da merkezi bir okula çalıştığım için bunları söyleyebiliyorum. Çünkü buradaki öğretmenlerimizin yaş

ortalaması çok yüksek. Dolayısıyla genç öğretmen de yok belki genç başka öğretmenler olmuş olsa belki o değişimi onlar da e daha hızlı ayak uydurarak yapabilirler. Ama burada tabii ki onlar da olmadığı için bir de branştan kaynaklı olarak biz merkezlerde çalışabildiğimiz için genç olarak belki bunun da sebebi vardır. Sadece bilişim değil genç olmanın da farkı vardır diye düşünüyorum.” (K1)

Yine yaş faktörünün olumsuz etkisini vurgulayan K4 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Çünkü bizim okulda genelde 30 yıl üstü öğretmenler var. Ya onlar genel olarak her şeyi kafalarında bitirmiş. Aslında emekli olmuşlar ama ek ders almak için okuldan ayrılamıyorlar.” (K4)

Birçok öğretmenin tükenmişlik yaşadığını belirten K4 kodlu katılımcı öğretmenlerin daha çok çaba sarf etmesi gerektiğini belirtmektedir. Yurt dışı etkinlikleri sırasında oradaki öğretmenleri gözlemleme şansı bulduğunu belirten katılımcı onların işlerini yaparken çok daha aktif olduklarını kendi okulunda ise hala 80 dakika öğrencilere yazı yazdıran öğretmenlerin olduğunu belirtmektedir. Katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Bence biraz öğretmenlerin kıpırdanması gerekiyor çünkü öğretmenler hiçbir şey yapmamaya alıştıkları için onları harekete geçiremiyoruz. Ben 2017 ya da 18 ya da belki 19 tarih algım kötü S... diye bir vakıf çağırmıştı o zamanki bakan şey demiş öğretmenlerin % 30'u çok iyi demiş % 30'u ya daha doğusu üçte biri çok iyi demiş 1/3 biri iyi olabilir demiş üçte birinden de verim alamıyoruz demiş. Sonra çok eleştirmişler bakanı bana bunu sordular. Bence bakan çok iyi niyetli davranmış yani bence ne yani % 30 var görevini tam yapan çünkü ben yurtdışı etkinliklere gidiyorum oradaki öğretmenleri görünce biz ne yapıyoruz diye düşünüyorum. Çünkü yani her şeye o kadar hakimler ki mesela yeni bir teknoloji çıkıyor biliyorlar. Ders anlatırken sahne sanatçısı gibiler yani böyle derse gidip işte şuna tıklayacaksınız bunu böyle yapacaksınız diye anlatmıyorlar yani böyle bir tiyatro ortamı gibi dersi daha eğlenceli hale getirmek için neler yapıyorlar yani bize bakıyoruz öğretmen mesela kitabı verdiyseniz bitti zaten kitabı açın okuyun kitabı defterinize yazın. Ya bunu yapan benim lisede öğretmenlerim vardı bunu yapan branş arkadaşım da vardı. Yani modülü açtırıp modülü öğrencilere yazdırıyor 80 dakika bunu buna öğretmenlik diyor sonra. Ve toplantılarda en çok o konuşuyor hep bir fikri var ama hiçbir şeyi kendi yapmak istemiyor ben bir gün şey dedim hocam dedim siz bizim beyin takımımız mısınız yani siz söyleyeceksiniz biz mi uygulayacağız bir şey dedim siz yapın sürekli arkadaşlar bunu

yapalım arkadaşlar bunu yapalım bir kere sen yap fikir verme fikir vermek yerine harekete geç. Yani bu bence bu ülkenin en büyük sorunu onun için ben maalesef bu konuda çok utanıyorum söylerken ama yani bu ülkede bence en az çalışan meslek grubu öğretmenler üzümlere söylüyorum.” (K4)

4.7.2.4. Meslektaş Desteği Eksikliği

Meslektaş desteği eksikliğinin zorlaştırıcı olduğu K1, K4 ve K5 kodlu katılımcılar tarafından vurgulanmıştır.

Okulundaki öğretmenlerin yaş ortalamasının yüksek olduğunu belirten K1 kodlu katılımcı bu nedenle pek destek bulamadığını belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Ne yazık ki dediğim gibi yaş faktörü önemli. E onun için çok büyük destek alamıyorum çünkü zaten onlar her şeyi benim daha iyi yapacağımı düşünüyorlar. Dolayısıyla destek anlamında pek bir destek bulamıyorum.” (K1)

Kendisi çok fazla etkinlik yaptığı ve birçok proje çalışmasına katıldığı için çalışmıyor gibi göründüklerini dile getiren zümre öğretmenlerinin kendisinin faaliyetlerinden rahatsız olduğunu dile getiren katılımcının ifadeleri şu şekildedir.

“Ama okulda zor oluyor yani bir taraftan branş arkadaşlarınız da ayrı bir problem çünkü siz bir şey yapınca onlar şöyle düşünüyor sen yaptığın için biz de yapmak zorunda kalıyoruz. Sen yaptığın için biz çalışmıyor gözüktüyoruz deyip onlar da bir taraftan bu süreci engellemeye çalışıyor. Kendi içimizdeki bu sorunu çözebilirsek daha kolay olur diye düşünüyorum.”

Daha önce yukarıda okuldaki teknik sorunlarla uğraşmanın BT öğretmenleri için zorlayıcı olduğuyla ilgili görüşlerine yer verilen K5 kodlu katılımcı kendilerinden sürekli beklentide bulunulmasının yapacağı etkinlikler ve proje çalışmalarında zorlaştırıcı olduğunu belirtmektedir. Katılımcının konuyla ilgili ifadeleri şu şekildedir:

“Bir de okuldaki şeye kendini kaptırmaması gerekiyor. Bizim bt öğretmenlerine yönelik bir sürü şey var biliyorsunuz işte formattır beklentiler var. O kendi uzmanlık alanındaki becerilerini küçümseyip milletten takdir göreceğini umduğu başım ağrımaya diye yapmaya çalıştığı angaryaları geçiştirme, önceliklerini değiştirme becerisine sahip olması lazım. Çünkü çok fazla mobinge uğrayabileceğimiz bir alan bu. Okul müdürleri öğretmen

arkadaşların beklentilerini biliyoruz. O kadar başarılı bir iletişime sahip olmalı ki harika etkinlikler yapınca bt öğretmenini yakasından düşürtecek duruma gelmesi lazım. Hani o öğretmen zaten çok önemli ben gideyim ona bir wordde bir şey isteyeyim diyememesi lazım.”

4.7.2.5. Yönetimin Olumsuz Tutumu

K2, K4 ve K6 kodlu katılımcılar yönetimin olumsuz tutumunun gerçekleştirdikleri çalışmalarda zorlaştırıcı olduğunu dile getirmektedirler.

İdare ile yaşadığı problemlerden dolayı motivasyon eksikliği yaşadığını belirten K2 kodlu katılımcı etkinlikler için girişimlerde bulunulduğunda yönetimin olumlu tutumunun etkinliği sürdürmeyi kolaylaştırdığını aksine olumsuz tutumlarda ise motivasyonun azaldığını belirtmektedir. Katılımcının konuyla ilgili ifadeleri şu şekildedir:

“Bunu böyle yaşadım böyle gördüm hani çok ciddi büyük bir değişim yapabilecek gücüm bile olsa motivasyonum olmayabiliyor. Öğretmenlerden ziyade idarenin tavrı bence burada çok önemli.” (K2)

“Bir farklı vizyon kattığınız zaman bir şeyler yapmaya çalıştığınız zaman geri tepmezse hani bu konuda idare size imkan verirse bunun işleyebileceğini ama böyle şeylerde eğer idareden yapıcı bir hareket gelmezse bunun köreleceğini ve bunu yapmak isteyen öğretmenlerin yavaş yavaş geriye çekileceğini düşünüyorum.” (K2)

Okulunun maddi kaynaklarının gerçekleştireceği projelere destek olmak için yeterli olduğu halde yönetimden destek alamadığını belirten K4 kodlu katılımcı yönetimin maddi destek eksikliğinin zorlaştırıcı olduğunu belirtmektedir. Katılımcının konuyla ilgili ifadeleri şu şekildedir:

“Şimdi bu hibeyi alırken okul müdürü şunu yap mesela bizim okul döner sermayesi olan kamuya para aktaran ve Türkiye’de en fazla üreten 3. okul. Normalde ben belli bir miktar para istesem, bir proje yapacağım desem normalde okul bunu karşılayabilir. Ama okul bunu genelde yapmıyor. Böyle olunca şöyle bir zorluk çıkıyor. O zaman benim o projeyi yürütmem için bir yerden hibe almam gerekiyor. Hibe almak için de zaman kaybediyorsunuz. Yani bir anda istediğiniz şeye hemen başlayamıyorsunuz. Belki bir yıl sürüyor hibe için bir proje metni hazırlıyorsunuz proje önerisi hazırlıyorsunuz onu bir

yerlere yolluyorsunuz bir yerlerden kabul alıyorsunuz ve çok fazla evrak işiyle uğraşıyorsunuz. Bu işi biraz zorlaştırıyor.” (K4)

Projelere başvurularda bazı durumlarda idarenin olumsuz bir tutum sergilediğini belirten K6 kodlu katılımcı daha önce çalıştığı okulda Türkiye geneli bir yarışma düzenlediğini ve yarışma tamamlanmadan yönetimin desteğini kestiğini bu nedenle oldukça zorlandığını belirtmektedir. Katılımcının konuyla ilgili ifadeleri şu şekildedir:

“Evet dediğim gibi zorlayıcı en çok zorlayıcı idare oluyor bence, özellikle idareciler oluyor bu anlamda. Mesela yeni bir projeye başvurmak istiyorsunuz onlar diyorlar ki ne alakası var, bunun bize faydası ne, getirisi ne gibi o zaman tabii ki yorucu olabiliyor. Mesela bir teknik lisede çalışmışım oradaki yöneticiyle işte bir Türkiye genelinde bir yarışma düzenlemiştim ve destek olmadığı için sonrasında zorlandım tek başıma devam etmek zorunda kaldım ve oldukça zordu.” (K6)

4.7.2.6. Yasal Düzenleme ve Prosedürler

Değişim ajanı BT öğretmenleri gerçekleştirdikleri faaliyetlerde yasal düzenleme ve prosedürlerin zorlaştırıcı olduğunu belirtmektedirler (K2, K3, K4, K5). Konuyla ilgili K2 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Bunları önceden düşünerek harekete geçeriz harekete geçtiğimiz anda bize en zorlayıcı daha çok idari kısımlar yasal düzenlemeler bunlar bizim için zorlayıcı olabiliyor.” (K2)

Proje çalışmalarında izinler ve farklı durumlarla ilgili bazen bürokrasi engeline takıldıklarını ve bu durumun zorlaştırıcı olduğunu belirten K3 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Bunların içerisine baktığımızda neler var zorlaştırıcı noktalarda bazen bürokrasiye takılabiliyoruz. Hani gerekli zamanda gerekli etkileşimi kuramadığımız için veya gerekli çalışmayı yapamadığımız için bunlarla bürokratik bir dezavantaj sağlayabiliyor bizim için ama çalışmalarımızda.” (K3)

Hibe ve maddi destek için gerekli olan yazışma ve evrak işlerinin zorlaştırıcı olduğunu belirten K4 kodlu katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Yani bir anda istediğiniz şeye hemen başlayamıyorsunuz. Belki bir yıl sürüyor hibe için bir proje metni hazırlıyorsunuz proje önerisi hazırlıyorsunuz onu bir yerlere yolluyorsunuz bir yerlerden kabul alıyorsunuz ve çok fazla evrak işiyle uğraşıyorsunuz.” (K4)

Bir sivil toplum kuruluşunda BT eğitimi ile ilgili aktif olarak çalışmalar gerçekleştiren K5 kodlu katılımcı ülkemizde BT dersi ile ilgili sürekli değişen yönetmelik ve diğer bürokratik problemlerin zorlaştırıcı olduğunu belirtmektedir. Katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Şu yaptıklarımızın onda birini Kore'de yapsaydık biz şu an birinci ülke haline geldik teknolojiye. 99 yılından bahsediyorum bizim o bölümü hatırla kimlerin ne şekilde girdiğini. İşte mezun oluyoruz dersler kaldırılıyor. Tam bilgisayar sınıfı falan kuruyoruz bir şey değişiyor falan.” (K5)

Aynı zamanda yapılacak çalışmalar ve düzenlenecek gezilerde problem yaşamamak için velilerden destek almak zorunda kaldığını belirten K4 kodlu katılımcı öğrencilerle ilgili durumlarda almak zorunda oldukları izinlerin zorlaştırıcı olduğunu belirtmektedir. Katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Diyelim ki bilsemdeki arkadaşın yanına gideceğiz. Şimdi gezi olacak bu gezinin formalite işlemleri of diyorum. Ne yapıyorum biliyor musun velileri arıyorum gelin hemen çocuklarınızı alın BİLSEM'e gidiyoruz oradan geri alın. Yani okul öğretmeni olarak her şeyi yapabiliyorum bütün veliler gariplerim ne yapsınlar getiriyor 15 tane veli işten güçten çıkıyor geliyor buraya çocuklarını alıyor BİLSEM'e atıyor. Ben de atıyorum kendi arabamla bilsem'e gidiyorum orada işimizi hallediyoruz tekrar onlar geliyor geri alıyor. Yani bunlar o kadar böyle başımız ağrımazın diye yaptığımız saçma işler ki onlar neler çekiyor bir görseniz. Olan veliye oluyor bende yani.” (K5)

4.7.2.7. Maddi Kaynak Eksikliği

Değişim ajanı BT öğretmenleri gerçekleştirecekleri etkinliklerde kaynak eksikliğinin zorlaştırıcı olduğunu belirtmektedirler.

K2, K4, K5, K6 kodlu katılımcılar maddi kaynak eksikliğinin etkinliklerde önemli bir zorlaştırıcı faktör olduğunu belirtmektedirler.

Gerçekleştireceği proje ve etkinlikler için maddi kaynak eksikliğinin önemli bir problem olduğunu belirten K2 kodlu katılımcı bu gibi durumlarda yönetimin yardımcı olmak yerine

engelleyici bir tavır takınabildiğini ve bunun zorlaştırıcı olduğunu belirtmektedir. Katılımcının görüşleri şu şekildedir:

“Evet kaynak da önemli bir problem. Kaynak problemini çözmek için mesela bizim aklımıza fikirler gelir ama o fikirlerin çoğu uygulanabilir olmaz. Bu anlamda neyi nasıl uygulayabileceğimize dair fikir beklerken bunu yapamazsınız şunu yapamazsınız şeklinde hani sadece bizim açtığımız kuyuyu kapatan hani bir mantığa bürünebiliyor. Bizim böyle, benden değil ama geçmişte böyle olumsuzluklar yaşayıp da bir daha bir organizasyon mesela hazırlamayı düşünmeyen arkadaşlar var.” (K2)

Katıldıkları bir yarışma kapsamında yurtdışına gitmek için uçak bileti almaları gerektiğini ancak maddi kaynak eksikliği nedeniyle bilet ücretlerini kimsenin karşılamadığını belirten K4 kodlu katılımcının ifadesi şu şekildedir:

“Yani bir kere bir yarışmaya gidecektik yurt dışına okul müdürü çok zorluk çıkarttı uçak biletimizi kimse karşılamadı o ara umutsuz bir şekilde Türk Hava Yollarına mail attım gidemiyoruz dedim yani desteğe ihtiyacımız var.” (K4)

Gerçekleştireceği etkinlikler için velilerden maddi destek istediğini belirten K5 ve K6 kodlu katılımcıların ifadeleri şu şekildedir:

“Çocuklar robot yarışması yapacağım tişört bastıracağım şu lazım bu lazım bt sınıfında şunum eksik ben çocukları için nasıl kullanılacağını bu paranın benim için neden anlamlı olduğunu söylüyorum bana veriyorlar. ” (K5)

“Mesela robotik dersleri için fiziksel parçalar için velilerden destek istemiştim.” (K6)

4.7.2.8. Zaman Yetersizliği

Zaman yetersizliğinin zorlaştırıcı bir faktör olduğu K2 ve K4 nolu katılımcılar tarafından vurgulanmıştır.

Etkinlik ve yarışmaların gerçekleştirildiği dönemlerin öğrencilerin sınav zamanları gibi sıkışık dönemlere denk geldiğini ve bu durumun zorlaştırıcı olduğunu belirten K2 kodlu katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Zaman kısıtlayıcı olabiliyor ama şöyle bir durum var. O zamanı takvimini oluştururken gene öğrenci merkezli oluşturmak önemli. Bu aktiviteler yapılırken mesela çok güzel zamanlar var, ara tatil zamanları var, yazılı sonrası dönemler var okulların son haftası

kimsenin okula gitmediği dönemler var. O kadar aktif kullanılabilecek dönemler ki ama biz genelde organizasyonları yapacağımız işleri öyle zor zamanlara koyuyoruz ki aktivite üst üste geliyor. İşte çocukların Tübitaklarıyla çakışıyor, Teknofest başvurularıyla çakışıyor, sınavlarıyla çakışıyor hani bize böyle aktivite için esnek zamanlar var ama genelde bunları değil geriye doğru almamızı istiyorlar. Bu da bizi zorluyor.” (K2)

Öğretmenlerin ders yükü nedeniyle proje ve etkinliklere yeterince zaman ayıramadığını belirten K4 kodlu katılımcı zaman yetersizliği nedeniyle öğretmenlerin derslerinde de yeterince verimli olamadıklarını belirtmektedir. Katılımcının ifadeleri şu şekildedir:

“Bu belki ben yılda 5 proje yürütüyorum ama bir arkadaşım işte ben hep verdiğim eğitimlerde şunu söylüyorum geçen hafta bir özel okuldaydım 32 saat derse giriyoruz hocam nasıl yapacağız dediler. Evet çok fazla 32 saat bence bir öğretmen 20'den fazla girmemeli. Yoksa zaten dersine hazırlanacak vakti olmaz ve gidip doğaçlama ders anlatır.” (K4)

Okullarda değişim ajanı rolünü üstlenen BT öğretmenlerinin özelliklerini, motivasyon kaynaklarını, okul içi ve dışı faaliyetlerini ve bu faaliyetleri etkileyen kolaylaştırıcı ve zorlaştırıcı faktörleri belirleyerek, etkili bir değişim yönetimi için gerekli bilgileri ortaya koymayı amaçlayan bu tez kapsamında katılımcılarla yapılan görüşmelerin analizi sonucunda “Değişim ajanı öğretmenlerin özellikleri”, “Değişim için motive eden faktörler”, “Ders kapsamında yürütülen faaliyetler”, “Ders dışı faaliyetler”, “Okuldaki değişime etki”, “Toplumsal değişime etki”, “Okul içi/dışı destek ve katılım” olmak üzere 7 ana tema belirlenmiştir.

Araştırma bulgularına göre, BT öğretmenlerinin sahip olduğu mesleki uzmanlık, sosyal beceriler ve kişisel gelişime açıklık gibi özellikler, onların öğrenci faydası odaklı, yenilikçi ve etkili projeler yürütmelerini sağlamaktadır. Ders içi faaliyetlerde öğrencilere ek bilgi sunma, proje bazlı çalışmalar yapma ve alternatif değerlendirme yaklaşımlarını kullanma gibi yöntemler öne çıkarken; ders dışı faaliyetlerde yarışmalar düzenleme, sosyal sorumluluk projeleri ve uluslararası projelere katılım önemli bir yer tutmaktadır.

BT öğretmenleri, öğrencilerde özgüven, yaratıcılık, problem çözme becerileri ve sosyal sorumluluk bilinci geliştirme konularında önemli katkılar sağlarken, aynı zamanda okuldaki değişim süreçlerini desteklemek için farklı branşlarla iş birliği yapma, teknolojik destek sağlama ve okul genelinde sosyal faaliyetler düzenleme gibi roller üstlenmektedir.

Toplumsal düzeyde ise dijital okuryazarlığın yaygınlaştırılması, yapay zekâ konusunda bilinçlendirme ve iş dünyası ile sivil toplum kuruluşlarıyla iş birliği gibi etkiler gözlemlenmektedir. Bununla birlikte, veli ve yönetim desteği, meslektaş iş birliği ve okul dışı kurumların katkıları, öğretmenlerin çalışmalarını kolaylaştırıcı faktörler olarak öne çıkarken; maddi kaynak yetersizliği, zaman kısıtlamaları, değişime direnç ve prosedürel engeller gibi faktörler bu süreci olumsuz yönde etkileyebilmektedir.

Bu tez çalışması BT öğretmenlerinin değişim yönetimindeki kritik rollerini ortaya koyarken, bu süreçte karşılaşılan engellerin aşılabilmesi için stratejik bir yaklaşımın gerekliliğine de işaret etmektedir.



BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİ

Çalışmanın bu bölümünde tartışma, araştırma bulgularından elde edilen sonuçlar ve önerilere yer verilmiştir.

Tartışma

Değişim ajanı rolünü üstlenen BT öğretmenlerinin özelliklerini, motivasyon kaynaklarını, okul içi ve dışı faaliyetlerini ve bu faaliyetleri etkileyen kolaylaştırıcı ve zorlaştırıcı faktörleri belirleyerek, etkili bir değişim yönetimi için gerekli nitelikleri ortaya koymayı amaçlayan bu tez kapsamında toplanan verilerin analizi sonucu 7 temaya ulaşılmıştır. Bu temalar “Değişim Ajanı Öğretmenlerin Özellikleri”, “Değişim İçin Motive Eden Faktörler”, “Ders Kapsamında Yürütülen Faaliyetler”, “Ders Dışı Faaliyetler”, “Okuldaki Değişime Etki”, “Toplumsal Değişime Etki”, “Okul İçi ve Dışı Destek ve Katılım” dır.

Değişim Ajanı BT Öğretmenlerinin Özellikleri

“Değişim Ajanı Öğretmenlerin Özellikleri” teması altında “Mesleki Özellikler”, “Sosyal Özellikler” ve “Kişisel Özellikler” kategorileri yer almaktadır.

1- Mesleki Özellikler

Değişim ajanı rolünü üstlenen BT öğretmenleri ile gerçekleştirilen görüşmelerden elde edilen veriler değişim ajanı olarak BT öğretmenlerinin sahip olduğu mesleki özelliklerin sürekli mesleki gelişim, farklı kurumlarla iş birliği, alanında uzmanlık, proje yönetimi

becerisi, iş motivasyonu ve çoklu alan becerileridir. Alanyazında değişim ajanı öğretmenlerin en belirgin özelliklerinden birisinin yaşam boyu öğrenme olduğu görülmektedir (Fullan, 1993; Eteläpelto vd., 2013; Heijden vd., 2015;). Katılımcıların büyük çoğunluğu, tarafından vurgulanan “sürekli mesleki gelişim” alanyazında ifadesi geçtiği şekilde yaşam boyu öğrenme şeklinde değerlendirilebilir. Katılımcılar sürekli mesleki gelişimin değişim ajanı BT öğretmenlerinin en kritik özelliği olduğunda hemfikirdir. Bu özellik, öğretmenlerin yeniliklere uyum sağlama kapasitesini ve mesleklerini dinamik bir şekilde sürdürebilmelerini ifade etmektedir. Katılımcılar müfredatta sürekli yenilik olması ve hızlı teknolojik gelişmelerin, BT öğretmenlerinin kendilerini sürekli geliştirmesini zorunlu kıldığını belirtmekte ve mesleki gelişim çabalarını; yeni programlama dillerini öğrenme, robotik uygulamalar geliştirme, mesleki gelişimleri için yüksek lisans eğitimleri alma ve güncel teknolojik gelişmeleri takip etme şeklinde vurgulamışlardır. Aynı zamanda sürekli mesleki gelişimin BT öğretmenleri için kişisel bir tercih değil, mesleğini aktif şekilde yerine getirmek isteyen öğretmenler için bir gereklilik olduğu görülmektedir. BT öğretmenlerinin bu konuda gösterdikleri çaba öğrenciler ve okul genelinde yenilikçi bir kültürünün oluşumuna katkıda bulunur.

Değişim ajanı öğretmenler meslektaşları, veliler, toplum kuruluşları ve işletmelerle üretken işbirlikleri oluşturabilen bireylerdir (Fullan, 1993). “Farklı kurumlarla iş birliği” katılımcıların vurguladığı bir diğer mesleki özelliktir. Proje tabanlı çalışmalarda ve robotik yarışmalarda aktif olarak rol alan öğretmenler farklı kurumlarla iş birlikleri gerçekleştirmektedir. Böylece BT öğretmenleri yalnızca okul içinde meslektaşları ve veliler ile değil okul dışında çeşitli kurumlar, sivil toplum kuruluşları ve işletmeler ile de iş birliği içerisinde.

“Alanında uzmanlık” değişim ajanı öğretmenlerin BT alanında sahip oldukları beceriler ve yeterlilikleri ifade etmektedir. Değişim ajanı öğretmenlerin özelliklerinden birisi de uzmanlıktır (Fullan, 1993; Heijden vd., 2015; Lukacs, 2009). Katılımcılar kendilerini alanında uzman olarak tanımlamakta ve bir katılımcı kendisinin teknoloji konusunda takip edilmesi gereken kişi olarak uluslararası bir ödül aldığını belirtmektedir. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin sürekli mesleki gelişim yoluyla yeniliklere olan açıklığı ve alanlarındaki uzmanlığı, öğrencilerin çağın gerektirdiği bilgi ve becerilere sahip olmasını sağlamakta aynı zamanda meslektaşlarına verdikleri teknolojik desteği daha etkili hale getirmektedir. Katılımcıların tümü proje çalışmaları yürüttüklerini ve yarışmalara katıldıklarını

belirtmişlerdir. Yürüttükleri projeler ve katıldıkları yarışmalarda elde ettikleri başarılı sonuçlar “proje yönetimi becerisi”ne sahip olduklarını göstermektedir.

Değişim ajanı öğretmenlerin bir özelliği de sorun çözme motivasyonudur (Lukacs, 2009). Bu tez kapsamında ise katılımcı ifadelerinden yola çıkılarak iş motivasyonu özelliği ortaya konulmuştur. “İş motivasyonu” özelliği bir katılımcının ifadelerinde yüksek oranda yer almıştır. Bu katılımcı aynı zamanda çok sayıda sosyal sorumluluk projesi gerçekleştirdiğini belirtmektedir. Diğer katılımcıların ifadelerinde motivasyon doğrudan bir ifade şeklinde yer almamış olsa da katılımcıların genel söylemleri sahip oldukları iş motivasyonunu ortaya koymaktadır.

“Çoklu Alan Becerileri” öğretmenlerin kendi alanlarıyla ilgili becerilerin dışında sahip oldukları becerilerdir. Yabancı dil bilgisi gibi öğretmenin BT alanındaki yenilik ve gelişmeleri takip etmesini kolaylaştıran beceriler dışında okullarda diğer branş öğretmenlerinin derslerinde destek olmalarını sağlayacak çoklu alan becerileri de bu kapsamda değerlendirilmiştir. Katılımcıların yabancı dil bilgisi, öğretim teknolojileri konusunda sahip oldukları beceriler, diğer branşlarla iş birliği yapmaları için sahip oldukları beceriler çoklu alan becerilerinin olduğunu göstermektedir. Değişim ajanı BT öğretmenleri çoklu alan becerileri ile okuldaki farklı branşlardaki meslektaşlarına derslerinde ve proje çalışmalarında destek vermektedirler. Bu özellik aynı zamanda okul içi melektaş ağı oluşturma özelliğiyle de ilişkilidir. Gerdeman, Garrett & Monahan (2018) okul içi melektaş ağları aracılığıyla öğretmenlerin çoklu alan becerilerini geliştirebileceklerini belirtmektedirler.

Mesleki deneyim, öğretmenlerin değişim süreçlerinde daha kararlı ve etkili olmalarını sağlamakta böylece hedeflerini yerine getirme konusunda daha etkili olmalarını sağlamaktadır (Bonner, Diehl & Trachtman, 2020). Görüşme gerçekleştirilen değişim ajanı öğretmenlerin 38 ve 42 yaş arasında olduğu görülmektedir. Ayrıca öğretmenlerin mesleki deneyimleri 16 ve 24 yıl arasında değişmektedir. Bu durum değişim ajanı rolünü üstlenen öğretmenlerin yeterli mesleki deneyime sahibi olduklarını göstermektedir. Sahip oldukları mesleki deneyim öğretmenlerin gerçekleştirdikleri uygulamaları değerlendirmelerini ve geliştirmelerini kolaylaştırmaktadır. Okul içinde ve dışında sahip oldukları deneyim ile daha etkili olabilen değişim ajanı BT öğretmenleri böylece uygulamalarının daha geniş bir çevrede yaygınlaşmasını sağlamaktadırlar.

2- Sosyal Özellikler

Alanyazında değişim ajanı öğretmenlerin iş birliği becerileri vurgulanmaktadır (Fullan, 1993; Heijden vd, 2015; Lukacs, 2009). Katılımcıların ifadelerinde en çok vurgulanan sosyal özelliklerden biri “İletişim Becerileri”dir. Ancak iş birliği becerisi olumlu iletişim becerileri gerektirmektedir. Katılımcıların ifadelerinden değişim ajanı BT öğretmenlerinin öğrenciler, meslektaşlar, veliler ve okul dışı kurumlarla etkili şekilde iletişim sağlayabildiği anlaşılmaktadır. Bu durum özellikle katılımcıların ifadelerinde geçen “Başkalarına Destek Olma” isteğinden kaynaklanmaktadır. Katılımcıların çoğu başkalarına yardım etmekten hoşlandıklarını ve başkalarına destek olduklarında mutlu olduklarını belirtmişlerdir. Bu durum değişim ajanı BT öğretmenlerinin okul içi iletişim özelliklerinin kuvvetlenmesini de sağlamakta ve Delmotte’nin (2008) değişim ajanı öğretmenlerin özelliklerinde vurguladığı meslektaşlarını değişime motive etme özelliğinin gereklerini yerine getirmesini kolaylaştırmaktadır.

Katılımcıların ifadelerinden değişim ajanı BT öğretmenlerinin meslektaşlarıyla birlikte çalışmak için sürekli girişimlerde bulunduğu görülmekte; gerek okul içinde gerekse okul dışında meslektaşlarıyla bir grup oluşturdukları veya var olan gruplara katıldıkları görülmektedir. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin okul içi ve dışındaki bu grup çalışmalarında bazen öncü, eğitimci ve grubu yöneten kişiler olarak öne çıktıkları bazı durumlarda ise bu mesleki ağdaki deneyimlerden yararlananlar oldukları görülmektedir. Bu durum “Okul İçi/Dışı Meslektaş Ağı Oluşturma/Katılma” özelliğini ortaya koymaktadır. Okul içi mesleki ağların öğretmenlerin mesleki gelişimine ve okul gelişimine önemli katkıları vardır. Hattie (2009), öğretmenlerin gerçekleştirdikleri uygulamaları birbirleriyle paylaşmaları, sorgulamaları, tekrarlamaları ve sorunları ortaya çıkarmaları, yaptıkları uygulamalarla ilgili açıklamalar ve yorumlar yapmaları ile ortak uygulama ilkeleri oluşturabileceklerini belirtirken Bartunek, (2002) öğretmenlerin meslektaş toplulukları aracılığıyla profesyonel olarak geliştiklerini belirtmektedir.

Değişim ajanı öğretmenlerin en önemli özelliklerinden biri iş birliğidir (Fullan, 1993; Heijden vd, 2015; Lukacs, 2009). Bulgular BT Öğretmenlerinin değişim ajanları olarak, sınıf ve okul düzeyinde eğitim kalitesini artırmak için meslektaşlarıyla iş birliği yapma konusunda yetenekli ve istekli olduklarını göstermektedir. Bu iş birliği becerilerinin okuldaki tüm öğretmenleri kapsaması yalnızca kendi arkadaşlarıyla sınırlı kalmaması okul gelişimi açısından gereklidir. Ayrıca değişim ajanı BT öğretmenlerinin iş birliği

becerilerinin yalnızca meslektaş ilişkilerinde geçerli olmadığı, farklı kurumlarla da iş birliği yaptıkları görülmektedir. Bu sayede okul-toplum ilişkisi kuvvetlenmekte ve okulun çevrenin olanaklarından yararlanması mümkün olmaktadır. Özellikle eğitim konusunda duyarlı kurumların ve sivil toplum kuruluşlarının desteğini sağlamak okul gelişimi açısından önemlidir. Bulgular, değişim ajanı BT öğretmenlerinin velilerle de işbirliği içerisinde olduklarını ve “Velilerle Olumlu İlişkiler”e sahip olduğunu göstermektedir. Velilerin genellikle yapılan çalışmalara başta temkinli yaklaştıkları ancak sonuçlara tanık oldukça öğretmene destek oldukları ve daha olumlu bir yaklaşım sergilediği görülmektedir. Velilerle olumlu ilişkiler yönünde görüş bildirmeyen öğretmenlerin lise düzeyinde görev yaptıkları görülmektedir. Katılımcıların ifadelerinde de yer aldığı üzere öğrencilerin okul seviyesi ve yaşı ilerledikçe velilerin okul ve öğretmenle ilişkisi azalmaktadır.

Okullarında genellikle proje çalışmalarında öncü olan değişim ajanı BT öğretmenlerinin bir katılımcı tarafından vurgulanan diğer bir öncü rolünün de “Kültürel/Sanatsal Faaliyetlerde Öncülük” rolü olduğu görülmektedir. Diğer katılımcılar tarafından belirgin şekilde vurgulanmamış olsa da birçok katılımcı tarafından gerçekleştirildiği vurgulanan yurtdışı gezi faaliyetleri de bu kapsamda değerlendirilebilir. Kültürel ve sanatsal etkinliklere katılım BT öğretmenlerinin pedagojik yaklaşımlarına zenginlik katarken aynı zamanda öğrencilerin bütünsel gelişimini sağlayabilir. Bu nedenle değişim ajanı BT öğretmenlerinin özellikle okul dışı öğrenme ortamlarını kullanma açısından kültürel ve sanatsal faaliyetlere de önem vermeleri gerekmektedir.

3- Kişilik Özellikleri

Heijden ve diğerleri (2018) değişim ajanı öğretmenleri deneyime açık, yenilikçi ve kendi bilgi gelişimine odaklı bireyler olarak tanımlamaktadır. Tüm katılımcıların ifadelerinde oldukça yüksek oranda yer alan “Değişim/Gelişime Açıklık” özelliği katılımcıların değişim ve yenilikler karşısında olumlu tutumlar sergilediğini, kendilerini yenilemekten ve karşılaştıkları değişimlerden kaçınmadıklarını ifade etmektedir. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin en belirgin özelliği gelişime ve gelişime açık olmaktır. Değişim ve gelişime açık olmanın BT branşının bir gereği olduğu ve BT öğretmenleri için zorunlu olduğu görülmektedir. Ancak katılımcıların ifadelerinden de anlaşılacağı üzere tüm BT öğretmenleri kendilerini sürekli geliştirmemektedirler. Bu durum öğretmenlerin

kendilerinin çalışmadığı algısına sebep olduklarından dolayı değişim ajanı BT öğretmenlerinin meslektaşları arasında olumsuz tepkiler almasına sebep olabilmektedir.

Le Fevre (2014) değişim ajanı öğretmenlerin girişimcilik potansiyeli yüksek bireyler olduğunu belirtmektedir. Veriler değişim ajanı BT öğretmenlerinin “Girişimcilik” özelliklerinin oldukça yüksek olduğunu göstermektedir. Öğretmenler bir eğitim yılı içerisinde birçok yarışma ve faaliyete katılmakta, sosyal sorumluluk projeleri için girişimlerde bulunmakta ve meslektaşlarını bu yönde teşvik etmektedirler. Girişimcilik belirten durumların tüm katılımcıların ifadelerinde yer aldığı görülmektedir.

“Yaşam Boyu Öğrenme” değişim ajanı öğretmenlerin önemli özelliklerinden biridir (Eteläpelto vd., 2013; Fullan, 2009; Heijden vd., 2015) ve katılımcıların tümünün ifadelerinde yer almaktadır. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin sürekli kendilerini geliştirdikleri görülmektedir. BT branşı sürekli gelişen ve yenilenen bir branş olduğu için öğretmenlerin kendilerini geliştirmelerinin zorunlu olduğu katılımcılar tarafından ifade edilmektedir. Ancak kendini geliştirmenin zorunlu olmasının dışında değişim ajanı BT öğretmenlerinin yaşam boyu öğrenme ve kendilerini geliştirmekten memnun oldukları ve bu yönde içsel bir motivasyona sahip oldukları görülmektedir.

Öğretmenleri okul gelişimini sağlayacak yollara teşvik etmek ve değişim ajanı olarak rol almalarını sağlamak için onlara görevlerini yerine getirmeleri için yeterli özgürlük ve özerklik verilmelidir (Reinius, Kaukinen, Korhonen, Juuti, & Hakkarainen, 2022). Katılımcıların ifadelerinden değişim ajanı BT öğretmenlerinin profesyonel olarak kendi yeteneklerine güvendikleri ve kendilerine has uygulamaları geliştirmek ve bunları bağımsız olarak yürütmekten çekinmedikleri görülmektedir. Katılımcıların ifadelerinde yer alan alternatif sınav uygulamaları geliştirme, derslerde kullanmak üzere kendi kitap ve içeriklerini hazırlama, okuldaki teknik sorunların çözümü için öğrencileri yetiştirme ve onlara sorumluluk verme gibi faaliyetler değişim ajanı öğretmenlerin inisiyatif olarak öğrenci ve okul gelişimini sağlamasını kolaylaştırmaktadır.

Değişim ajanı BT öğretmenlerinin değişim ve gelişime yönelik içsel bir motivasyona sahip oldukları görülmektedir. “İçsel Motivasyon” özellikle iki katılımcının ifadelerinde daha çok ortaya çıksa da tüm katılımcıların ifadeleri değerlendirildiğinde gerçekleştirdikleri etkinliklere devam etmelerini sağlayan içsel bir motivasyona sahip oldukları söylenebilir. Özellikle bir katılımcının sosyal sorumluluk projeleri geliştirme ve etkinliklere katılım konusunda çok aktif olduğu görülmekte; katılımcının ifadeleri değerlendirildiğinde

topluma faydalı olma isteği ve bundan duyduğu mutluluğun ön plana çıktığı görülmektedir. Katılımcı ifadelerinde toplumda değişmesini istediğimiz durumlar için girişimlerde bulunulması ve değişimin kişinin kendisinden başlaması gerektiğini belirtmektedir.

Lukacs (2009) değişim ajanı öğretmenlerin özelliklerinden birinin de var olan bir sorunu çözmek için motivasyona sahip olma olduğunu belirtmektedir. Değişim ajanı BT öğretmenleri “Problem Çözme Becerileri”ne sahip öğretmenlerdir.. Problem çözme becerileri katılımcıların ifadelerinde, karşılaştıkları sorunlar karşısında pes etmeme ve bu problemleri ortadan kaldırmak için yaratıcı çözümler bulma şeklinde ortaya çıkmaktadır. Öğretmenlerin 21. yy becerilerinden biri olan problem çözme becerilerine sahip olması öğrencilerde bu özelliğin geliştirilmesini kolaylaştıracaktır.

Le Fevre (2014) değişim ajanı öğretmenlerin risk alan bireyler olduğunu; Delmotte (2008) ise değişim ajanı öğretmenlerin sorumlu şekilde risk alan bireyler olduğunu belirtmektedir. Yalnızca bir katılımcının ifadelerinde yer alan “Risk Alma” özelliği diğer katılımcıların ifadelerinde ise doğrudan yer almamaktadır. Ancak tüm katılımcıların etkinlikleri gerçekleştirirken, öğrencileri yurt içi ve yurt dışı etkinliklere götürürken risk aldıkları söylenebilir. Bu durum değişim ajanı BT öğretmenlerinin risk alan bireyler olduklarını göstermektedir.

Değişim İçin Motive Eden Faktörler

Hattie (2012) değişim ajanı öğretmenlerin kanıt toplayarak öğrencilerin öğrenmeleri üzerindeki etkilerini değerlendiren bireyler olduklarını belirtmektedir. Böylece değişim ajanı öğretmenler öğrenci öğrenmesini artırabilir ve öğrenciye fayda sağlarlar. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin gerçekleştirdikleri faaliyetler ve değişim için onları motive eden en önemli faktörün öğrenci faydası olduğu görülmektedir. Yalnızca bir katılımcının ifadelerinde öğrenci faydası vurgusu yer almamıştır. Aynı katılımcının ifadelerinde öğrencilerin motivasyon eksikliği vurgusu görülmektedir. Bu durum öğrenci isteksizliğinin öğretmenin etkinlikleri öğrenci faydası için gerçekleştirme motivasyonunu azaltmasına sebep olduğunu göstermektedir. Bu durum değişim için destekleyici olmayan faktörlerde öğrenci isteksizliği şeklinde de ön plana çıkmaktadır.

Öğretmenin moral ve motivasyonunun yüksek tutulması eğitim sisteminin başarıya ulaşmasının en önemli etkenlerindendir (Yılmaz ve Aslan, 2013). Değişim ajanı BT

öğretmenlerini değişim için motive eden en önemli faktörün başarı ve ödüllendirme olduğu görülmektedir. Katılımcılar gerçekleştirdikleri etkinliklerden elde ettikleri sonuçların onları motive ettiğini belirtmektedirler. Bu bulgu öğretmenler her ne kadar mesleğini severek yapsalar ve içsel motivasyona sahip olsalar da takdir ve ödüllendirmenin de önemli olduğunu göstermektedir. Takdir ve ödüllendirme kişiye doğru yolda olduğunu gösteren bir mesajdır.

“Farklılık ve Yenilik Arayışı” değişim ajanı BT öğretmenlerini değişim için motive eden faktörlerden biridir. Katılımcıların ifadelerinde yer alan konfor alanının dışına çıkmak ve yeni olanı denemek, derslerinde alışılmış uygulamalar yerine öğrencilerin günceli yakalamasını sağlayacak programları kullanmak ve bunu yapabilmek için kendini geliştirmek farklılık ve yenilik arayışı olarak değerlendirilmektedir. Bu özellik aynı zamanda sürekli öğrenme motivasyonu ile de ilişkili görünmektedir. Farklılık ve yenilik arayışı değişim ajanı öğretmenin kendisini sürekli yenilemesini ve farklı etkinlikler için motive olmasını sağlamaktadır.

Değişim ajanı öğretmenlerin en önemli motivasyon kaynaklarından birisi başkalarına fayda sağlamadır (Specht, Kuonath, Pachler, Weisweiler, & Frey, 2018). Değişim ve gerçekleştirilen faaliyetler için motive eden faktörlerden bir diğeri olan “Faydalı olma duygusu” öğrenci faydasından farklı olarak meslektaşlar, veliler ve topluma yönelik fayda sağlamadır. Katılımcılar büyük çoğunlukla insanlara faydalı olmanın kendilerini motive ettiğini belirtmişlerdir. Bu özellik değişim ajanı BT öğretmenlerinin toplum gelişimine katkısını artırmakta ve özellikle gerçekleştirilen sosyal sorumluluk projeleri ile kendini göstermektedir. Katılımcıların belirttikleri sosyal sorumluluk projeleri, sürdürülebilirlikle ilgili projeler ve dezavantajlı öğrencilere yönelik çalışmalar toplumsal faydaya yönelik motivasyonlarını ortaya çıkarmaktadır.

Öğretmen motivasyonu yalnızca maddi ödüllerle sınırlı olmayıp; karar alma özerkliği, mesleki tanınma ve sürekli gelişim fırsatları gibi içsel faktörler de öğretmen motivasyonunu artırmaktadır (Nahid, Muzaffar, & Abbas, 2023). Bir katılımcı gerçekleştirdiği etkinlikler için kendisini motive eden faktörlerden biri olarak “Sosyal İlişkileri” belirtmiştir. Katılımcı kendisinden daha iyi ya da başarılı olan insanlarla tanışma isteğinin etkinlikler ve değişim çabaları için kendini motive ettiğini belirtmektedir. Katılımcının ifadelerinden öğretmenlerin mesleki motivasyonunun anlamlı sosyal ilişkiler ve bireysel gelişim isteğiyle de desteklendiği anlaşılmakta ve motivasyon sağlayan

unsurların sadece maddi ve dışsal ödüller olmadığı görülmektedir. Bu,  ğretmen motivasyonuna yönelik yapılacak çalışmalar için dikkate alınması gereken bir durumdur.

Ders Kapsamında Yürütülen Faaliyetler

Değişim ajanı BT  ğretmenleri kendi derslerinde öğrencilere  ğretim programı dışında ek bilgiler sunmaktadır. Bu kimi zaman  ğretim programını tamamladıktan sonra gerekli gördükleri ek bilgilerin verilmesi şeklinde gerçekleşirken kimi zaman da  ğretim programı kazanımları öğrencilere kazandırılırken gerekli görülen yerlerde ek kazanımların verilmesi şeklinde gerçekleşmektedir. Katılımcı görüşleri  ğretim programının yalnızca bir  er eve olduğu ve bu çerçevenin sınırlarını genişletmenin sorun olmayacağı sonucu çıkmaktadır. Ancak görüşme gerçekleştirilen öğretmenlerin tamamının  ğretim programı dışında ek bilgi sunma ihtiya ı hissetmesi  ğretim programının güncel olmadığını göstermektedir. Değişim ajanı BT  ğretmenleri derslerinde  ğretim programında yer almayan güncel konuları ele alarak öğrencileri gelecekte karşılaşacakları teknolojilere hazırlamaya çalışmaktadırlar. Bu durum BT dersi  ğretim programının güncel teknolojik gelişmelere uygun olarak yenilenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Bilgiye erişim yollarının hızlanarak arttığı, teknolojik gelişmelerin tahmin edilemez düzeyde büyüdüğü günümüzde eğitim-öğretimin okul duvarlarını aşarak zamandan ve mek ndan bağımsız olarak yeni çağa uygun şekilde düzenlenmesi gerekmektedir (Alkan ve Bülbül, 2024). Katılımcılar derslerinde  ğretim programına ek bilgiler sunmanın yanında derste gerçekleştirilen uygulamalara destek olması ayrıca yarışma ve etkinliklerle ilgili faaliyetler gibi amaçlarla okul dışı öğrenme ortamlarını kullandıklarını belirtmektedirler. Değişim ajanı BT  ğretmenleri bu yolla öğrencilerin öğrenmelerini zenginleştirmekte ve proje çalışmalarıyla uygulamalı beceriler edinmelerine katkı sağlamaktadırlar.

Fullan (1993) değişim ajanı öğretmenleri meslektaşları, veliler, toplum kuruluşları ve işletmelerle üretken işbirlikleri oluşturabilen öğretmenler olarak tanımlamaktadır. Değişim ajanı öğretmenler yalnızca okuldaki meslektaşları ile değil okul dışı uzmanlarla da iş birliği yapmaktadırlar. Katılımcıların işbirliği yaptığı dış uzmanlar zaman zaman okul dışı zümre öğretmenleri olabileceği gibi farklı kurumlardaki uzmanlarla da iş birliği yaptıkları görülmektedir. Okul dışı meslektaşlarla iş birliği daha çok proje çalışmalarına destek kapsamında gerçekleşirken farklı kurumlardaki uzmanlara  ğrenci ve velilere ek bilgiler sunmak amacıyla başvurdukları görülmektedir.

21. yy becerileri bireye kazandırılırken bireyin yalnızca bilgiye erişim aşamasında kalmaması; bilgiyi, yeniden organize edebilmesi, değerlendirebilmesi ve oluşturulan bilgiyi pratik olarak uygulayabilmesi gerekmektedir (Dursun ve Saracaloğlu, 2016). Değişim ajanı BT öğretmenleri derslerinde gerçekleştirdikleri takım çalışmaları ve akran öğretimi ile öğrencilerine 21 yy. becerilerinden olan iş birliği ve iletişim becerilerini kazandırmaktadırlar. Katılımcıların ifadeleri öğrencilerin akran öğretimi yoluyla birbirlerinden öğrendikleri; projeler ve katıldıkları yarışmalar yoluyla sorumluluk alma ve takım içinde birlikte çalışabilme becerileri kazandıklarını göstermektedir.

Öğrenme ortamında aktif olan öğrencilerin elde ettiği kazanımlarının ölçülüp değerlendirilmesinde geleneksel ölçme ve değerlendirme yöntemleri yetersiz kalmakta bu durum alternatif ölçme değerlendirme yaklaşımlarının kullanımını gerekli kılmaktadır (Özenç ve Çakır, 2015). Katılımcılardan ikisi tarafından vurgulanan “alternatif değerlendirme uygulamaları” sınavların yalnızca öğrenciyi ölçme amacını taşımadığını aynı zamanda öğrencinin öğrenmesine katkı sağlamasını gerektiğini; değerlendirmenin amacının yalnızca not vermek olmadığını, öğrenciye bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanma becerilerinin de kazandırılması gerektiğini ifade etmektedir.

Ders Dışı Faaliyetler

21. yüzyıl becerileri iletişim, işbirliği, eleştirel düşünme, yaratıcılık ve problem çözme becerilerinin yanında teknik becerileri de kapsamaktadır (Van Laar, Van Deursen, Van Dijk, & De Haan, 2020). Katılımcı öğretmenlerin ifadelerinden ulusal ve uluslararası yarışmalara katılım sağlayarak öğrencilerin gerçekleştirdikleri projelerle teknik becerilerini geliştirdikleri ayrıca yarışma faaliyetlerinde içinde bulundukları ortamlar aracılığıyla sosyal becerilerini de geliştirmeye çalıştıkları anlaşılmaktadır. Böylece değişim ajanı BT öğretmenleri yarışmalar yoluyla öğrencilerin hem teknik becerileri hem de ekip çalışması ve yaratıcılık becerilerinin geliştirilmesini desteklemektedir. Okul dışı proje odaklı çalışmalar da aynı şekilde değerlendirilmektedir. Değişim ajanı öğretmenlerin gerçekleştirdikleri ders içi ve dışındaki proje odaklı çalışmalar, öğrencilerin derslerde edindikleri teorik bilgileri pratiğe dökmelerini sağlamakta aynı zamanda toplumsal farkındalık kazanmaları ve öğrencilerin yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerine olumlu katkı sağlamaktadır. Yurt dışı projelere katılım ise öğrencilere bu becerilerin yanında kültürel bakış açısı becerisini kazandırmayı hedeflemektedir. Katılımcı

öğretmenler yurtdışı gezi ve değişim faaliyetlerinden sonra öğrencilerde çok olumlu değişimler gerçekleştiğini ve bu değişimlerin aileler tarafından da olumlu karşılandığını belirtmektedirler. Bu kapsamda değişim ajanı BT öğretmenleri yurt dışı geziler aracılığıyla öğrencilerin küresel bir bakış açısı kazanmalarını ve kültürler arası beceriler geliştirmelerini sağlamaktadır.

Bireylerin içinde yaşadıkları toplumun yararını amaçlayan çeşitli sosyal sorumlulukları bulunmaktadır. Sosyal sorumluluk anlayışına sahip bireylerin çoğunlukta olduğu bir toplumda toplumsal huzur düzeyi yüksektir ve sosyal sorumluluk bilinciyle hayatını şekillendiren bireylerin sadece topluma karşı değil aynı zamanda yaşadığı yakın çevreye, doğaya, hayvanlara karşı da davranışlarında daha duyarlı davranacağı söylenebilir (Özdemir ve Atmaca, 2022). Katılımcı öğretmenler öğrencilerinin sosyal sorumluluk bilincini geliştirmek için projeler geliştirmekte ayrıca kendilerinin de topluma karşı sorumlulukları olduğunu düşünmektedirler. Değişim ajanı BT öğretmenleri öğrencileriyle birlikte çeşitli sosyal sorumluluk projeleri gerçekleştirmektedirler. Sosyal sorumluluk projelerine katılım öğrencilerin ve toplumun sosyal ve kültürel gelişimine ve öğrencilerin sosyal sorumluluk bilinci geliştirmelerine katkıda bulunmaktadır.

Okuldaki Değişime Etki

“Okuldaki Değişime Etki” teması altında “Öğrenci Gelişimine Katkı” ve “Okuldaki Değişimi Destekleme Rolü” kategorileri yer almaktadır.

1- Öğrenci Gelişimine Katkı

Değişim ajanı öğretmenler öğrenci gelişimine daima katkı sağlayan ve kanıtlar toplayarak öğrencilerin öğrenmeleri üzerindeki etkilerini değerlendiren öğretmenlerdir (Hattie, 2012). Katılımcıların görüşlerinden yola çıkarak, Değişim ajanı BT öğretmenlerinin tüm faaliyetlerinde temel motivasyonlarının öğrenci faydasını gözetmek olduğu görülmektedir. Bu yaklaşımla, öğretmenlerin yalnızca ders içeriği sunmakla kalmayıp, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına ve gelişimlerine odaklandıkları anlaşılmaktadır. Katılımcıların ifadeleri, özellikle dezavantajlı gruplarla (kız öğrenciler, ailevi sorunları olanlar vb.) çalışarak fırsat eşitliğini sağlama konusunda yoğun çaba gösterildiğini vurgulamaktadır. Değişim ajanı öğretmenlerin, dezavantajlı öğrencilere sağladığı destek öğrencilerin hem bireysel gelişimlerini sağlama hem de toplumsal fırsat eşitliğini artırmada kritik bir rol oynamaktadır. Robotik takımlara dâhil etme gibi çalışmalar, sosyal becerileri geliştirmekle

kalmaz, aynı zamanda öğrencilerin toplum içinde kendilerine daha sağlam bir yer edinmelerine olanak tanır. Ayrıca kız öğrencilere yönelik özel çalışmalar, onların teknik beceriler kapsamında özgüven kazanmalarını sağlamaktadır.

Katılımcıların gerçekleştirdikleri yurtdışı projeler ve yarışmalara katılım, öğrencilerin küresel bir bakış açısı kazanmalarına olanak tanır. Değişim ajanı BT öğretmenleri yurtdışı etkinlikler yoluyla öğrencilerin yeni kültürlerle etkileşim içinde bulunmalarını, sosyal becerilerini geliştirmelerini, aynı zamanda farklı kültürel ortamlarda kendilerini ifade etme becerilerini artırmayı sağlamaktadır. Bu tür deneyimler, öğrencilerde özgüven artışına ve kültürel adaptasyon becerilerinin gelişimine katkı sağlamaktadır. Ayrıca öğrencilerin yurtdışı geziler ve yarışmalardan elde edilecek sonuçlar yoluyla teşvik edilmesi ilgi duydukları alanlarda projeler üretmeleri için motive olmalarını sağlamakta ve onların öğrenme süreçlerine katılımını artırmaktadır. Velilerin, çocuklarının BT derslerine olan ilgisinin arttığını belirtmesi, bu çabaların somut bir göstergesidir.

Değişim ajanı öğretmenler toplum sorunlarının çözümüne katkıda bulunan ve sosyal yapıdaki avantajlar ve dezavantajlarla ilgili harekete geçme sorumluluğu hisseden bireylerdir (Akkad ve Henderson, 2021). Değişim ajanı BT öğretmenleri sosyal sorunlara dikkat çekerek toplumun farkındalığını artırır. Bu, sadece öğrencinin değil, bulunduğu topluluğun da yaşam koşullarını iyileştirmeye yönelik adımlar atılmasını sağlar. Öğrencilerinin her zaman çeşitli sosyal sorumluluk projelerine katılmalarını sağlayan bir katılımcının vurguladığı “sosyal sorumluluk bilincine sahip bireylerin oluşturduğu toplumlar daha huzurludur” ifadesi öğrencilere sosyal sorumluluk bilinci kazandırmanın önemini ifade etmektedir.

Değişim ajanı öğretmenler takım çalışmaları aracılığıyla öğrencilerin öz-yönetim, problem çözme ve işbirliği becerilerini geliştirirler (Akkad ve Henderson, 2021). Katılımcıların ifadelerinden değişim ajanı BT öğretmenlerinin yaratıcı projeler ve yarışmalar yoluyla öğrencilerin analitik düşünme, problem çözme ve yaratıcılık becerilerini destekledikleri anlaşılmaktadır. Öğretmenlerin, öğrencilerin bağımsız öğrenme süreçlerini teşvik etme yaklaşımı da bu becerilerin kalıcı olarak yerleşmesine katkı sağlar. Değişim ajanı BT öğretmenleri özellikle yarışmalar sırasında öğrencilerin başarısızlıkla başa çıkma deneyimi kazanmalarını sağlayarak, hem duygusal dayanıklılık hem de gerçekçi hedefler belirleme açısından öğrencileri desteklemektedirler.

2- Okuldaki Değişimi Destekleme Rolü

Değişim ajanı öğretmenler okullarında çözülmesi gereken bir sorun olduğunu kabul eder (Lukacs, 2009) ve sorunların çözümü için meslektaşları ile birlikte aktif olarak çalışır (Fullan, 1993; Lukacs, 2009; Min vd, 2022). Okuldaki farklı branşlar arasındaki iş birliği disiplinler arası yaklaşımların geliştirilmesini, öğretmenlerin birbirinden öğrenmesini ve okul kültürünün zenginleşmesini sağlar. Değişim ajanı öğretmenler okul ekibinin üyeleriyle birlikte çalışan ve öğrenen öğretmenlerdir. Değişim ajanı BT öğretmenleri her zaman okuldaki diğer personelle iş birliği içerisinde çalışmaktadır. Katılımcılar proje çalışmalarında okuldaki öğretmen arkadaşlarına destek verdiklerini ve onlarla birlikte projeler geliştirdiklerini belirtmektedirler. Ayrıca BT öğretmenleri okuldaki meslektaşlarına öğretim teknolojü ünvanıyla da destek vermektedirler.

Eğitim ve öğrenimi her düzeyde etkilemek için beceri ve fırsatlara sahip olan değişim ajanı öğretmenler (Bourn, 2016), okuldaki sosyal ve kültürel değişim süreçlerinde de rol alırlar. Değişim ajanı BT öğretmenleri okullarda daha önceden yapılmayan uygulamaları hayata geçirerek öncü olmaktadır. Katılımcılardan ikisi okullarında kulüp çalışmalarında öncü olduklarını belirtmektedirler. Kulüp çalışmaları akran öğrenmesi ve proje temelli öğrenme yoluyla öğrencilerin gelişimine katkı sağlamaktadır. Reinius (2024) değişim ajanı öğretmenlerin yalnızca kendi faaliyetlerini ve uygulamalarını değil aynı zamanda okul topluluğunun eğitim uygulamalarını da geliştirmeyi hedeflediklerini ve nihayetinde okul kültürünü dönüştürmeyi amaçladıklarını belirtmektedir. Katılımcıların ifadelerinden değişim ajanı BT öğretmenlerinin meslektaşlar arası ilişkilerin geliştirilmesine katkıda bulundukları, okul-veli iletişimde gerçekleştirdiği uygulamalarla örnek oldukları, geziler ve faaliyetler için meslektaşlarını motive ettikleri anlaşılmaktadır.

Değişim ajanı BT öğretmenleri öğrencilerin, velilerin ve meslektaşlarının teknolojiye bakış açısını değiştirmekte ve teknolojinin hayatı kolaylaştırıcı etkisini onlara sunmaktadırlar. Katılımcıların ifadeleri değişim ajanı BT öğretmenlerinin teknolojiye karşı duvarları olan meslektaşlarına destek olarak, okul çapında meslektaşları için eğitimler düzenleyerek, teknoloji üretimi ile hayatı kolaylaştıran uygulamalar ve çevresel sürdürülebilirlikle ilgili projeler geliştirerek bilişim teknolojileri ile değişimi sağladıklarını göstermektedir.

Değişim ajanı BT öğretmenleri gerçekleştirdikleri çalışmalarla velilerin okula karşı tutumlarını olumlu olarak değiştirmekte, velinin okul etkinliklerinde daha katılımcı olmasını sağlamaktadırlar. Katılımcılar proje çalışmaları, yurtdışı yarışma ve projeler ile

kulüp çalışmaları sayesinde öğrencilerdeki özgüven artışı; öğrencilerin problem çözme ve yaratıcılık becerilerinin gelişmesi ve öğrencilerin üretime sevk edilmesinin velilerin memnuniyetini sağladığını böylece velilerin okula ve öğretmene yönelik bakış açılarının olumlu olarak değiştiğini ifade etmektedirler.

Diğer öğretmenlerle bağlantı halinde olarak yeniliği başarıyla uygulayanları gözlemlemek ve fikir paylaşımında bulunmak yeniliğin kullanılma olasılığını arttırmaktadır (Putnam ve Borko, 2000). Değişim ajanı BT öğretmenleri meslektaşlarına teknolojik destek sağlamaktadırlar. Katılımcıların meslektaşlarına sağladıkları teknolojik destek proje çalışmalarında, teknik sorunlarda ya da ders içi uygulamalarda gerçekleşmektedir. Ancak teknolojik destek sağlama rolü kimi zaman BT öğretmenlerini yormakta ve kendi gerçekleştireceği faaliyetlerine engel olmaktadır. Korkmaz ve diğerleri, (2019) BT öğretmenlerinin görev yaptıkları okullardaki teknik yetersizlikler ve meslektaşları ya da okul yönetimi tarafından yalnızca teknik destek sağlayan kişiler olarak görülmelerinin BT öğretmenlerini zorladığını belirtmektedirler.

Değişim ajanı BT öğretmenleri okuldaki meslektaşlarına teknoloji eğitimleri vererek derslerin kalitesini artırma yoluyla okul başarısına katkı sağlar. Gerek kendileri gerekse diğer meslektaşlarıyla, öğrencilerle birlikte katıldıkları yarışmalarda kazandıkları ödüller yoluyla da okul başarısını artırmaktadırlar. Katılımcılardan ikisinin ayrıca okul içi yarışmalar düzenleyerek okul çapında heyecan ve yenilik sağladıkları görülmektedir.

Toplumsal Değişime Etki

“Toplumsal Değişime Etki” teması altında “Teknoloji Bizi Kullanmasın Biz Teknolojiyi Kullanalım” ve “İşverenler, STK, Okul İş Birliği Çalışmaları” kategorileri yer almaktadır.

1- Teknoloji Bizi Kullanmasın Biz Teknolojiyi Kullanalım

Araştırmalar BT öğretmenlerinin dijital yeterliliklerin kazandırılmasında ve teknolojinin etkili kullanımını yaygınlaştırmada kilit rol oynadığını göstermektedir (Demirer ve Sak, 2015; Eren ve Uluuysal, 2013; Korkmaz vd., 2019). Değişim ajanı BT öğretmenleri sadece öğrenciler üzerinde değil aynı zamanda veliler, meslektaşlar ve toplumda dijital yeterliliklerin yaygınlaştırılması yoluyla etkili bir değişim ajanı rolü üstlenmektedirler. Adak ve Koç’a göre (2022) özellikle pandemi sürecinde, BT öğretmenlerinin öğrencilere, velilere ve diğer eğitimcilere teknoloji öğretiminde aktif olarak rol almışlardır. Katılımcıların ifadeleri bu duruma paralel olarak değişim ajanı öğretmenlerin

çevrelerindeki insanlara teknoloji konusunda destek verdiklerini göstermektedir. Değişim ajanı BT öğretmenleri aynı zamanda meslektaşlara proje çalışmalarında verilen teknolojik destek, velilere yönelik bilgi güvenliği ve giriş seviyesi kodlama eğitimleri ile okul gelişimi kapsamında verilen öğretmen eğitimleri yoluyla dijital yeterliliklerin yaygınlaştırılmasını sağlamaktadırlar. Aynı zamanda değişim ajanı BT öğretmenleri gerçekleştirdikleri proje çalışmalarında öğrencilerin bilinçlendirilmesi veya velilere verilen çeşitli eğitimler yoluyla toplumsal bilinçlendirme çalışmaları gerçekleştirmektedirler. Böylece yalnızca öğrencinin değil toplumun da teknolojik dönüşümünde rol almaktadırlar.

Teknolojik değişimin hayatımızı kaçınılmaz olarak etkilediği günümüzde yapay zekâ teknolojileri hayatımızın her alanında kullanılmaya başlamıştır. Yapay zekâ teknolojisi ile öğrencilerin çevrimiçi öğrenme davranışları ve öğrenme ihtiyaçları belirlenebileceği gibi öğrencilerin kullandıkları bilişsel metotlar ve öğrenme performanslarına dair analizlerle öğrenme süreçlerine katkı sağlayabilir. Ayrıca öğrenme süreçlerinde öğrenci değerlendirmesi, sınıf izleme uygulamaları, duygu analizi ve çeşitli etkileşimli araçlarla öğrenme ortamlarını zenginleştirerek öğretimin daha verimli hale getirilmesine destek sunabilir (Bulut, Davarcı, Bozdoğan & Sarpkaya, 2024). Yapay zekâ destekli eğitim uygulamaları öğretmenlerin mesleki gelişimlerini ve özerk davranışlarını olumlu yönde etkilerken dijital tükenmişliği azaltarak öğretim deneyimlerini iyileştirirken (Duan ve Zhao, 2024), ancak bu konudaki öğretmen eğitimleri ve veri güvenliği konusundaki endişelerin acilen ele alınması gerekmektedir (İşler ve Kılıç, 2021). Bu durum yapay zekâ kullanımı konusunda öğrencilerin ve toplumun bilinçlendirilmesinin önemini ortaya koymaktadır. Yapay zekâ, eğitim ve toplum için büyük fırsatlar sunmasına rağmen, bilinçsiz veya yanlış kullanıldığında olumsuz etkiler yaratabilecek bir teknolojidir. Yapay zekâ araçlarına aşırı bağımlılık, öğrencilerin problem çözme ve analitik düşünme becerilerini zayıflatabilir ayrıca öğrencilerin ödev veya projelerini tamamen yapay zekâ araçlarına yaptırması, öğrenme sürecini yüzeysel hale getirebilir (Bulut vd, 2024). Değişim ajanı BT öğretmenleri yapay zekânın eğitimde bir araç olarak etik şekilde ve özgünlüğe dikkat edilerek kullanılması gerektiğini belirtmekte ve bu konuyla ilgili öğrencilerini eğitmektedirler. Günümüzde MEB tarafından da çeşitli çalışmaları gerçekleştirilen yapay zekânın eğitime entegrasyonu birçok avantajı beraberinde getirirken öğrencilerin ve öğretmenlerin bu yeni teknolojiyi nasıl algıladıkları ve kullanmaktan ne bekledikleri dikkate alınmalı ve öğretmen ve öğrencilere bu konuda rehberlik edilmelidir. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin bu konuda öğrenciler, öğretmenler ve dolayısıyla toplumun

bilinçlendirilmesinde önemli bir rol oynayacakları görülmektedir. Katılımcılar yapay zekânın öğrenciler tarafından uygun olmayan ve suç teşkil edebilecek amaçlarla kullanılabileceği ayrıca sosyal medyada paylaşılan resim ve içeriklerin yapay zekâ uygulamaları yoluyla farklı şekillerde kullanılabileceği konularında uyarıda bulunmaktadır. Bu tür durumların önlenmesi için konuyla ilgili öğrencilerin, öğretmenlerin, velilerin ve toplumun yeterli şekilde bilgilendirilmesi gerekmektedir. Bu konuda da en büyük görev BT öğretmenlerine düşmektedir.

2- İşverenler, STK, Okul İş Birliği Çalışmaları

Fullan (1993) değişim ajanı öğretmenlerin meslektaşları, veliler, toplum kuruluşları ve işletmelerle üretken işbirlikleri oluşturabilen bireyler olduklarını belirtmektedir. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin de işverenler ve sivil toplum kuruluşları ile işbirliği yaparak okul ve öğrenci gelişimine katkıda bulundukları görülmektedir. Bu işbirliği mezun öğrenciler için staj yeri ayarlama şeklinde işbirlikleri olabilmektedir. Katılımcılar bu durumun hem öğrenci hem de iş yeri için faydalı olduğunu belirtmektedirler. Katılımcıların ifadelerinden birçok sivil toplum kuruluşu ve farklı kurumların okul ve öğretmenle işbirliği yapmaya hazır olduğu; öğrencisi için etkin şekilde çalışan öğretmenlere destek oldukları anlaşılmaktadır. Değişim ajanı BT öğretmenleri de işverenler ve sivil toplum kuruluşları ile üretken işbirlikleri gerçekleştirerek okul ve öğrenci yararına çalışmaktadır.

Okul İçi ve Dışı Destek ve Katılım

Değişim ajanı BT öğretmenleri derslerinde, okul içinde ve okul dışında gerçekleştirdikleri faaliyetlerde onların işini kolaylaştıran ve zorlaştıran bazı faktörler olmaktadır. Bu faktörler “Okul İçi ve Dışı Destek ve Katılım” teması altında “Destekleyici Faktörler” ve “Destekleyici Olmayan Faktörler” kategorileri altında incelenmiştir.

1- Destekleyici Faktörler

Okul yönetimleri aldıkları doğru kararlar ve öğretmenlere karşı sergiledikleri tutum ile öğretmenleri değişim ajanı olmaları konusunda teşvik edebilirler (Huang, Zhou, Chen & Barnett, 2023). Değişim ajanı BT öğretmenleri derslerinde, okul içinde ve okul dışında gerçekleştirdikleri faaliyetlerde yönetim desteği, meslektaş desteği ve veli desteğinin kolaylaştırıcı etkisinde hemfikirdirler. Bu kolaylaştırıcı faktörlerden yönetim desteği öğretmenlerin çalışmalarının başarılı şekilde ilerlemesinde büyük bir etkidir. Katılımcılar yönetimin motive edici ve destekleyici tavrını kolaylaştırıcı olarak değerlendirirken bazı

durumlarda sadece zorlaştırıcı olmayan nötr bir tavrın bile kolaylaştırıcı olduğunu belirtmektedirler. Yönetim tarafından sağlanan maddi destek, motivasyon desteği ve yönetimin sağladığı özerklik değişim ajanı BT öğretmenleri için değişim süreçleri ve gerçekleştirilen faaliyetlerde kolaylaştırıcı olmaktadır.

Öğretmenlerin motivasyonları, öğretmenler okulda kendilerini değerli hissettiklerinde ve meslektaşları tarafından desteklendiklerinde artmakta, bu durum öğretmenlerin işlerine olan bağlılıklarını güçlendirmektedir. Ortaya çıkan pozitif çalışma ortamı sayesinde öğretmenlerin tükenmişliği azalmakta ve iş tatminleri artmaktadır (Nahid vd., 2023). Katılımcıların çoğu meslektaş desteğinin kendileri için kolaylaştırıcı olduğunu belirtmişlerdir. Meslektaşlarının yaptığı faaliyetlerde olumlu veya olumsuz bir etkisi bulunmadığını belirten bir katılımcı bu durumun okulundaki meslektaşların yaşlarının ileri olmasından kaynaklı olabileceğini belirtmiştir. Meslektaş desteğinin kimi zaman iş birliği şeklinde gerçekleştiği ve öğretmenlerin projelerde birlikte çalıştıkları görülmektedir. Meyer ve Brown (2020) değişim ajanı öğretmenlerin meslektaşlarıyla yakın işbirliği içinde çalışarak değişimi hayata geçirebileceğini belirtmektedirler. Değişim ajanı BT öğretmenleri diğer meslektaşlarıyla olumlu ilişkiler geliştirerek onlarla birlikte projeler geliştirmekte ve katıldıkları yarışmalarda çeşitli dereceler elde etmektedirler.

Veli katkısı ve velinin olumlu tutumu değişim ajanı BT öğretmenlerinin gerçekleştirdikleri etkinliklerde kolaylaştırıcı bir faktör olarak ön plana çıkmaktadır. Öğretmene güven duyan veliler yaptıkları faaliyetlerde öğretmeni desteklemektedirler. Bu desteğin kimi zaman maddi, kimi zamansa manevi olduğu görülmektedir. Katılımcılar sınıf içindeki olumlu iletişim becerileri ve etkinliklerdeki başarılar neticesinde velilerde güven duygusu oluştuğunu belirtmektedir. Velinin güven duygusu öğretmene maddi ve manevi destek olarak yansımaktadır. Velilerin güven bağı geliştirmesi, gerçekleştirilen etkinliklerde sürecin daha az stresle ilerlemesini sağlamaktadır. Katılımcıların ifadeleri etkili bir okul-aile iş birliğinin eğitimdeki önemini vurgulamakta ve bu tür güven ilişkilerinin öğretmenlerin etkinlik planlamasını kolaylaştırdığını göstermektedir.

Meslektaş desteği, özellikle proje ve etkinliklerde BT öğretmenleri için kritik bir kolaylaştırıcı faktör olarak ortaya çıkmaktadır. Meslektaşların uzmanlıklarını paylaşımları, ekip çalışmaları ve destekleyici bir tutum sergilemeleri okuldaki değişim süreçlerini kolaylaştırmaktadır. Bu sayede bireysel çabalar iş birliği yoluyla kollektif bir güç haline gelerek öğretmenler ve öğrenciler için olumlu etkiler yaratmaktadır. Katılımcılar ayrıca

okul dışı zümre öğretmenlerinin deneyimlerinden faydalanmanın gerçekleştirilen etkinliklerde oldukça kolaylaştırıcı olduğunu belirtmektedirler.

Değişim ajanları işletmeler ve sivil toplum kuruluşlarıyla üretken işbirlikleri geliştirebilirler (Fullan, 1993). Katılımcılar okul dışı kurumlarla gerçekleştirdikleri iş birliği sayesinde projelerinde maddi kaynak sağlamaktadırlar. Değişim ajanı BT öğretmenleri eğitim konusunda duyarlı şirketler ve sivil toplum kuruluşları ile etkileşim sağlayarak projelerine gereken kaynakları sağlamakta, bu durum öğretmenleri daha fazla proje üretmeye teşvik etmektedir. Ancak gerçekleştirilen projelerde maddi kaynak eksikliği öğretmenler için sorun teşkil etmekte; maddi kaynak sağlama çalışmaları öğretmenler için zaman ve emek kaybına neden olmaktadır.

Katılımcılardan bazıları öğrenci bağlılığı ve motivasyonunun gerçekleştirdikleri etkinliklerde kolaylaştırıcı bir faktör olduğunu belirtmişlerdir. Öğrencilerin projelere olan ilgisi ve motivasyonu, öğretmenlerin etkinliklerini daha kolay gerçekleştirmelerine olanak tanımaktadır. Öğrencilerin proje süreçlerine aktif katılımı, öğretmenlerin iş yükünü azaltırken etkinliklerin başarılı bir şekilde tamamlanmasını sağlamakta ve yine öğrencilerin motivasyonu, öğretmenleri daha fazla etkinlik düzenlemeye teşvik etmektedir.

2- Destekleyici Olmayan Faktörler

Değişim ajanı öğretmenler daha etkili olarak gerçekleştirecek değişim süreçleri için yönetim tarafından desteklenmeye ihtiyaç duyarlar (Akkad ve Henderson, 2021). Katılımcılar yönetim desteği eksikliğinin motivasyonlarını düşürdüğü konusunda hemfikirler. İdarecilerin projelere destek vermemesi, öğretmenlerin motivasyonunu düşürmektedir. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin etkinliklere katılım ve proje çalışmaları için yerine getirmesi gereken yasal düzenlemeler ve bürokratik süreçler, etkinliklerin planlanması ve uygulanmasını geciktirebilmektedir. Ayrıca BT derslerinin değişen programları, derslerin zorunlu ve seçmeli olma statüsünün sürekli değişiyor oluşu, okullarda yeni BT sınıfı ve robotik sınıfları kurulmuyor oluşu bürokratik süreçlerin gerçekleştirilecek etkinlikler ve değişim süreçleri için zorlaştırıcı etkileri olarak ortaya çıkmaktadır. Bu durumlar öğretmenlerin motivasyonunu düşürmektedir.

Değişim ajanı öğretmenlerin değişim süreçlerindeki etkililiği maddi, yapısal ve kültürel kaynaklar tarafından hem desteklenebilir hem de kısıtlanabilir (Min, Lee, Hodge, & Croxton, 2022). Değişim ajanı BT öğretmenleri için gerçekleştirmek istedikleri projelere

maddi destek sağlanamaması ve projelerin yürütülmesi için gerekli olan prosedürlerin karmaşıklığı, motivasyonu düşürücü ve değişim süreçlerini zorlaştıran bir faktördür. Öğretmenlerin projeleri için gerekli olan maddi desteği velilerden veya dış kaynaklardan sağlama çabası büyük bir zaman ve enerji kaybına neden olmaktadır.

Velilerin öğrencilerin akademik başarıları konusunda endişelenmeleri, öğrencilerin etkinliklere katılımını sınırlamaktadır. Sınıf seviyesi yükseldikçe veli desteğinin azaldığı gözlemlenmektedir. Velilerin yapılan uygulamalar konusunda başlangıçta olumlu olmayan tutumu başarılı sonuçlar alındıkça olumluya dönmekle birlikte etkinliklerin başlangıç aşamasında zorluk oluşturmaktadır.

Okul çapındaki uygulamalarda değişiklik görmek için, öğretmenlerin inançlarını yansıtmaları, sorgulamaları ve yeni uygulamaları denemeleri gerekmektedir (Meyer ve Brown, 2020). Ancak bulgulara ortaya çıkan bazı öğretmenlerin aktif çalışan meslektaşlarının projelerinin kendilerine de yük getireceğinden endişe ediyor oluşu okul ortamındaki iş birliğini olumsuz etkilemektedir. Turan ve Akçay (2023) eğitimde kaliteyi yakalamak ve sürdürmenin iyi performans gösteren öğretmenlerle mümkün olabileceğini ancak öğretmenlerde çeşitli sebeplerle yorgunluk ve değişime direnç oluştuğunu belirtmektedirler. Katılımcıların ifadeleri, bireysel başarıların kolektif başarıya dönüşmemesi nedeniyle ekip ruhunun zayıfladığına işaret etmektedir. Katılımcılar ayrıca okullarda yaş ortalamasının yüksek olmasının, öğretmenlerin değişime adapte olmasını zorlaştırdığını belirtmektedirler. Ayrıca okuldaki öğretmenlerin tükenmişlik duyguları ve alışkanlık haline gelen pasif öğretim yöntemleri katılımcılar tarafından değişime engel olan faktörler olarak belirtilmektedir.

Öğretmenlerin yaşadığı tükenmişlik sorunlarının nedenlerinden biri de fazla iş yüküdür (Atmaca, 2017). Katılımcılar, etkinliklerin genellikle sıkışık dönemlere denk gelmesinin işleri zorlaştırdığını belirtmektedir. Katılımcılardan birinin ifade ettiği öğretmenlerin ders yükünün fazlalığı, öğretmenlerin projeler geliştirme ve dersler için yeterli hazırlık yapamamalarına yol açması zaman yetersizliğinin değişim süreçlerinde zorlaştıran bir faktör olduğunu göstermektedir. Ayrıca bazı katılımcılar tarafından vurgulanan okulda BT öğretmenlerinden beklenen teknik desteğin fazla oluşu da değişim ajanı BT öğretmenlerinin işlerini zorlaştırmaktadır. Alper ve Parlak (2018) ise BT öğretmenlerinin, okullarda teknik destek vermekle sınırlı kalmak yerine bir eğitimci olarak disiplin arası

çalışmalara teknoloji entegrasyonu aracılığıyla öğrenme süreçlerine daha aktif dâhil olarak eğitim kalitesini artırabileceğini belirtmektedirler.

Şimşek (2022) ilköğretim çağlarında dış motivasyona bağlı olarak ilerleyen öğrenci öğrenmeleri yaş ilerledikçe iç motivasyon tarafından sağlandığını belirtmektedir. Bazı katılımcılar öğrenci motivasyonu eksikliğinin gerçekteştirdikleri etkinliklerde zorlaştırıcı bir unsur olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcıların ifadelerinden öğrencilerin etkinliklere karşı gösterdikleri isteksizliğin öğretmenlerin motivasyonlarını olumsuz etkilediği ve etkinliklerin başarısını düşürdüğü anlaşılmaktadır.

Sonuç

Değişim ajanı BT öğretmenlerinin özellikleri incelendiğinde mesleki açıdan bu öğretmenler sürekli mesleki gelişim, farklı kurumlarla iş birliği, alanında uzmanlık, proje yönetimi becerisi, iş motivasyonu ve çoklu alan becerileri gibi niteliklere sahip oldukları görölmektedir. Sürekli mesleki gelişim, onların yeniliklere uyum sağlamasını ve mesleklerini dinamik bir şekilde sürdürebilmelerini sağlarken, proje tabanlı çalışmalar ve yarışmalar alanlarındaki uzmanlıklarını pekiştirmelerini sağlamaktadır. Aynı zamanda iş motivasyonları, mesleki uygulamalara verdikleri enerjiyi artırırken, çoklu alan becerileri farklı disiplinler ile iş birliği yapmalarına olanak tanımaktadır.

Sosyal özellikler bağlamında, etkili iletişim becerileri ve iş birliği yetenekleri ön plana çıkmaktadır. Öğrenciler, veliler, meslektaşlar ve dış kurumlarla kurulan olumlu ilişkiler, değişim ajanı BT öğretmenlerinin yalnızca okul içinde değil, toplumsal düzeyde de değişime öncülük etmesini mümkün kılmaktadır. Ayrıca, meslektaşlar arasında ağ oluşturma ve farklı kurumlarla iş birliği süreçlerini kolaylaştırmaları, okullarında yenilikçi bir kültürün yerleşmesine katkı sağlamaktadır. Velilerle olumlu ilişkiler kurarak toplumsal destek mekanizmalarını harekete geçirme becerisi ise özellikle projelerin sürdürülebilirliği açısından önemlidir.

Kişisel özellikler kapsamında, değişime ve gelişime açıklık, girişimcilik, yaşam boyu öğrenme, içsel motivasyon ve problem çözme becerileri dikkat çekmektedir. Değişim ajanı BT öğretmenleri, yeniliklere karşı olumlu tutum sergileme ve alanlarındaki hızlı değişime uyum sağlama konusunda yüksek bir kapasiteye sahiptir. Girişimcilik potansiyelleri ve

içsel motivasyonları, çeşitli sosyal sorumluluk projeleri geliştirme ve yenilikçi eğitim uygulamaları gerçekleştirme konusunda onları desteklemektedir. Problem çözme becerileri ise karşılaştıkları zorlukları aşmalarına ve öğrencilerde benzer beceriler geliştirmelerine olanak tanımaktadır. Genel olarak, değişim ajanı BT öğretmenleri, okullarında ve toplumda yenilikçi bir vizyonun şekillenmesine liderlik eden öğrenci, okul ve toplum düzeyinde dönüştürücü bir rol üstlenen öğretmenlerdir.

Değişim ajanı BT öğretmenlerinin değişim çabaları için motive olmalarını sağlayan en önemli faktör, öğrenci faydasına olan güçlü inançlarıdır. Katılımcıların ifadeleri, öğretmenlerin gerçekleştirdikleri etkinliklerde öğrencilerin öğrenme süreçlerine olumlu katkı sağlamayı birincil motivasyon kaynağı olarak gördüklerini ortaya koymaktadır. Ancak, öğrenci motivasyon eksikliğinin bu süreçte bazı öğretmenlerin motivasyonunu olumsuz etkileyebileceği de görülmektedir.

Başarı ve ödüllendirme, öğretmenlerin değişim çabalarını destekleyen bir diğer önemli unsurdur. Etkinliklerden elde edilen olumlu sonuçlar ve bu sonuçların takdir edilmesi, öğretmenlerin doğru yolda olduklarını hissetmelerini sağlayarak motivasyonlarını artırmaktadır. Bu durum, takdir ve ödüllendirmenin sadece dışsal bir etken değil, öğretmenlerin mesleki bağlılıklarını güçlendiren bir mesaj olduğunu göstermektedir.

Farklılık ve yenilik arayışı, öğretmenlerin konfor alanlarının dışına çıkarak kendilerini geliştirme, derslerini zenginleştirme ve güncel uygulamalara uyum sağlama çabalarını motive eden bir diğer etkidir. Bu arayış, öğretmenlerin yaşam boyu öğrenme anlayışını güçlendirmekte ve yenilikçi yaklaşımlara yönelmelerini sağlamaktadır.

Başkalarına faydalı olma duygusu, öğrenci faydasından farklı olarak meslektaşlara, velilere ve topluma katkı sağlama motivasyonunu ifade etmektedir. Katılımcıların büyük çoğunluğu, insanlara fayda sağlamanın kendilerini motive ettiğini vurgulamış, bu motivasyon özellikle sosyal sorumluluk projeleri ve toplumsal fayda odaklı etkinliklerde kendini göstermiştir.

Son olarak, sosyal ilişkiler de bazı öğretmenler için önemli bir motivasyon kaynağıdır. Mesleki gelişim ve daha başarılı bireylerle tanışma isteği, yalnızca maddi ödüllerle sınırlı olmayan içsel motivasyonun önemini vurgulamaktadır. Bu durum, öğretmen

motivasyonuna yönelik stratejiler geliştirilirken anlamlı sosyal bağların ve bireysel gelişim fırsatlarının dikkate alınması gerektiğini göstermektedir.

Değişim ajanı BT öğretmenleri, öğretim programının ötesine geçerek öğrencilerini geleceğin teknolojilerine ve toplumsal gerekliliklere hazırlamak için hem ders içinde hem de ders dışında çeşitli faaliyetler gerçekleştirmektedirler. Ders kapsamında, öğretmenler öğretim programını bir çerçeve olarak görüp güncel bilgileri ve uygulamaları ekleyerek öğrencilerin öğrenme deneyimlerini zenginleştirmektedir. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin öğretim programı dışında ek bilgi sunma ihtiyacının aynı zamanda mevcut öğretim programının yeterince güncel olmamasından kaynaklandığı görülmektedir. Bu durum mevcut öğretim programının güncel teknolojik yenilikler ışığında yenilenmesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Okul dışı öğrenme ortamlarının kullanılması ise proje çalışmaları ve yarışmalara katılım, öğrencilerin uygulamalı beceriler geliştirmesine, 21. yüzyılın iş birliği ve iletişim gibi temel becerilerinin kazandırılmasına önemli katkılar sağlamaktadır.

Katılımcıların ifadeleri, değişim ajanı öğretmenlerin meslektaşlar, okul dışı uzmanlar ve diğer kurumlarla iş birliği yaparak bilgi paylaşımını artırdığını ve projelerde öğrencilerine çok yönlü destek sağladığını göstermektedir. Bu iş birlikleri, öğrencilerin hem teknik hem de sosyal becerilerini geliştiren bir öğrenme ekosistemi yaratmaktadır. Ayrıca, akran öğretimi ve takım çalışmaları gibi etkinliklerle öğrencilerin sorumluluk alma, iletişim kurma ve problem çözme gibi becerileri güçlendirilmektedir.

Ders dışı faaliyetlerde, ulusal ve uluslararası projeler ve yarışmalara katılım, öğrencilerin teknik becerilerinin yanı sıra yaratıcılık, kültürel farkındalık ve sosyal sorumluluk bilinci kazanmalarına olanak sağlamaktadır. Yurt dışı etkinlikler, öğrencilerin küresel bakış açısı geliştirmesine ve kültürler arası etkileşimlerde bulunmasına katkıda bulunurken, sosyal sorumluluk projeleri bireylerin topluma, çevreye ve doğaya karşı duyarlılığını artırmaktadır.

Bu bağlamda, değişim ajanı BT öğretmenleri, ders içi ve dışı etkinliklerde yenilikçi yaklaşımlar ve iş birlikleriyle öğrencilerin sadece akademik başarılarını değil, aynı zamanda toplumsal bilinçlerini ve bireysel yetkinliklerini geliştiren önemli bir rol üstlenmektedir. Bu faaliyetler, 21. yüzyıl becerilerinin kazandırılması ve öğrenmenin teori ile pratiği birleştiren bir yapı kazanması açısından önemli görülmektedir.

Değişim ajanı BT öğretmenleri, okullarında sorunların çözümünde aktif rol alarak, meslektaşlarıyla disiplinler arası iş birliği yapıp okul kültürünün zenginleşmesine katkıda bulunmaktadır. Bu öğretmenler, öğretim teknolojü rolüyle meslektaşlarına destek sağlamanın yanı sıra yenilikçi uygulamaları hayata geçirerek eğitim süreçlerinde liderlik yapmaktadır. Kulüp ve proje çalışmalarında öncülük eden değişim ajanı BT öğretmenleri, öğrencilerin akran öğrenmesi, proje tabanlı öğrenme ve özgüven gelişimi gibi alanlarda ilerlemesine destek olmaktadır. Bunun yanı sıra, velilerin okula yönelik tutumlarını olumlu yönde değiştirerek okul etkinliklerine katılımlarını artırmaktadırlar.

Bu öğretmenler teknolojiyi etkili kullanma ve yaygınlaştırma konusunda önemli roller üstlenmektedir. Teknolojik yeterliliklerin artırılması için meslektaşlarına, öğrencilere ve velilere yönelik eğitimler düzenlemekte; ayrıca projeler ve uygulamalar yoluyla okulun teknik altyapısına katkıda bulunmaktadır. Ancak teknik destek sağlama rolünün kimi zaman öğretmenleri zorladığı ve kendi faaliyetlerine odaklanmalarını engellediği görülmektedir.

Toplumsal değişime etkileri kapsamında, değişim ajanı BT öğretmenleri sadece öğrencilerin değil, velilerin ve meslektaşlarının da teknolojiye bakış açılarını dönüştürmekte ve dijital okuryazarlığı yaygınlaştırmaktadır. Yapay zekâ gibi yenilikçi teknolojilerin eğitimde etik ve bilinçli kullanımı konusunda öğrencileri ve toplumu bilgilendirme çalışmalarını yürütmektedirler. Bu öğretmenler, yapay zekânın bilinçsiz kullanımının yaratabileceği olumsuz sonuçlara karşı farkındalık yaratarak, bu alanda toplumu bilinçlendirme görevini üstlenmektedirler. Yapay zekâ teknolojilerinin eğitime entegrasyonu çalışmalarının gerçekleştirilmeye başlandığı günümüzde özellikle BT öğretmenlerinin bundan sonraki süreçlerde bu konuda üstlenecekleri roller önemli görülmektedir.

Değişim ajanı BT öğretmenleri işverenler ve sivil toplum kuruluşları ile iş birliği yaparak, okul ve öğrenci yararına projeler geliştirmektedirler. Bu iş birlikleri, öğrenciler için staj olanakları oluşturmak gibi somut katkılar sağlarken, toplumun eğitime ve öğretmenlere olan desteğini artırmaktadır. Değişim ajanı BT öğretmenlerinin bu rolü, yalnızca okul kültürünü dönüştürmekle kalmayıp, öğrencilerin geleceğe hazırlanması ve toplumun teknolojik dönüşümüne katkıda bulunması açısından da kritik öneme sahiptir.

Değişim ajanı BT öğretmenlerinin okul içi ve dışı etkinliklerinde destekleyici ve destekleyici olmayan faktörler, öğretmenlerin başarıları ve motivasyonu üzerinde belirleyici bir rol oynamaktadır. Yönetim desteği, meslektaş desteği ve velilerin güven ve katkısı öğretmenlerin çalışmalarını kolaylaştıran temel unsurlar olarak öne çıkmaktadır. Yönetim tarafından sağlanan özerklik, maddi ve motivasyonel destek; meslektaşlarla iş birliği ve okul dışı zümrelerden alınan deneyim paylaşımı ve velilerin maddi ve manevi desteği, öğretmenlerin projelerini daha etkin bir şekilde planlamalarını ve uygulamalarını sağlamaktadır. Ayrıca, öğrencilerin motivasyonu ve bağlılığı, öğretmenlerin etkinliklerini daha verimli gerçekleştirmelerine katkıda bulunmaktadır.

Bununla birlikte, destekleyici olmayan faktörler öğretmenlerin işlerini zorlaştırmakta ve motivasyonlarını düşürmektedir. Yönetim desteğinin eksikliği, bürokratik engeller ve yasal prosedürler, maddi kaynak yetersizlikleri ve karmaşık süreçler, öğretmenlerin etkinliklerini planlama ve yürütmede karşılaştıkları temel sorunlar arasında yer almaktadır. Velilerin başlangıçtaki olumsuz tutumları ve akademik kaygıları, etkinliklerin başlatılmasını zorlaştırırken, okul ortamında iş birliğinin zayıflığı, meslektaşların değişime direnç göstermesi ve yüksek yaş ortalamasından kaynaklanan adaptasyon güçlükleri, öğretmenlerin kolektif başarı elde etme çabalarını sınırlamaktadır.

Ek olarak, öğretmenlerin aşırı iş yükü ve zaman yetersizliği, etkinliklerin planlanmasında ve gerçekleştirilmesinde büyük bir engel teşkil etmektedir. Öğrenci motivasyonu eksikliği ise etkinliklerin başarısını ve öğretmenlerin motivasyonunu olumsuz etkileyen önemli bir faktördür. Bu sonuçlar, etkili bir değişim süreci için yönetim, öğretmenler, veliler ve öğrenciler arasında daha güçlü bir iş birliği ve destek sisteminin gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Öneriler

Bu bölümde araştırma sonuçlarına yönelik olarak öğretmenlere, okul yönetimlerine, politikacılara ve araştırmacılara yönelik önerilere yer verilmiştir.

Araştırma Bulguları Doğrultusunda Öğretmenlere, Okul Yönetimlerine ve Politikacılara Öneriler:

- Okul yönetimleri, BT öğretmenlerine projelerinde ve etkinliklerinde daha fazla özerklik ve maddi/manevi destek sağlayarak onların yenilikçi çalışmalarını teşvik etmelidir.
- Okul içi meslektaş ağı oluşturma çalışmaları için öğretmenlerin birbirlerinden öğrenmelerini sağlayacak branşlar arası okul içi öğretmen eğitimleri düzenlenmelidir. Ayrıca proje çalışmalarında öğretmenler arası işbirliğini kolaylaştıracak ortak çalışma platformları oluşturulmalı böylece okullarda deneyim paylaşımı ve ekip ruhu güçlendirilmelidir.
- Okul ortamında öğretmenler arası ilişkilerin sağlamlaştırılması ve olumlu bir okul ortamı yaratılması için öğretmenler arasında ekip ruhu geliştirecek sosyal aktiviteler düzenlenmelidir.
- Değişim ajanı rolünü üstlenecek öğretmenler yetiştirebilmek için eğitim fakültesi öğrencilerinin hizmet öncesi dönemde daha çok sosyal sorumluluk projesinde yer alması sağlanmalı ayrıca girişimcilik, risk alma, yaratıcı düşünme ve problem çözme becerilerinin geliştirilmesi için çalışmalar gerçekleştirilmelidir.
- Bulgularda değişim ajanı öğretmenleri motive eden faktörlerden biri olarak yer alan yeni ve faydalı sosyal ilişkiler geliştirme isteği göz önüne alındığında öğretmenlere yönelik ülke çapında düzenlenecek konferans ve çalıştaylar öğretmenleri değişim ajanı olmaya motive edecek bir faktör olarak ele alınabilir.
- Okullarda daha çok öğretmenin değişim ajanı olarak rol almasını sağlamak için iletişim, işbirliği, problem çözme, yaratıcı düşünme ve proje yönetimi gibi becerilerinin geliştirilmesi sağlanmalı; bunun için seminer dönemlerinde yalnızca anlatım yöntemiyle gerçekleştirilen dersler yerine öğretmen atölyeleri düzenlenmelidir.
- Öğretmenlerin sosyal sorumluluk projeleri, yurtdışı projeleri ve öğrenci gelişimini sağlayacak yarışmalara katılımını teşvik etmek için bu faaliyetlerde bulunan öğretmenlere yönelik ödül ve teşvik sistemleri geliştirilmelidir.
- Okul gelişimi ve değişimini sağlamak için öğretmenlerin tükenmişlik yaşamalarına sebep olan durumların çözümüne yönelik çalışmalar gerçekleştirilmeli, tükenmişlikle başa çıkma stratejileri ve esnek çalışma planlarını içeren mesleki gelişim programları düzenlenmelidir.

- Öğretmenlerin değişime dirençlerini azaltmak ve tükenmişliklerini önlemek amacıyla düzenli mesleki gelişim ve motivasyon programları hayata geçirilmelidir.
- Öğretmenlerin daha aktif çalışmalar yürütmelerinin sağlanması için öğretmenlerin zaman yönetimini kolaylaştıracak politikalar geliştirilmelidir.
- Okul-veli iletişimini arttırmak için okullarda velilere yönelik faaliyetler gerçekleştirilmeli, proje çalışmalarına velilerin katılımı sağlanmalıdır.
- Okul-veli iletişimini artırmak için okullarda velilerin öğrencileriyle birlikte katılabileceği faaliyetler gerçekleştirilmelidir.
- Bilişim Teknolojileri dersi öğretim programı çağın gereklerine uygun olarak güncellenmeli ve yeniden düzenlenmelidir. Ayrıca toplumda bilinçli dijital dönüşüm ve dijital becerilerin yaygınlaştırılması ile günümüzde kullanımı giderek artan yapay zekâ teknolojilerinin öğrenciler tarafından bilinçli ve doğru şekilde kullanılmasını sağlamak amacıyla Bilişim Teknolojileri dersleri ilköğretim ve ortaöğretimin tüm kademelerinde zorunlu hale getirilmeli ve okullarda bu konuda bir uygulama birliği sağlanmalıdır.
- Eğitime yapay zekâ entegrasyonu uygulamaları kapsamında BT Rehber öğretmenleri ve BT öğretmenleri önderliğinde eğitimler verilmelidir.
- Katılımcıların ifadelerinde de yer alan okullarda bilişim teknolojisi sınıfları eksikliği ve özellikle yarışmalara katılmak için gerekli olan malzeme eksiklikleri giderilmelidir.

Gelecek Çalışmalar ve Araştırmacılar İçin Öneriler:

- Türkiye’de eğitim örgütlerinde öğretmenlerin değişim ajanı olarak değerlendirildiği çalışma sayısı sınırlıdır. Bu konuda daha çok araştırma yapılması gerekmektedir.
- Dünyada değişim ajanı öğretmenlerin özelliklerini belirlemek için yapılmış çalışmalar bulunmaktadır. Ancak ülkemizde bu konuda yapılmış bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Değişim ajanı öğretmenlerin özelliklerini belirlemek için ülkemiz koşullarına uygun bir ölçek geliştirme çalışması gerçekleştirilebilir.
- Farklı branşlarda değişim ajanı olarak rol alan öğretmenlerle ilgili nitel araştırmalar yoluyla öğretmenlerin görüşleri ve yaptıkları uygulamalar derinlemesine incelenebilir.
- Okullarda gerçekleştirilecek etkili bir değişim yönetimi için öğretmen tükenmişliğinin nedenlerini ve çözüm yollarını ele alan daha geniş kapsamlı ve disiplinler arası araştırmalar yürütülmelidir.

- Farklı illerde görev yapan değişim ajanı BT öğretmenleri çalışma grubuna dâhil edilerek elde edilen sonuçlar karşılaştırmalı olarak sunulabilir. Özellikle yurt dışı yarışmalarda ülkemizi başarıyla temsil eden değişim ajanı BT öğretmenlerinin çalışmalarının araştırılması için fenomenolojik araştırmalar yürütülebilir.
- Nicel araştırma yöntemi kullanılarak öğretmenlerin kendilerini ne ölçüde değişim ajanı olarak algıladıklarını ortaya koyacak araştırmalar gerçekleştirilebilir.
- Nicel araştırma yöntemi kullanılarak okullarda görev yapan değişim ajanı öğretmenlerin branşlarını ve gerçekleştirdikleri farklı uygulamaları ortaya koyacak araştırmalar gerçekleştirilebilir.
- Okullarda öğretmenler arası öğrenme topluluklarının okul gelişimine etkisine yönelik deneysel araştırmalar gerçekleştirilebilir.

KAYNAKLAR

- Adak, M. M., & Koç, M. (2022). COVID-19 Pandemi döneminde uygulanan uzaktan eğitim sürecinde bilişim teknolojileri öğretmenlerinin deneyimlerinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 8(1), 30-45. <https://doi.org/10.29065/usakead.1038646>
- Akkad, A. & Henderson, E. F. (2021). Exploring the role of HE teachers as change agents in the reconstruction of post-conflict Syria, *Teaching in Higher Education*, 29(1),126-143 <https://doi.org/10.1080/13562517.2021.1965571>
- Akram, H., Abdelrady, A., Al-Adwan, A. & Ramzan, M. (2022). Teachers' perceptions of technology integration in teaching-learning practices: A systematic review.*Frontiers in psychology*, 13, (1-9). <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2022.920317>.
- Alkan, D., & Bülbül, T. (2024). Okul dışı öğrenme ortamlarının etkili kullanılmasında okul yöneticilerinin rolü. *Trakya Eğitim Dergisi*, 14(2), 534-551. <https://doi.org/10.24315/tred.1258622>
- Alper, A., Parlak, E., Tekin, A. & Malçok, Ç. (2018). *Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin iş yükü. 1. Uluslararası Eğitim ve Sosyal Bilimlerde Yeni Ufuklar Kongresi'nde sunulmuş bildiri*, İstanbul, Türkiye. https://www.researchgate.net/publication/348338842_BILISIM_TEKNOLOJILERI_OGRETMENLERININ_IS_YUKU_WORKLOAD_OF_INFORMATION_TECHNOLOGIES_TEACHERS sayfasından erişilmiştir.
- Altun, T. (2012). Bilişim teknolojileri formatör öğretmenleri rol algı ölçeğinin (BİTEFÖRAÖ) geliştirilmesi. *İlköğretim Online*, 11(4), 869-881. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ilkonline/issue/8587/106692> sayfasından erişilmiştir.

- Antep, Z. (2018). *Yalın yönetim araçlarını uygulayan sağlık kurumlarında örgütsel değişim ve iş performansı ilişkisi: Örgüt kültürünün aracılık rolü.* (Doktora tezi). <https://acikbilim.yok.gov.tr/sayfasından erişilmiştir>.
- Aktı Aslan, S. & Duruhan, K. (2018). Bilişim teknolojileri rehber öğretmeni olmak: Beklentiler ve mesleki roller. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33(4), 1049-1064. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2018038631>
- Atmaca, Ç. (2017). A burning issue among English teachers: Reflections of in-service teachers on job satisfaction and burnout. *ELT Research Journal*, 6, 89-115. <https://dergipark.org.tr/en/pub/eltrj/issue/28779/307999> sayfasından erişilmiştir.
- Arifin, K. (2020). Factors influencing employee attitudes toward organizational change: literature review., 188-191. <https://doi.org/10.2991/assehr.k.200120.039>.
- Arslan, K. (2017). Eğitimde yapay zekâ ve uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 11(1), 71-88. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/baebd/issue/55426/690058> sayfasından erişilmiştir.
- Avidov-Ungar, O. & Shamir-Inbal, T. (2013). Empowerment patterns of leaders in ICT and school strengths following the implementation of national ICT reform, *Journal of Information Technology for Teacher Education Innovations in Practice*, 12, 141-158. <https://doi.org/10.28945/1865>
- Avidov-Ungar, O. & Shamir-Inbal, T. (2017). ICT coordinators' tpack-based leadership knowledge in their roles as agents of change, *Journal of Information Technology Education: Research*, 16, 169-188. <https://doi.org/10.28945/3699>
- Bakkenes, I., Vermunt, J. D., & Wubbels, T. (2010). Teacher learning in the context of educational innovation: Learning activities and learning outcomes of experienced teachers. *Learning and Instruction*, 20, 533–548. <https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2009.09.001>
- Bandura, A. (2001). Social cognitive theory: An agentic perspective, *Annual Review of Psychology*, 52, 1-26. <https://doi.org/10.1146/annurev.psych.52.1.1>
- Badley, G. (1986). The teacher as change agent, *Journal of In-Service Education*, 12(3), 151-158, <https://doi.org/10.1080/0305763860120305>
- Balcı, A. (2000). *Örgütsel gelişme kuram ve uygulama*, Ankara: Pegem.

- Balcı, A. (2001). *Etkili okul ve okul geliştirme*. Ankara: Pegem.
- Balcı, A. (2007). *Etkili okul: Okul geliştirme kuram uygulama ve araştırma*. Ankara: Pegem.
- Banutu-Gomez, M. B. & Banutu-Gomez, S. M. (2016). Organizational change and development. *European Scientific Journal*, 12(22), 56. <https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n22p56>
- Bartunek, J. M. (2002). Organizational and educational change : The life and role of a change agent group. New York: Taylor & Francis.
- Baş, T. & Akturan,U. (2008). *Nitel araştırma yöntemleri*, Ankara: Seçkin.
- Başar, H. (2011). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Anı.
- Başaran, M., Ülger, I. G., Demirtaş, M., Kara, E., Geyik, C. & Vural, Ö. F. (2021). Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin teknoloji kullanım durumlarının incelenmesi. *OPUS International Journal of Society Researches*, 17(37), 4619-4645. <https://doi.org/10.26466/opus.903870>
- Beycioğlu, K. & Aslan, M. (2010). Okul gelişiminde temel dinamik olarak değişim ve yenileşme: Okul yöneticileri ve öğretmenlerin rolleri. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*. 3(1), 153-173 <https://dergipark.org.tr/tr/pub/yyuefd/issue/13709/165985> sayfasından erişilmiştir.
- Bümen, N. T., & Yedigöz Kara, Z. (2023). Öğretmenlerin mesleki gelişimi ve etkili öğretim için güncel bir model: öğrenme imcesi. *Yaşadıkça Eğitim*, 37(3), 946–971. <https://doi.org/10.33308/26674874.2023373619>
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2021). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem.
- Bolat, D. S. (1996). Eğitim örgütlerinde iş birliği. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 8(8), 505-512. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kuey/issue/10387/127075> sayfasından erişilmiştir.
- Bonner, S., Diehl, K., & Trachtman, R. (2020). Teacher belief and agency development in bringing change to scale. *Journal of Educational Change*, 21, 363-384. <https://doi.org/10.1007/s10833-019-09360-4>.

- Bourn, D. (2016). Teachers as agents of social change. *International Journal of Development Education and Global Learning*, 7 (3), 63-77. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1167813.pdf>
- Boydak Özcan, M., Yaraş, Z. & Yıldırım, F.M. (2021). Organizational change management in educational institutions as a learning organization. *Kastamonu Education Journal*, 29(4), 273-282. <https://doi.org/10.24106/kefdergi.726516>
- Bozkurt, A., Hamutoğlu, N. B., Liman Kaban, A., Taşçı, G. & vd. (2021). Dijital bilgi çağı: Dijital toplum, dijital dönüşüm, dijital eğitim ve dijital yeterlilikler. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 35-63. <https://doi.org/10.51948/auad.911584>
- Brown, C., White, R. & Kelly, A. (2021). Teachers as educational change agents: What do we currently know? Findings from a systematic review. *Emerald Open Research*, 3(26) <https://doi.org/10.35241/emeraldopenres.14385.1>.
- Bulut, M. A., Davarcı, M., Bozdoğan, N. K., & Sarpkaya, Y. (2024). Yapay zekanın eğitim üzerindeki etkileri. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 4(3), 976–986. <https://uleder.com/index.php/uleder/article/view/498> sayfasından erişilmiştir.
- Cameron, K.S. & Quinn, R.E. (2021). *Örgüt kültürü örgütsel tanı ve değişim rekabetçi değerler modeli* (M.G. Gülcan, N. Cemaloğlu, Çev.). Ankara: Pegem.
- Chirimbu, S. (2011). *Management and organizational change*. Retrieved from <https://ssrn.com/abstract=1735866>
- Christians, C. G. (2005). Ethics and politics in qualitative research. In N. K. Denzin, Y. S. Lincoln (Eds.), *The Sage Handbook of Qualitative Research: Third Edition* (pp. 139-164). London, Thousand Oaks, CA, and New Delhi: Sage.
- Cohen, J. (1960). A coefficient of agreement for nominal scales. *Educational and Psychological Measurement*, 20, 37-46. Retrieved from <https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/001316446002000104>
- Couch, J.D. & Towne, J. (2018). *Dönüştüren eğitim*, İstanbul: Sola Unitas.
- Creswell, J.W. (2007). *Qualitative inquiry and research design: Choosing among five approaches*. London: Sage.
- Creswell, J.W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri*, Ankara: Siyasal.

- Creswell, J.W. (2020). *Eğitim araştırmaları: Nicel ve nitel araştırmanın planlanması, yürütülmesi ve değerlendirilmesi*. İstanbul: Edam.
- Cummings, T.G. & Worley, C.G. (2005). *Organization development and change*, Thomson: Ohio.
- Cunningham, C.A. (2009). Transforming schooling through technology: Twenty-first-century approaches to participatory learning. *Education & Culture*, 25(2), 46-61.
- Çağlar, İ. (2015). *Bireysel, örgütsel ve toplumsal düzeyde değişim ve değişim yönetimi*, Ankara: Nobel.
- Çelebioğlu, F. (1982), *Davranış açısından örgütsel değişim*, İstanbul: Gençlik Basımevi
- Çevik, Y., Dağhan, G., Barın, S. & Savran Kızıltepe, R. (2015). Bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının teknoloji entegrasyonuna ve bu süreçteki rollerine ilişkin görüşlerinin incelenmesi. *Journal of Theory and Practice in Education*, 11(4), 1143-1166. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/eku/issue/5467/74217> sayfasından erişilmiştir.
- Çolakoğlu, M. (2012). Eğitim örgütlerinde değişim ve liderlik. *HAYEF Journal of Education*, 2(1), 63-77. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/iuhayefd/issue/8784/109816> sayfasından erişilmiştir.
- Davis, F. D. (1989). Perceived usefulness, perceived ease of use, and user acceptance of information technology. *MIS Quarterly*, 13 (3), 319-340. Retrieved from <https://www.jstor.org/stable/249008>
- Dashko, Y. & Miroshnichenko, V. (2023). Information technologies in the educational process: Features and advantages. *Pedagogical Sciences*. <https://doi.org/10.33989/2524-2474.2023.82.295094>.
- Devolder, A., Vanderlinde, R., van Braak, J., & Tondeur, J. (2010). Identifying multiple roles of ICT coordinators. *Computers & Education*, 55(4), 1651-1655. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2010.07.007>
- Delmotte, J. (2008). *Evaluating the HR function: Empirical studies on HRM architecture and HRM system strength*. Leuven: Catholic University of Leuven.

- Demirer, V. & Sak, N. (2015). Türkiye’de bilişim teknolojileri (Bt) eğitimi ve BT öğretmenlerinin değişen rolleri. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 5, 434-448. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/inesj/issue/40015/475780> sayfasından erişilmiştir.
- Dinçer, Ö. (2013). *Örgüt geliştirme teori, uygulama ve teknikleri*. İstanbul: Alfa.
- Duan, H., & Zhao, W. (2024). The effects of educational artificial intelligence-powered applications on teachers’ perceived autonomy, professional development for online teaching, and digital burnout. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v25i3.7659>.
- Dursun, F. & Saracaloğlu, A. S. (2016). Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin kendi yeterlikleri ve uygulamadaki sorunlar hakkındaki görüşlerinin değerlendirilmesi. *The Journal of International Lingual, Social and Educational Sciences*, 2(2), 40-58 <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jilses/issue/26873/299043> sayfasından erişilmiştir
- Dwyer, D. C., Ringstaff, C., & Sandholtz, J. H. (1990). *Teacher beliefs and practices part 1: Patterns of change. The evolution of teachers’ instructional beliefs and practices in highaccess-to-technology classrooms* (ACOT Report #8). Cupertino, CA: Apple Computer. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED325074>
- Elmore, R. F. (1996). Getting to scale with good educational practice. *Harvard Educational Review*, 66(1), 1-26. Retrieved from http://www.project2061.org/publications/designs/online/pdfs/reprints/5_elmor1.pdf
- Elvan, D., & Mutlubaş, H. (2020). Eğitim-öğretim faaliyetlerinde teknolojinin kullanımı ve teknolojinin sağladığı yararlar. *Mustafa Kemal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(6), 100-109.
- Erdoğan, İ. (2002). *Eğitimde değişim yönetimi*. Ankara: Pegem.
- Eren, E., & Uluuysal, B. (2013). Bilişim teknolojileri (BT) öğretmenlerinin mesleki sorunları ve çözüm önerileri: Okul müdürü ve BT öğretmenlerinin görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 8(3), 152-171. <https://doi.org/10.17860/efd.48005>
- Erkal, H. (2014). Değişim kavramının felsefi kökenleri, B. ÇAPRAZ içinde, *Değişim Kitabı*, (s.3-26) Ankara: Nobel.

- Eteläpelto, A., Vahasantanen, K., Hokka, P. & Paloniemi, S., (2013). What is agency? Conceptualizing professional agency at work, *Educational Research Review*, 10, 45-65. <https://doi.org/10.1016/j.edurev.2013.05.001>
- Fitcher, J. (1996), *Sosyoloji Nedir?*. Ankara: Atilla Kitabevi.
- French, W.L. & Bell, C.H. (1990). *Organization Development*. New Jersey: Prentice Hall.
- French J.R.P. & Raven, P. (1959). The bases of social power, içinde D. Cartwright (ed.), *Studies of Social Power* (s.150-167). Ann Arbor: University of Michigan, http://www.communicationcache.com/uploads/1/0/8/8/10887248/the_bases_of_social_power_-_chapter_20_-_1959.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Fullan, M.G. (1993a). Why teachers must become change agents. *Educational Leadership*. 50(6), 12-17. Retrieved from <https://www.michaelfullan.ca/wp-content/uploads/2016/06/13396031680.pdf>
- Fullan, M.G. (1993b). *Change forces probing the depths of educational reform*. London: The Falmer. Retrieved from <https://eric.ed.gov/?id=ED373391>
- Fullan, M. (2004). *Leading in a culture of change*. San Francisco: Jossey-Bass. Retrieved from <https://www.csus.edu/indiv/j/jelinekd/edte%20227/fullanleadinginacultureofchange.pdf>
- Furner, C., & McCulla, N. (2019). An exploration of the influence of school context, ethos and culture on teacher career-stage professional learning. *Professional Development in Education*, 45, 505 - 519. <https://doi.org/10.1080/19415257.2018.1427134>.
- Furxhi, G. (2021). Employee's resistance and organizational change factors. *European Journal of Business and Management Research*, 6(2), 30-32. <https://doi.org/10.24018/ejbmr.2021.6.2.759>
- Gerdeman, D., Garrett, R. & Monahan, B. (2018). Teacher professional learning through teacher network programs. American Institutes for Research. Retrieved from <https://www.air.org/resource/report/teacher-professional-learning-through-teacher-network-programs>

- Garrison, D. R. (2011). *E-Learning in the 21st century: A framework for research and practice* (2nd Ed.). London: Routledge/Taylor and Francis. Retrieved from <https://www.researchgate.net/publication/287556984>
- Ge, C., Liu, X., Zhong, J., Zhao, A., Kou, F., & Zhang, M. (2024). Empowering Education and Teacher Development with Artificial Intelligence Technology. Proceedings of the 3rd International Conference on Educational Innovation and Multimedia Technology, EIMT 2024, March 29–31, 2024, Wuhan, China. <https://doi.org/10.4108/eai.29-3-2024.2347756>.
- Ghavifekr, S. & Rosdy, W. (2015). Teaching and learning with technology: Effectiveness of ICT integration in schools. *Indonesian Journal of Educational Research and Technology*. 1(2), 175-191. <https://doi.org/10.21890/IJRES.23596>.
- Giddens, A. (2008). *Sosyoloji*. İstanbul: Kırmızı.
- Gökoğlu, S. & Çakıroğlu Ü. (2014). *Bir teknoloji lideri olarak bilişim teknolojileri öğretmeni*. II. International Instructional Technologies & Teacher Education Symposium Proceedings konferansında sunulmuş bildiri, 20-22 May, Afyonkarahisar. https://www.researchgate.net/publication/290429226_Bir_teknoloji_lideri_olarak_bilisim_teknolojileri_ogretmeni sayfasından erişilmiştir.
- Gümüşeli, A.İ. (2001). Çağdaş okul müdürlerinin liderlik alanları, *Eğitim Yönetimi*, 28(Bahar), 531-548. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kuey/issue/10369/126911> sayfasından erişilmiştir.
- Gündoğar, F. (2014). *Değişen Eğitim Anlayışı Işığında Değişen Öğretmen Yetiştirme Programları Üzerine Düşünceler*. Diyalog Interkulturelle Zeitschrift Für Germanistik, 2(1), 118-127. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/diyalog/issue/4740/403054> sayfasından erişilmiştir.
- Gürlük, Y. O., Korkmaz, M., Cömert, G. & Alagöz, Ö. E. C. (2023). Puanlayıcılar arası uyumun farklı ölçekleme türleri, puanlayıcı sayısı ve puanlanan sayısı açısından incelenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 25(1), 227-245. <https://doi.org/10.16953/deusosbil.1181867>

- Gürses, G. & Helvacı, M. A. (2011). Öğretmenlerin okullarda değişime karşı direnme nedenleri. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8(1), 1450-1563. <http://www.insanbilimleri.com> sayfasından erişilmiştir.
- Hadar, L.L. & Weisman, M.B. (2019). Teachers' agency: Do their values make a difference?, *British Educational Research Journal*, 45(1), 137-160.
- Hall, G. E. & Hord, S. M. (1987). *Change in schools facilitating the process*. State University of New York Press: Albany.
- Halverson, R., & Smith, A. (2009). How new technologies have (and have not) changed teaching and learning in schools. *Journal of Computing in Teacher Education*, 26 (2), 49-55.
- Harris, A. & Jones, M. (2019). Teacher leadership and educational change. *School Leadership & Management*, 39, 123-126. <https://doi.org/10.1080/13632434.2019.1574964>.
- Hasanah, C., & Dikdik, A. (2024). The Importance of Change Agent Teachers Program (PPGP) in Enhancing Leadership Competencies and Skills. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6 (5). <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i5.7008>.
- Hattie, J. (2009). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. London and New York: Routledge. Retrieved from https://inspirasifoundation.org/wp-content/uploads/2020/05/John-Hattie-Visible-Learning_-A-synthesis-of-over-800-meta-analyses-relating-to-achievement-2008.pdf
- Helvacı, M.A. (2015). *Eğitim örgütlerinde değişim yönetimi ilke yöntem ve süreçler*. Ankara: Nobel.
- Helvacı, M.A., Battal, Y. & Aladağ, A. (2021). Türkiye’de 1990-2019 yılları arasında örgütsel değişim konulu yapılmış çalışmaların incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 7(1), 67-86. <https://doi.org/10.29065/usakead.854965>
- Huang, T., Zhou, J., Chen, S. & Barnett, E. (2023) “I’m concerned about actually doing it”: The struggles of pre-service teachers becoming change agents. *Middle School Journal*, 54(4), 37-50. <https://doi.org/10.1080/00940771.2023.2232263>
- ISTE. (2007). Technology leadership standards. Retrieved from <https://www.pobschools.org/cms/lib/NY01001456/Centricity/Domain/45/Ed%20Tech%20Resources/ISTENETS.pdf>

- Işık, E., & Köse, M. (2024). Fen bilimleri öğretmenlerinin artırılmış gerçeklik, metaverse, yapay zekâ ve eğitimde uygulamalarıyla ilgili görüşlerinin incelenmesi. *Journal of Individual Differences in Education*, 6(2), 149-169. <https://doi.org/10.47156/jide.1587315>
- İlbars, Z. (1980). Kültür değişmelerine genel bakış. *Ankara Üniversitesi Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi Antropoloji Dergisi*, 12, 54-58. https://doi.org/10.1501/antro_0000000178
- İraz, R., & Şimşek, G. (2004). Örgütsel değişimin gerçekleştirilmesinde liderliğin rolü: transformasyonel liderlik incelemesi. *Sosyal Ekonomik Araştırmalar Dergisi*, 4(7), 99-117. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/susead/issue/28435/302898> sayfasından erişilmiştir.
- İş, E., & Atış, M. (2024). Öğretmenlerin karşılaştığı güncel sorunlar ve bu sorunların mesleki performansları üzerindeki etkileri: Bir nitel araştırma. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* (72), 489-521. <https://doi.org/10.21764/maeuefd.1470413>
- İşler, B., & Kılıç, M. (2021). Eğitimde yapay zekâ kullanımı ve gelişimi. *Yeni Medya Elektronik Dergisi*, 5(1), 1-11.
- Jick, T.D. (1996). *Note on the recipients of change*. Harvard Business School 9-491-039. Retrieved from https://www.homeworkforyou.com/static_media/uploadedfiles/1650765208_883493__144..pdf
- Johnson, R. (1997). *Examining the validity structure of qualitative research*. Education, 118, 282-292. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/246126534_Examining_the_VValidity_Structure_of_Qualitative_Research
- Johnson, B., & Christensen, L. (2014). *Eğitim araştırmaları* (Çev. Ed. S.B. Demir), Ankara: Eğiten Kitap.
- Kagan, D. M. (1992). Professional growth among preservice and beginning teachers, *Review of Educational Research*, 62(2), 129-169. <https://doi.org/10.2307/1170578>
- Kane, G.C., Phillips, A. N., Copulsky, J. R. & Andrus, G.R. (2021). *Teknoloji yanılısaması dijital dönüşümün kilit noktası insandır*. İstanbul: Optimist.

- Karakaş, S. (2017). Prof. Dr. Sirel Karakaş Psikoloji Sözlüğü: Bilgisayar Programı ve Veritabanı - www.psikolojisozlugu.com (sürüm: 5.2.0/2022)
- Keçecioglu, T. (2001). *Bir değişimin anatomisi ya da değişimin bir parçası olmak*, İstanbul: Alfa.
- Keengwe, J., Onchwari, G., & Wachira, P. (2008). Computer technology integration and student learning: Barriers and promise. *Journal of Science Education and Technology*, 17, 560-565. <https://doi.org/10.1007/S10956-008-9123-5>.
- Kesken, J. & Ayyıldız Ünnü, N.A. (2014). Örgütsel değişimde güç ve politikayı anlamak. B. ÇAPRAZ (Ed), *Değişim Kitabı* içinde, (s.71-93) Ankara: Nobel.
- Kırbıyık, D. (2023). *Değişim ajanı öğretmenlerin okulda değişimi etkileyen faktörlere ilişkin görüşleri*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kleiman, S. (2004). Phenomenology: To wonder and search for meanings. *Nurse Researcher*, 11(4), 7-19. <https://doi.org/10.7748/nr2004.07.11.4.7.c6211>
- Klusmann, D. (1995). Computer programs supporting qualitative research. *Psychiatrische Praxis*, 22(3), 107-11 <https://doi.org/10.1007/978-3-319-61121-1>
- Korkmaz, Ö., Kovancı, Ö., Çakır, R., & Erdoğan, F. U. (2019). Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin mesleki doyum ve tükenmişlik düzeyleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 23(3), 830-847. https://dergipark.org.tr/tr/pub/tsadergisi/issue/51239/554857#article_cite sayfasından erişilmiştir.
- Kuru, N. & Tabanlı, E. (2023). The relationship between teachers' professional learning, school culture, and teachers' demographic characteristics. *International Journal of Educational Research Review*, 8(3), 682-696. <https://doi.org/10.24331/ijere.1282840>.
- Levent, F. (2016). Öğretmenlerin değişime hazır olma durumlarının farklı değişkenlere göre incelenmesi. *Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 43(43), 117-134. <https://doi.org/10.15285/ebd.09059>
- Le Fevre, D. M. (2014). Barriers to implementing pedagogical change: The role of teachers' perceptions of risk. *Teaching and Teacher Education*, 38, 56-64. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2013.11.007>

- Levin, B., & Fullan, M. (2008). Learning about system renewal. *Journal of Educational Management, Administration and Leadership*, 36(2), 289-303. <https://doi.org/10.1177/1741143207087778>
- Lewin, K. (1958). Group Decision and Social Change. In Maccoby, E.E., Newcomb, T.M. and Hartley, E.L., Eds., *Readings in Social Psychology*. New York: Holt, Rinehart, Winston, 197-211. Retrieved from https://web.mit.edu/curhan/www/docs/Articles/15341_Readings/Organizational_Learning_and_Change/Lewin_Group_Decision_&_Social_Change_Readings_Psych_pp197-211.pdf
- Lieberman, A. & Miller, L. (2004). *Teacher leadership*. California: Jossey Bass.
- Luecke, R. (2009). *Değişim ve geçiş dönemini yönetmek*, İstanbul: Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları.
- Lukacs, K. (2009). *Quantifying 'the ripple in the pond': The development and initial validation of the Teacher Change Agent Scale* (Doctoral Dissertation), Retrieved from <https://mars.gmu.edu/server/api/core/bitstreams/15bdc9ee-3ef6-42b0-81b4-adea3626f628/content>
- Macdonald, S. (1995). Learning to change: An information perspective on learning in the organization. *Organization Science*, 6, 557-568. <https://doi.org/10.1287/ORSC.6.5.557>.
- Maslow, A. H. (1943). A theory of human motivation. *Psychological Review*, 50(4), 370. Retrieved from <https://psychclassics.yorku.ca/Maslow/motivation.htm>
- MEB, (2024). Öğretmenlerin gözüyle teknoloji ve eğitim bölgesel çalıştayları raporu. https://www.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2024_03/15112203_OGRETMENLERI_N_GOZUYLE_TEKNOLOJI_VE_EGITIM_BOLGESEL_CALISTAYLARI_RAPORU.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Meyer, F. & Slater-Brown, K. (2020). Educational change doesn't come easy: Lead teachers' work as change agents. *Mathematics Education Research Journal*, 34, 139–163. <https://doi.org/10.1007/s13394-020-00333-y>
- Merriam, S. B. (2018). *Nitel Araştırma: Desen ve Uygulama için bir rehber* (S. Turan, Çev.). Ankara: Nobel.

- Min, M., Lee, H., Hodge, C., & Croxton, N. (2022). What empowers teachers to become social justice-oriented change agents? Influential factors on teacher agency toward culturally responsive teaching. *Education and Urban Society*, 54(5), 560-584. <https://doi.org/10.1177/00131245211027511>
- Morse, J. M. (2000). Determining sample size. *Qualitative Health Research*, 10(1), 3- 5.
- Morrison, G.R., Ross, S.M. & Lowther, D.L. (2009). Technology as a change agent in the classroom. In Moller, L., Huett, J., Harvey, D. (eds) *Learning and Instructional Technologies for the 21st Century*. Boston: Springer, MA. https://doi.org/10.1007/978-0-387-09667-4_9
- Moursund, D. G. (1992). *The technology coordinator*. Eugene, OR: International Society for Technology in Education. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/277858233_The_Technology_Coordinator/
- Muhammadiyah, M., Hamsiah, A., Muzakki, A., Nuramila, N., & Fauzi, Z. (2022). The role of the professional teacher as the agent of change for students. *AL-ISHLAH: Jurnal Pendidikan*. <https://doi.org/10.35445/alishlah.v14i4.1372>.
- Nahid, S., Muzaffar, N., & Abbas, M. (2023). Impact of teachers' motivation on students' performance. *Global Educational Studies Review*, VIII(II), 444-453. [https://doi.org/10.31703/gesr.2023\(VIII-II\).40](https://doi.org/10.31703/gesr.2023(VIII-II).40)
- OECD. (2021). OECD Digital education outlook 2021 pushing the frontiers with artificial intelligence, blockchain and robots. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/589b283f-en>.
- OECD. (2023b). *Education at a glance 2023: OECD indicators*. OECD Publishing. <https://doi.org/10.1787/e13bef63-en>.
- O’Kane, P., Smith, A., & Lerman, M. (2021). Building transparency and trustworthiness in inductive research through computer-aided qualitative data analysis software. *Organizational Research Methods*, 24, 104 - 139. <https://doi.org/10.1177/1094428119865016>.
- Olkun, Sinan. (1996). Örgütsel Değişim Yönetimi. *EğitimYönetimi Dergisi*, 2(4), 565-574. <https://dergipark.org.tr/ sayfasından erişilmiştir>.

- Ottenbreit-Leftwich A.T., Glazewski, K.D., Newby, T.J., Ertmer, P. A. (2009). Teacher value beliefs associated with using technology: Addressing professional and student needs, *Computers & Education*, 55(3), 1321-1335.
- Özdemir, H. & Atmaca, T. (2022). Sosyal sorumluluk çalışmalarının öğrencilerin sosyal gelişimlerine etkisinin öğretmenlerin görüşlerine göre incelenmesi. *Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi*, 6(2), 69-91. [https://dergipark.org.tr/ sayfasından erişim sağlanmıştır](https://dergipark.org.tr/sayfasından erişim sağlanmıştır).
- Özenç, M., & Çakır, M. (2015). Sınıf öğretmenlerinin alternatif ölçme ve değerlendirme yeterliklerinin belirlenmesi. *İlköğretim Online*, 14(3), 914-933. <https://doi.org/10.17051/io.2015.22900>
- Özgeldi, M. (2020). Dijital Dönüşümde İnsan Faktörü. G. Telli, S. Aydın (Ed.) *Dijital Dönüşüm* içinde (s. 449-472). İstanbul: Maltepe Üniversitesi Kitapları.
- Özmen, F. & Sönmez, Y. (2007). Değişim Sürecinde Eğitim Örgütlerinde Değişim Ajanlarının Roller. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 177-198. [https://dergipark.org.tr sayfasından erişim sağlanmıştır](https://dergipark.org.tr/sayfasından erişim sağlanmıştır).
- Pantić, N., Galey, S., Florian, L., Joksimović, S., Viry, G., Gašević, D., Nyqvist, H., & Kyritsi, K. (2021). Making sense of teacher agency for change with social and epistemic network analysis. *Journal of Educational Change*, 23, 145 - 177. <https://doi.org/10.1007/s10833-021-09413-7>.
- Parlar, H. (2014). *Tüm Yönleriyle Okul Geliştirme Kuram, Yaklaşım ve Uygulama*, Ankara: Nobel.
- Partnership for 21st Century Skills (2009). Retrieved from <https://www.battelleforkids.org/insights/p21-resources/>
- Patton, M. Q. (2014). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri*. (M. Bütün, S.B. Demir, Çev.). Ankara: Pegem.
- Putnam, R.T., & Borko, H. (2000). What do new views of knowledge and thinking have to say about research on teacher learning? *Educational Researcher*, 29(1), 4-15. <https://doi.org/10.3102/0013189X029001004>

- Reinius, H., Kaukinen, I., Korhonen, T., Juuti, K., & Hakkarainen, K. (2022). Teachers as transformative agents in changing school culture. *Teaching and Teacher Education*, 120, 103888. <https://doi.org/10.1016/j.tate.2022.103888>
- Reinius, H. (2024). *Teachers' transformative professional agency in the context of digitalization induced school culture transformation*. Helsinki Studies in Education, 190. <https://doi.org/10.13140/RG.2.2.34201.43360>
- Rogers, E.M. (1983). *Diffusion of innovations*, (3rd ed.). New York: The Free Press. Retrieved from <https://teddykw2.files.wordpress.com/2012/07/everett-m-rogers-diffusion-of-innovations.pdf>
- So, K. & Park, N. (2020). Can teachers be change agents? A critical analysis of teacher images in school reform policies, *Asia-Pacific Edu Res*, 31(1), 39-48. <https://doi.org/10.1007/s40299-020-00536-8>
- Smylie, M.A., Bay, M. & Tozer, S.E. (1999). Preparing teachers as agents of change. *Teachers College Record: The Voice of Scholarship in Education*, 100, 29-62. <https://10.1177/016146819910000502>
- Specht, J., Kuonath, A., Pachler, D., Weisweiler, S., & Frey, D. (2018). How change agents' motivation facilitates organizational change: Pathways through meaning and organizational identification. *Journal of Change Management*, 18, 198 - 217. <https://doi.org/10.1080/14697017.2017.1378696>.
- Starks, H., & Trinidad, S. B. (2007). Choose your method: A comparison of phenomenology, discourse analysis, and grounded theory. *Qualitative Health Research*, 17(10), 1372-1380.
- Strudler, N. (1987). *The role of school-based computer specialists as change agents in elementary school programs* (Doctoral Dissertation), University of Oregon. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED381139.pdf>
- Şahin, M. (2018). Öğretmenlerin eğitim örgütlerinde yaşanan değişim sürecine ilişkin görüşleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 22(4), 875-896. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/tsadergisi/issue/40949/360645> sayfasından erişilmiştir.

- Şahinaslan, Ö. (2020). Yeni Nesil Teknolojiler. G. Telli, S. Aydın (Ed.) *Dijital Dönüşüm* içinde (s. 29-54). İstanbul: Maltepe Üniversitesi Kitapları.
- Savaş, S. (2021). Artificial intelligence and innovative applications in education: The case of Turkey, *Bilişim Sistemleri ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 3 (1), 14-26. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/1483035> sayfasından erişilmiştir.
- Şişman, M. (1995). Örgüt kavramının kültürel açıdan çözümlenmesi ve eğitim örgütleri. *Eğitim Yönetimi Dergisi*, 1(1). <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kuey/issue/10394/127191> sayfasından erişilmiştir.
- Taghizadeh, M., & Yourdshahi, Z. (2020). Integrating technology into young learners' classes: Language teachers' perceptions. *Computer Assisted Language Learning*, 33, 982-1006. <https://doi.org/10.1080/09588221.2019.1618876>.
- Taşdan, M. (2013). İlköğretim okulu öğretmenleri için kişisel ve mesleki değişime açıklık ölçeklerinin geliştirilmesi: Bir uygulama. *Akademik Bakış Dergisi*, 35, 1-20. <https://www.ajindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423867859.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Taşdemir, S. (2018). Fatih projesi ile eğitimde teknoloji entegrasyonu sağlanan okullarda teknoloji liderinin belirlenmesi. *İhlara Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 3(1), 1-14. <http://ihead.aksaray.edu.tr/tr/pub/issue/36890/358752> sayfasından erişilmiştir.
- Tiritoğlu, E. & Kılıçoğlu, D. (2019). Eğitim teknolojilerinin okullarda kullanımına ilişkin okul yöneticilerinin görüşleri: fenomenolojik bir araştırma. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 19(4), 1409-1422. <https://doi.org/10.17240/aibuefd.2019..-468351>
- Tømte, C. E., & Wollscheid, S. (2024). The changing role of ICT-coordinators in schools: A longitudinal study. *European Journal of Teacher Education*, 1-17. <https://doi.org/10.1080/02619768.2024.2406893>
- Tondeur, J., Cooper, M. & Newhouse, C. P. (2010). From ICT coordination to ICT integration: A longitudinal case study. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(4), 296-306 <https://doi.org/10.1111/j.1365-2729.2010.00351.x>

- Topçu, M.S. & Çiftçi, A. (2018). 21. Yüzyıl becerileri ve STEM, A. Öğretir Özçelik, M. N. Tuğluk içinde, *Eğitimde ve Endüstride 21.YüzyılBecerileri*, (s. 103-126), Ankara: Pegem.
- Töremen, F. (2002). Eğitim örgütlerinde değişimin engel ve nedenleri. *Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi* , 12(1), 185-202.
- Tunçer, P. (2011). *Örgütsel değişim ve liderlik*. Sayıştay Dergisi, 80, 57-84.
- Tunçer, P. (2013). Değişim yönetimi. *International Journal of Social Science*, 6(2), 891-915. [https:// doi.org/10.9761/jasss_598](https://doi.org/10.9761/jasss_598)
- Turan, A. & Akçay, R. C. (2023). Öğretmenlerin değişim yorgunluğu ile değişime direnç konusundaki algıları arasındaki ilişki. *Yıldız Journal of Educational Research*, 8(1), 28-42. <https://dergipark.org.tr/en/pub/yjer/issue/79119/1333257> sayfasından erişilmiştir.
- Tyack, D., & Cuban, L. (1995). *Tinkering toward utopia: A century of public school reform*. Cambridge, Massachusetts: Harvard University Press. Retrieved from https://www.daneshnamehicsa.ir/userfiles/files/1/10-%20Tinkering%20toward%20Utopia_%20A%20Century%20of%20Public%20School%20Reform.pdf
- UNESCO. (2019). Artificial intelligence in education: Challenges and opportunities for sustainable development.<https://repositorio.minedu.gob.pe/bitstream/handle/20.500.12799/6533/Artificial%20intelligence%20in%20education%20challenges%20and%20opportunities%20for%20sustainable%20development.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- UNESCO. (2023). Global education monitoring report team. Technology in education: A tool on whose terms? Retrieved from <https://unesdoc.unesco.org/doi/10.54676/UZQV8501>.
- Usluel, Y. K., Kuşkaya Mumcu, F. & Demiraslan, Y. (2007). Öğrenme-öğretme sürecinde bilgi ve iletişim teknolojileri: Öğretmenlerin entegrasyon süreci ve engelleriyle ilgili görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32, 164-178. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/87614> sayfasından erişilmiştir.

- Usluel, Y. K. & Uslu, N. (2013). Öğretmenlerin bir yenilik olarak teknoloji ile ilgili yarar algıları. *İlköğretim Online*, 12(1), 52-65. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ilkonline/issue/8586/106669> sayfasından erişilmiştir.
- Ünal, İ. (2019). Eğitim örgütlerinde örgütsel değişme aracı olarak denetim. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 22(1), 443-458. https://doi.org/10.1501/Egifak_00000000861
- Van der Heijden, H. R. M. A., Geldens, J. J. M., Beijaard, D. & Popeijus, H. L. (2015). Characteristics of teachers as change agents. *Teachers and Teaching*, 21(6), 681-699. <https://doi.org/10.1080/13540602.2015.1044328>
- Van der Heijden, H. R. M. A., Beijaard, D., Geldens, J. J. M., & Popeijus, H. L. (2018). Understanding teachers as change agents: An investigation of primary school teachers' self-perception. *Journal of Educational Change*, 19(3), 347-373. <https://doi.org/10.1007/s10833-018-9320-9>
- Van Laar, E., Van Deursen, A., Van Dijk, J., & De Haan, J. (2020). Determinants of 21st-century skills and 21st-century digital skills for workers: A systematic literature review. *SAGE Open*, 10, 1-14. <https://doi.org/10.1177/2158244019900176>.
- Vähäsantanen, K. (2013). Vocational teachers' professional agency in the stream of change. *Journal of Curriculum Studies*, 43(3), 291-312. Retrieved from <http://urn.fi/URN:ISBN:978-951-39-5054-5>
- Valverde-Berrocso, J., Acevedo-Borrega, J. & Cerezo-Pizarro, M. (2022). Educational technology and student performance: A systematic review. *Frontiers in Education*, 7, 1-12. <https://doi.org/10.3389/feduc.2022.916502>.
- Vaughan, N. D., Cleveland-Innes, M. & Garrison, D.R. (2013). *Teaching in Blended Learning Environments*. Edmonton: Au Press. Retrieved from https://www.aupress.ca/app/uploads/120229_99Z_Vaughan_et_al_2013-Teaching_in_Blended_Learning_Environments.pdf
- Walton, R. (1980). Quality of work life activities: A research agenda. *Professional Psychology*, 11(3), 484-493. <https://doi.org/10.1037/0735-7028.11.3.484>
- Watson, D. (2006). Understanding the relationship between ICT and education means exploring innovation and change. *Education and Information Technologies*, 11, 199-216

- Wermke, W. (2011). Continuing professional development in context: teachers' continuing professional development culture in Germany and Sweden. *Professional Development in Education*, 37, 665-683. <https://doi.org/10.1080/19415257.2010.533573>.
- Wilson, C. (2014). Semi-structured interviews, In Chauncey Wilson & Morgan Kaufmann (Eds.), *Interview Techniques for UX Practitioners*, (pp. 23-41). <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-410393-1.00002-8>.
- Wilson, A. (2015). A guide to phenomenological research. *Nursing Standard*, 29(34), 38-43. <https://doi.org/10.7748/ns.29.34.38.e8821>
- Woerkum, C., Aarts, N., & Herzele, A. (2011). Changed planning for planned and unplanned change. *Planning Theory*, 10, 144-160. <https://doi.org/10.1177/1473095210389651>
- Woo, D. (2023). The leadership of ICT coordinators: A distributed perspective. *Educational Management Administration & Leadership*, 51(2), 308-323. <https://doi.org/10.1177/1741143220979714>
- Yalçinkaya, D. ,Korkmaz, S. & Karataş, A. (2019). Endüstri 4.0 ile Değişen Ve Gelişen Eğitim Yapısı. https://www.researchgate.net/publication/331113917_ENDUSTRI_40_ILE_DEGISEN_VE_GELISEN_EGITIM_YAPISI_EDUCATIONAL_STRUCTURE_CHANGING_AND_DEVELOPING_WITH_INDUSTRY_40_sayfasından_erişilmiştir.
- Yaşa, Rozerin. (2021). *Eğitimde teknoloji kullanımı ile öğretmenlik mesleğinin dönüşümü*. International EDUCongress'te sunulmuş bildiri, Antalya, Türkiye. https://www.researchgate.net/publication/359962914_Egitimde_Teknoloji_Kullanimi_ile_Ogretmenlik_Mesleginin_Donusumu_sayfasından_erişilmiştir.
- Yıldırım, S. (2007). Current utilization of ICT in Turkish basic education schools: A review of teacher's ICT use and barriers to integration. *International Journal of Instructional Media*, 34, 171-186. https://www.researchgate.net/profile/Soner-Yildirim-3/publication/284793197_sayfasından_erişilmiştir.
- Yıldırım, A. & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*, Ankara: Seçkin.
- Yılmaz, S., Akkuş, O., Akyıldız, S., Odabaşı, O. A. & Öğün, M. (2023). Çevrimiçi eğitimde öğretmenlerin rolü: Pandemi sonrası eğitim ortamında uygulama ve

iyileştirme stratejileri, *International Academic Social Resources Journal*, 8(53), 3789-3797. <http://dx.doi.org/10.29228/ASRJOURNAL.72409>

Yılmaz, M. & Aslan, Ö. (2013). Öğretmen motivasyonunun artırılmasında “ÖNKAS” ödül sistemi. *Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(-ÖYGE Özel Sayısı), 292-311. <https://doi.org/10.12780/UUSBD188>

Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). SAGE.

Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and Methods* (5th ed.). CA: SAGE.

Yüksek Öğretim Kurumu [YÖK]. (1998). *Eğitim fakülteleri öğretmen yetiştirme programlarının yeniden yapılandırılması raporu*. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/egitim-fakultesi-ogretmen-yetistirme-lisans-programlari-mart-1998.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Yücel, Ü. A. & Koçak Usluel, Y. K. (2016). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin benimsenmesi sürecinde uygunluk algısına etki eden faktörler: Boylamsal bir çalışma. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 5(1), 1-12. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/231341> sayfasından erişilmiştir.

EKLER



EK 1. Değişim Ajanı Öğretmenlerin Özellikleri Uzman Görüşü Formu

UZMAN GÖRÜŞÜ FORMU

Sayın

“Teknoloji Çağında Değişim Ajanı Olarak Bilişim Teknolojileri Öğretmenleri” isimli çalışma kapsamında alan yazına dayalı olarak “değişim ajanı öğretmen” tanımı ve “değişim ajanı öğretmen”lerin kişilik özellikleri belirlenmiştir. Sizden, belirlenen bu özelliklerin uygun olup olmadıklarını değerlendirmeniz beklenmektedir. Aşağıdaki formda uygun olduğunu düşündüğünüz bölümler için “Uygun” sütununda, uygun olmadığını düşündüğünüz bölümler için “Uygun Değil” sütununda yer alan onay kutusuna tıklayarak görüş bildirebilirsiniz. Tanım ve özelliklerden uygun olmadığını düşündüklerinize ilgili olarak açıklama bölümünde bilgi verebilir görüş ve önerilerinizi formun sonunda yer alan ilgili bölüme yazabilirsiniz. Bu formu doldurmak için ayırmanız gereken süre ortalama olarak 10 dakikadır.

Bilime ve bilimsel çalışmaya verdiğiniz destek için teşekkürlerimizi sunarız.

Değişim Ajanı Tanımı	Uygun	Uygun Değil	Açıklama
Değişim ajanı bir öğretmen işini ve çalışma topluluklarını sürekli geliştirmek adına yaratıcı inisiyatifler alan, yaşam boyu öğrenmeye devam eden, işinde ustalık özelliğine sahip, amaca ulaşma yolunda fikirlerin ve yeterliklerin peşinden koşan, meslektaşları, veliler ve sivil toplum kuruluşlarıyla üretken birliktelikler oluşturabilen, sorun çözme motivasyonuna sahip, girişimci, risk alabilen, karar alabilen, meslektaşlarını değişime motive edebilen kişidir.	☐	☐	
Değişim Ajanı Öğretmenin kişilik özellikleri	Uygun	Uygun Değil	Açıklama
Vizyon sahibi	☐	☐	
Yeni fikirler peşinden koşan	☐	☐	
Değişime uyum sağlayan	☐	☐	
Değişim yaratmada becerikli	☐	☐	
Değişimin öngörülemez yönünü takdir eden	☐	☐	
Risk alan	☐	☐	
Yeni deneyimlere açık	☐	☐	
Girişimci	☐	☐	
Sorunlara hızlı çözümler üretebilen	☐	☐	
Hata yapmaktan korkmayan	☐	☐	
Sorumluluk almaya istekli	☐	☐	

İçsel Motivasyon sahibi	☐	☐	
Meslektaşlarını motive eden	☐	☐	
Lider	☐	☐	
İletişim becerileri kuvvetli	☐	☐	
İşbirliğine açık	☐	☐	
Katılımcı kararlar alan	☐	☐	
Farklı görüşlere saygılı	☐	☐	
Olumlu rol model olan	☐	☐	
Alanında uzman	☐	☐	
Yaşam boyu öğrenen	☐	☐	
Sorgulayıcı	☐	☐	
Kendini eleştiren	☐	☐	
Bağımsız	☐	☐	
Eğitim reformuna katkıda bulunan	☐	☐	
ÖNERİLER			

EK 2. Görüşme Soruları

Görüşme Formu

Bu araştırma Banu Eren tarafından Prof. Dr. Serçin Karataş danışmanlığında yürütülen “Teknoloji Çağında Değişim Ajanı Olarak Bilişim Teknolojileri Öğretmenleri” başlıklı tez kapsamında gerçekleştirilmektedir. Bu araştırmanın amacı değişim ajanı Bilişim Teknolojileri (BT) öğretmenlerinin özelliklerinin ortaya konulması ayrıca okulda ve toplumda nasıl bir değişim meydana getirdiklerinin belirlenmesidir.

Çalışmada bahsi geçen değişim ajanı, örgütlerde ya da onun bir bölümünde değişiklik sürecini başlatan ve yöneten, örgütün içinde ya da dışındaki kişi ya da grup olarak tanımlanmaktadır. Değişim ajanı bir öğretmen ise işini ve çalışma topluluklarını sürekli geliştirmek adına yaratıcı inisiyatifler alan, yaşam boyu öğrenmeye devam eden, işinde ustalık özelliğine sahip, amaca ulaşma yolunda fikirlerin ve yeterliklerin peşinden koşan, meslektaşları, veliler ve toplum kuruluşlarıyla üretken birliktelikler oluşturabilen, sorun çözme motivasyonuna sahip, girişimci, risk alabilen, karar alabilen, meslektaşlarını değişime motive edebilen kişidir.

Araştırma kapsamında değişim ajanı BT Öğretmenlerinin özellikleri, değişim ajanı rolünü üstlenmeye yönelik sahip oldukları motivasyonun kaynağı, öğretmenlerin kendi öğretim uygulamalarını geliştirmek için gerçekleştirdikleri faaliyetler, öğretmenlerin okul genelindeki değişimi ne şekilde etkiledikleri, okul genelinde gerçekleşen ve BT öğretmenlerinin etkin şekilde rol aldığı bir değişimde BT öğretmenlerinin işlerini kolaylaştıran ve zorlaştıran faktörler ve değişim ajanı öğretmenlerin uygulamalarıyla toplumu ne şekilde etkilediği ortaya konulmaya çalışılacaktır.

Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

Kişisel Bilgiler

- 1- Cinsiyet:
- 2- Eğitim düzeyi:
☐ Lisans
☐ Yüksek Lisans
☐ Doktora
- 3- Mesleki kıdem (Yıl):

GÖRÜŞME SORULARI

1. Sizce değişim ajanı BT öğretmenlerinin sahip olması gereken özellikler nelerdir?
2. Siz bu özelliklerden hangilerine sahip olduğunuzu düşünüyorsunuz?
3. Kendinizi değişim ajanı olarak değerlendirirseniz sizi değişim ajanı olmak için motive eden nedir?

Sondaj: Kendinizi değişim ajanı olarak değerlendirirseniz sizi değişim ajanı olmaya iten sebepler nelerdir?

4. Dersinizin öğretim programını uygulamak dışında gerçekleştirdiğiniz farklı faaliyetler var mı? Bunlar nelerdir?

Sondaj: Dersinizin öğretim programını uygularken programda yer alan kazanımlara ek olarak ders dışında ve okul dışında gerçekleştirdiğiniz faaliyetler nelerdir?

5. Okul genelinde gerçekleşen bir değişimde değişim ajanı olarak rol aldığınızı düşünüyor musunuz? Değişim ajanı olarak rol aldığınızı düşünüyorsanız bu durum nasıl gerçekleşti?

Sondaj: Sizin dersinizde ya da ders dışında uyguladığınız bir faaliyetin okul genelinde bir etki sağladığı oldu mu? Örneğin sizin kullandığınız bir uygulamanın okul genelinde diğer öğretmenler tarafından da benimsenmesi gibi. Olduysa bu durumun nasıl gerçekleştiğini açıklayınız?

6. Okul genelinde değişim ajanı olarak rol aldığınız bir değişim süreci olduysa bu değişim sürecinde sizin için kolaylaştırıcı olan faktörler nelerdi?
7. Okul genelinde değişim ajanı olarak rol aldığınız bir değişim süreci olduysa bu değişim sürecinde sizin için zorlayıcı olan faktörler nelerdi?

Sondaj: Sizin için zorlayıcı olan faktörlerle nasıl başa çıktınız?

8. Gerçekleştirdiğiniz uygulamalarla öğrencilerin ailelerini etkilediğinizi düşünüyor musunuz? Sizce bu etki nasıl gerçekleşmiş olabilir?

Sondaj: Öğrencilerinizin ailelerinden geri dönüşler alıyor musunuz? Gerçekleştirdiğiniz uygulamalarla ilgili neler düşünüyorlar?

9. Gerçekleştirdiğiniz uygulamalar ve katıldığınız etkinliklerle işverenler ve teknoloji üreten şirketleri etkilediğinizi düşünüyor musunuz? Sizce bu etki nasıl gerçekleşmiş olabilir?

Sondaj: İşverenler ve teknoloji üreten şirketlerden geri dönüşler alıyor musunuz? Ne tür geri dönüşler alıyorsunuz?

10. Gerçekleştirdiğiniz faaliyetlerle toplumun dijital değişiminde etkili olduğunuzu düşünüyor musunuz? Bu etki nasıl gerçekleşiyor?

Sondaj: Toplumu dijital tehlikelere karşı korumak adına ne tür faaliyetler gerçekleştiriyorsunuz?

Sondaj: Yapay zekâ teknolojilerinin giderek yaygınlaştığı günümüzde gerçekleştirdiğiniz çalışmalarda etik ilkeleri nasıl konumlandırıyorsunuz?

EK 3. Etik Kurul İzni

Evrak Tarih ve Sayısı: 23.08.2023-E.727666



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Etik Komisyonu

Sayı : E-77082166-302.08.01-727666
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

23.08.2023

Dağıtım Yerlerine

Üniversitemiz Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı **Yüksek Lisans Öğrencisi Banu EREN'in, Prof. Dr. Serçin KARATAŞ'ın** danışmanlığında yürüttüğü **"Teknoloji Çağında Değişim Ajanı Olarak Bilişim Teknolojileri Öğretmenleri"** adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun **27.07.2023** tarih ve **14** 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: 2023 - 987

Prof. Dr. İsmail KARAKAYA
Komisyon Başkanı

Ek:1 Liste
DAĞITIM
Gereği:
Sayın Prof. Dr. Serçin KARATAŞ

Bilgi:
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

Belge Doğrulama Kodu :BSEFRH7HUZ

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/gazi-universitesi-ebys>



Emniyet Mahallesi Bandırma Caddesi No :6/1 06560 Yenimahalle/ANKARA
Tel:0 (312) 202 20 57 - 0 (312) 2... Faks:0 (312) 202 38 76
İnternet Adresi :<http://etikkomisyon.gazi.edu.tr/>
Kep Adresi: gaziuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için :Ayfer Çekmez
Genel Evrak Sorumlusu
Telefon No:202 38 81



Bu belge,güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK 4. MEB İzin Yazısı

Evrak Tarih ve Sayısı: 11.12.2023-E.823454



T.C.
ANKARA VALİLİĞİ
Milli Eğitim Müdürlüğü



Sayı : E-14588481-605.99-91763751
Konu : Araştırma İzni

11.12.2023

GAZİ ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜNE
(Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü)

İlgi: a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 2020/2 sayılı Genelgesi.
b) 05.12.2023 tarihli ve 817907 sayılı yazınız.

Enstitünüz Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Banu EREN'in "**Teknoloji Çağında Değişim Ajamı Olarak Bilim Teknolojileri Öğretmenleri**" konulu çalışması kapsamında ilimiz merkez ilçelerine bağlı ortaokullar ve liselerde uygulama talebi ilgi (a) Genelge çerçevesinde komisyonunuzca incelenmiştir.

Yapılan inceleme sonucunda, söz konusu araştırmanın Müdürlüğümüzde muhafaza edilen ölçme araçlarının; Türkiye Cumhuriyeti Anayasası, Milli Eğitim Temel Kanunu ile Türk Milli Eğitiminin genel amaçlarına uygun olarak, ilgili yasal düzenlemelerde belirtilen ilke, esas ve amaçlara aykırılık teşkil etmeyecek, eğitim-öğretim faaliyetlerini aksatmayacak şekilde okul ve kurum yöneticilerinin sorumluluğunda, gönüllülük esasına göre uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmüş olup çalışma tamamlandıktan sonra çalışmanın bir nüshasının **30 iş günü içerisinde arge06_arastirma@meb.gov.tr adresine PDF olarak gönderilmesi** gerekmektedir.

Bilgilerinizi ve gereğini rica ederim.

Yaşar KOÇAK
Vali a.
Milli Eğitim Müdürü

Ek:
Uygulama Araçları

Dağıtım:
Gereği:
Gazi Üniversitesi

Bilgi:
9 Merkez İlçe

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Adres : Emniyet Mah. Alpaslan İtmeç C ad. 4/A Yenimahalle/ANKARA
E-Posta : itme@meb.gov.tr
Kop Adresi : mebi@meb.gov.tr
Bilgi Değerlendirme Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/meb-byt>
Bilgi için: D. KARAGÜZEL BİLGİN
İmza : Memur
İmza Adresi : www.meb.gov.tr
Faks :
Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. 8785-1587-3646-9968-1569 kodu ile doğrulanabilir.

Bu belge güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

EK 5. Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Onam Formu

Sayın Katılımcımız,

Sizi **Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu**'ndan 23/08/2023 tarih /E.727666 sayı ile izin alınan ve Banu EREN tarafından yürütülen “Teknoloji Çağında Değişim Ajanı Olarak Bilişim Teknolojileri Öğretmenleri” başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu araştırma Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Serçin KARATAŞ danışmanlığında yürütülen tez çalışması kapsamında gerçekleştirilmektedir.

Araştırmanın Amacı: Değişim Ajanı Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin özelliklerinin ortaya konulması

Araştırmanın Nedeni: Tez çalışması

Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler): Katılımcının uygun göreceği yer

Araştırma Uygulaması: Görüşme

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı'nın ve okul/kurum yönetiminin izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çalışmada sizden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir. Veriler sadece araştırmada kullanılacak ve üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır. Görüşme sırasında izniniz dâhilinde ses kaydı gerçekleştirilecek, verilerin analizi işlemleri tamamlandığında alınan kayıtlar imha edilecektir.

Uygulamalar, kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden rahatsız hissederseniz cevaplama işini yarıda bırakabilirsiniz.

Katılımı onaylamadan önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı : Banu EREN

Yukarıda bilgileri bulunan araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

...../...../.....

İsim-Soyisim İmza:

Katılımcı Adı-Soyadı :

Telefon Numarası :

EK 6. Araştırmacının Özgeçmişi

Kişisel Bilgiler

AdıSoyadı: Banu EREN

Yabancı Dil: İngilizce

Mesleki Kıdem: 18 yıl

Eğitim Bilgileri

- Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi – Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği Bölümü
- Dikmen Nevzat Ayaz Anadolu Kız Meslek Lisesi

İş Deneyimi

- Kayseri-Yahyalı Necati Kurmel Lisesi-BT Öğretmeni
- Kırşehir-Kaman Savcılı Büyükoba Ortaokulu-BT Öğretmeni/BT Formatör Öğretmen
- Ankara-Kahramankazan Yıldırım Beyazıt Ortaokulu-BT Öğretmeni
- Ankara-Mürüvet-Bekir Elmaağaçlı Ortaokulu-BT Öğretmeni/BT Rehber Öğretmeni
- Ankara-MEB Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı-Öğretmen
- Ankara-Kardelen Şehit Burak Abikebahşı Ortaokulu

Yayınlar

Diller İçin Avrupa Ortak Başvuru Metni Kitabı Dizgisi- ISBN: 978-975-11-5808-6-2021

Dil Eğitiminde İyi Uygulamalar Konferansı- Eylem Araştırması -2022- Bildiri Kitabı - Dizgisi-ISBN:978-975-11-6808-5

Türkiye’de Ve Dünyada Türkçenin Öğretimi Çalıştayı Sonuç Raporu Dizgisi-TTKB-2022- ISBN: 978-975-11-6600-5

EJER Congress 2024-e-ISBN : 978-605-170-982-6

Çevrimiçi Öğrenmede Yaratıcı Düşünme- KARATAŞ S., LÜY Z., EREN B.-E-öğrenmede sosyo-psikolojik değişkenler-Prof. Dr. Deniz DERYAKULU’na Armağan., AKGÜN ÖZCAN ERKAN, GÖKDAŞ İBRAHİM, Editör, Efeakademi, İstanbul, ss.57-100, 2024.



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR.