



**LİSANSÜSTÜ ÖĞRENİM GÖREN ÖĞRENCİLERİN SANAL
SINIFIM UYGULAMASINA İLİŞKİN TEKNOLOJİ KABUL
DÜZEYLERİ**

Yasin Küpeli

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
BÜRO YÖNETİMİ EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

EKİM, 2019

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren 12 (on iki) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Yasin

Soyadı : Küpeli

Bölümü : Büro Yönetimi Eğitimi

İmza ;

Teslim tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Sanal Sınıfım Uygulamasına İlişkin Teknoloji Kabul Düzeyleri.

İngilizce Adı : Technology Acceptance Levels Of Graduate Students On Virtual Classroom Application

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.

Yazarın Adı Soyadı: Yasin KÜPELİ

İmza:

JÜRİ ONAY SAYFASI

Yasin KÜPELİ'nin “Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Sanal Sınıfım Uygulamasına İlişkin Teknoloji Kabul Düzeyleri” adlı tezi 06/09/2019 tarihinde, jürimiz tarafından Gazi Üniversitesi Büro Yönetimi Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Sami ACAR

(Bilgisayar ve Öğretim Teknolojisi Eğitimi, Gazi Üniversitesi)

Başkan: (Doç. Dr. Özlem ÇAKIR)

(Bilgisayar ve Öğretim Teknolojisi Eğitimi, Ankara Üniversitesi)

Üye: (Doç. Dr. Bilal ATASOY)

(Bilgisayar ve Öğretim Teknolojisi Eğitimi, Gazi Üniversitesi)

Tez Savunma Tarihi: 06/09/2019

Bu tezin Eğitim Bilimleri Enstitüsü Büro –Yönetimi Eğitimi Anabilim Dalı'nda Yüksek Lisans Tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof. Dr. Selma YEL

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

Tez yazım sürecinin her aşamasında sonsuz yardım ve desteğini gördüğüm danışmanım Sayın Dr. Öğr. Üyesi Sami ACAR'a ve tüm eğitim hayatımda maddi ve manevi destekleriyle beni yalnız bırakmayan aileme çok teşekkür ederim.

YASİN KÜPELİ

LİSANSÜSTÜ ÖĞRENİM GÖREN ÖĞRENCİLERİN SANAL SINIFIM UYGULAMASINA İLİŞKİN TEKNOLOJİ KABUL DÜZEYLERİ

(Yüksek Lisans Tezi)

Yasin Küpeli

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Ekim, 2019

ÖZ

Araştırmanın temel amacı, lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerini belirlemektir. Araştırma, ders sonunda ölçek uygulaması çerçevesinde yürütülmüştür. Araştırmanın çalışma grubunu 2013-2014 eğitim-öğretim yılı bahar yarıyılında Ankara ili Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsünde Adli bilişim programında Güvenli Yazılım Geliştirme (örgün ve uzaktan) dersini alan yüksek lisans ve doktora öğrencileri ile Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü'nde farklı programlarda Performans Tabanlı Öğrenme Sistemleri yüksek lisans dersi ile Performans Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı ve Akademik Araştırma İçin Teknoloji Kullanımı-2 doktora derslerini alan ve sanal sınıfım uygulamasına katılan öğrenciler oluşturmuştur. Araştırmada yer alan 42 öğrenciden 3 öğrenci derse çeşitli nedenlerle devam edememiştir. Araştırmada veriler, ACAR E-Öğrenme Sistemi - Sanal Sınıfım uygulamasına sürekli katılan ve lisansüstü öğrenim gören 39 öğrenciden, 4 haftalık ve 24 saatlik öğretim tamamlandığında uygulanan yazılı anket ile elde edilmiş, elde edilen veriler bilgisayar ortamında istatistiksel analiz programı kullanılarak çözümlenmiştir. Araştırmada, tüm istatistiksel analizlerde 0.05 anlamlılık düzeyi temel alınmıştır. Araştırma bulgularına göre, lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerinin; algılanan fayda, algılanan kullanım

kolaylığı, uygunluk ve yakınların etkisi boyutlarında yüksek, davranışsal niyet boyutlarında ise çok yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin sanal sınıflarına uygulamasına ilişkin genel teknoloji kabul düzeylerinin ise yüksek düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır. Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıflarına uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeyleri; öğrenim gördükleri bölüme, programa, cinsiyete, daha önce sanal sınıflarına uygulamasına katılıp katılmama durumuna göre incelenmiş; bazı bölüme göre teknoloji kabul düzeylerinde önemli farklılık olduğu, farklılığın adli bilişim ile matematik ve hemşirelik bölümleri arasında ve adli bilişim aleyhine olduğu görülmüştür. Öğrenim gördükleri programa göre ise; doktora programında öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıflarına uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerinin, yüksek lisans programında öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek olduğu ve bu farklılığın önemli olduğu sonucuna varılmıştır. Cinsiyete göre teknoloji kabul düzeyi farklılıkları incelendiğinde ise, uygunluk boyutu haricinde önemli bir farklılık görülmemiştir. Daha önceden sanal sınıflarına uygulamasına katılıp katılmama durumuna göre teknoloji kabul düzeyi farklılığı incelenmiş, farklılığın daha önceden sanal sınıflarına uygulamasına katılmayan öğrencilerin lehine olduğu, diğer bir ifadeyle daha önceden sanal sınıflarına uygulamasına katılmayan öğrencilerin katılan öğrencilere göre teknoloji kabul düzeylerinin yüksek olduğu ve bu farklılığın anlamlı olduğu yapılan istatistiksel analiz sonuçlarıyla kanıtlanmıştır.

Anahtar Kelimeler : Uzaktan Eğitim, Sanal Sınıf, Teknoloji Kabul Modeli, Çevrimiçi Öğrenme

Sayfa Adedi : 122

Danışman : Dr. Öğr. Üyesi Sami ACAR

TECHNOLOGY ACCEPTANCE LEVELS OF GRADUATE STUDENTS ON VIRTUAL CLASSROOM APPLICATION

(Master's Thesis)

Yasin Küpeli

GAZI UNIVERSITY

INSTITUTE OF EDUCATIONAL SCIENCES

October, 2019

ABSTRACT

The main purpose of the research is to determine the level of technology acceptance for virtual classroom application of graduate students. The research was carried out within the framework of scale application at the end of the course. The study group of the research that was carried out in the spring semester of 2013-2014 academic year in Ankara is consisted of graduate students who enrolled in Secure Software Development (formal and distance) master course in Forensic Informatics department of Informatics Institute in Gazi University, and enrolled in Performance-Based Learning Systems mater course and Performance-Based Learning Approach and Technology Use for Academic Research-II doctorate courses in different departments of Institute of Educational Sciences in Gazi University. 3 students out of 42 could not attended the course due to various reasons. In the research, the data were obtained from 39 students who participated in the ACAR E-Learning System - Virtual Classroom application continuously and completed questionnaire when 4 weeks and 24 hours of instruction were completed. The data obtained were analyzed by using statistical analysis program on computer. In the study, 0,05 significance level was taken as the basis in all statistical analyzes. According to the findings of the research, it was found out that the technology acceptance levels of the graduate students about virtual classroom application; It was concluded that perceived benefit, perceived ease of use, suitability and the effect of relatives were high and behavioral intention dimensions were very high. It was concluded that the general

technology acceptance level of the students regarding the application of virtual classroom was high. Technology acceptance levels of graduate students about virtual classroom application; they were examined according to the department they studied, the program, the gender, the status of participating in the virtual classroom application before; It is seen that there is a significant difference in technology acceptance levels according to some departments, the difference is between forensic informatics and mathematics and nursing departments and against forensic informatics. According to the program they are studying; It is concluded that the level of technology acceptance of the students who study in the PhD program is higher than the students who study in the master program and this difference is important. When the differences in technology acceptance level by gender were examined, no significant difference was observed except for the suitability dimension. Technology acceptance level difference was examined according to whether or not to participate in the virtual classroom application previously, the difference was in favor of the students who had not previously participated in the virtual classroom application, in other words, the level of technology acceptance of the students who had not previously participated in the virtual classroom application was higher and this difference was significant. It is proved by statistical analysis results.

Keywords : Distance Education, Virtual Classroom, Technology Acceptance Model, Online Learning

Page : 122

Supervisor : Asst. Prof. Dr. Sami ACAR

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	iv
ÖZ	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER.....	ix
TABLolar LİSTESİ.....	xiii
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xv
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ.....	xvi
BÖLÜM I	1
GİRİŞ.....	1
1.1. Problem Durumu	1
1.2. Araştırmanın Amacı	3
1.3. Araştırmanın Önemi.....	3
1.4. Varsayımlar	4
1.5. Sınırlılıklar.....	4
1.6. Tanımlar	5

BÖLÜM II.....	7
İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	7
BÖLÜM III	11
KAVRAMSAL ÇERÇEVE	11
3.1. Sanal Sınıf.....	11
3.1.1. Dünya’da ve Türkiye’de Sanal Sınıf Uygulamaları.....	15
3.1.2. Örgün Öğrenme Ortamından Sanal Sınıf Ortamına Sınıf Yönetiminin Temel Boyutları.....	16
3.1.2.1. Fiziki Düzen.....	18
3.1.2.2. Plan- Program Etkinlikleri	20
3.1.2.3. Davranış Düzenlemeleri.....	24
3.1.2.4. Zaman Yönetimi	29
3.1.2.5. İletişim ve Etkileşim Düzenlemeleri	30
3.1.3. Eş zamanlı Sanal Sınıf Araçları.....	33
3.1.3.1. Eş zamanlı Sanal Sınıf Öğrenme Ortamlarında Kullanılan İletişim Araçları.....	34
3.1.3.1.1. Sohbet	34
3.1.3.1.2. Beyaz Tahta Uygulamaları.....	35
3.1.3.1.3. Sesli Konferans.....	35
3.1.3.1.4. Video Konferans	35
3.1.3.1.5. Sanal Sınıf Uygulamaları	36
3.1.4. Eş zamansız (Asenkron) Sanal Sınıf Araçları	36
3.1.4.1. Eş zamansız Sanal Sınıf Öğrenme Ortamlarında Kullanılan İletişim Araçları.....	37
3.1.4.1.1. E-Posta	37
3.1.4.1.2. Tartışma Forumları	37

3.1.5. Sanal Sınıf Uygulamaları.....	37
3.1.5.1. Adobe Connect.....	38
3.1.5.2. Perculus	38
3.1.5.3. Blackboard Collaborate	39
3.1.5.4. WizIQ	39
3.1.5.5. GoToTraining	40
3.1.5.6. Electa	40
3.1.5.7. Open Meetings	41
3.1.5.8. Big Blue Button	41
3.2. Teknoloji Kabulü İle İlgili Teorik Modeller.....	41
3.2.1. Sebep Eylem Teorisi	41
3.2.2. Planlanmış Davranış Teorisi.....	43
3.2.3. Teknoloji Kabul Modeli.....	46
3.2.3.1. Teknoloji Kabul Modelinde Kullanılan Kavramlar	47
3.2.3.1.1. Gerçek Kullanım.....	47
3.2.3.1.2. Davranışa Yönelik Niyet.....	47
3.2.3.1.3. Kullanıma Yönelik Tutum	48
3.2.3.1.4. Algılanan Fayda	48
3.2.3.1.5. Algılanan Kullanım Kolaylığı.....	48
3.2.3.1.6. Dışsal Değişkenler.....	49
3.2.4. Yenilik Yayılımı Teorisi.....	49
3.2.5. Teknoloji Kabul Modeli 2.....	52
3.2.6. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Teorisi	54
BÖLÜM IV	57
YÖNTEM.....	57
4.1. Araştırmanın Modeli	57

4.2. Çalışma Grubu	58
4.3. Ölçme Aracı.....	61
4.4. Sanal Sınıfım Uygulaması	62
4.5. Verilerin Toplanması.....	64
4.6. Verilerin Analizi.....	65
BÖLÜM V	67
BULGULAR VE YORUM	67
5.1. Öğrencilerin Teknoloji Kabul Düzeyine İlişkin Bulgular.....	67
5.2. Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Sanal Sınıfım Uygulamasına İlişkin Teknoloji Kabul Düzeylerinin Öğrenim Gördüğü Bölüme Göre Farklılıkları.....	68
5.3. Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Sanal Sınıfım Uygulamasına İlişkin Teknoloji Kabul Düzeylerinin Öğrenim Gördüğü Programa Göre Farklılıkları	72
5.4. Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Sanal Sınıfım Uygulamasına İlişkin Teknoloji Kabul Düzeylerinin Cinsiyete Göre Farklılıkları.....	73
5.5. Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Sanal Sınıfım Uygulamasına İlişkin Teknoloji Kabul Düzeylerinin Daha Önceden Sanal Sınıfım Uygulamasına Katılıp Katılmama Durumuna Göre Farklılıkları.....	75
BÖLÜM VI	77
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	77
6.1. Sonuç	77
6.2. Öneriler	79
KAYNAKLAR.....	81
EKLER.....	97
EK 1: Sanal Sınıfım Uygulamasına İlişkin Teknoloji Kabul Düzeyleri Ölçeği.....	98
EK 2: Teknoloji Kabul Modeli Ölçeğinin Kullanım İzni.....	100
EK 3: Ölçek Uygulama İzin Belgesi	101

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1. Örgün ve Sanal Sınıfların Farklılaşan Özellikleri	17
Tablo 2. Araştırma Modeline İlişkin Desen	58
Tablo 3. Cinsiyetlerine Göre Öğrencilerin Dağılımı	58
Tablo 4. Yaşlarına Göre Öğrencilerin Dağılımı	59
Tablo 5. Programa Göre Öğrencilerin Dağılımı	59
Tablo 6. Bölüme Göre Öğrencilerin Dağılımı	60
Tablo 7. Daha Önce Sanal Sınıfıma Uygulamasına Katılma Durumuna Göre Öğrencilerin Dağılımı	60
Tablo 8. Cronbach's Alpha Katsayısının Değer Aralığı ve Yorumları	62
Tablo 9. Teknoloji Kabul Modeli Ölçeğinin Boyutları – Faktörlerinin Normallik Testi Sonuçları	65
Tablo 10. Öğrencilerin Teknoloji Kabul Düzeyleri	67
Tablo 11. Teknoloji Kabul Modeli Ölçeği Puan Yorumlama Değerleri	68
Tablo 12. Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Genel Teknoloji Kabul Düzeyi Puanlarının Öğrenim Gördükleri Bölüme Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Faktörlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları	69
Tablo 13. Varyansların Homojenliği Testi	70
Tablo 14. Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Uygunluk, Yakınların Etkisi ve Davranışsal Niyet Puanlarının Öğrenim Gördükleri Bölüme Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları	71

Tablo 15. Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Genel Teknoloji Kabul Düzeyi Puanlarının Öğrenim Gördükleri Programa Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Gruplar İçin T-Testi Sonuçları	72
Tablo 16. Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Uygunluk, Yakınların Etkisi ve Davranışsal Niyet Puanlarının Öğrenim Gördükleri Programa Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları	73
Tablo 17. Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı Ve Genel Teknoloji Kabul Düzeyi Puanlarının Cinsiyete Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Gruplar İçin T-Testi Sonuçları	74
Tablo 18. Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Uygunluk, Yakınların Etkisi ve Davranışsal Niyet Puanlarının Cinsiyete Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	74
Tablo 19. Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı Ve Genel Teknoloji Kabul Düzeyi Puanlarının Daha Önceden Sanal Sınıfım Uygulamasına Katılıp Katılmama Durumuna Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Gruplar İçin T-Testi Sonuçları	75
Tablo 20. Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Uygunluk, Yakınların Etkisi ve Davranışsal Niyet Puanlarının Daha Önceden Sanal Sınıfım Uygulamasına Katılıp Katılmama Durumuna Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları.....	76

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Sebepli eylem teorisi	42
Şekil 2. Planlanmış davranış teorisi	43
Şekil 3. Sebepli eylem teorisi & Planlanmış eylem teorisi	44
Şekil 4. Teknoloji kabul modeli	46
Şekil 5. Yenilik yayılım teorisi.....	51
Şekil 6. Teknoloji kabul modeli 2	53
Şekil 7. Birleştirilmiş teknoloji kabul ve kullanımı teorisi	55
Şekil 8. ACAR E-Öğrenme sistemi – Sanal sınıfım uygulaması – Giriş ekranı	63
Şekil 9. ACAR E-Öğrenme sistemi – Sanal sınıfım uygulaması – Sohbet ekranı	63
Şekil 10. ACAR E-Öğrenme sistemi – Sanal sınıfım uygulaması – Sunum ekranı.....	64

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

AF	Algılanan Fayda
AKK	Algılanan Kullanım Kolaylığı
API	Uygulama Programlama Arayüzü
BTKKT	Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Teorisi
E-Öğrenme	Elektronik Öğrenme
DYN	Davranışa Yönelik Niyet
GK	Gerçek Kullanım
İTE	İnternet Tabanlı Eğitim
KYT	Kullanıma Yönelik Tutum
MEB	Milli Eğitim Bakanlığı
M-Öğrenme	Mobil Öğrenme
PDT	Planlanmış Davranış Teorisi
SET	Sebepli Eylem Teorisi
TKDÖ	Teknoloji Kabul Düzeyi Ölçeği
TKM	Teknoloji Kabul Modeli
TKM2	Teknoloji Kabul Modeli 2
UE	Uzaktan Eğitim
ULAK-NET	Ulusal Akademik Ağ
WTE	Web Tabanlı Eğitim
YAYKUR	Yaygın Yüksek Öğretim Kurumu

YKS	Yükseköğretim Kurumları Sınavı
YÖK	Yüksek Öğretim Kurulu
YYT	Yenilik Yayılım Teorisi

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölüm altında problem durumu, araştırmanın amacı ve önemi, varsayımlar, sınırlılıklar ve tanımlara yer verilmiş, her bir başlık altında araştırmada yapılan çalışmalar genel olarak açıklanmıştır.

1.1. Problem Durumu

Uzaktan eğitim 1700'lü yıllardan başlayıp günümüze dek çok geniş bir uygulama alanı bulmuştur. Lunds Weckebland isimli bir İsveç gazetesinde (1833) kompozisyon yazımı öğrenimi amaçlayan uzaktan eğitim ile ilgili ilk yayın Holmberg'in çalışmalarında yer almaktadır (İşman, 2011, s.38).

1930'lu yıllarda birçok okul tarafından mektupla eğitim biçiminde yürütülen uzaktan eğitimde radyo eğitim aracı olarak kullanılmaya başlanmıştır. 1950'li yıllarda ise özellikle askeri amaçlar doğrultusunda uzaktan eğitim için kâğıt tabanlı iletişim kullanılmıştır. Günümüzde ise teknolojik gelişmeler doğrultusunda disketler, videokasetler, DVD'ler, uydu yayınları, video konferanslar ve internet uzaktan eğitim çalışmalarında önemli bir yer almıştır (Terkeşli, 2010, s.43).

Uzaktan eğitim, Türkiye'de ilk olarak 1950 yılında mektupla eğitim şeklinde başlamıştır. 1960 yılında Milli Eğitim Bakanlığı tarafından Mektupla Öğretim Merkezi ile uzaktan eğitim için ilk örgüt kurulmuş, 1966 yılında Mektupla Öğretim ve Teknik Genel Müdürlüğü düzeyine çıkartılmıştır. Ülke genelinde örgütlenme sağlanarak uzaktan eğitim sistemi örgün ve yaygın eğitim alanında kullanılmaya başlanılmıştır (İşman, 2011, s.110-111).

1981 yılında yürürlüğe giren “Yükseköğretim Yasası” ile “Anadolu Üniversitesi” bünyesinde bir “Açık Öğretim Fakültesi” açılmış, bu fakülte, uzaktan öğretim konusunda öğretim, araştırma ve yayın hizmetleri vermiştir. Milli Eğitim Bakanlığı Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü bünyesinde bireylere öğretim veren kurumlar ise; 1992 yılında orta öğrenim diploması veren “Açık Öğretim Lisesi” kurulmuştur. 1997’de kurulup, 1998’de öğretime başlayan 6., 7. ve 8. sınıf öğretimi ve ilköğretim diploma imkanını sunan “Açık İlköğretim Okulu” ve elektrik tesisatçılığı sertifikası veren “Mesleki ve Teknik Açık Öğretim Okulu”dur (Terkeşli, 2010, s.57).

Gelişen teknolojiyle birlikte 1960’lı yıllarda yapılan bilimsel araştırmalar neticesinde bulunan internet ile dünyada uzaktan eğitim uygulamalarında internet tabanlı, World Wide Web (WEB) tabanlı birçok uygulama yerini almıştır.

Yalçinkaya (2006), internet tabanlı uzaktan eğitim sistemi ile dünyadaki bireylerin sistem dâhilindeki içeriğe istedikleri zaman ulaşp kaynaklardan istedikleri bilgileri edinebildiklerini belirtmiştir. Sağlanan bu esneklikle birlikte maliyet, öğrenci kontrollü eğitim, çevrimiçi destek, zamandan ve mekândan bağımsızlık, bireysel eğitim, geniş kitle eğitimi, değerlendirme kolaylığı gibi eğitim ve öğretimde birçok yarar sağlamaktadır. Bu faydaların yanı sıra Turan (2005), internet tabanlı eğitimin hukuki, teknoloji ve öğrenci açısından video konferansın yüz yüze etkileşimin yerini tutmaması, internet hızı, uygulamalı eğitimlerin etkili şekilde verilememesi, farklı eğitim sistemleriyle uyumluluk sorunları, bilgisayar ve internet kullanım düzeyinin yetersizliği, telif haklarında yaşanan sorunlar gibi bazı sıkıntıların olduğunu belirtmiştir (Aktaran Bektaş, 2012, s.4-5).

Web destekli eğitim, yazı, grafik, hareketli resim, ses kaydı, video klipleri gibi birçok içeriği içerisinde barındıran çoklu ortam uygulamaları için uygun bir ortamdır. Bu uygulamalar aracılığı ile kavramlar daha etkili bir şekilde sunulabilir. Bu ses ve görüntü araçlarının yanında ayrıca “elektronik mektup, tartışma formları ve haber grupları” gibi haberleşme araçları ve “sohbet odaları, video konferans” gibi etkileşimli araçlar eğitime katılım gösteren katılımcıların kullanımlarına sunulabilir. Katılımcıların öğrenme etkinliklerine katılmaları ve öğrenme etkinliklerinin daha eğlenceli ve daha kalıcı hale getirilmesi için etkileşimli ortamlar oluşturmak gerekmektedir (Altunçekiç, 2010, s.25).

Literatüre bakıldığında bilgi teknolojileri kullanıcılarının teknolojiye ilişkin gerçekleşen davranışları hakkında çeşitli araştırmalara rastlanırken lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul ve ilgi düzeylerini ele alan

bir araştırmaya rastlanılmadığından bu araştırmanın problem cümlesi şu şekilde oluşturulmuştur:

“Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeyleri nedir?”

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın temel amacı, lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerini ortaya koymaktır. Bu ana amaç doğrultusunda belirlenen araştırma soruları ise şöyledir:

1. Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin *teknoloji kabul düzeyleri* nedir?
2. Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeyleri *öğrenim gördüğü bölüme göre* farklılık göstermekte midir?
3. Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeyleri *öğrenim gördüğü programa göre* farklılık göstermekte midir?
4. Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeyleri *cinsiyete göre* farklılık göstermekte midir?
5. Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeyleri *daha önceden sanal sınıfım uygulamasına katılıp katılmama durumuna göre* farklılık göstermekte midir?

1.3. Araştırmanın Önemi

Teknolojinin hızla gelişmesi ile lisans ve lisansüstü eğitimde uzaktan eğitim uygulamaları her geçen gün yaygınlaşmaktadır. Lisansüstü eğitim gören öğrencilerin birçoğunun öğrenim gördükleri süreç ile işlerini aynı zamanda yürütmekte olduklarından dolayı iş ve ders takibinde zorlanmakta ve bu konuda birçok problemle karşı karşıya kalmaktadırlar. Bu bağlamda sanal sınıfım uygulaması, sanal ortamda mekân kısıtlaması olmadan öğrencilerin bir eğiticiyle eş zamanlı olarak eğitim görmelerini mümkün kılması açısından önem taşımaktadır. Bu uygulamanın kullanılması, özellikle lisansüstü eğitim faaliyetlerinde uzaktan eğitim uygulamalarına yer verecek eğitim kurumlarına ve akademisyenlere ışık tutacaktır.

Bu araştırmanın, lisansüstü öğrenimde sanal sınıf uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerini inceleyen bir araştırma olması ve alanda daha önce benzer çalışmaya rastlanılmadığından dolayı alana katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu teknolojik yeniliklere ilişkin öğrencilerin kabul düzeylerinin ölçülmesi ve bu alanda yapılacak olan diğer çalışmalara kaynak sağlaması açısından önem taşımaktadır.

1.4. Varsayımlar

Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapılan bu araştırma, aşağıdaki varsayımlar çerçevesinde gerçekleştirilmiştir:

1. Araştırmada, veri toplama aracı olan ölçek öğrenciler tarafından doğru ve samimi olarak cevaplandırıldığı varsayılmıştır.
2. Araştırmaya katılan öğrencilerin, bilgisayar ve internet okuryazarı olduğu varsayılmıştır.
3. Araştırmanın kavramsal çerçevesini oluşturmak amacıyla taranan kaynakların güvenilir ve yeterli bilgi verdiği varsayılmıştır.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma, aşağıda belirtilen sınırlılıklar içerisinde yürütülmüştür.

1. Ankara ilinde Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü'nde lisansüstü öğrenim gören, Güvenli Yazılım Geliştirme (örgün öğretim ve uzaktan eğitim) dersini alan yüksek lisans öğrencileri ile Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde lisansüstü öğrenim gören, Performans Tabanlı Öğrenme Sistemleri yüksek lisans dersi ile Performans Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı ve Akademik Araştırma İçin Teknoloji Kullanımı-2 doktora derslerini alan ve 4 haftalık bir öğrenim sürecinde sanal sınıfım uygulamasına katılan 39 öğrenci ile sınırlıdır.
2. Veri toplama aracı olan ölçek ile elde edilen veriler ile sınırlıdır.

1.6. Tanımlar

Araştırmada kullanılan, açık olmadığı düşünülen ifadeleri netleştirmek ve daha anlaşılır olmasını sağlama amacıyla bazı tanımlara yer verilmiştir. Araştırmadaki bazı terimlerin doğru ifade edilmesi ve anlaşılır olması amacıyla da yapılan bu tanımlar şunlardır:

Teknoloji Kabul Modeli (TKM): Venkatesh, Morris, G.B. Davis (2003)'e göre bireyin teknoloji kullanımına ilişkin tutumundan etkilendiğini ileri süren Sebepi Davranışlar Teorisinden yola çıkarak Fred D. Davis (1985)'in geliştirdiği Teknoloji Kabul Modeli, kişilerin yeni bilgi teknolojilerini kullanma ve kullanıma yönelik niyetlerini analiz eden bir modeldir.

Uzaktan Eğitim (UE): Geleneksel yöntemlerdeki öğrenme-öğretmedeki sınırlılıklar nedeniyle sınıf içi etkinliklerin gerçekleştirilme olanağı bulunmadığı durumlarda eğitim çalışmalarını planlayıp uygulayanlar ile öğrenenler arasında iletişim ve etkileşimin özel olarak hazırlanmış öğretim ünitelerinin çeşitli ortamlar (gazete, dergi, tv, radyo gibi) yoluyla belli bir merkezden sağlandığı bir öğretim yöntemidir (Khoshemehr, 2013, s.12).

İnternet Tabanlı Eğitim (İTE): İnternet tabanlı eğitim, eğitimin www (world wide web), elektronik posta, dosya aktarım protokolü gibi İnternet'in sahip olduğu birleşenlerden yararlanarak gerçekleştirilmesi yöntemidir (Odabaş, 2003, s.24).

Web Tabanlı Eğitim (WTE): Eğitimi gerçekleştirmek için zaman ve mekân sınırlaması olmadan öğrencilerin istedikleri an web ortamında hazırlanmış bilgilere yüz yüze eğitime ihtiyaç duymadan ulaşmasıdır (Yadigar, 2010, s.12).

Sanal Sınıf: Öğrencilerin aynı zamanda farklı yerlerde bir öğretmen rehberliğinde bir araya geldikleri çevrimiçi öğrenme ortamlarıdır. Çeşitli iletişim araçları ile görsel, işitsel ve metinsel olarak öğreten ve öğrenen arasında çift yönlü iletişimi sağlamaktadır. Bu ortamlar sayesinde gerçekte bir araya getirilmesi zor ve pahalı olan öğelerin bir araya getirilmesi daha kolay ve ekonomik olmasını sağladığı için eğitim, seminer, konferans, danışmanlık gibi birçok alanda kullanımı yaygın hale gelmiştir (Kaya, 2011, s.87).

BÖLÜM II

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıflar uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan bu çalışmada alan yazın taraması sonucunda ulaşılan araştırmalar aşağıda özetlenerek sunulmuştur.

Terkeşli (2010) yaptığı araştırmada “İnsan kaynaklarının geliştirilmesinde kullanılan sanal sınıf uygulamalarının mesleki gelişime katkısının değerlendirilmesini” incelemiştir. Bu araştırmanın amacı, insan kaynakları bölümünün geliştirilmesinde kullanılan sanal sınıfın mesleki gelişime katkısını ortaya koymaktır. Bu araştırma Emniyet Genel Müdürlüğü’nde 283’ü emniyet amiri ve 77’si emniyet müdürü olmak üzere toplam 360 kişi üzerinde incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda insan kaynaklarının geliştirilmesinde sanal sınıf teknolojilerinden yararlanılmasının gerekliliği ve sanal sınıfın katılımcıların performansını artırdığı bulgusuna ulaşılmıştır.

Kaya (2011) yaptığı araştırmada “Sanal sınıf yönetiminde görev alacak öğretim elemanlarının eğitim gereksinimlerinin belirlenmesini” incelemiştir. Bu araştırmanın amacı, sınıf yönetiminin boyutları ve sınıf yönetiminde görev alacak öğretim elemanlarının eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesini ortaya koymaktır. Bu araştırma 215 öğretim elemanı üzerinde incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğretim elemanlarının sanal sınıfa ilişkin görüşlerinin olumlu olduğu bulgusuna ulaşılmıştır.

Dikmenli (2013) yaptığı araştırmada “Sanal sınıf uygulaması ve harmanlanmış öğrenme ortamlarının Coğrafya dersi başarısı ile derse yönelik tutuma etkisi ve öğrenci görüşlerini” incelemiştir. Araştırma Kırşehir Lisesi 9. sınıfta okuyan 76 öğrenci üzerinde gerçekleştirilmiştir. Yazar yaptığı araştırmada 1. grupta harmanlanmış öğrenme ortamı kullanmıştır. 2. deney grubunda sanal sınıf uygulamasını kullanmıştır. Sanal sınıf

uygulaması kullanılan grupta internet bağlantısı, ses ve görüntü gibi problemler nedeniyle bazı öğrencilerde bu durum hoşnutsuzluğa neden olduğu görülmüştür. Ancak her iki grupta da öğrencilerin akademik başarılarının arttığı bulgusuna ulaşmıştır.

Bağlıbel, Samancıoğlu ve Summak (2010) yaptıkları araştırmada “Okul yöneticilerinin e-okul uygulamasına ilişkin teknoloji kabul modeline göre değerlendirilmesini” incelemişlerdir. Bu araştırmanın amacı, okul yöneticilerinin genişletilmiş teknoloji kabul modeli ile e-okul yazılımı hakkındaki görüşlerini ortaya koymaktır. Bu araştırma Gaziantep’te 62 okulda 373 müdür ve müdür yardımcısı üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda e-okul uygulamasında teknoloji kabul modelinin değişkenlerinin (algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı) cinsiyet ve yaş değişkenleri arasında anlamlı ilişkilerin olduğu ve yaşça daha genç yöneticilerin daha olumlu görüşte oldukları bulgusuna ulaşmışlardır.

Şenel (2011) yaptığı araştırmada “Teknoloji kabulünün sanal organizasyonların e-hizmet kalitesine etkisini” incelemiştir. Bu araştırmanın amacı, sanal ortamda faaliyet gösteren organizasyonların müşterilerinin teknoloji kabullerinin, e-hizmet kalitesini etkisini ortaya koymaktır. Bu araştırma İstanbul, Ankara, İzmir, Eskişehir ve Bursa ilinde sanal organizasyonlarda en az 3 defa alışveriş yapmış 415 müşteri üzerinde gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın sonucunda katılımcıların teknoloji kabul düzeylerinin sunulan hizmet kalitesini etkileyebildiği gözlemlenmiştir.

Turan (2011) yaptığı araştırmada “Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımının teknoloji kabul modeli ile incelenmesi ve sınıf öğretmenleri üzerinde bir uygulamayı” incelemiştir. Bu araştırmanın amacı, teknolojik araçların kullanımlarını ortaya koymaktır. Bu araştırma ilkökul 5. sınıfa kadar öğrencileri eğiten 508 öğretmen üzerinde incelenmiştir. Araştırmanın sonucunda öğretmenlerin iletişim araçlarını kullanma konusunda araçların kullanımını ne kadar kolay algıladıkları, kullanım sonucu elde ettikleri fayda onların teknolojik araçlara yönelik tutumlarını şekillendirdiği bulgusuna ulaşmıştır.

Solak (2012) yaptığı araştırmada “Öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına karşı tutumlarının teknoloji kabul modeline göre incelenmesini” incelemiştir. Bu araştırmanın amacı, ülkemizde ilköğretim ve ortaöğretimde yaygınlaşan akıllı tahtaların kullanımına yönelik öğretmenlerin algılarının akıllı tahta kullanımına yönelik etkisini ortaya koymaktır. Bu araştırma Düzce ilinin Akçakoca ilçesinde ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında görev yapan toplam 230 öğretmen üzerinde incelenmiştir. Araştırma sonucunda öğretmenlerin

akıllı tahta kullanımına yönelik algıladıkları fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve kişisel normların olumlu etkisinin olduğu bulgusuna ulaşmıştır.

Elçicek ve Bahçeci (2015) yapmış oldukları araştırmada “Meslek yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının incelenmesi” incelemiştir. Bu çalışmanın temel amacı Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının tespit ederek öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının cinsiyet, sınıf, yaş ve bölüm değişkenlerine göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koymaktır. Bu araştırma Siirt Üniversitesi Meslek Yüksekokulu’nun farklı bölümlerinde öğrenim gören 256 öğrenci üzerinden incelenmiştir. Araştırma sonunda bulgular ışığında genel olarak öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının yüksek düzeyde oldukları, araştırmaya katılan öğrencilerin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarında cinsiyet, yaş ve sınıf değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği, katılımcıların öğrenim gördükleri bölüm bazındaki tutum düzeylerinde farklılıklar olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.

BÖLÜM III

KAVRAMSAL ÇERÇEVE

3.1. Sanal Sınıf

Günümüzde uzaktan eğitim kavramının anlamı farklı bir boyut kazanmakta ve örgün eğitim ile arasındaki farklar giderek kapanmaya başlamaktadır. Uzaktan eğitimin örgün eğitime göre zaman ve mekândan bağımsız olması uzaktan eğitimin en önemli avantajlarından biridir. Bu doğrultuda uzaktan eğitimin bu avantajının yanı sıra yeni bilgi teknolojileri sayesinde uzaktan eğitimde birçok gelişim ve değişimler neticesinde yeni kavramlar ortaya çıkmıştır. Bu kavramlardan biri de “sanal” kavramıdır. Sanal kavramı gerçek olanın gerekli teknolojik araçlar sayesinde bir benzetimi olarak ifade edilmektedir (Kaya, 2011, s.31). Yücelbakan (2003, s.56)’ın yapmış olduğu araştırmada, 1996 yılında Hürriyet gazetesinin köşe yazısında Yurtsan Atakan’ın “sanal” sözcüğü yerine “sanki gerçek” ifadesini kullandığını belirtmiştir.

Sanal gerçeklik birçok araştırmacının da ifade ettiği gibi zıt iki anlamın birleşimi olarak açıklanabilir. Sanal gerçeklik kavramında sanal, gerçek olmayan anlamına gelirken sanal gerçeklik, etki açısından gerçek ancak olguda gerçek olmayan durum ya da varlık olarak tanımlanmaktadır (Bostan, 2007, s.88). Sanal gerçeklikte olayların zamandan, mekândan ve fiziksel varlıktan ilişkisi kesilse de bunlar sanki gerçekte varmış gibi his oluşturmaktadır (Yücebalkan, 2003, s.54).

Sanal sınıf öğretim ortamları öğrenci ve eğitimcilerin aynı mekânda bulunmaya gereksinim duymadan eş zamanlı etkileşimle ya da eş zamansız olarak eğitim öğretim sürecini gerçekleştirdikleri bir ortamdır (Kaya, Erden ve Çakır, 2004, s.1139). Sanal sınıf herhangi bir zamanda herhangi bir yerde bilgisayar ve bilgisayar ağları aracılığı ile sanal olarak tasarlanmış bir öğretme ve öğrenme ortamıdır. Sanal sınıflar grup iletişimi ve grupta

Çalışma ortamı oluşturmak amacı ile yazılmış yazılımlardır. Fiziksel alanlardan ziyade sınıfın üyeleri arasındaki etkileşim sanal sınıf için oldukça büyük öneme sahiptir. Sanal öğrenme ortamı içerisinde yer alan ödev konuları, sınavlar, not defteri, sesli sohbet gibi öğeler iş birlikçi öğrenmeyi desteklemek için özel olarak tasarlanmıştır. Sanal sınıf, hem öğrencilerin hem de eğitmenlerin hedeflerine ulaşmak istedikleri ve bir toplulukta öğrencilerin bilgi ve aidiyet duygusunu geliştirerek duygusal destek alışverişinde bulundukları araçsal bir gruptur. Sanal sınıfları gerçek bir sınıf ortamı veya birlikte öğrenen bir grup insan hissini yaratmak amacı ile hizmet ettiği göz önüne alındığında sanal sınıfları dikkatlice planlanmış, iş birliğine dayalı öğrenme etkinlikleri ile yapılandırmak ve desteklemek gerekmektedir (Hiltz ve Wellman, 1997, s.46).

İletişim ve bilgi teknolojisindeki gelişmeler, öğrenenlerin etkileşim alışkanlıklarını ve öğrenme topluluklarının belirgin özelliklerini önemli ölçüde değişime uğratmıştır. Web destekli eğitim etkinlikleri sayesinde sanal sınıf ve sanal öğrenme topluluğu kavramlarını gündeme getirmiştir. Bilgisayar ağları yoluyla gerçekleşen iletişim, öğrenenin öğrenen ile ve öğrenenin öğreten ile etkileşimlerinin yapısını oluşturarak bu etkileşimlere yeni boyutlar kazandırmıştır (alışkan, 2004, s.1091). Bu boyutlar sanal sınıfların gerçek sınıfları göre bazı açılardan avantajlı olmasını sağlamıştır. Sanal sınıfların avantajlarına baktığımızda, bireylerin evlerinde kimsenin müdahalesine maruz kalmadan, istediği kıyafet ile kendi çalışma ortamlarında aynı koşullara sahip olan bireylerle istediği zamanda bir araya gelmesi bunlardan birkaç tanesidir (Gunderson, 2005, s.1). Diğer avantajları ise, şu şekilde sıralanmaktadır (Gunderson, 2005, s.2-3):

1. Sanal sınıflar coğrafi sınırları ortadan kaldırır.
2. Zamandan ve mekândan bağımsız erişim imkânı vardır.
3. Düşünmeye ve araştırmaya fırsat tanıyarak yaratıcı bir öğrenme ortamları oluşturur.
4. Büyük bir sınıf ortamında erişilemeyen öğretmen ve öğrenci etkileşimini sağlar.
5. Yaş, cinsiyet, ırk, geçmiş ve deneyime dayalı ön yargıları azaltır.

Sanal sınıflar, bilgi toplumu içerisinde sürekli öğrenme ihtiyacı duyan bireylerin zaman ve mekândan bağımsız öğrenmek isteyenlere oldukça esnek imkânlar tanımaktadır. Ayrıca sanal sınıflarda bulunan araçlar konuların akıcı olmasına engel olurken konuların anlaşılınca kadar tekrarlanma fırsatı tanınması bu eksikliğini gidermektedir. Diğer yandan sanal sınıflar, öğrencilere gelişen teknolojik sistemlerin kullanımına yönelik temel

becerileri kazandırması açısından da katkı sağlamaktadır (McIntosh, 2008, s.71; Barbour & Reeves, 2009, s.408).

Turoff (1995), bilgisayar temelli iletişim teknolojileri ile yapılandırılan sanal sınıf uygulamalarının amaçlarını, öğrenci ve eğitimcilerin bulundukları yerden kendi bilgisayarlarını kullanarak kaliteli eğitim faaliyetlerinden yararlanmalarını sağlamak ve bununla birlikte iş birlikli öğrenme sürecini bilgisayar teknolojileri ile destekleyerek eğitim hizmetlerinin niteliğini geliştirmek olarak belirtmektedir. İş birlikli öğrenme ortamları oluşturarak öğrenci, eğitimci ve kurum arasındaki iş birliği ve etkileşimi arttırarak katılımcıların aktif katılımını ve bilgilerini paylaşmalarını sağlamak mümkün olmaktadır. Dolayısıyla sanal sınıfların örgün eğitime göre daha etkili bir hale geleceğini belirtmektedir (Aktaran Kaya, 2011, 35).

Sanal sınıflar özetle örgün ve uzaktan eğitimi kapsayan bir model olarak görülebilir. Örgün eğitimde olduğu gibi sanal sınıf yönetiminde de planlama, örgütleme, yürütme ve denetim gibi süreçlerin ve işlemlerin koordineli bir biçimde düzenlenmesi gerekmektedir. Hawkes ve Halverson (2002, s.167-168) da sanal sınıflarda öğrenmenin gerçekleşmesi için öğrencinin ihtiyaç duyduğu an ders kaynaklarına erişmesi ile mümkün olduğunu belirtmişlerdir. Sınıf ortamında yapılamayan birtakım etkinlikleri bilgisayar ve yazılım aracılığı ile kolayca yapılabiliyor olması bu sistemin başarısında önemli bir rol oynamaktadır. Sanal sınıflarda eğitimlerin farklı zamanlarda verilebilmesi sanal sınıfların öğrenci merkezli olduğunun göstergesidir. Bu sayede eğitime katılan öğrenciler kendi öğrenme hızlarıyla, farklı zamanlarda ve farklı mekânlarda hatta farklı coğrafyalardan öğrenmeye katılmaları mümkün olmaktadır. Ayrıca sanal sınıflar sayesinde eğitim öğretim faaliyetlerine katılım gösteren öğrencilerin de aralarında ortak çalışma yapabilmeleri sağlanmaktadır. Eş zamanlı verilen sanal sınıf eğitimlerde ise, zaman bağımlılığını beraberinde getirmekte ancak ders içeriklerinin tek bir yerden verilip farklı mekânlardaki katılımcılar tarafından eğitimin izlenebilmesini sağlanmaktadır. Sanal sınıf katılımcıları ihtiyaç halinde kendilerine tanımlanan yetki çerçevesinde, anında dersi veren eğitimeciye veya diğer katılımcılara sorular sorabilmekte veya bir konu üzerinde görüş belirtebilmektedir (Ülgen ve Acar, 2004, s.159).

İnternet aracılığı ile gerçekleştirilen sanal sınıf uygulamaları teknolojik araçlarla donatılmış olup içerik ise bilgisayar destekli eğitimler ve kitaplar aracılığı ile desteklenmektedir. Eğitici tarafından Power Pointte hazırlanan görsel öğeler ve eklenen sesler aracılığı ile bilgiler öğrencilere sunulmakta, on-line ortamda grup tartışması

yapılmaktadır. Öğrenciler öğretmenle sohbet etmek veya soru sormak için sanal sınıf uygulaması içerisinde yer alan sohbet özelliğini kullanmakta, elektronik beyaz tahta aracılığı ile çizimler ve uygulamalar sanal sınıf uygulamasına yüklenerek öğrencilere sunulmaktadır (Peker Ünal, 2004, s.176). Bu özellikleri sayesinde geleneksel sınıf ortamındaki yüz yüze gerçekleştirilen eğitim faaliyetleri yerini daha eğlenceli bir eğitim öğretim ortamı sağlayan sanal yüz yüze ortamlara bırakmaktadır (Usal, Albayrak ve Usal, 2004, s.466).

Sanal sınıflar belirli programlar aracılığı ile çalışan ve çok sayıda öğrencinin sesli, görüntülü ve etkileşimli olarak paylaşımda bulunabildiği, oturum sahibi eğitimcinin isteklerine göre tasarlanabilen sanal bir paylaşım ortamıdır. Sanal sınıf uygulamaları birçok bileşene sahiptir ve bu bileşenler sayesinde (Armağan, 2018, s.14-20):

- Çeşitli yazı, şekil ve çizim araçlarına sahip beyaz tahta uygulaması ile ortak çalışmalar gerçekleştirilebilir,
- Masaüstünü ya da birçok türde (video, ses dosyası, pdf, jpeg, MS Office dosyaları...) dosyayı istenilen kişi ya da kişilerle paylaşabilir ve farklı türlerini kaydedebileceği formata çevirerek sunulabilir,
- İnternet erişimi bulunan çok sayıda katılımcı ile aynı anda sesli, görüntülü toplantılar, eğitimler, seminerler ve konferanslar gerçekleştirebilir; bu oturumları video formatında kaydederek yeniden izlemeye ve arşivlemeye olanak tanır,
- Oturum sırasında tüm katılımcılara aynı anda hızlı anketler yayınlayabilir; sonuçları aynı anda istatistiksel veriler olarak tablolar halinde takip edilebilir,
- Oturum esnasında test, sınav gibi etkinlikler düzenleyerek bunların sonuçlarına bakarak aynı anda kolayca notlandırma yapılabilir.

Sanal sınıf, öğrenimin teşvik edildiği ve desteklendiği etkileşimli bir öğrenme ortamı oluşturmak amacıyla www üzerindeki kaynakları kullanan hipermedya tabanlı bir öğrenim programıdır. Sanal sınıf eğitim sistemiyle, coğrafi konumu, yaşı, mesleği, cinsiyeti ve kültürü birbirinden farklı olan kişilere sanal ortamda eşit şartlarda eğitim olanağı sağlanabilmektedir. Birçok eğitim sisteminde olduğu gibi sanal sınıfların da eğitim sisteminin en önemli unsurlardan biri de öğrencilerdir. Bu sistemde öğrencilerin ilgileri, gereksinimleri ve beklentileri geleneksel eğitim yaklaşımına göre büyük farklılıklar göstermektedir. Öğrencilerin tutumları doğrultusunda gereksinimlerini ve ihtiyaçlarını söz konusu zamanda karşılamak onların başarılarını etkilemektedir. Dolayısı ile sanal sınıf uygulamalarıyla öğretim hizmeti sunan kurumların, öğrencilerin öğretim şekline olan

tutumlarını dikkate alarak uygun öğrenme ortamlarını tasarlamaları ve uygulamaya geçirmeleri de kolaylaşacaktır. Bu sayede kurumların kaliteli eğitim, kalıcı öğrenme gibi hedeflerine ulaşmalarında kolaylık sağlayacaktır (Özgür ve Tosun, 2010).

Taş (2002, s.356), geleceğin örgütlerinin yönetim modellerinin bugünden net olarak kestirilmesinin güç olduğunu vurgularken bilgi ve iletişim teknolojileri sayesinde yaygınlaşan sanal sınıfların yönetimi konusunda da aynı sorunun olacağını belirtmiştir. Bilgi çağı örgütlerinin daha esnek yapılandırılacağı belirterek zaman ve mekân konusunda örgün eğitim kurumlarına göre daha esnek olanaklara imkân tanıyan sanal sınıfların yönetiminde de bu özelliklerin dikkate alınması gerektiğini vurgulamıştır.

Sanal sınıflar, geleneksel eğitim ve öğretim anlayışını etkileyen ve eğitim sürecinin niteliğini değiştirecek bir gelişme olarak görülmektedir. Eğitim alan yazınındaki sanal eğitim ve sanal sınıf kavramlarının uygulamaya konmasında çeşitli unsurları ve ihtiyaçları karşılaması açısından etkili olduğu görülmüş, dolayısıyla dünyanın her yerinde giderek artan genç nüfusun eğitim-öğretim kurumlarına baskısı artmıştır. Bu baskı öğretim kurumlarını harekete geçirerek yeni ve yaratıcı yollar geliştirmek durumunda bırakmıştır. Dünya’da artık her yerde, her zaman ve her yaşta istenilen alanda eğitim alabilmek insanların ihtiyacı haline gelmiştir (Hanna, 2003, s.67-68). Dolayısıyla sanal sınıflar, sadece eğitim kurumlarını etkilemekle kalmayıp kamu ve ticarî kurumları da doğrudan etkilemiştir. Günümüz bilgi çağının kurum ve kuruluşları, uyum sağlamayı öğrenen, personelinin gelişmesini sağlayıcı etkileşimli öğrenme ortamı sağlayan, değişimi yöneten ve geleceğe hazırlanan yapılar olacaktır (Ünsal, 2002).

3.1.1. Dünya’da ve Türkiye’de Sanal Sınıf Uygulamaları

Dünyadaki uygulamalara baktığımızda sanal sınıf uygulamaları, Amerika, Kanada, Çin ve Japonya’da yaygın olarak kullanıldığı görülmektedir. Kanada’da McGill Üniversitesi’nde, Amerika’da 1996 yılından beri Chiacago Üniversitesi ve Ohio-State Üniversitesi hemşirelik yüksekokulunda aktif olarak sanal sınıf uygulaması kullanılmaktadır. Dell ve IBM bilgisayar firmaları sanal sınıf uygulamaları üzerine projeler geliştirerek eğitim kurumlarına sanal sınıfları pazarlamaktadır (Terkeşli, 2010, s.62)

Sanal sınıflar ilk defa 2003 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi’nde kurulmuştur. İlk olarak seminer, lisansüstü eğitim ve tez savunmaları aşamalarında kullanılmıştır. Daha sonraları sanal sınıflara ilişkin ilk çalışmaları ülkemizde Süleyman Demirel Üniversitesi

bünyesinde görülmektedir. Ülkemiz eğitim-öğretim kurumlarında sanal sınıflar giderek yaygınlaşmaya başlamıştır. Ayrıca Bahçeşehir Üniversitesi'nde de sanal sınıflar, ilköğretim kademesinden yükseköğretim kademesine kadar kullanıldığı görülmektedir. Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) sanal sınıf uygulamalarına 2006–2007 eğitim-öğretim yılında geçmiştir. MEB bünyesinde, bilişim alanındaki iş gücü açığı ve sektör ihtiyaçları doğrultusunda eğitim vererek istihdamı sağlamak, mezunları uluslararası alanlarda çalışacak düzeye getirmek, mesleki yeterliliklere sahip eğitim belgesi sağlayarak uluslararası rekabete hazırlamak amacıyla, 20 Anadolu Teknik Lisesi bünyesinde “Bilişim Teknolojileri” bölümü açılmıştır. Bu bölümler kendi aralarında sanal sınıflar aracılığıyla bütünlük sağlayarak işbirlikli eğitimin yansımalarını temsil edecektir (Terkeşli, 2010, s.65).

3.1.2. Örgün Öğrenme Ortamından Sanal Sınıf Ortamına Sınıf Yönetiminin Temel Boyutları

Sınıf yönetimi, kaliteli bir eğitim için en temel kriterdir. Etkili bir eğitimin değişkenleri arasında sınıf yönetimine ilişkin özellikler en çok yer kaplayandır (Başar, 1999, s.13). Sınıf yönetimine ilişkin bu değişkenler örgün öğrenme ortamı ile sanal ortamlarda benzerlik gösterse de farklı aracı unsurlar, kurallar ve ortam açısından farklı özelliklere sahip olduğu görülmektedir. Murphy, Rodrigues ve Manzanares (2008)'e göre sanal ve örgün sınıfların farklılaşan özellikleri Tablo 1'de verilmiştir (s.1063).

Tablo 1

Örgün ve Sanal Sınıfların Farklılaşan Özellikleri

Unsurlar	Örgün Sınıflar	Sanal Sınıflar
Aracı Unsurlar	Göz teması	Ses
	Beden dili	E-posta
	Mimikler	Mesajlaşma
	El kaldırarak söz isteme	Sanalda el kaldırarak söz isteme
	Karatahta ve tebeşir	Ders materyalleri ve sunumları
	Ders kitapları	Yazılım
Kurallar	Sessizlik kuralı	Konuşma serbestliği
	Öğrencilerin oturma planı	Öğrenciler bilgisayar ekranı karşısında özel ve toplu sohbeti
	Toplu konuşma	Anonimlik
	Fiziksel varoluş	Eş zamanlı / eş zamansız varoluş
	Eş zamanlı varoluş	
Ortam / Çevre	Merkezi fiziksel sınıf ortamı	Dağıtılmış sınıf ortamı
	Merkezi okul çevresi	Dağıtılmış okul çevresi
	Merkezi coğrafi çevre	Dağılmış sanal çevre

Kaynak: "Contradictions between the virtual and physical high school classrooms: a third-generation activity theory perspective.". Murphy, E., Manzanares, M. and Rodrigues, A., 2008, <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1467-8535.2007.00776.x> sayfasından erişilmiştir.

Sınıf yönetimi uygun öğrenme ortamını hazırlayarak çevredeki olanakları, kaynakları, kuralları, öğretim yöntem ve süreçleri hazırlama ve kullanmadır. Etkili bir sınıf yönetimi, sınıftaki öğrenci ve kaynakların etkili bir şekilde yönetilmesine bağlıdır. Öğretmenin buradaki rolü, öğrencilerin yaratıcılığını destekleyerek bir orkestra şefi gibi yönetip bu durumu öğrencilerle paylaşmasına bağlıdır. Etkili bir sınıf yönetimi gerçekleştirmek için beş temel boyut söz konusudur (Başar, Şimşek ve Ağaoğlu, 2008, s.4).

Sınıf yönetiminin bu beş boyutu; plan program etkinlikleri, zaman yönetimi, fiziki düzen, iletişim ve etkileşim ve davranış düzenlemeleridir. Bu bağlamda sınıf yönetiminin temel boyutlarını ele alıp örgün ve sanal sınıflardaki özelliklerini karşılaştırarak açıklanması

gerekmektedir. Bu temel boyutların anlaşılır olması sanal sınıf kullanıcılarının ve eğitimcilerinin sorumluluklarını daha iyi anlamasını sağlayacaktır.

Sanal sınıfların teknoloji temeline dayalı uygulamalar olması nedeniyle bilgisayar ve internetten bağımsız olarak düşünülmesi mümkün değildir. Bu sebeple kullanılacak teknoloji ve bu teknolojinin yönetiminin de ayrı bir önem arz etmesi sınıf yönetimi üzerinde etkili olmasını ortaya çıkarmaktadır. Dolayısıyla sanal sınıflarda sınıf yönetimi boyutlarına ilişkin tüm uygulamaların teknolojik bir arayüz üzerinden gerçekleştirildiği için, teknoloji boyutunun daha ayrıntılı bir şekilde incelenmesi gereklidir (Kaya, 2011, s.40). Bu sebepten sanal sınıfları sınıf yönetimi boyutları açısından ayrı bir başlık altında ele alınmasının uygun olacağı düşünülmüştür.

3.1.2.1. Fiziki Düzen

Sınıf içi fiziksel düzen ifadesi, öğrenme-öğretme ortamının sahip olması gereken özellikleri ve sınıf ortamının ihtiyacı olan araç ve gereçleri belirtir. Öğrenci sayısı, sınıfın genişliği, ısı, ışık, gürültü, renkler, temizlik, eğitsel araçlar ve oturma düzeni bunlardan bazılarıdır. Bu bağlamda fiziksel düzenlemeler, öğrencinin rahat etmesini sağlamak, okulu daha çekici hale getirerek öğrencinin okula istekli gelmesini sağlamak amacıyla yapılır. Eğitim olarak tanımlanan davranış değişikliğinin gerçekleşmesi uygun ortamlara bağlı olduğundan fiziki düzenlemeler son derece önemlidir. Öğretmenlerin sınıf yönetiminde başarılı olabilmeleri için sınıf ortamındaki öğeleri etkili bir şekilde düzenlemelerine bağlıdır (Demirdağ, 2016, s.7). Aynı fiziki ortamda olmayı gerektirmeyen sanal sınıflar için fiziksel düzen kavramı farklılaşarak alışlagelmiş sınıf düzeni değişmiştir.

Fiziksel düzenin başlıklarından biri olan “öğrenci sayısı”nın hem örgün eğitimde hem de sanal sınıfta benzer olduğu ancak öğrenci sayılarının farklı unsurlarla belirlendiği ortaya çıkmaktadır. Öğrenci sayısı ile ilgili kesin kurallar olması mümkün olmamakla birlikte her iki türde de sınıf öğrenci sayılarının fazla olması tercih edilen bir durum değildir. Öğrenci sayısının az olduğu sınıflarda daha çok öğretim yöntem ve tekniği kullanırken öğretmen her bir öğrenciye daha fazla zaman ayırarak gelişimini yakından takip edip etkin öğretim stratejisi oluşturma imkânına sahip olmaktadır (Karaçalı, 2006, s.147).

Öğrenci sayılarının belirlenmesinde, ders ve konunun türü, izlenen yöntem, öğretim kademesi ve sınıfların düzeyleri etkili olmaktadır (Başar, 1999, s.29). Sanal sınıflar

açısından öğrenci sayısının belirlenmesinde ise, örgün sınıflarda olduğu gibi tüm kriterlere ek öğrenci ve eğitimcinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanım becerileri ve kullanılacak teknolojinin özellikleri de dikkate alınması gerekmektedir. Sanal sınıf uygulamalarında eş zamanlı iletişim ve etkileşim olanakları bulunmasının yanında öğretmen ve öğrencinin yüz yüze olmaması öğrencilerin kontrolünün sağlanmasında bazı sorunları beraberinde getirebilmektedir. Örgün sınıflarda öğrenci sayısının fazla olması bir sorun olurken eş zamansız iletişim ve etkileşimde öğrenci sayısının fazla olmasının sorun yaratmaması bir avantaj olarak görülmektedir. Uzaktan eğitim uygulamalarında eş zamansız iletişimin hitap ettiği kitle ve coğrafi alanın genişliği bakımından büyük bir alana hâkim olması, örgün eğitimdeki mekân sınırlılığı ve öğrenci sayısındaki kısıtlamaları büyük bir ölçüde ortadan kaldırdığı söylenebilir. Eş zamanlı iletişim etkinliklerine baktığımızda öğrenci ve öğretmenin aynı zamanda ancak farklı mekânlarda olması örgün sınıflardaki kısıtlamaları devreye sokmakta ve öğrenci sayılarında da benzer kısıtlamalara gidilmektedir. Öğrencilerin söz alarak iletişime geçmeleri sanal sınıf tasarımı arasında da yer almaktadır. Sanal sınıflarda bulunan bu kontrol mekanizması sayesinde öğretmenin onay vermediği öğrenci konuşsa bile sesini öğretmen ve diğer öğrenciler duymayacaktır. Bu sayede örgün sınıflarda söz hakkı verilmediği halde konuşan öğrencilerin ortaya çıkarmış olduğu gürültü engeli sanal sınıflarda önlenmektedir. Diğer yandan, sanal sınıflarda özel iletişim pencereleri ile öğrenci ve öğretmen arasında karşılıklı iletişim kurulabilmesi örgün sınıflardaki diğer öğrencilerin dikkatini dağıtacak ikili iletişimlerin eğitim sürecini aksatmasını ortadan kaldıracaktır. Dolayısıyla öğrenci sayısındaki fazlalığın ortaya çıkartmış olduğu sorunlar kontrol altına alınarak minimize edilebilmektedir. Diğer bir yönden, sanal sınıflarda yazılı ileti akışının yoğun olması konuların kolaylıkla anlaşılması güçleştirebilmekte, öğrencilerin öğretmenin yazdıklarını takip etmeyi zorlaştırırken öğretmeninde yazılan tüm iletilere cevap vermesini zorlaştırmaktadır (McBrien, Jones & Cheng, 2009, s.10).

Fiziksel düzen başlığı altında ele alınan bir diğer özellik ise “yerleşim düzeni”dir. Sınıfın yerleşim düzeni, öğretmenin mesleğini icra ederken sınıf içerisindeki etkinlikleri istediği bir şekilde yapabilmesi ve öğrencinin derse aktif katılımını sağlaması açısından önemlidir. Sınıf yerleşim düzeninde öğretmenin-öğrenci öğrencinin-öğrenci ile etkileşimini artıracak ve yapılacak etkinliklere olanak tanıyacak bir şekilde düzenlenmiş olması gerekmektedir (Celep ve Aydın, 2010’dan aktaran Kaya, 2011, s.43).

Yerleşim düzeni açısından sanal sınıflar mekândan bağımsız oldukları için fiziksel olarak bir yerleşim düzeni gerekmemektedir. Sanal sınıftaki tüm öğrenciler kendi bilgisayarlar ile derse katıldıkları için ders esnasında sanal bir birliktelik oluşmaktadır. Örgün sınıf ortamında arka sıralardaki öğrencilerin dersten kopma veya derse odaklanamama durumu sanal sınıflar için geçerli değildir. Sanal sınıflarda her öğrenci ön sırada olduğu için bilgilere direk olarak ulaşabilmektedir (McBrien, Jones & Cheng, 2009, s.10).

Fiziksel düzenin diğer bir özelliği ise “ısı, ışık, renk, gürültü ve temizlik” tir. Sınıf ortamındaki ısı, ışık, renk, gürültü ve temizlik gibi fiziki düzenleme kapsamında ele alınan kriterler eğitim etkinliklerinin sonuçları üzerinde etki göstermektedir. Her rengin kendine özgü bir yapısı mevcut olup insan psikolojisi üzerinde farklı etki bırakmaktadır. Bu bağlamda mekânların ve kullanılacak araç gereçlerin uygun renkler taşıması önem arz etmektedir. (Aydın, 1998, s.42). Diğer yandan, sınıfın çok sıcak olması fiziksel rahatsızlıklara, ilginin dağılarak zihnin gevşemesine neden olmaktadır. Düşük ısı ise öğrencileri ısınma çabasına sokarak derse odaklanmalarını güçleştirmektedir. Sınıfın içerisindeki ışığın görme ve okuma açısından yeterli düzeyde aydınlık sağlayacak miktarda olması gerekmektedir. Işığın çok ya da az olması öğretmen ve öğrencinin gözünü yoracak bunun neticesinde dikkatsizlik, sinirlilik durumu ortaya çıkacaktır. Aynı zamanda sınıfta yerler, duvarlar, masa, sıra gibi araç gereçlerin ve havanın temiz olması, sağlık, kullanma isteği ve fiziksel kullanma isteği açılarından önem arz etmektedir (Başar, 1999, s.31). Sanal sınıflara fiziki düzende ısı, ışık, renk ve görünüm açısından baktığımızda, duvar, sıra, öğretmen masası, projektör gibi araçlara sahip olmaması dolayısıyla bu kavramlardan sanal sınıflar içerisinde bahsetmek pek mümkün değildir. Sanal sınıflarda daha çok teknolojik araçlar ve materyallerle oluşturulan görsel tasarımdan bahsedilebilir.

3.1.2.2. Plan- Program Etkinlikleri

Plan, önceden belirlenen eğitim hedeflerine ulaşmak amacı ile öğretim konusu içinde yer alan etkinliklerden hangilerinin seçilmesi gerektiği, bunların öğrencilere neden ve nasıl yaptırılacağı, bu hususları gerçekleştirirken hangi yardımcı araç gereç ve kaynak kullanılacağı, elde edilen başarının nasıl değerlendirilmesi gerektiğini önceden tasarlayıp kâğıt üzerinde saptamaktır (Tebliğler Dergisi, 2003).

Plan-program, gelecekte hangi işlerin nasıl ve kim tarafından yapılacağı, hangi kaynakların nasıl kullanılacağını gösteren bir araçtır. Diğer bir ifade ile geleceğin bugünden

görülmesidir. Bu yönüyle plan ve programlar olacakları önceden görmemize olanak tanıyarak öncesinde hazırlık yapmamıza olanak tanır. Bilinmeyenleri azaltarak sorunları ve sıkıntıları önler. Aynı zamanda kaynak kullanımını ekonomikleştirme, hedeflere ulaşmayı sağlama, geleceğe daha bilgili hazırlanmayı, eksiklikleri tespit ederek gereksinim duyulanları hazırlayarak uygulama öncesi bilgi sağlama özellikleri de vardır. Bu doğrultuda plan ve programların işlerlik kazanması için amaçlar doğrultusunda hazırlaması gerekliliği yadsınamaz bir gerçektir. Bu durumda önce amaçlar yani ulaşılacak istenen sonuçlar ele alınarak elde bulunan kaynaklar ve araçlar bu amaçlar döngüsünde kullanılmalıdır. Plan ve programların değerlendirme ölçütü amaçlar olduğu için planlar ve programlar ne derece amaçlara ulaşmışsa o denli iyi olarak değerlendirilir (Başar vd., 2008, s.85-86).

Eğitimde planlama, öğrencilere öğretim etkinliklerinin gerçekçi ve sistemli bir şekilde nasıl öğretileceğinin ortaya konulmasını ifade etmektedir. Eğitimcilerin ders planları (yıllık plan ve günlük plan) yapmanın yanı sıra derse uygun araç-gereç seçme, sınavları hazırlama ve sınıf etkinliklerini iyi bir şekilde yapılmasını sağlamalıdır. Eğitimciler bunu sağlayabilmek için öğretim etkinliklerini planlayıp programlamalıdır. Sınıf yönetiminin temel boyutlarından ikinci boyutunu oluşturan plan program etkinlikleri, “geçmiş ve var olan durumu ele alarak geleceği görme ve şekillendirme de amaçlı çabalar olarak görülmektedir.” (Çalık, 2012, s.6). Gelecekteki her değişim önceden tahmin edilemeyeceği için planın, söz konusu değişimleri eylemlere yansıtmak esneklikte hazırlanması gerekir. Öğrencilerin sınıfa hazır bulunuşlukları düşük bir şekilde gelmeleri, öğretmenin ders içi etkinlikte kullanmak için hazırlamış olduğu materyalin birtakım sebeplerle kullanılamaz hale gelmesi gibi sebepler planın esnek hazırlanmasını gerektirir. Bu tip olası durumlar için öğretmenlerin planlara ek etkinlikler koyması gerekmektedir (Başar, 1999, s.48).

Türk eğitim sisteminde öğretmenlerin hazırlaması gereken iki tür plan bulunmaktadır. Ünitelendirilmiş yıllık plan, bir öğretim yılı süresince ders vermekle sorumlu olunan sınıflarda, program gereğince belli üniteleri ya da konuları hangi aylarda ne kadar sürede işleyeceklerini gösteren, duruma göre zümre öğretmenler kurulu veya şube öğretmenler kurulu tarafından ortak hazırlanarak ders yılı başında okul yönetimine 15 gün içerisinde verilmesi gereken çalışma planıdır. Ders planı ise, belli bir ders için bir ya da birden çok ders saatinde işlenecek konuların zümre öğretmenleri ve şube öğretmenlerinin ortak katkısıyla ders öğretmenlerince önceden hazırlanan plandır. Eğitim ve öğretim konusu içerisinde yer alacak etkinlikler, geliştirici niteliklere göre dikkatle seçilir, bu konuların

hangi eğitim ve öğretim hedeflerini gerçekleştirmesi gerektiği önceden belirlenir. Bu sayede eğitim öğretim etkinlikleri çerçevesinde nelerin öğretileceği öğrencilerle birlikte planlanarak öğrencilerin ne öğreneceğini bilmesi sağlanır. Eğitim ve öğretim planlı, programlı olarak yapılan geliştirici çalışmalar bütünüdür. Eğitim öğretim etkinliklerinin niteliği hazırlanacak olan plana gereken önemin verilmesi ve öğretmenlerin derse hazırlıklı gelmeleri ile mümkündür. Eğitim-öğretimde planlı çalışmanın birtakım yararları vardır (Tebliğler Dergisi, 2003). Bu yararlar:

- Eğitim öğretim faaliyetlerinin planlanması, öğretmenin neyi, niçin, ne zaman ve nasıl yapacağını bilmesini sağladığı için verimini artırır.
- Öğrencilerin bilgi, beceri ve yetenekleri dikkate alınarak öğretim programlarının planlanması, ders konusunun ne zaman ve hangi süre içerisinde anlatılması gerektiğini ortaya çıkarır.
- Öğretmen ve öğrencilere sorumluluk yükler, tertipli ve düzenli çalışmalarını sağlar.
- Hedeflere ulaştıracak en uygun öğrenme öğretme yöntem ve teknikleri, materyal seçilmesini sağlar.
- Öğrencilerin ilgi, istek ve yeteneklerine göre eğitim ve öğretim almalarını sağlar.
- Eğitim-öğretimin ölçme değerlendirilmesinin güvenilir olmasını sağlar.
- Öğretmen ve öğrencilere sistemli, tertipli ve beraber çalışma alışkanlığı kazandırır.

Örgün eğitimde olduğu gibi sanal sınıf ortamlarında da öğretimin planlanması önemli bir süreçtir. Dersin hedefleri, amaçları, kazandırılacak davranışlar, işlenecek konular, kullanılacak yöntem, teknik ve stratejiler, kullanılacak materyaller, ödev/proje etkinlikleri ve değerlendirmeye ilişkin bilgiler eğitimin başında öğrencilerin özellikleri dikkate alınarak hazırlanmalı, öğrenciye duyurulmalı ve sanal sınıf öğrenme ortamlarında doküman olarak paylaşılmalıdır. Bunun yanında eş zamanlı derslere katılım gösteren öğrencilerin sanal sınıfa bağlanma, kopma, video, ses, görüntü gibi özelliklere ilişkin problemler yaşamaması için gerekli bilgilendirmelerin de öğrencilere planlama aşamasında yapılması gerekmektedir. Etkili bir öğrenmenin sağlanması öğrenci merkezli sınıf yönetimi yaklaşımları ile mümkündür. Örgün sınıflarda yapılan plan program etkinlikleri kapsamında ele alınan öğretim yöntemleri ve sınıf içi eğitsel etkinliklerin düzenlenmesi, süreç açısından sanal sınıf öğrenme ortamları ile çok büyük farklılıklar göstermese de; kullanılan yöntem ve stratejiler açısından farklılaşmaktadır. Dersin planında hedef ve amaçlar doğrultusunda kullanılacak olan yöntem ve teknikler sanal sınıf ortamındaki medya ve araçlar ile belirlenmelidir. Sanal sınıf öğrenme ortamlarında öğrencilerin

devamlılığını, ilgi ve isteklerini sağlamak için farklı yöntemlerle dersler yapılmalıdır (Polat, 2016, s.5-56).

Sanal sınıflarda planlama kapsamında, dersin özel amaçlarını gerçekleştirmek için hangi öğretim strateji ve tekniğinin kullanılacağı, hangi şartların yerine getirilmesi gerektiği, bilgilerin katılımcılara nasıl aktarılacağı, dersin planlanması ve yapılandırılmasında hangi eğitim ilkelerinin olması gerektiği, hangi kaynakların ve araçların kullanılacağı, öğrenci devamlılığını nasıl arttırılacağı ve eş zamanlı tartışmaların nasıl yönetileceği gibi hususlar yer almaktadır. Ayrıca planlama sürecinde eğitiminin sanal sınıf ortamlarının ve kullanılacak materyallerin telif hakkı izinlerini kontrol etmesi gerekmektedir. Planlama yapan öğretmen sanal sınıf oturumu esnasında katılımcılar bağlanma sorunu yaşayacak mı, derste kullanılacak içerikleri hangi formatta sunması gerektiğini, öğrencinin derse devamlılığını nasıl kontrol etmesi gerektiği gibi konulara etkili çözümler bularak plana dâhil etmelidir (Toprakçı ve Ersoy, 2008, s.6).

Sanal sınıflarda kullanılacak öğretim teknikleri öğretim elemanı tarafından belirlenmektedir. Öncelikle, ders içeriği doğrultusunda hangi yöntem, teknik ve materyallerden yararlanılacağına kararlaştırılması ve öğretimin etkili bir şekilde hedeflere ulaşması için ders içeriğinin sanal öğrenme ortamlarının niteliklerine uygun şekilde tasarlanması gerekmektedir. Etkili bir öğrenme ortamı oluşturmayı amaçlayan öğretmen, elindeki tüm kaynakları sınıfı en iyi nasıl örgütleyeceği konusunu farklı bakış açıları ile düşünmelidir. Konuların özelliklerine ve öğrencilerin ihtiyaçlarına en uygun etkinlik, teknik ve yöntemleri belirleyerek sınıf içi öğretim süreçlerini gerçekleştirmelidir (Gökçe, 2002).

Bilgi yoğunluğunun içerisinde ulaşılan bilginin doğruluğunu araştırmayan öğrencilerin doğru bilgilere ulaşma konusunda yönlendirilmeleri konusunda öğretmenlere sorumluluk düşmektedir. Öğrencilerin öğrendikleri bilgileri birbirleri ile nasıl ilişki kuracakları, eksik bilgileri doğru bilgilerle nasıl tamamlayacakları konusunda yönlendirmek gerekmektedir. Öğretmenlerin, sanal sınıf öğrenme ortamlarında kullandıkları öğretim tekniklerini belirlerken internetteki kaynakları ve öğrencilerin bu özelliklerini dikkate alması gerekmektedir. Sanal sınıflarda gerçekleştirilen etkinliklerin ve bu etkinliklerin sonrasında öğrencilerin sonuçlarının değerlendirilmesinde kullanılan ölçme ve değerlendirme araçlarının da plan program kapsamı içerisinde ele alınmalıdır. Eğitimin en önemli görevlerinden biri, belirlenen hedeflere öğrencilerin ortaya koydukları performans ile ne denli yaklaştıklarının belirlenmesidir. Geleneksel yaklaşımda bu saptamalar çoğunlukla

öğretmenin kontrolünde yapılmaktadır. Sanal sınıflarda da öğretmenler, dersin planı dâhilinde test, sınav gibi ölçme araçlarıyla bu tespiti sağlamalıdır (Wolf, 2001, s.8).

Sanal sınıf uygulamalarında ders yönetim sistemini kullanarak hazırlanabilecek çevrimiçi sınavlar (açık uçlu sorular, çoktan seçmeli sorular, eşleştirme, sıralama, tamamlama ve doğru yanlış soruları) da öğretmenler tarafından kullanılan ölçme ve değerlendirme araçları arasında yer almaktadır. Ayrıca belirli aralıklar ile öğrencilere verilen ödevler ve uygulamalar da öğrencilerin başarısını değerlendirmede bir ölçüt olarak kullanılmaktadır. Öğretmenlerin öğrencilere vermiş olduğu ödev ve uygulama görevlerini kontrol sırasında düzeltmeler yapıp öğrencilere geri dönüt sağlanmaktadır. Bu durum öğrencilerin eksikliklerini tamamlaması ya da hatalarını görmesini sağlamaktadır. Bu konunun öğretmenlere yüklediği sorumluluğu artırdığı için öğretmenlerin söz konusu bu durum için ayrı bir planlama yapmaya itebilmektedir (Murphy ve Rodrigues Mazanares, 2008, s.1066-1067).

Sanal sınıflarda, katılımcıları geliştirmeye ve başarılarını artırmaya yönelik ölçme ve değerlendirme araçlarına yer verilmesine dikkat edilmesi gerekmektedir. Bu açıdan birçok uzaktan eğitim kurumu bireysel değerlendirme, öğretmenler tarafından düzenlenen değerlendirme yöntemleri, sunumlar, ders materyalleri, sınavlar gibi farklı değerlendirme yöntemlerini bir arada kullanmaktadır. Bu sayede bilgisayar ve iletişim teknolojilerinin sunduğu tüm imkân ve kaynaklardan faydalanılmasını ve etkili bir değerlendirme yapılmasını hedeflenmektedir. Sanal sınıflarda ölçme ve değerlendirmenin de elektronik ortamda kolay bir şekilde gerçekleşmesi, notların hızlı bir şekilde sanal not çizelgesine girişlerini mümkün kılmakta, öğrencilerin ölçme ve değerlendirme sonuçlarını daha hızlı öğrenmelerini sağlamakta, öğrenci merkezli eğitimi destekleyerek sonuçların daha kesin olmasını sağlamaktadır (Paulsen, Gayton ve McEven'den aktaran Kaya, 2011, s.51).

3.1.2.3. Davranış Düzenlemeleri

Sınıf yönetimi açısından bakıldığında, sınıf ortamında istenilen davranışı sağlamak, sınıf ikliminin olumlu hale getirilmesi, sınıf içerisindeki sorunların ortaya çıkmadan önce tahmin edilip önlem alınması, sınıf kurallarına uyulmasının sağlanması, ortaya çıkmış istenmeyen davranışların değiştirilmesi bu boyutta ele alınmaktadır (Demirdağ, 2016, s.10).

Sınıf, içerisinde farklı dinamikler barındıran sosyal bir ortamdır. Bu dinamikler, öğretmen, öğrenciler, öğrencilerin sınıf ortamında değişen rol ve sorumlulukları ve öğeler arasında kurulan ilişkilerdir. Bu sosyal ortamdaki ilişkileri belirleyen temel belirleyici öğretmendir. Sınıfın nasıl bir ortam olacağını sınıf içindeki kuralların kim tarafından ve nasıl belirleneceğini bu kurallara uymayanlara disiplin kurallarının uygulanacağı gibi durumları sınıf içerisinde öğretmenin tutum ve davranışları belirlemektedir. Söz konusu bu tutum ve davranışlar sınıf içerisinde disiplin durumunu doğrudan etkileyecektir. “Disiplin, eğitim ortamındaki ya da çevredeki uyumsuzluk nedenlerini ortadan kaldırmak suretiyle, yapıcı olarak, çocuklara uygun düşünme biçimlerinin ve uygun davranış alışkanlıklarının kalıcı bir şekilde kazandırılmasıdır.” Bu tanımdan yola çıkarak sınıf içerisinde disiplin sorunlarının ve istenmeyen davranışların ortaya çıkmaması için eğitim ortamını olumsuz etkileyen etmenler ortadan kaldırılarak öğrencileri olumlu davranışlara teşvik etmek için öğretmenin rol ve model olması gerekmektedir. Öğretmenlerin öğrencilerin gözünde rol ve model olması karşılıklı güvene dayalı etkili bir iletişim ile mümkündür. Ancak karşılıklı iletişimin ilk basamağı karşılıklı güven esasına dayanmaktadır. Bu güvenin oluşması için öğretmenin öğrencilerinin duygu ve düşüncelerini anlamak, yorumlamak ve öğrencilerin öğretmenin niyetinden şüphe duymaması ile mümkündür. Dolayısıyla öğretmen öğrencilere karşı alaycı, aşağılayıcı, küçük düşürücü bir dil değil, betimleyici bir dil kullanılmalıdır. Aynı zamanda iletişimde daha etkili bir yol olan göz teması, jest ve mimik hareketleri ve öğrenciye yaklaşım şekillerine de dikkat etmelidir. Etkili sınıf yöneticileri için bazı ilkelere dikkat çekilmektedir (Gürsel, 2012, s.96-97). Bu ilkeler:

- Sınıf içerisindeki iletişim akışı, hareket alanı ve kurallar öğrencilere yönelik ayarlamalı,
- Eğitim-öğretim faaliyetleri için önceden plan yapmalı,
- Öğrenci ihtiyacına yönelik materyalleri temin etmeli,
- Öğrencilerin gelişimlerini sürekli takip edecek ölçme değerlendirme araçları geliştirmeli,
- Görevini ve uygulamalar için ayırdığı zamanı kontrol etmelidir.

Bir iş için bir kişiye verilen destek ne kadar çok olursa o kişinin o işi başarması ve hedefe ulaşması o denli çok olacaktır. Bu düşünceden yola çıkarak öğrencilerin istenilen davranışları arkadaşları, dostları, ailesi, öğretmenleri, okul yönetimi yani çevresi tarafından desteklenirse, öğrencilerin istenilen davranışlara yönelimi artarak direnç kazanacak ve istedik davranışları gösterme ihtimali artacaktır. Diğer bir yöntemi ise, öğrencilerin

istendik davranışları gösterdikleri zaman bilinçli ve planlı bir şekilde diğer öğrencilerin görmesini sağlamaktır. Öğrencileri sınıf içi ve sınıf dışı istenen davranışların sergilendiği ortamlarda bulundurmak ve görevlendirmek gerekir. Bu doğrultuda öğrenciler tiyatro, konser, konferans gibi istendik davranışın yer aldığı ortamlarda yer almasını sağlamak ya da görevlendirmek gerekmektedir (Başar vd., 2008, s.117-118).

Öğretmenler yol gösterici bir lider olarak sınıf içerisinde ilişki düzeninin kurulmasında ve olumlu öğrenme ortamının oluşturulmasında kritik rol oynamaktadır. Sınıf içi kuralların herkes tarafından açık, net ve anlaşılır olması istenmeyen davranışların meydana gelmesini engelleyerek, öğrencilere nasıl davranmaları gerektiği konusunda yol gösterir. Bu açıdan nasıl davranması gerektiğini bilen öğrenciler derse aktif katılım göstererek istenmeyen davranışlardan uzaklaşırlar. Öğretmenlerin belirlenen kuralların bir kısmını uygulayıp bir kısmını uygulamaması tutarsızlık durumunu ortaya çıkaracaktır. Bu nedenle kurallara uyma hususunda öğretmenler kararlılıklarını artırmak için şu hususlara dikkat etmelidirler (Yiğit ve Kohen'den aktaran Demirdağ, 2016, s.9).

- Tutarlı olmak
- Rol ve model olmak
- Kuralları sık sık tekrar etmek
- Gerekiyorsa yaptırım uygulamak

Eğitimde kaliteyi sağlamak amacıyla okullarda etkili programlar, yeterli fiziki imkanlar ve ihtiyaç duyulan bütün araç gereçler olsa da eğer öğretmenlerde gerekli nitelikler yoksa eğitimde amaçlara ulaşmak mümkün değildir. Etkili bir sınıf yönetiminin olmadığı sınıfta öğrencilerin istenmeyen davranış sergiledikleri kaçınılmaz bir gerçektir. Bu bakımdan sınıf yönetiminde öğretmenin görevi öğrencilerin öğretim etkinliklerini destekleyici, olumlu davranışlar kazanmalarına yardımcı ve yönlendirici, istenmeyen davranışlara karşı ise değiştirici ve geliştirici bir tutum sergilemek olmalıdır (Yeşilyurt ve Çankaya, 2008, s.278).

Öğretmen sınıf ortamında iki çeşit davranış problemiyle karşılaşmaktadır. Bu iki davranış problemi, sınıf içi davranışlar ve kötü çalışma becerilerinin gösterilmesidir. Uygun olmayan sınıf içi davranışlar, söz hakkı almadan konuşma, kavg, ağız dalaşı, argo kelime kullanma, izinsiz yerinden kalkıp sınıfta dolaşma, etkinliklere katılmama ve yaşına uygun davranmama bu tip davranışlara girmektedir. Öğrencinin akademik performansını ve öğretmenin öğrencinin akademik alandaki gelişmesi ile ilgili yerine getirmesi gerekenleri

etkileyen çalışma becerileri problemleri olarak ortaya çıkmaktadır. Problemlili davranışlar öğrencinin istendik davranışı az göstermesi, istenmedik davranışların fazla olması ve öğrencinin davranış dağarcığında istendik davranışın olmaması gibi üç durumda baş göstermektedir (Ataman, 2003, s.189).

İstenmeyen davranışların oluşmasını engelleyen birçok yöntem vardır. Bu yöntemlerin en etkili istenen davranışa öğrenciyi inandırmak gelmektedir. İnsanları kandırmak ne kadar kolaysa inandırmak o denli güçtür. İnandırmak için, uzun süreli, sabırlı, örneklemeli, somut durumlar, yaratıcı çabalar gerekir. Bunun için istenen davranışın yararlarını belirtmek, hoşla gideceğini, mutlu edeceğini, sıkıntıdan kurtaracağını, ödül getireceği gibi çeşitli yollar bulunmaktadır. Olumlu örneklerle, davranışın yasaklığını belirterek, başkaları tarafından da öyle davranıldığını belirterek, suçluluk duygusu uyandırarak, aksi davranışların zarar ve yaptırım getireceği gibi çeşitli yöntemlerle de ikna ederek istendik davranışların gösterilmesi sağlanabilir (Başar, 1999, s.123-124).

Eğitimciler, öncelikle öğrencileri beklentiler doğrultusunda haberdar etmelidirler. Öğrenciler beklenenlerden haberleri olduğu halde istenmeyen davranışlar sergiliyorlarsa, eğitimciler sözlü uyarıda bulunmalı, istenmeyen davranışın nedeni saptamaya çalışmalı ya da o anki konu ile ilgili sorular yöneltmeli, doğrudan problem çıkaran öğrencinin isim kullanarak uyarıda bulunmalı ya da doğru davranışı tanımlayarak hatırlatma yapmalıdır. Eğitimcinin istenmeyen davranışı sergileyen öğrenciyi görmezden gelerek bu davranışın ona bir şey kazandırmayacağını hissettirmesi, istendik davranış sergileyen öğrenciyle ilgilenip onu ödüllendirmesi de istenmeyen davranışın sönmesini, ortadan kalmasını sağlayan diğer bir yöntemdir (Şahin, 2002, s.351-352).

Davranış yönetimi açısından sanal sınıflara baktığımızda, olumlu bir sınıf ikliminin yaratılması, istenmeyen davranışlar ortaya çıkmadan önce tahmin edilmesi ve önlenmesi, kurallara uyulmasının sağlanması ve istenmeyen davranışların değiştirilmesi gibi hususların sanal sınıflar için de geçerli olduğu görülmektedir. Öğrenciler yüz yüze olmadıkları durumlarda da istenmeyen davranışlar sergileyebilmektedir. Söz konusu bu durum sanal sınıf uygulamalarındaki eş zamanlı iletişim sürecinde ya da ödev, sınav, proje ve grup çalışması gibi eğitsel etkinliklerde de ortaya çıkabilmektedir. Ödev yapmama, öğretmen ya da arkadaşlarına karşı saygısızlık, ders esnasında farklı şeyler ile ilgilenme, uyarılara uymama, derse aktif katılmama ve devamsızlık yapma sanal sınıflarda istenmeyen davranışlar için örnek olabilecek durumlardan bazılarıdır. Bu hususlar göz önüne alındığında sanal sınıflar da bir takım düzenlemeler yapılması gerekmektedir. Bu

düzenlemeler öğrenci davranışlara yönelik iletişim teknolojisi aracılığıyla öğrencilerle iletişim kurarak onlara rehberlik yaparak mümkün olmaktadır (Wolf, 2001, s.8).

Sanal sınıflarda, aynı ortamda bulunmayan öğrenci ve eğitimciler birbirlerinin jest ve mimiklerini görememektedir. Ayrıca eğitimciler, öğrencilerin anlatılan konuyu kavradığına dair görsel mesajları da algılayamazlar. Öğrencilerin konuya konsantre olup olmadıklarını, internette farklı sayfalarda vakit geçirip geçirmediğini gibi durumları takip edememektedirler. Sanal sınıflarda öğrencilerin kontrol edilmesi, disiplini sağlama, dikkat çekme, güdüleme gibi unsurlar sınırlıdır. İletişim kurarken net ifadeler kullanıp sorular yöneltmeli ve öğrencilere karşı sempatik davranılmalıdır. Bu sayede vücut dilinin açığı kapatılmaya çalışılır. Öğrencilerin vermiş oldukları geri dönüt ile konuya dikkatlerini ve uyumlu olmaları sağlanmaya çalışılır. Sözlü iletişim sayesinde yazılı iletişim ile yanlış anlaşılmalara engellenmeye çalışılır (Murphy, Manzanarez ve Rodrigues, 2008, s.1067-1068).

Sanal sınıflarda, eğitimci derse başlarken öğrencilerin ilgisini çekmenin ve bu ilgiyi canlı tutmanın önemini unutmamalıdır. Sanal sınıfta derse bir espri ile başlanması, öğrencilere konu ile ilgili bir soru sorulması veya konu ile ilgili anket uygulaması gibi yöntemlerle öğrencilerin derse karşı ilgisi çekilebilir. Bu sayede öğrenciler öğrenmeye hazır hale getirilebilir. Eğitimciler öğrencilerin moral ve motivasyonunu yüksek tutmak için kendi bilgi ve becerilerine güvenmelidirler. Aynı zamanda sanal sınıf uygulamalarında öğrencilerin kendine güvenmelerini sağlamak için kendilerinden beklenileni açıkça belirtmeli ve yapılan ya da yapılacak uygulamalar için yeterli süre verilmelidir. İyi bir sanal sınıf eğitmeni öğrencilerin bilgi ve becerilerini kullanmaları hususunda fırsat oluşturmalıdır (Peker Ünal, 2004, s.175).

Sanal sınıflarda eğitimci ve öğrenciler aynı mekânı paylaşmadığı için eğitsel etkinliklerin öğrenci dikkat düzeylerini olumsuz etkilediği ve iletişim sürecinin kontrolünde dikkatlerden kaçan noktalar olduğundan dolayı eğitimci öğrencilerin takibinde bazı zorluklar yaşayabilmektedir. Sanal sınıflarda ileti akışının yoğun olduğu zamanlarda öğrenciler tarafından ileti yağmuruna tutulan eğitimci haliyle bazen tüm mesajlara cevap verememektedir. Dolayısıyla öğrencilerin sorularına cevap alamaması ya da söylenenlerin eğitimciye yani hedefe iletilmemesi gibi olumsuz sonuçlar yaşanabilmektedir. Bu durum öğrencilerin dikkat ve motivasyon eksikliği yaşamasına neden olabilmektedir. Bu sebepten eğitim sürecinin verimliliğini arttırmak ve kontrolü sağlamak için düşünülen ikinci öğretici fikri söz konusu sıkıntılara önlem olarak eğitimci ve öğrenciler açısından olumlu ve

verimli sonuçlar sağlayabilmektedir. Dersin konusu ve yoğunluğu, öğrenci sayısı ve beklentiler gibi ölçütler ikinci öğretici seçeneğinin devreye girip girmeyeceği konusunda belirleyicidir. Ayrıca eğitimcilerin yeterlilik ve donanımları ile de ilintilidir (Kaya, 2011, s.57).

3.1.2.4. Zaman Yönetimi

Sınıf yönetiminin temel boyutlarından biri olan zaman yönetimi, sınıf içerisinde geçirilen zamanın etkili bir şekilde yönetilmesidir. Etkili bir sınıf yönetimi, “öğretim için ayrılan zamanın etkili olarak yönetilmesi ve öğretim için kullanılması” olarak tanımlanmaktadır. Bu sebeple öğretmen sınıf içerisinde etkili olmak istiyorsa hem kendi zamanını hem de öğrencilerin zamanını etkili yönetebilmelidir. Bir öğretmenin zamanı yönetebilmesi, planlar (yıllık ve günlük), öğrenci devamını izleme, öğrencilerin gelişimlerini izleme ve değerlendirme, derse hazırlığı, kendini geliştirme ve öğretim işlerini yapmasına bağlıdır. Öğretmenin zamanı etkili kullanması öğrencilerin başarılarını artırarak istenmeyen davranışların ortadan kalkması açısından önem taşımaktadır. Çünkü zamanı etkili kullanmak öğrenciler açısından daha fazla öğrenme ve uygulama yapmaya olanak sağlayacaktır. Söz konusu bu durum öğrencilerin başarılarını artırarak derse karşı onları güdüleyecektir. Derse karşı istekli olan öğrenciler istenmeyen davranışlarda bulunmayacak dolayısıyla bu durum öğretmenin hedeflerine ulaşmasında kolaylık sağlayacaktır (Başar vd., 2008, s.171-172).

Sınıfta zamanın tümü sınıf süreçlerinin dikkatlice planlanıp eğitsel amaçlı etkinlikler için kullanılması gerekmektedir. Öğretmen zamanı etkili kullanmak için zamanı boşa harcayan yönetsel işlerle uğraşmamalıdır. Öğretmen yönetsel duyurulara fazla vakit harcamamalı, sınıfta yoklama alırken kimin olmadığını belirlemek için herkesin adını okumak yerine öğrenci sayılarına bakılarak eksik sayıyı tespit etmeli ve bir birleri ile ilişkili araç gereçleri yakın yerlere konumlandırmalıdır (Başar, 1999, s.69). Herkes için eşit ve kıt olan zaman sınıf yönetiminde iyi planlanarak kullanılmalıdır. Zaman yönetimi konusunda becerikli olan öğretmenler, amaçlara ulaşmak için öğrencileri öğretim etkinliklerine aktif katılım sağlayarak güdülerler (Başar ve Bayrakçı’dan aktaran Demirdağ, 2016, s.8).

Sanal sınıf yönetimi açısından büyük önem taşıyan zaman yönetimi aynı zamanda sınıf yönetiminin en stratejik öğelerinden biri olarak kabul görmektedir. Zaman unsuru uzaktan eğitimde zaman sınırlılıklarını ortadan kaldırdığı için uzaktan eğitimde zaman unsurunun

bir önemi kalmadığı düşüncesi ağır basmaktadır. Öğrenci merkezli yapısı ile uzaktan eğitim zaman anlamında öğrencilere bir takım kolaylıklar sunmaktadır ancak bu durum öğrencilerin hepten zamandan bağımsız hareket edeceklerini ya da zaman ile ilgili konuların tamamen kendi ellerinde bulunduğu anlamına gelmemektedir. Aksine bu durum, zamanın daha verimli kullanılmasını mecbur kılmaktadır. Bu sebepten eğitimciler ve öğrenciler için zaman yönetimi büyük önem kazanmaktadır. Sanal ortamlardaki bilginin ilerleme ve yayılma hızını bilgi ve iletişim teknolojilerindeki gelişmeler ışığında değerlendirdiğimizde, zaman yönetiminin sanal öğrenme ortamları açısından ne derece önemli bir rol üstlendiğini görmekteyiz (Kaya, 2011, s.60-61).

Veena ve McIsaac (1999), Sanal sınıflarda da örgün sınıflarda da geçerli olan bir durum ise ders öncesi yapılan hazırlıklardır. Fakat ders öncesi hazırlıklar düşünüldüğünde sanal sınıflar için donanımın etkili kullanılması hususu ve teknik alt yapı ile ilgili hazırlıklar sanal ortamda ders yürüten eğitimcilerin ders hazırlıkları için daha fazla zaman ayırmalarını gerekli olduğunu göstermektedir. Sanal sınıf eğitimcilerinin gerekli yardımlarla ve daha fazla efor sarf ederek sınıflarının yönetimi konusunda donanımlarını ve kendilerini geliştirmeleri gerekliliği şarttır. Öğrenci-öğretmen ve öğrenciler arası iletişim hususlarında ve eğitimcilerin üstlendiği kimliklerde öğretimin bilgisayar temelli çevrimiçi ortamlarda olması bazı değişiklikleri gerekli kılmaktadır. Eğitimci örgün sınıflarda bilginin kaynağı olarak görülürken sanal sınıflarda öğrenmenin gerçekleşmesi üzerine öğrencilerin gönderilen iletileri, kaynakları ve tartışmaları takip etmeleri gibi farklı etkinliklere etkin katılımlarını gerekli görmekte, öğrencilerin kendi kendine öğrenme becerilerini de geliştirmektedir. Dolayısıyla eğitimciler, çevrimiçi etkinliklere iştirak eden katılımcılara karşı daha sorumlu olduğu görülmektedir (Aktaran Kaya, 2011, s.61). Bu değişimler ışığında eğitimcilerin kendilerini geliştirmeleri ve zamanlarını daha iyi yönetmeleri beklenmektedir.

3.1.2.5. İletişim ve Etkileşim Düzenlemeleri

Sınıf, içinde bulunan öğrenciler ve öğretmenlerin, eğitsel amaç ve hedeflere ulaşabilmek için, bilgi, beceri ve deneyimlerini paylaştıkları ortamdır. Bu paylaşım iletişim yoluyla gerçekleşmektedir. İletişim, kaynak ile hedef arasında mesaj alışverişidir. Öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeyleri, ilgi alanları, yetenekleri, becerileri, gereksinimleri, eğitsel amaçlar ve ihtiyaç duyulan araçlar iletişim ile belirlenir (Altıntaş, 2003, s.122). İletişim,

eğiticiden öğrencilere, öğrencilerden öğrencilere, öğrencilerden öğretmene, çevreden hepsine olacak şekilde çok yönlüdür. Aynı zamanda iletişim kurarken diksiyonuna dikkat etmeyen öğretmen öğrencisinin başarısına pek katkıda bulunamaz. Çünkü öğrenci öğretmenin ifade ettiği her şeyi açık, net ve kolayca anlayabilmelidir (Başar, 1999, s.68).

Sınıfta ilişki düzenini sağlamanın amacı, öğrencinin katılımını moralini, ilgisini ve akademik başarısını artırmaktır. Sınıfta öğretmen-öğrenci etkileşiminin, öğrencinin niyetini anlayıp yorumlamak ve onun öğretmenin niyetinden emin olmasını sağlamak ile mümkündür. Bu sayede öğretmen ve öğrenci birbirlerine karşı nasıl davranacaklarını planlayabilirler (Başar, 1999, s.56). Dolayısıyla sınıf içerisinde ilişki düzeninin kurulmasına ilk günden başlanmalıdır. Öncelikle öğretmen kendisini tanıtmalı ve daha sonra öğrencileri tanımaya başlamalıdır. Tanışma, öğretmenin öğrenciler hakkında bilgi edinmesini sağlarken öğrencilere önemsendiklerini hissettirerek özgüvenlerini geliştirmelerine fırsat verir (Şahin, 2002, s.345).

Öğretmen geleceğe dönük davranış şeklini ve öğrencilerden beklentilerini ilk günlerde kararlı bir şekilde ortaya koymalıdır. Öğretmen, ilk günlerde göstermiş olduğu kontrollü davranışlarının devam etmesi için bu konudaki kararlılığını sürdürmelidir. Öğretmen, etkili bir eğitime olanak verici görüntü ve ortam elde edebilmek için, öğrencilerin utanıp sıkılmadan, kokmadan, engellenmeden, rahatça iletişim kurabileceği bir ortam oluşturmalıdır. Söz konusu bu durum öğrencilerin hatalarını fark edip düzeltmelerine olanak tanır. Diğer yandan sınıf içerisinde öğrenciler arasında farklar ve benzerliklerin olduğu unutulmamalıdır. Dolayısıyla öğretmen öğrencilerle empati kurarak onları anlamaya çalışmalı, cesaretlendirmeli ve onlara yardım ederek rahatça iletişime geçebilecekleri ortamı oluşturmalıdır. Sınıf içerisindeki öğrenci farklılıkları değişik deneyim ve kültürlerden gelen öğrencilerden oluşmuş sınıflarda tartışmalar, diyaloglar, duygu ve fikirlerin çeşitliliği yaşam biçimini zenginleştirir, bütünleştirme yoluyla değişimi kolaylaştırarak öğrenmede kolaylıklar sağlar (Başar, Şimşek ve Ağaoğlu, 2008, s.57).

Örgün sınıf ortamında etkileşim kendiliğinden, gayri resmi ve akıcı bir şekilde gerçekleşmektedir. Sanal sınıflarda etkileşim, öğretmen ve öğrenciler arasında yüz yüze ya da mekân bakımından sağlanamamaktadır. Sınıf dışında, koridorda ya da bahçede yaşanan toplumsal ilişkiler sanal sınıflarda mümkün olmamaktadır. Sanal sınıflarda etkileşim örgün sınıf ortamlarına nazaran daha fazla çaba sonucu gerçekleşmektedir. Öğrencilerin kişisel özellikleri, bilgileri ve deneyimleri hakkında bilgileri ve öğrencilerle olan iletişimleri sınırlı olan eğitimciler, sanal sınıflarda daha önce hiç tanımadıkları ve karşılaşmadıkları bir

toplulukla yüz yüze gelmektedir. Söz konusu bu durum sanal sınıf katılımcıları içinde geçerlidir (Murphy, Manzanares ve Rodrigues, 2008, s.1068).

Sanal sınıflarda çift yönlü ve amacına uygun bir iletişim sağlamak için katılımcıların internete bağlı herhangi bir bilgisayardan, sanal sınıf oturumuna bağlanması ile mümkündür. Sanal sınıfa giriş yaptıktan sonra katılımcı mevcut durumuna uygun olarak yazılı veya görüntülü sohbet edebilir, formda fikirlerini paylaşabilir ya da diğer birçok iletişim seçeneğini rahatlıkla kullanabilir. Böylelikle öğrenci daha rahat davranarak sosyal yönünü geliştirebilir. (Varol ve Türel, 2003, s.647).

Çevrimiçi eğitimde, sanal sınıfın yetersiz kaldığı alanlardan biri iletişimdir. Gerçek sınıf ortamında öğrenci, eğitici ve diğer sınıf arkadaşları ile rahatlıkla iletişim kurabilmekteyken sanal sınıflarda ise bu durum internet ve bilgisayar teknolojisi içinde yer alan bileşenlerin etkili ve yeterli düzeyde kullanılmasına bağlıdır. Sanal sınıf ortamı iyi bir şekilde oluşturulursa, kullanıcılara gerçek sınıf ortamından daha geniş bir iletişim imkanı sunar. Çünkü sanal sınıflar eğitimin en önemli parçası olan iletişimi sahip olduğu e-posta, forum, sohbet odaları gibi özellikleri sayesinde eş zamanlı veya eş zamansız olarak kullanıcılara sunduğu için iletişim günün istenilen her saatinde gerçekleştirilebilir. Öğrenciler, kendi aralarında ve eğitmeni ile sesli veya görüntülü olarak sohbet etme imkanı ile istedikleri konularda tartışarak sorularına yanıt bulabilirler (Varol ve Türel, 2003, s.644).

Tekinarslan (2002) çalışmasında, internet ve bilgisayar teknolojilerindeki gelişmeler neticesinde çevrimiçi eğitimde sanal sınıf oturumlarını geliştirmek amacıyla kullanılan iletişim araçlarını yedi başlık altında toplamıştır (Aktaran Erturgut, 2008, s.83). Bunlar;

1. Dosya transferi, yazılı ve görsel eğitim materyalleri gönderimi ve kişisel mesajlaşma için kullanılan e-posta,
2. Daha çok kişiye eş zamanlı ulaşma olanağı sağlayan dağıtım listeleri,
3. Gelişmiş ve hızlı ağ altyapısıyla işleyen görsel ve işitsel çevrimiçi eğitim ortamını ifade eden e-konferans sistemi,
4. Yazılı iletişim amacıyla iki veya daha fazla kullanıcının eş zamanlı olarak bilgi paylaşımında bulunduğu sohbet odaları,
5. Televizyon ve video gibi eğitsel materyallerdeki bilgi birikimi ve uygulamaların internet yoluyla paylaşmaya imkân tanıyan ses ve görüntü sistemleri,
6. Farklı iletişim sistemlerinin senkronize bir şekilde bir araya getirmeye olanak tanıyan bütünleşik sistemler,

7. Yüksek kapasitede bilgi toplamaya olanak tanıyan CD-DVD rom'lardır.

Çevrimiçi eğitiminin etkili bir şekilde oluşturulması ve yürütülmesi, kullanımı kolay ve anlaşılır bir sanal sınıf uygulamasının hazırlanmasına bağlıdır. Hazırlanan bu sanal sınıf uygulaması sayesinde öncelikle öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretmen iletişiminin istendik düzeyde gerçekleştirilebilmesi sağlanmaya çalışılır. Sanal sınıf ortamları sahip olduğu iletişim özellikleri ile gerçek sınıf ortamını aratmamalı, hatta teknolojinin sunduğu imkânlar dâhilinde birtakım üstünlüklere sahip olmalıdır (Varol ve Türel, 2003, s.641). Bu üstünlükler sanal sınıfların etkileşimli iletişim ortamlarının oluşturulması ve yönetilmesindeki avantajını ortaya çıkarmaktadır. Sanal sınıfların sahip olduğu avantaj, tartışma formları, sohbet odaları, video ve ses aktarımı, flash gibi birçok internet tabanlı iletişim sistemini bünyesinde barındırıyor olmasıdır (Al ve Madran, 2004, s.268). Sanal sınıfların sahip olduğu sohbet odalarının çevrimiçi sanal sınıf etkinlikleri içerisinde kullanılmasının birçok yararı mevcuttur (Varol ve Türel, 2003, s.646). Bu yararlar:

- Tartışma ortamının ders içinde veya ders dışında oluşması bireyin anlama sürecine katkı sağlar, aklına takılan soruları anında sorup yanıt alabilmesine olanak tanır.
- Öğretmen, sanal sınıf oturumundaki katılımcı sayısına bakarak derse katılım konusunda bilgi sahibi olur.
- Sınıf içi iletişimin gelişmesine katkıda bulunur.
- Özellikle sosyal yönü zayıf öğrenciler için rahatça düşüncelerini yazılı olarak ifade edebilecekleri bir ortam oluşturur.

Sınıf içi iletişim ve etkileşim, öğrenci ve öğretmen için psikolojik ve toplumsal açıdan da bir gerekliliktir. Bu ihtiyaçların karşılanma derecesi eğitim sürecinin sonuçlarını doğrudan etkilemektedir. Sınıf içinde bu yapıların ve uygun ortamların oluşturulması yine eğitimcilerin görevidir.

3.1.3. Eş zamanlı Sanal Sınıf Araçları

Çevrimiçi derslerde öğretim süreçlerinin desteklenmesi ve öğrenenler ve öğretene arasında birlikteliğin sağlanması öğretim tasarımcıları için bir zorluk olmuştur. Eş zamanlı sanal sınıf araçlarının sunmuş olduğu etkileşimli beyaz tahta, sohbet, sesli ve görüntülü iletişim, sınav, masaüstü, uygulama ve dosya paylaşımı, ortak tarayıcı penceresi ve sunum araçları gibi çeşitli özellikler sayesinde bu zorluğun üstesinden gelmek için bir yol olmuştur. Sanal

sınıf araçlarının alan yazında teknoloji ya da pedagoji alanında incelendiği görülmektedir. Eğitimciler sanal sınıf araçlarını pedagoji alanında incelerken teknolojiyi yakından inceledikleri görülmektedir. Bilişim teknolojilerinin çevrimiçi kullanımının öğretimsel tasarımlara yön verdiği görülmektedir (Çınar, Tüzün, Yıldırım, Akıncı, Kalaycı, Bilgiç ve Yüksel, 2011). Eş zamanlı sınıf araçları aşağıda açıklanmıştır.

3.1.3.1. Eş zamanlı Sanal Sınıf Öğrenme Ortamlarında Kullanılan İletişim Araçları

3.1.3.1.1. Sohbet

Her gün milyonlarca internet kullanıcısı belirli amaçlarla sohbet odalarını kullanmaktadırlar. Sohbet, düşük hızlı internet bağlantısı üzerinden bir grup insan arasında gerçek zamanlı konuşma sağlar. Sohbet, öğrencilerin sorularına bir ağ üzerinden anında geri dönüt sağlayarak bilgi edinmelerine olanak tanımaktadır. Sohbet oturumları anlık, gerçek zamanlı bir tartışma forumu gibidir. Çevrimiçi öğrenmede sohbet, toplantı sırasında sorular ve geri bildirimler için bir kanal sağlayabilir. Sohbet, sohbet odası veya anında mesajlaşma, belirli araçlar aracılığıyla gerçekleştirilebilir ve birçok sanal sınıf, çevrimiçi toplantı ve sosyal ağ aracında ortak bir özelliktir. Aynı zamanda mikro-bloglama yorumlarında cevapları uygun şekilde etiketleyerek de uygulanabilmektedir. Sohbet konuşmaları anında ve kendiliğindendir. Ancak bunlar yazılı ve yapıştırılan metinlerle sınırlıdır. Bununla birlikte, birçok öğrenci telefon görüşmeleriyle sohbet etmeyi tercih eder çünkü sohbet daha sonra başvurabilecekleri yazılı bir kayıt bırakır.

Sohbet konuşmalarının öğrenmede kullanımı, tamamen sosyal amaçlar için kullanılmasından farklıdır. Sohbetin sosyal kullanımlarına aşina olan öğrenciler ve öğretim tasarımcıları, sohbetleri öğrenmede etkili bir şekilde kullanma düşüncelerini ayarlamak zorunda kalabilir. Tipik bir sohbet oturumunda herkes tüm mesajları görür. Ancak, bazı sohbet araçları sohbet oturumundaki bir kişiden sesli oturumdaki bir başkasına gönderilen özel mesajlara izin verir. Bu mesajlar ilgili kişi tarafından görülür, fakat oturumda diğerleri tarafından görülmez (Horton, 2006, s.405).

3.1.3.1.2. Beyaz Tahta Uygulamaları

Beyaz tahta uygulamaları, eğitmen tarafından çizimi gerçekleştirilen şemanın simüle edilmesi ve daha sonra çizime katkıda bulunmaya davet eden bir işbirliği aracıdır. Beyaz tahta uygulamaları, şemalar, grafikler, planlar ve fotoğraflar gibi görsel alt konuların aktarılmasında önemli bir araçtır. Bu uygulama, öğrencilerin ve öğretmenlerin kelimelerle ifade edemedikleri fikirleri çizimlerine olanak tanımaktadır. Bu tip uygulamaların beklentileri karşılaması yanı sıra tasarımı ve kullanımı basit olması gerekmektedir (Horton ve Horton, 2003, s.10-11)

Beyaz tahta uygulamaları pasif izleyicilere yapılan tek yönlü sunumlarla sınırlı değildir. Beyaz tahta uygulamaları, öğrenciler ve öğretmen belirli kısımlara açıklama ekleyerek bir grafiği eleştirebilirler. Katılımcılar, iyileştirme önerileri için bir slaydı, fotoğrafı, grafiği veya diyagramı işaretleyip öneride bulunabilirler. Bazı sistemler tüm toplantı katılımcılarının bir kerede çizim yapmasına izin verir. Bunu, öğrencilerin seçimlere katılabileceği görsel oylamadır. Bu uygulama, öğrencilerin seçimlerini belirttiği ve değiştirdiği gibi katılımcılara heyecan katar. Bu yönleri ile beyaz tahta uygulamaları işbirlikçi faaliyetlerin çeşitliliğini mümkün kılar (Horton, 2006, s.418).

3.1.3.1.3. Sesli Konferans

Sesli konferans, katılımcıların birbirleriyle konuşmasını sağlar. Ses şifrelemesi, bir telefon konferans aramasıyla veya konuşmayı iletmek için interneti kullanarak farklı yazılımlar aracılığı ile gerçekleştirilebilir. Sesli konferanslar, genelde tartışmalar, soru-cevap oturumları ve sunumların yanı sıra sadece kelimelerin yeterli olduğu yerlerde kullanılabilir. Ayrıca çevrimiçi sunumlar, beyaz tahta etkinlikleri ve uygulama paylaşımı için paralel bir ses kanalı sağlamak için de kullanılabilirler (Horton, 2006, s.420).

3.1.3.1.4. Video Konferans

Video konferansta, uzaktaki katılımcılar birbirlerini görebilir ve duyabilirler. Video konferans, öğrencilerin sunum yapan kişinin en azından küçük bir video görüntüsünü görmesini sağlar. Bazı sistemler daha büyük görüntülere ve iki yönlü görüntülere izin verir (Horton, 2006, s.249). Video konferansın gerçekleştirilebilmesi için diğer ortamlarda olduğu gibi oturum öncesinde katılımcılara teknik bilgi verilmesi gerekmektedir. İletişimde

beden dilinin önemi bilindiği için video konferansta ses ve beden dili gibi durumların aktarılması açısından daha etkilidir (Bayır, 2014, s.422).

3.1.3.1.5. Sanal Sınıf Uygulamaları

Sanal sınıf uygulamaları eğitici ya da öğrenen bireyler tarafından yönetilebilmektedir. Eş zamanlı öğrenmede öğrenenler bilgi paylaşımını küçük gruplar halinde ana oturumda ya da kendi oturumlarında yapabilmektedirler. Sanal sınıf uygulamaları, beyin fırtınası, ekip çalışması, değerlendirme, analiz etme gibi birleşenleri katılımcılarla oluşturma ya da problemlere farklı çözümler üretmek amacıyla kullanılmaktadır (Horton'dan aktaran Bayır, 2014, s.15). Sanal sınıf uygulamaları, sohbet, beyaz tahta ve video konferans ortamlarını da içermektedir.

3.1.4. Eş zamansız (Asenkron) Sanal Sınıf Araçları

Eş zamansız öğrenme öğrenenlerin farklı mekânlarda ve zamanlarda aynı web sitesi üzerinden öğrenim faaliyetlerini gerçekleştirmelerine olanak tanıyan sanal ortamlardır. Eş zamansız öğrenme aynı zamanda olması gerekmeyeceği için daha yaygın kullanıma sahiptir. İyi tasarlanmış eğitim içeriği ile her an kullanılabilir bir öğrenme aktivitesi yapmaya imkân tanımaktadır (Duran, Önal ve Kurtuluş, 2006).

Bazı web tabanlı eğitimler eş zamansız olarak yapılır, yani, öğrenci öğretmenle veya diğer öğrencilerle gerçek zamanlı iletişim halinde değildir. Eş zamansız eğitim kullanmanın temel avantajlarından biri kullanıcının öğrenme süreci hızını kontrol etmesidir. Öğrenciler tepkilerinin ritmini ve hızını ve malzemeyi özümseme hızını kendisi kontrol eder. Eş zamansız olarak iletişim kurmak için kullanılabilir iletişim araçları elektronik posta, faks, bülten panoları ve tartışma formlarıdır (Belanger ve Jordan, 2000, s.27).

3.1.4.1. Eş zamansız Sanal Sınıf Öğrenme Ortamlarında Kullanılan İletişim Araçları

3.1.4.1.1. E-Posta

Çevrimiçi öğrenmede iş birliğini sağlamak amacıyla kullanılan e-posta uygulamaları en temel araçlardandır. E-posta, öğrencinin öğretim görevlisine özel sorularını sormasını imkân tanımaktadır. Aynı zamanda farklı mekânda olan öğretmenlere öğrencileri ile eş zamansız iletişim kurma imkânı vermektedir. Yazılı telefon iletileri de bu başlığa dâhil edilmektedir (Bayır, 2014, s.15).

E-posta, iletişim kurmak için başvuru en eski yöntemlerden biri olması yanı sıra basit, kullanışlı ve daha az maliyetlidir. Önceleri yalnızca yazılı metin içeren e-postalar artık fotoğraf, video, ses kaydı gibi eklentilerle daha zengin şekillerde gönderilebilmektedir. E-posta kullanımında, öğretim görevlisi öğrenen kişiye özel durumları birebir gönderme ve iletileri istenilen uzunlukta tutma gibi istek ve önerilerde bulunabilmektedir (Dabbagh ve Bannan-Ritland'dan aktaran Bayır, 2014, s.16).

3.1.4.1.2. Tartışma Forumları

Forumlar, çevrimiçi uygulamalarda karmaşık ve uzun bilgi ve düşüncelerin paylaşılmasına olanak tanımaktadır. Tartışma formlarında öğrenenler düşüncelerini yüz yüze yapılan uygulamalardan daha içten paylaşabilmektedirler (Bayır, 2014, s.16). Çevrimiçi tartışma forumları sosyal yapılandırmacılığın ilkeleriyle ilişkili birçok pedagojik avantajı beraberinde getirmektedir. Bu ortamların etkili olması kullanışlılığına ve tasarımına bağlıdır. Ayrıca, öğrenenleri öğrenmeye odaklamak için tartışmalar ilgi çekici olmalı, sorular açık uçlu olmalı ve problemler üzerinde durulmalıdır. Ancak, katılımcılar için bahsi geçen bu avantajların meydana gelebilmesi için tartışma ortamlarına her zaman her yerden ulaşılabilmesi ve aktif bir katılım olmasına bağlıdır (Pala ve Erdem, 2015).

3.1.5. Sanal Sınıf Uygulamaları

Sanal sınıflarda derslerin eş zamanlı işlenebilmesi için kullanılan yazılımlara sanal sınıf yazılımı adı verilmektedir. Sanal sınıf yazılımları canlı sınıf veya eş zamanlı konferans

sistemi olarak da adlandırılmaktadır. Alanda benzer özelliklere sahip olan birçok sanal sınıf uygulaması bulunmaktadır. Bu yazılımlara, Adobe Connect, Blackboard Collaborate, Big Blue Button ve Perculus gibi yazılımlar örnek olarak verilebilir (İzmirli ve Akyüz, 2017).

3.1.5.1. Adobe Connect

Adobe Connect, sanal sınıf yazılımları arasında önde gelen bir yazılımdır. Chrome, Firefox, Edge ve Safari gibi modern tarayıcılar tarafından desteklenmesi sayesinde esnek bir yapıya sahiptir. Mikro siteler oluşturulabilmesi sayesinde her sınıfın kendine ait bir internet adresi mevcuttur. Modern tasarım öğeleri ile hızlı ve kolay bir kullanım sağlamaktadır. Adobe Connect sanal odaların görünümü ve işlevselliği üzerinde tam kontrol sağlamaktadır. İçeriği paylaşmak veya etkileşimde bulunmak için işlevsel bölmeleri ekranda herhangi bir yere yerleştirmek yeterlidir. Odaya yerleştirilen içerik (sunum, video, anketler, ses kaydı gibi) kalıcıdır. Odaya yerleştirilen kayıtlar yönetici tarafından bilgisayara indirilerek başka platformlarda ders içeriği olarak da düzenlenebilmeye imkân tanımaktadır. Bu programın lisanslama seçeneği, satın alma ve aylık kiralama yöntemiyle gerçekleştirilmektedir.

3.1.5.2. Perculus

Perculus, Türkiye'nin ilk yerli sanal sınıf yazılımı olan perculus Türk şirketlerin ve eğitim kurumların ihtiyaçlarını karşılamak üzere Türk mühendisleri tarafından geliştirilen kolay bir kullanıma sahip bir yazılımdır. Perculus birçok sanal sınıf yazılımlarında olmayan, yönetici, eğitmen, kullanıcı ve dış katılımcı olmak üzere beş kullanıcı rolü sağlaması ile ön plana çıkmaktadır. Platformun arayüzü içerdiği zengin özelliklerle özellikle eğitmenlerin performansının artmasına yardımcı olmaktadır.

Öğretmen, öğrenci, çalışanlar ve müşteriler ile yapılacak eğitimlerde Perculus sistemi ile sesli ve görüntülü görüşme, ekran paylaşımı, anket, sunum paylaşma, anlık yazışma (sohbet) ve ortak yazı tahtası gibi birçok olanak tanımaktadır. Ekstra bir yazılım kurma ihtiyacı olmadan sadece internet bağlantısı ve tarayıcınızla kullanım rahatlığına imkân tanımaktadır. Kullanıcıların oturumlara katılım süreleri, giriş çıkış zamanları ve anketlere

verdikleri cevaplar gibi önemli verileri içeren raporlar oluşturmaya olanak tanınması ile kullanıcı daveti konusunda da en verimli alternatifleri sunmaktadır.

Eğitmenin, sunu, resim, animasyon, video dosyalarını ve ekranını katılımcılara sunma, paylaşma, lazer, çizgi, ok gibi işaret ve çizim araçları ile anlatımları destekleyebilme, eğitimcinin kendi görüntüsünü sunumlara dâhil edebilme, anket yapabilme gibi özellikleri bulunmaktadır. Öğrenenlerin bir birleri ve eğitmenle iletişimlerini artırmak için mesajlaşma araçlarını içermekte ve gerçekleştirilen eğitimleri kayıt altına almaktadır. Bu sayede eğitime katılamayanlara veya eğitimi tekrar izlemek isteyenlere olanak tanınmaktadır. İhtiyaç halinde eğitimcilere ayrıntılı eğitim raporları sunmaktadır.

3.1.5.3. Blackboard Collaborate

Blackboard Collaborate, basit, çok fonksiyonlu, kullanışlı ve güvenilir bir sanal sınıf yazılımıdır. Tamamen yeniden tasarlanmış olan bu sanal sınıf yazılımı, işbirliği ve konferans araçlarıyla öğrencilerin aynı odada olduklarını hissettirmek için tasarlanmıştır. İşbirliği ve iletişim üstüne yoğunlaşmış bir yazılımdır. Özellikle öğrencilerin aşına olduğu mobil ortamlar sayesinde daha iyi entegrasyon sağlamaktadır. Bu sanal sınıf yazılımında öğrencilerin aktif katılımını sağlamak için etkileşimli beyaz tahta, katılımcıların grafiksel görülmesini sağlayan grafik arayüzü gibi güçlü yönetim araçları ve dinlenme odaları bulunmaktadır. Oturuma katılım gösteremeyenler için tartışma formlarına sesli not bırakabilme özelliği ile eğitimcilerin bu sesli notlara cevap verebilmesi ve derslerin kaydedilip paylaşılması da eksik öğrenimlerin tamamlanması açısından oldukça önemlidir.

3.1.5.4. WizIQ

WizIQ, dünya genelinde birçok öğreten ve öğrenene hizmet veren sanal sınıf yazılımıdır. Mobil cihazlarla uyumlu olan bu yazılım eFront, Joomla, WordPress gibi çeşitli canlı sınıf işlevlerini sorunsuz bir şekilde entegre edilebilmesi için farklı Application Programming Interface (API)'leri sunmaktadır. Öğrenenlerin katılımını yönetebilmeye olanak tanıyarak gelişimini raporlayan ve görsel araçlarla destekleyen değerlendirme araçları bulunmaktadır. Dosya paylaşımı, ses paylaşımı, video paylaşımı, beyaz tahta ve ekran paylaşımı, dinlenme odası ve video oynatıcısı sayesinde youtube videolarının kolaylıkla

paylaşılabilmesi ve derslerin kaydedilip öğrenenlerin erişimine açılabilmesi gibi özellikleri de bulunmaktadır.

3.1.5.5. GoToTraining

GoToTraining, eğitim kurumları ve özel sektör için geliştirilmiş bir sanal sınıf yazılımıdır. GoToTraining'in mekândan bağımsız mobil cihazlarla bile kullanıma imkân tanınması ile toplantı maliyetlerini düşürmektedir. Katılımcıları yönetme ve toplantıları raporlama araçları, üyelik ve davet seçenekleri, test ve anket yapılabilmesi, katılanların gözlemlenebilmesi, beyaz tahta paylaşımı, video paylaşımı, sunum paylaşımı, sohbet odaları, eğitimlerin kayıt edilebilmesi gibi özellikleri bulunmaktadır.

3.1.5.6. Electa

Electa, internet üzerinden çevrimiçi eğitim ve öğretim için tasarlanmış bir platform olan entegre sanal sınıf yazılımına sahip bir öğrenme yönetim sistemidir. Electa ile çevrimiçi kurslar ve dersler oluşturulabilmenin yanında canlı çevrimiçi dersler, çevrimiçi toplantılar, grup canlı dersleri, bireysel bire bir ders oturumları düzenlemeye olanak tanımaktadır.

Electa ile öğretmenler ve okullar öğrencilere eğitim kursları veya eğitim programları sunabilmektedir. Zengin öğeleri ile yönetim, dokümantasyon, izleme, değerlendirme ve raporlamaya izin verir. Öğretmenler testleri ve diğer ödevleri yönetebilir, öğrenci ilerlemesini izleyebilir ve kayıt tutmayı yönetebilir. Electa ile okullar her türlü çevrimiçi, harmanlanmış, senkronize ve asenkron öğrenim biçimini sağlayabilmektedir. Electa, canlı video, kristal netliğinde ses, çoklu etkileşimli beyaz tahtalar, işaretleme ve açıklama araçları, dosya ve belge paylaşımı, ekran paylaşımı ve diğer birçok işbirliği aracıyla en gelişmiş canlı çevrimiçi eğitim sınıflarından biridir. Tüm popüler mobil cihazları desteklemesinin yanında bilgisayar ve dizüstü bilgisayar kullanan öğrenciler ve öğretmenlerin yanı sıra tablet ve telefonları kullanarak canlı derslere ve çevrimiçi kurslara katılmalarını imkân tanımaktadır.

3.1.5.7. Open Meetings

Openmeetings, video konferans, anlık mesajlaşma, beyaz tahta, işbirlikçi belge düzenleme ve diğer grup yazılımı araçları sunar. Medya sunucusunun uzaktan kumanda ve akış için API işlevlerini kullanmaktadır. Apache alt yapısını kullanan yazılım aynı anda sistemde bulunacak kullanıcı sayısında kısıtlama olmayan openmeetings ücretsiz sunulmaktadır. Yazılım açık kaynak kodlu Kurento veya RED5 ismi verilen medya sunucusunun (streaming server) yapısını kullanmaktadır. Denetleme, kullanıcı kontrolü, toplantı kaydı, ekran paylaşımı, video paylaşımı, resim paylaşımı, dosya paylaşımı, kullanıcı yönetimi, anket, oda yönetimi, sohbet odaları ve özel mesaj gönderme gibi birçok özelliği bulunmaktadır.

3.1.5.8. Big Blue Button

BigBlueButton, uzaktan öğrenmeyi gerçekleştirmek için çevrimiçi ortamda öğretmek için oluşturulmuş sanal sınıf yazılımıdır. BigBlueButton, ses, video, slayt, sohbet ve ekranın gerçek zamanlı paylaşımını sağlamaktadır. Yerleşik oylama, öğrencilerin ilgisini çekmeyi kolaylaştırır ve dersleri kaydetmeye imkân tanıyarak daha sonra gözden geçirme için onları uygun hale getirmeye olanak tanır. Beyaz tahta aracını uygulamada kullanırken açıklamalar otomatik olarak öğrencilere gerçek zamanlı olarak gösterilir. Uzaktaki öğrencilere verilen puanları daha açık hale getirmek için sunumları yakınlaştırma, vurgulama, çizme ve yazma yeteneğine de sahiptir. Ayrıca oturumda paylaşılacak web kamerası sayısında bir sınırlama yoktur.

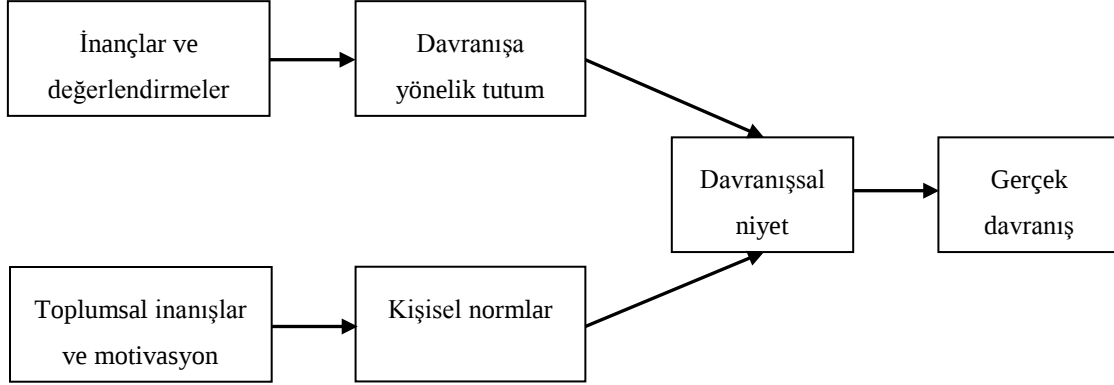
3.2. Teknoloji Kabulü İle İlgili Teorik Modeller

Çalışmanın bu kısmında TKM dışında bilgi teknolojilerinin kabulüne ilişkin insan davranışlarını inceleyen teorik modeller verilmiştir.

3.2.1. Sebepli Eylem Teorisi

Sebepli Eylem Teorisi (SET), 1975 yılında Fishbein ve Ajzen tarafından geliştirilen SET, sosyal davranışların bireylerin tutumlarına bağlı olduğunu ve yeni teknolojileri kullanıp kullanmama konusundaki davranışın bireyin davranışsal niyetinden etkilendiğini

savunmaktadır. SET, Teknoloji Kabul Modeli, Planlanmış Davranış Teorisi (PDT) gibi teorilerin temelini oluşturan bir teoridir (Davis'ten aktaran Esen, 2011, s.56). SET, Şekil 1'de gösterilmiştir.



Şekil 1. Sebepli eylem teorisi “User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models.”, Davis, F.D., Bagozzi, R.P., Warshaw, P.R., 1989, https://www.researchgate.net/profile/Richard_Bagozzi/publication/227446117_User_Acceptance_of_Computer_Technology_A_Comparison_of_Two_Theoretical_Models/links/57c85f7608ae9d640480e00f/User-Acceptance-of-Computer-Technology-A-Comparison-of-Two-Theoretical-Models.pdf?origin=publication_detail sayfasından erişilmiştir.

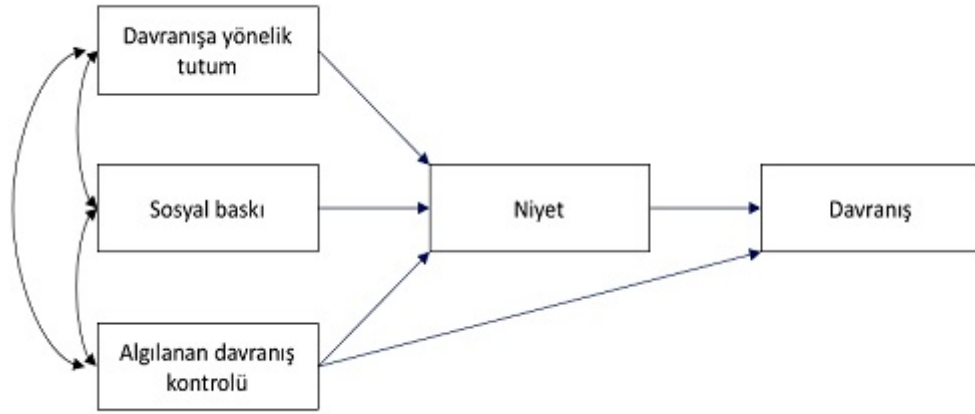
İnsanlar tarafından bilinçli olarak gerçekleştirilen davranışların belirleyicileri ile ilgilenen SET, sosyal psikoloji temeline dayanan bir modeldir. SET’e göre, bir kişinin belirli bir davranışı göstermesi, davranışı gerçekleştirme aşamasındaki davranışsal niyeti ile belirlenir. Davranışsal niyeti, kişinin davranışına yönelik tutumu ve söz konusu davranışı ilgilendiren kişisel normlarıyla ortak olarak belirlenir. Davranışsal niyet, belirli bir davranışı gerçekleştirme eğiliminin gücünün bir ölçüsüdür. Bu bireyin hedef davranışı gerçekleştirme konusundaki olumlu ya da olumsuz duyguları olarak tanımlanır. Kişisel normlar kişinin kendisi için önemli olan çoğu kişinin söz konusu davranışı yapması gerektiğini veya yapmaması gerektiğini düşündüğü algısına karşılık gelmektedir (Ajzen & Fishbein’den aktaran Davis vd., 1989).

Bireylerin hedef davranışa karşı olumlu ya da olumsuz algıları, bilişsel algılara ve duygusal algılara yönelik duyuşsal bileşenlere ilişkin araçsal bileşenler şeklinde ifade edilmektedir. Kişisel normlar, kişilerin toplumsal çevrelerinin, söz konusu davranışları ile ilgili düşünce ve inançlarını belirtmektedir. SET’e göre gerçek davranışa neden olabilecek niyet, kişinin ilgili davranışa olan tutumundan ve kişiye ait normlardan etkilenmektedir. Niyeti etkileyen davranışa olan tutum ve kişisel normlar ise, inanç ve değerlendirmeler ve

toplumsal çevresinden etkilenen motivasyonundan etkilenmektedir (Vardar, 2018, s.26-27).

3.2.2. Planlanmış Davranış Teorisi

Fishbein ve Ajzen (1975) tarafından ortaya atılan Planlanmış Davranış Teorisi'nin (PDT) temelleri Sebep Eylem Teorisi'ne dayanmaktadır (Erten, 2002, s.68). PDT insan davranışlarını açıklamak için sosyal psikoloji alanında yaygın olarak kullanılan bir teoridir (Akıllı, 2018, s.20). PDT'ye göre, insan davranışlarının belirli etkenlere bağlı olarak belirli sebeplerden ve planlı bir şekilde ortaya çıkmaktadır (Erten, 2002, s.220). Planlanmış Davranış Teorisi Şekil 2'de gösterilmiştir.



Şekil 2. Planlanmış davranış teorisi “Girişimcilik niyetine etki eden değişkenlerin planlanmış davranış teorisi çerçevesinde analizi: Açık öğretim öğrencileri üzerinde bir araştırma.”, Ajzen’den aktaran Vardar, A., 2018, https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=MzP7PYssFqdb3WIjroAkXc29l52qn_dNUX85iBsktnp-_zyoYoxOtX4LU2PlJh sayfasından erişilmiştir.

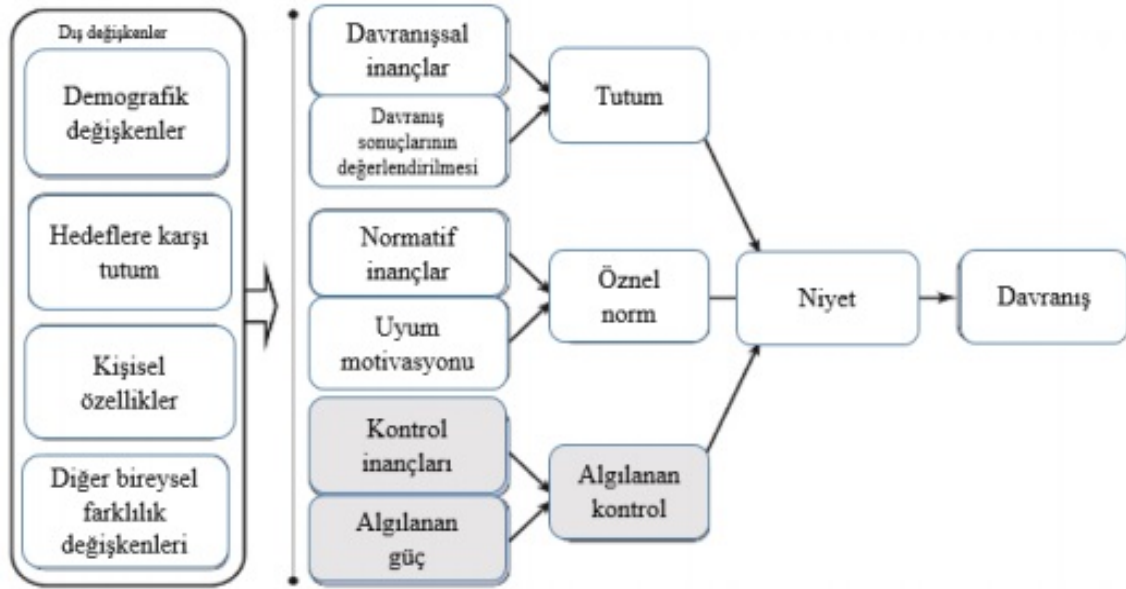
Bir davranışın oluşması için üç temel faktör söz konusudur Bu üç temel faktörün (Davranışa Yönelik Tutum, Özel Norm ve Algılanan Davranış Kontrolü) davranışı etkilediğini öne sürmektedir. PDT’ ye göre bir davranışa yönelik olumlu veya olumsuz algı o davranışın gerçekleştirilme olasılığını aynı yönde etkileyecektir. Bireyin çevresini oluşturan kişilerin, bireyin özel normuna karşı olumlu yaklaşımları bireyin o davranışı göstermeye itecektir. Algılanan davranış kontrolü faktöründe ise bireyin davranış üzerinde kontrol sağlayabildiği yönünde olması bireyin davranışı gerçekleştirmesini daha fazla etkileyecektir (Karademir, 2013, s.22).

Bu bağlamda insan davranışını nasıl ki niyet etkiliyorsa, niyeti davranışa yönelik tutumlar, sosyal baskılar ve algılanan davranışsal kontroller etkilemektedir. Teoriye göre, Davranışa

Yönelik Tutumu, “Davranışsal İnançlar”, Sosyal Baskıyı, “Normatif İnançlar” ve Algılanan Davranış Kontrolünü, “Kontrol İnançları”nın etkilediği düşünülmektedir (Ajzen’den aktaran Kutluk Bozkurt, 2018, s.69).

Montano ve Kasprzyk’ten aktaran Cengiz (2018, s.43)’e göre SET, “davranışların en önemli belirleyicisinin davranışsal niyet olduğunu ileri sürmektedir. Bireylerin davranışsal niyetlerinin doğrudan belirleyicileri, davranışları ve davranışlarıyla ilişkili öznel normlarını gerçekleştirmeye yönelik tutumlarıdır. PDT, davranış üzerinde tam bir kontrole sahip olmayan durumları göz önünde bulundurarak, davranış üzerinde algılanan kontrolü eklemektedir.” SET ve PDT aynı şekil üzerinde (bkz. Şekil 7) gösterilmiştir.

SET, davranışın en önemli belirleyicisinin davranışsal niyet olduğunu iddia eder. Davranışsal niyetinin belirleyicilerinin de davranışa yönelik tutumlar ve kişisel normları olduğunu belirtmektedir. Planlanmış Davranış Teorisi, davranışa ilişkin tartışmalara yol açan durumları göz önüne alarak davranış üzerine algılanan davranış kontrolü eklemiştir (bkz. Şekil 3’deki gölgeli kutular) (Montano ve Kasprzyk, 2008).



Şekil 3. Sebepli eylem teorisi & Planlanmış eylem teorisi “İşletmelerde bulut bilişim teknolojisi kullanımının teknoloji kabul modeli 3 ile incelenmesi.”, Montano and Kasprzyk’ten aktaran Cengiz, E., 2018, <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=as2oTjW5jfr9IKSvmCdJYlRjLCrIhEhxBd1dR0wR-smWiqbnrEUtFHzFagiMR3QU> sayfasından erişilmiştir.

PDT'nin daha iyi açıklanabilmesi için davranışı etkileyen faktörlerin açıklanması gerekmektedir. Bu faktörler:

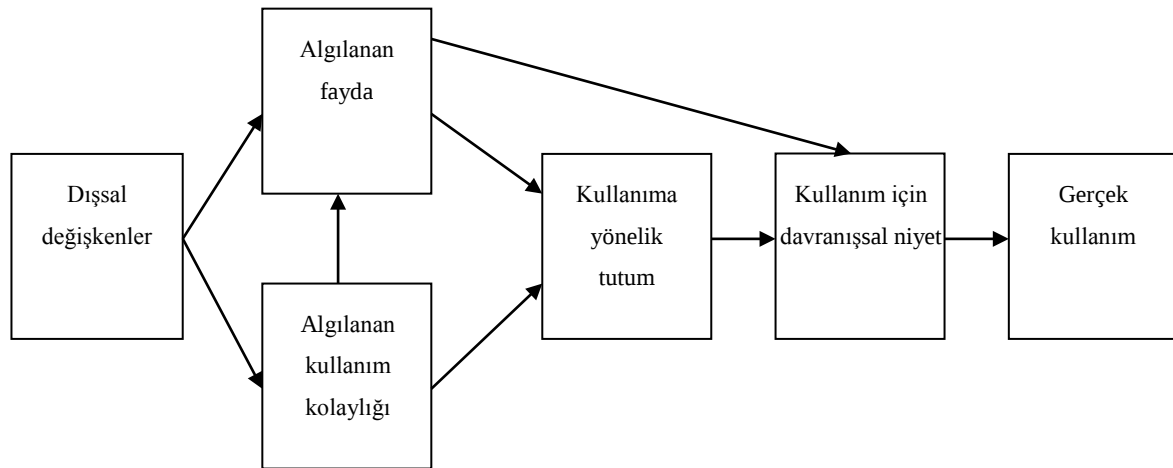
- Davranışa Yönelik Amaç (Niyet): Planlanmış Davranış Teorisi'ne göre davranışa yönelik amaç üç faktör tarafından yönetilir. Bu faktörler davranışa yönelik tutum, öznel norm ve algılanan davranış kontrolüdür. Davranışa yönelik amaç, insan davranışlarının meydana gelmesinde ki en önemli etkidir. Diğer bir tanımda ise, insanların davranışı gerçekleştirebilmesi için sarf etmiş olduğu çabaların miktarını gösteren etmendir (Ajzen'den aktaran Yüzüak, 2017, s.17). Bireylerin davranışa yönelik amaçlarının kuvveti bireylerin gerçek davranışları gösterme olasılıklarına doğrudan etki etmektedir. Bir kişinin davranışı "Davranışa Yönelik Amaç"ın kuvvetine bağlıdır (Erten, 2002, s.221).
- Davranışa Yönelik Tutum: Davranışı gösterecek olan bireyin o davranışın gerçekleşmesine karşı olan olumlu veya olumsuz değerlendirmesidir (Erten, 2002, s.222). Davranışı gösterecek olan bireyin söz konusu davranışın sonuçları ile ilgili yargı ve değerlendirmesi davranışa yönelik tutumunu etkilemektedir (Dil Şahin, Yıldırım Söylemez ve Koç, 2016).
- Algılanan Davranış Kontrolü: Bireyin bir davranışı gerçekleştirmesinin ne kadar kolay ya da zor olduğunu belirtir. Bireyin davranışı gerçekleştirmesi aşamasında içsel ve dışsal kriterlerin yeterlilik durumlarının ve bu kriterlerin davranışı gösterme sürecinde davranışı kolaylaştıracağına veya zorlaştıracağına karşı olan tutumuna bakılarak ölçülür (Mercan, 2015).
- Davranışa yönelik tutum ne kadar pozitifse sosyal baskı ne kadar kabul edilebilir ise ve algılanan davranış kontrolü ne kadar kuvvetli olursa bireylerin davranışları göstermeleri de o denli güçlü olacaktır (Erten, 2002, s.222).
- Sosyal baskı: Bireylerin bir davranışta bulunma sürecinde bu davranışta bulunup bulunmama konusunda toplumdaki diğer kişilerin görüşlerinin ne olacağı ve algılanan davranışsal kontrolü ile bir bireyin bir davranışta bulunması için gerekli olan kaynakların veya fırsatların varlığına ilişkin kanaatidir. Dolayısıyla bireylerin davranışları ile ilgili ne düşünüleceğine ilişkin kanaati ve kişinin istediği davranışta bulunmasına ilişkin nasıl karar vereceği (olumlu veya olumsuz) niyeti etkilemektedir (Luarn vd. aktaran Kutluk Bozkurt, 2018, s.76).

Diğer bir ifade ile sosyal baskı, diğer kişilerin bireyin kendi davranışları hakkında ne düşüneceğiyle ilgili inançları ve kişinin bu davranış beklentisine ne derece uyacağı niyetini etkilemektedir (Dil Şahin vd., 2016).

3.2.3. Teknoloji Kabul Modeli

Teknoloji Kabul Modeli (TKM), kullanıcı kabulünü tahmin etmek ve algılanan kullanım kolaylığına bağlı kullanımı tahmin etmek için yaygın olarak kullanılan bir modeldir (Venkatesh & Davis, 1996, s.451). Teknoloji kullanımının kabulü ve kullanımındaki niyet üzerinde duran Teknoloji Kabul Modeli 1985 yılında Fred D. Davis tarafından geliştirilmiştir (Altın Gümüşsoy, 2009, s.34). TKM, yeni bilgi teknolojisinin kullanımının kabul ya da reddedilmesini tespit etmek için kullanılan bir modeldir (Erdoğan ve Esen, 2011, s.488). TKM'nin temeli Fishbein ve Ajzen'in Sebepli Davranışlar Teorisi (SDT)'ne dayanmaktadır. Bir başka deyişle TKM yeni teknolojinin kullanıcıyla girmiş olduğu etkileşim neticesinde, algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan faydayı ölçerek yeni teknolojinin gerçek kullanımını ortaya koymaya çalışmaktadır (Davis'tan aktaran Turan, 2008).

Fred D. Davis Teknoloji Kabul Modelini altı faktörle göstermektedir. Bu altı faktör Şekil 4'deki gibidir.



Şekil 4. Teknoloji kabul modeli “User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models.”, Davis, F.D., Bagozzi, R.P., Warshaw, P.R., 1989, https://www.researchgate.net/profile/Richard_Bagozzi/publication/227446117_User_Acceptance_of_Computer_Technology_A_Comparison_of_Two_Theoretical_Models/links/57c85f7608ae9d640480e00f/User-Acceptance-of-Computer-Technology-A-Comparison-of-Two-Theoretical-Models.pdf?origin=publication_detail sayfasından erişilmiştir.

Teknoloji Kabul Modelinde de yeni bilgi teknolojisinin benimsenip kullanılmasının belirleyicisi niyettir. TKM’de davranış niyetinin belirleyici iki faktörü algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığıdır. Algılanan kullanım kolaylığı ve algılanan fayda, kullanıma yönelik tutumun belirleyici faktörleridir (Venkatesh & Davis’ten aktaran Kaşmer Erdem, 2011, s.24).

Bir bireyin belirli bir sistemin kullanım kolaylığına ilişkin algısının, genel teknolojik öz yeterliliğine her zaman bağlı olduğu ve objektif kullanılabilirliğin kullanım kolaylığı üzerinde bir etkisi olduğu hipotezini desteklemiştir. Bir bireyin belirli bir sistem hakkındaki algıları ancak sistemi doğrudan deneyimledikten sonra ortaya çıkmaktadır. Kullanıcı kabul araştırmalarında kullanıcıların sistemi deneyimlediklerinde zayıf kullanıcı arayüzleri olması nedeniyle reddedildiği ortaya çıkmıştır (Venkatesh & Davis, 1996).

3.2.3.1. Teknoloji Kabul Modelinde Kullanılan Kavramlar

3.2.3.1.1. Gerçek Kullanım

Gerçek kullanım (GK), çalışmalarda kullanıcının teknolojik sistemi kullanım yoğunluğu derecesidir. Kullanıcı faaliyetlerinde bilişim teknolojilerini farklı oranlarda kullanmakta ya da hiç tercih etmemektedir (Davis’ten aktaran Esen, 2011, s.52).

Davis (1989), var olan bilgi teknolojisinin kullanımına dair bireylerde ortaya çıkan ya da çıkacak olan davranışın en etkin faktörünün niyet olduğunu söylemiştir. Niyet faktörünün bu bağlamda incelenmesi gerekliliğini vurgulamıştır (Aktaran Çakar, 2018, s.72).

3.2.3.1.2. Davranışa Yönelik Niyet

Davranışa yönelik niyet (DYN), bir davranışın meydana gelmesi için bu davranışı ortaya koyacak olan bireyin istek ve çabasının göstergesidir. Teknolojik sistemin kullanımının davranışsal niyet tarafından belirlendiğini, ancak davranışsal niyetin, kişinin sistemi kullanma konusundaki tutumu ve algılanan faydası ile birlikte belirlendiğini ifade etmektedir. Teknoloji kabul modelinde kullanmaya yönelik tutum ve davranışa yönelik niyet arasındaki ilişki, herkesin eşit olması durumunda, insanların kendileri için olumlu sonuçları olan davranışlarda bulunma niyetlerini oluşturdukları anlamına gelir (Davis,

Bagozzi, Warshaw, 1989, s.4). Bu davranışı gösterecek kişinin davranışa yönelik niyetinin fazla olması davranışın meydana gelme olasılığını artırmaktadır. Bu nedenle teknolojik sistemleri kullanma niyeti fazla olan bireyin teknolojik sistemleri faaliyetlerinde kullanma durumu, kullanma niyeti az olan kişilere oranla daha yüksektir (Davis, 1985, s.24). Bu doğrultuda bireylerin davranışlarının bir önceki adımı olan niyet, tutumdan sonra gelmektedir. Bireylerin tutumları niyetlerini olumlu ya da olumsuz etkilemesinde güçlü etkindir. Bu bağlamda niyet-tutum arasında pozitif ilişki olduğu gözlemlenmiştir (Çakar, 2018, s.72).

3.2.3.1.3. Kullanıma Yönelik Tutum

Kullanıma yönelik tutum (KYT), iki ana inancın bir fonksiyonudur: algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı. Kullanıma yönelik tutum, bir kişinin bir davranışı ortaya koymaya yönelik olumlu ve olumsuz yargılarının tümüdür. Tutum, bir bireyin hedef sistemi içinde kullanmasıyla ilişkilendirdiği değerlendirme etkisinin derecesini ifade eder. Bireyin tutumu sonucunda ortaya davranış çıkmakta ve bireyde oluşan bu tutumun derecesi ne kadar fazla ise davranış ortaya koyma derecesini de o denli etkiyeceği söylenebilir. Bireyin bilgi teknolojileri kullanmaya yönelik olumlu tutumu bireyin davranışa yönelik niyeti üzerinde olumlu etki yaparken, olumsuz tutumu davranışa yönelik niyeti üzerinde olumsuz etki yapmaktadır (Davis, 1985, s.25-26).

3.2.3.1.4. Algılanan Fayda

Algılanan fayda (AF), bir bireyin belirli bir sistemi kullanmasının iş performansını artıracığına inanma derecesi olarak tanımlanmaktadır. Buna göre birey teknoloji sayesinde hızlı ve verimli bir şekilde görev yapmanın yanında bireye teknolojinin, işinin kontrolünü ve etkinliğini artacağına farkında olmasından dolayı kullandığı teknolojiyi faydalı algılayacaktır (Davis, 1985, s.26).

3.2.3.1.5. Algılanan Kullanım Kolaylığı

Algılanan kullanım kolaylığı (AKK), bireyin, belirli bir sistemi kullanmanın fazla fiziksel ve zihinsel çaba gerektirmeyeceğine karşı olan inancı göstermektedir. Algılanan kullanım kolaylığının algılanan faydalılığa nedensel bir etkisi vardır. Yeni teknolojik sistemlerin

tasarım özellikleri algılanan kullanım kolaylığını doğrudan etkiler. Algılanan kullanım kolaylığının algılanan fayda üzerinde dolaylı bir etkisi bulunmaktadır. Çünkü kullanımı kolay bir sistem kullanıcı için daha yüksek iş performansı sağlayacaktır (Davis, 1985, s.26).

3.2.3.1.6. Dışsal Değişkenler

Dışsal değişkenler, bilişim teknolojileri kullanımında insanların algıları üzerinde etkili olan kontrol edilebilen veya edilemeyen faktörlerdir. Tanımlarda geçen bu altı faktörün etkileşimini TKM dört aşamalı bir süreç ile ele almaktadır. İlk aşama bireyin teknolojiyi gerçek kullanımının, bireyin davranışına yönelik niyeti tarafından, ikinci aşama bireyin davranışa yönelik niyetinin, kullanıma yönelik tutumu tarafından, üçüncü aşama kullanıma yönelik tutumunun, algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığı tarafından ve son aşamada algılanan fayda ve algılanan kullanım kolaylığının dış değişkenler tarafından belirlenmesi sürecidir (Esen, 2011, s.53).

TKM, bireyin teknolojik sistemleri kullanmayı kabul etmesini veya reddetmesi, diğer bir deyişle gerçek kullanımı belirleyen temel kriterin bireyin davranışa yönelik niyeti olduğunu ve bireyin davranışa yönelik niyetinin ise bireyin kullanıma yönelik tutum algısından önemli derecede etkilendiğini göstermektedir. Teknoloji Kabul Modeli, bireyin teknolojik sistemleri kullanmaya yönelik tutumlarının oluşmasında, bireyin teknolojik sistemlere yönelik algıladığı fayda ve algıladığı kullanım kolaylığı algılarında önemli etkilerinin olduğunu göstermektedir. Algıladığı fayda ve algıladığı kullanım kolaylığı, bireyin davranışa yönelik niyeti dolaylı olarak etkilediği ve etkinin bireyin kullanıma yönelik tutumu faktörü üzerinden olmaktadır. Bireyin algıladığı fayda ve algıladığı kullanım kolaylığı algılarının oluşumunda dışsal değişkenler faktörü önemli bir rol oynamaktadır (Esen, 2011, s.53).

3.2.4. Yenilik Yayılımı Teorisi

Yenilik Yayılım Teorisi (YYT) Rogers (1995) tarafından oluşturulmuş bir modeldir. Yenilik yayılım oranı, sosyal bir sistem tarafından bir yeniliğin kişiler tarafından benimsendiği göreceli hızına bağlıdır (Rogers, 1995). Sosyal sistem içerisine getirilen bir yenilik, yayılma ve değerlendirme süreçlerinden sonra kabul ya da reddedilmektedir (Kır,

2018, s.102-103). Bir yeniliğin algılanan özellikleri, bu yeniliğin benimsenme oranının önemli bir açıklamasıdır. Yeniliği kullanma kararı o yeniliğin benimseme oranına bağlıdır. Bireysel-isteğe bağlı yeniliğin benimsenmesi, yeniliğin bir kuruluş tarafından benimsenmesinden daha hızlı bir şekilde gerçekleşmektedir. Bir yenilik kararı almaya ne kadar fazla kişi katılırsa, kabul oranı o kadar düşmektedir. Bir yeniliğin benimsenme oranını artırmanın yolu, karar birimine daha az kişinin katılmasını sağlamaktır. Bir yeniliği yaygınlaştırmak için kullanılan iletişim kanalları da yeniliğin benimseme oranını etkileyecektir. İletişim kanalları ve yenilik özellikleri arasındaki ilişki genellikle yeniliğin benimsenme oranını yavaşlamak veya hızlandırmak için etkileşime girmektedir (Rogers, 1995).

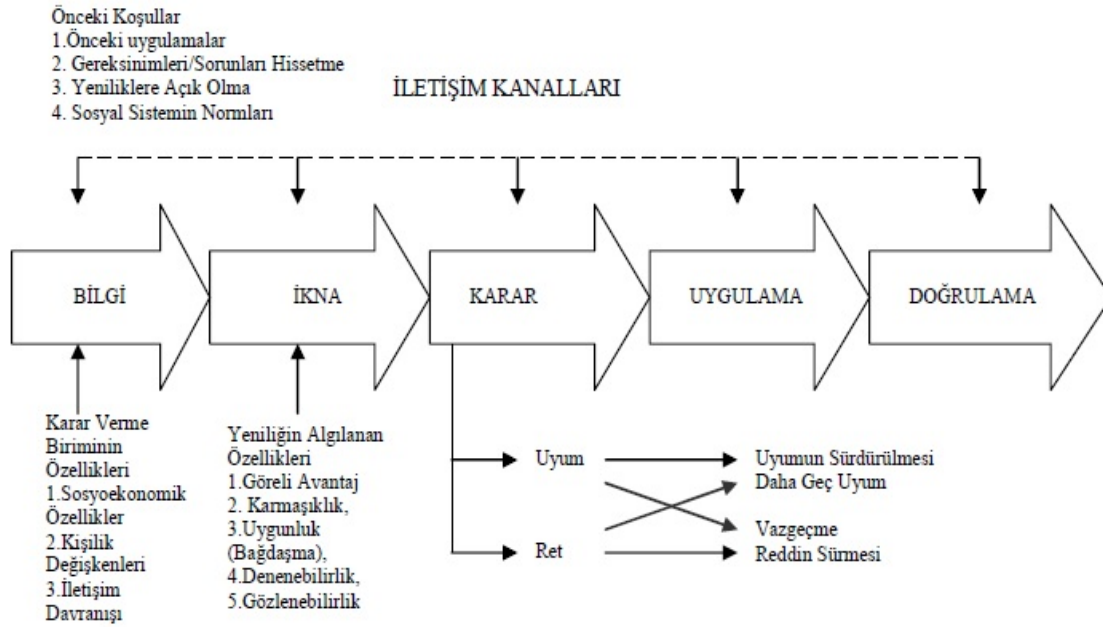
Sistemin normlarının ve iletişim ağı yapısının yüksek derecede birbirine bağlı olduğu gibi sosyal sistemin yapısının da bir yeniliğin benimseme oranını etkilemesi açısından bir bağ olduğunu unutmamak gerekmektedir. Bir yeniliğin benimseme hızı da değişimin boyutundan etkilenir. Bir yeniliğin öznel değerlendirmeleri, bireylerin kişisel deneyimlerinden ve algılarından elde edilen ve kişilerarası ağlar tarafından iletilen mesaj ile yönlenebilir (Rogers, 1995).

Benimsenme oranındaki değişkenlik beş özellik ile açıklanmaktadır. Bu beş özellik: Göreceli avantaj, uyumluluk, karmaşıklık, denenebilirlik ve gözlemlenebilirliktir (Şekil-5). Bu beş özellik şu şekilde açıklanmıştır (Rogers, 1995).

- Göreceli avantaj: Bir yeniliğin yerini aldığı fikirden daha iyi olma derecesidir. Genellikle ekonomik karlılık, sosyal prestij veya diğer avantajlar göreceli avantajın derecesi olarak ifade edilmektedir.
- Uyumluluk: Bir yeniliğin mevcut değerler, geçmiş deneyimler ve potansiyel ihtiyaçlarla uyumun algılanma derecesidir. Böyle bir uyumluluk, bireyin yeni fikre anlam vermesine yardımcı olur. Bir yenilik, sosyokültürel değerler ve inançlarla, önceden tanımlanmış fikirlerle veya yenilik için müşteri ihtiyaçları ile uyumlu veya uyumlu olmayabilir. Bu durum bireyde yeniliğe karşı oluşan belirsizliği etkileyecek ve uyumlu olan bir fikri, potansiyel benimseyen için daha az belirsiz hale getirecek ve bireyin yaşam durumuna daha yakından uyacaktır.
- Karmaşıklık: Bir yeniliğin anlaşılmasının ve kullanılmasının zor olarak algılanmasına ilişkin inancın derecesidir. Bir sosyal sistemin üyeleri tarafından

algılanan bir yeniliğin karmaşıklığı, uyumluluk oranıyla negatif olarak ilişkilidir. Yeni bir sistem ne kadar karışık ise benimsenmesi de o denli zor olacaktır.

- Denenebilirlik: Denenmiş yeni fikirler genellikle denenmemiş yeniliklerden daha hızlı bir şekilde benimsenir. Bir yeniliğin kişisel denenmesi, anlam vermenin bir yoludur. Bireyin kendi koşullarında bir yeniliği deneyebilmesi bu yeniliğe anlam vermenin yolunu oluşturmaktadır. Bu denenme yeni fikir hakkındaki belirsizliği ortadan kaldırmak için bir araçtır.
- Gözlenebilirlik: bir yeniliğin sonuçlarının başkaları tarafından görülme derecesidir. Bazı fikirlerin sonuçları kolayca gözlemlenir ve başkalarına iletilir, oysa bazı yeniliklerin gözlemlenmesi güçtür veya başkalarına tarif etmek. Bir sosyal sistemin üyeleri tarafından algılanan bir yeniliğin gözlemlenebilirliği, benimseme oranıyla pozitif ilişkilidir.



Şekil 5. Yenilik yayılım teorisi “Rogers’ın Yeniliğin Yayılması Teorisi ve internetten ders kaydı.”, Rogers’ten aktaran Demir, K., 2006, <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/108337> sayfasından erişilmiştir.

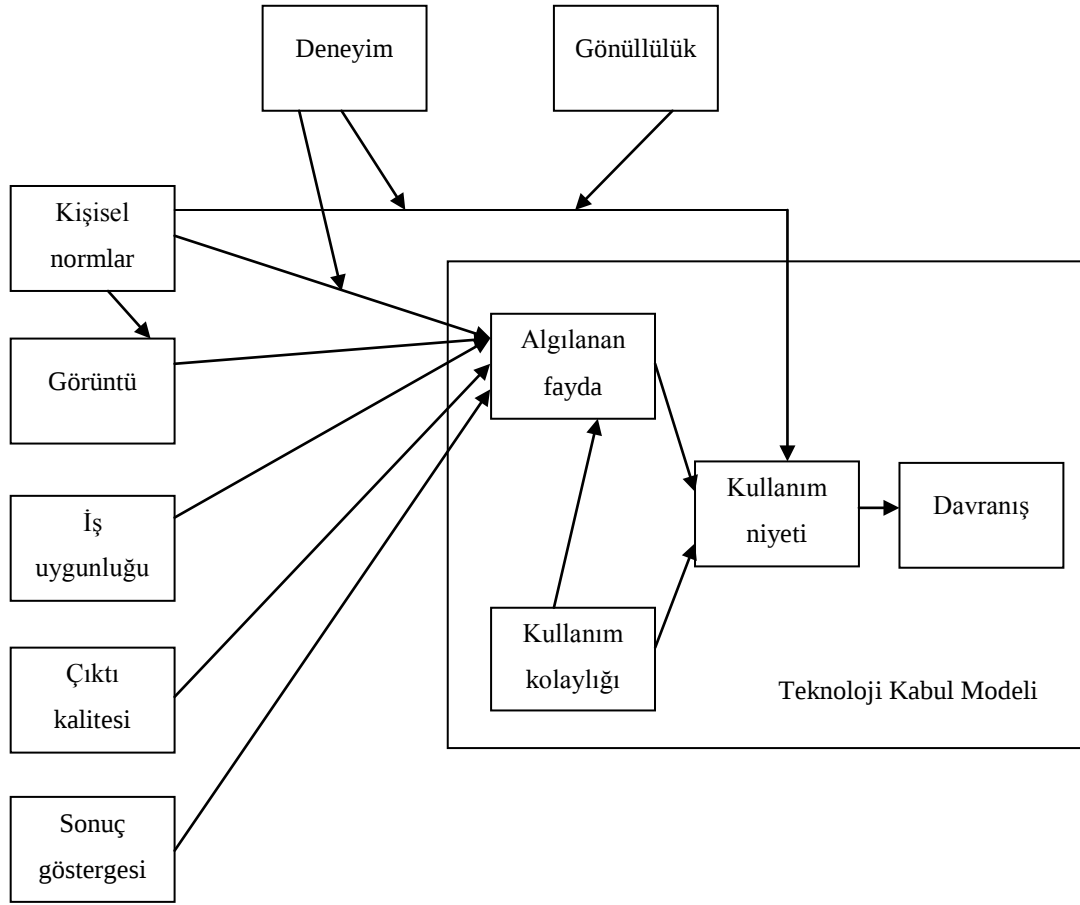
YYT’de yeniliğe uyum veya ret kararı beş aşamadan geçmektedir. Bireyin yeniliklere ilişkin belirsizlikleri azaltmasına yardımcı olacak bilgileri beş aşamada oluşturmuştur. Bu beş aşamanın ilkinde birey yenilik ve fonksiyonları hakkında bilgi sahibi olur. İkna olma aşamasında yeniliğin algılanan özellikleri değerlendirilerek yeniliğe ilişkin tutumunu biçimlendirmektedir. Karar aşamasında yeni bilgiler edinerek olumlu veya olumsuz karar

verir. Uygulama aşaması yeniliğe ilişkin uyum kararının neticesinde gerçekleşmektedir. Kararını doğruladığı aşama ise son aşamadır (Demir, 2006).

3.2.5. Teknoloji Kabul Modeli 2

Venkatesh ve Davis tarafından 2000 yılında Teknoloji Kabul Modeli'ne bazı değişkenler ekleyerek Teknoloji Kabul Modeli 2 (TKM2)'yi geliştirmişlerdir. TKM2'ye sosyal öğeleri temel alarak algılanan fayda ve davranışsal niyeti etkileyen kişisel norm, görüntü, iş uygunluğu, çıktı kalitesi ve sonuç göstergesi değişkenlerini eklemişlerdir (Venkatesh ve Davis'tan aktaran Kaşmer Erdem, 2011, s.33). Ayrıca gönüllülük ve deneyim düzenleyici değişkenlerini de TKM2'ye dâhil etmişlerdir. Bu model sosyal etki ve bilişsel süreçler açısından test edilmiş ve sosyal etkinin ve bilişsel süreçlerin kullanıcı kabulünü etkilediği ortaya çıkarmıştır. Ayrıca TKM2'de gönüllü ve zorunlu kullanımda kullanıcı niyetini değiştirdiğini ortaya çıkarmıştır (Şekil 6) (Venkatesh ve Davis'ten aktaran Esen, 2011, s.69).

Kişisel normlar; bir bireyin davranışlarının içinde bulunduğu toplumsal grup tarafından olumlu karşılanmasına ilişkin normatif inanışları ifade etmektedir. Görüntü; bir bireyin, bir yeni olanı kullanması ile toplum içerisindeki statüsünün artacağına ilişkin algılarının bütünüdür. İş uygunluğu; bireyin, yeni teknolojik sistemin işine uygun ve faydalı olduğuna yönelik inanma derecesidir. Çıktı kalitesi; kişinin kullandığı yeni teknolojik sistemli işini daha iyi yapacağına karşı olan inancıdır (Venkatesh vd. aktaran Kaşmer Erdem, 2011, s.33).



Şekil 6. Teknoloji kabul modeli 2 “A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies”, Venkatesh V., Davis, F. D., 2000, https://pdfs.semanticscholar.org/2227/17d12ef311906161096bc5e5e325f0bd5fe5.pdf?_ga=2.137452851.203533606.1552064325-1640009052.1552064325 sayfasından erişilmiştir.

TAM2 hem sosyal etki süreçlerini (kişisel norm, gönüllülük ve görüntü) hem de bilişsel araçsal süreçlerini (iş uygunluğu, çıktı kalitesi, sonuç göstergesi ve algılanan kullanım kolaylığı) kapsayan TAM2, kullanım amacı sürecindeki algılanan faydaya ilişkin yargıların altında yatan temel güçlerin ayrıntılı bir açıklamasını sunmaktadır (Venkatesh ve Davis, 2000).

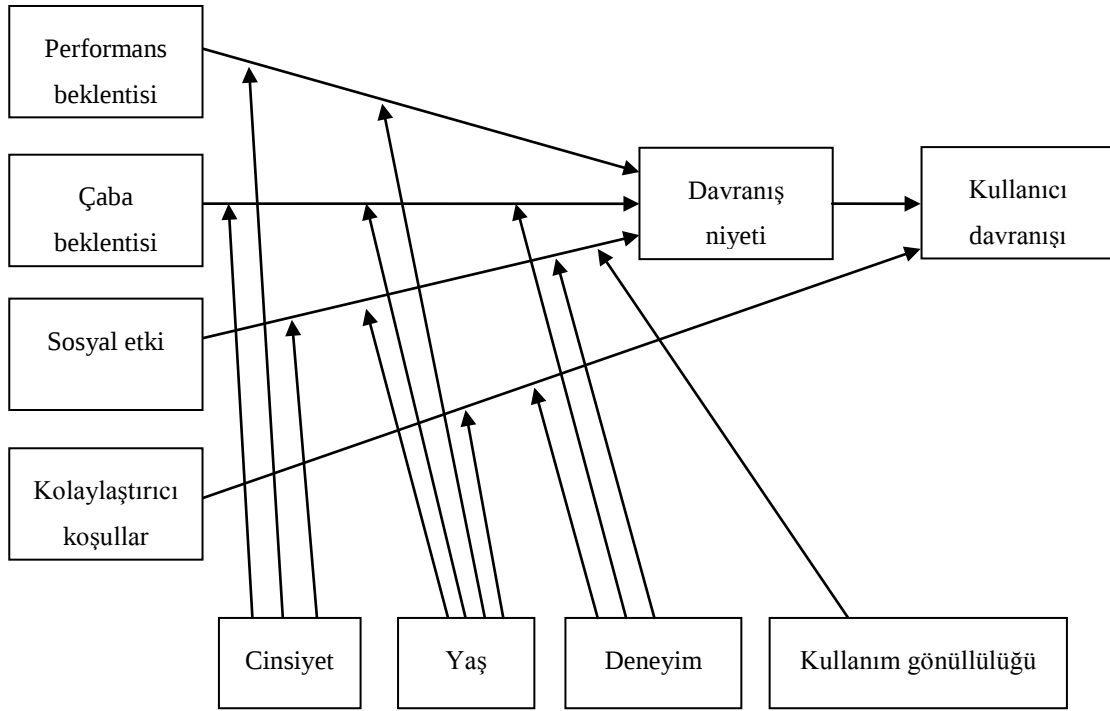
Venkatesh ve Davis (2000) tarafından TAM2’de dört kuruluştaki deneyim değişkeninin etkisini ölçmek için üç ölçüm (uygulama öncesi, uygulamadan bir ay sonra ve uygulamadan üç ay sonra) gerçekleştirmişlerdir. Bu ölçümlerde yeni teknolojik sistemin kullanımı ile ilgili iki kuruluş gönüllü iki kuruluş ise zorunlu olacak şekilde seçilmiştir. Buradaki amaç gönüllülük değişkeninin düzenleyici etkisini belirlemektir. TAM2’deki

uygulama sonuçları dört kuruluştaki da çok etkili sonuçlar vermiştir (Venkatesh ve Davis, 2000).

3.2.6. Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Teorisi

Birleştirilmiş Teknoloji Kabul ve Kullanımı Teorisi (BTKKT), TKM'yi geliştiren F. Davis, Venkatesh, Moris ve Davis tarafından 2003 yılında geliştirilmiştir. BTKKT bireylerin kullanım davranışını açıklayan sekiz modelin (SDT, TKM, Motivasyonel Model, PDT, Birleştirilmiş PDT-TKM, Kişisel Bilgisayar Kullanma Modeli, YYT ve Sosyal Biliş Teorisi) olumlu ve olumsuz yönlerinin analiz edilmesi ile geliştirilmiştir (Yılmaz ve Kavanoz, 2017, s.132). BTKKT'ye kullanıcı kabulü ve davranış niyetinde önemli etkiye sahip olan dört temel değişken (performans beklentisi, çaba beklentisi, sosyal etki ve kolaylaştırıcı koşullar) ve dört düzenleyici (cinsiyet, yaş, kullanım gönüllülüğü ve deneyim) ekleyerek oluşturulmuştur (Venkatesh, Moris, Davis ve Davis, 2003).

BTKKT'de davranış niyeti ve kullanım davranışları arasındaki ilişkiyi tahmin eden dört ana değişken şu şekilde açıklanmıştır: Performans beklentisi, bir bireyin sistemi kullanmanın kendisine, iş performansında yeni kazanımlar sağlamasında yardım edeceğine inandığı derece olarak tanımlanmaktadır. Çaba beklentisi, sistemin kullanımı ile ilgili kolaylık derecesi olarak tanımlanmaktadır. Her bir model içindeki çaba beklentisi yapısı, hem gönüllü hem de zorunlu kullanım bağlamında önemlidir; bununla birlikte, her biri yalnızca ilk zaman döneminde önemlidir; bu süre uzun ya da sürekli kullanım dönemlerinde önemini yitirmektedir. Sosyal etki, diğer kişilerin sistemi kullanmak için verdikleri önem derecesi olarak tanımlanmaktadır. Kolaylaştırıcı koşullar, sistemin kullanımı için gerekli organizasyonel veya teknik alt yapı destekleridir. Kullanımdaki engelleri kaldırmak amacıyla algılanan davranış kontrolü, kolaylaştırıcı koşullar ve uyumluluk yapılarının somutlaştırıldığı tasarımıdır (Venkatesh vd., 2003). Venkatesh vd. (2003) tarafından geliştirilen BTKKT Şekil 7'de gösterilmiştir.



Şekil 7. Birleştirilmiş teknoloji kabul ve kullanımı teorisi “User acceptance of Information Technology: toward a unified view”, Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. and Davis, F. D., 2003, https://www.jstor.org/stable/30036540?seq=1#page_scan_tab_contents sayfasından erişilmiştir.

Dolayısıyla BTKKT, bilinenleri sentezleyen ve bu alanda gelecekteki araştırmaları yönlendirmek için bir temel sağlayan kesin bir modeldir. Bu modelde performans beklentisi ve niyet ilişkisindeki duruma bakıldığında performans beklentisinin niyetin bir belirleyicisi olduğu görülmektedir. Bu ilişkinin gücü cinsiyete ve yaşa göre değişmektedir. Çaba beklentisinin davranış niyeti üzerindeki etkisi, cinsiyet ve yaşa göre belirlenirken deneyim ile bu beklenti azalmaktadır. Venkatesh vd. (2003) yaptıkları araştırmada sosyal etkinin niyet üzerindeki etkisinin, bu çalışmada yer alan dört düzenleyicinin hepsine bağlı olduğunu, öyle ki, veriler düzenleyiciler dâhil edilmeden analiz edildiğinde önemsiz bulunduğunu belirtmişlerdir. Son olarak, kullanıcı davranışlarında, kolaylaştırıcı koşulların üzerinde sadece yaş ve deneyimin olumlu etkilerinin olduğunu belirtilmiştir (Venkatesh vd., 2003).

BÖLÜM IV

YÖNTEM

Bu bölüm altında araştırmanın modeli, çalışma grubu, ölçme araçları, veri toplama teknikleri ve verilerin analizine yer verilmiş, her bir başlık altında araştırmada yapılan çalışmalar genel olarak açıklanmıştır.

4.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmada lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerini belirlemeye yönelik bir çalışma gerçekleştirilmiştir. Bu amaç doğrultusunda yapılan araştırma, nicel araştırma modellerinden ilişkisel tarama modeli niteliğindedir. İlişkisel tarama modeli, genel olarak birden fazla değişken arasındaki etkileşimin açıklanmasında kullanılır (Şimşek, 2015, s. 92).

Araştırmada uygulama, tek grup üzerinde tek seferlik ölçümü içeren durum tespitine yönelik bir çalışma dâhilinde yazılı anket uygulamasını içermektedir. Yazılı anket (ölçek), lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerini belirlemek için Davis (1985) tarafından geliştirilmiş, Turan ve Çetinkaya (2010) tarafından geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılarak Türkçe'ye uyarlanmış "Teknoloji Kabul Modeli" ölçeği maddeleri ile demografik özelliklere ilişkin maddelerden oluşturulmuştur. Araştırmada, verilerin toplanacağı katılımcılar ile Turan ve Çetinkaya tarafından geçerlilik ve güvenilirlik çalışması yapılan katılımcılar benzer özellikte olduğundan bu çalışmada Türkçeye uyarlanmış olan ölçek aynen kullanılmıştır. Araştırma modeline ilişkin desen Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2

Araştırma Modeline İlişkin Desen

Çalışma Grubu	Ölçüm/Verilerin Toplanması
Tek Grup (Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü'nde Güvenli Yazılım Geliştirme (örgün öğretim), Güvenli Yazılım Geliştirme (uzaktan eğitim) yüksek lisans öğrencileri ve Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde Performans Tabanlı Öğrenme Sistemleri yüksek lisans dersi ile Performans Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı ve Akademik Araştırma İçin Teknoloji Kullanımı-2 doktora derslerini alan ve sanal sınıflarına katılan öğrenciler)	Son Test (12.05.2014 tarihinde tek seferlik uygulama)

4.2. Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu, ulaşılabilir örneklem olan 2013-2014 öğretim yılı bahar yarıyılında Ankara ilinde Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü'nde lisansüstü öğrenim gören, Güvenli Yazılım Geliştirme (örgün öğretim ve uzaktan eğitim) dersini alan yüksek lisans öğrencileri ile Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde lisansüstü öğrenim gören, Performans Tabanlı Öğrenme Sistemleri yüksek lisans dersi ile Performans Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı ve Akademik Araştırma İçin Teknoloji Kullanımı-2 doktora derslerini alan ve 4 haftalık bir öğrenim sürecinde sanal sınıflarına katılan 42 öğrenci oluşturmuştur. Ancak uygulama süresince 3 katılımcının devamsızlık yaparak ders dışı kalmasından dolayı araştırma 39 öğrenci ile yürütülmüştür.

Araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin demografik özellikleri; cinsiyet, yaş, bölüm, program ve sanal sınıflarına katılım durumlarını içermektedir.

Araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin cinsiyetlerine göre dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3

Cinsiyetlerine Göre Öğrencilerin Dağılımı

Cinsiyet	Çalışma Grubu	
	f	%
Kız	8	20,5
Erkek	31	79,5
Toplam	39	100,0

Tablo 3'teki araştırmaya katılan ve çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin (39 öğrencinin) cinsiyetlerine göre dağılımı incelendiğinde; araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin dörtte üçünden fazlasının erkek öğrencilerden oluştuğu söylenebilir.

Araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin yaşlarına göre dağılımı Tablo 4'te gösterilmiştir.

Tablo 4

Yaşlarına Göre Öğrencilerin Dağılımı

Yaş	Çalışma Grubu	
	f	%
24	1	2,6
25 ve Üstü	38	97,4
Toplam	39	100,0

Tablo 4'teki verilere göre; çalışma grubundaki öğrencilerin yaklaşık tamamının (%97.4) 25 ve üstü yaş grubunda yer aldığı, sadece 1 öğrencinin 24 yaşında olduğu görülmüştür.

Araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin öğrenim görmekte oldukları programa göre dağılımı Tablo 5'te gösterilmiştir.

Tablo 5

Programa Göre Öğrencilerin Dağılımı

Program	Çalışma Grubu	
	f	%
Yüksek Lisans	31	79,5
Doktora	8	20,5
Toplam	39	100,0

Tablo 5'teki verilere göre; çalışma grubundaki öğrencilerin programlarına göre dağılımına bakıldığında; öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun (%79,5) yüksek lisans öğrenimi gördüğü, doktora düzeyindeki öğrencilerin ise daha az olduğu (%20,5) görülmektedir. Bu bulgu, araştırmaya katılan ve çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin çoğunun yüksek lisans öğrenimi görmekte olduğunu göstermektedir.

Araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin öğrenim görmekte oldukları bölüme göre dağılımı Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6

Bölüme Göre Öğrencilerin Dağılımı

Bölüm	Çalışma Grubu	
	f	%
Adli Bilişim	12	30,8
Adli Bilişim / UE.	11	28,2
Matematik	3	7,7
Türkçe	2	5,1
Grafik/Resim	5	12,8
Dış Ticaret	2	5,1
Hemşirelik	2	5,1
Müzik	2	5,1
Toplam	39	100,0

Tablo 6’daki verilere göre; çalışma grubundaki öğrencilerin bölümlerine göre dağılımına bakıldığında; öğrencilerin %30,8’inin Adli bilişim bölümünde yer aldığı, Adli bilişim UE. bölümünde yer alan öğrencilerin (%28,2) olduğu görülmüştür. Bu bulguya göre, araştırmaya katılan öğrencilerin yarıdan fazlasının Adli bilişim bölümünde öğrenim görmekte olan öğrencilerden oluştuğu söylenebilir.

Araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin daha önce sanal sınıfım uygulamasına katılma durumuna göre dağılımı Tablo 7’de gösterilmiştir.

Tablo 7

Daha Önce Sanal Sınıfım Uygulamasına Katılma Durumuna Göre Öğrencilerin Dağılımı

Sanal Sınıfım Uygulamasını Kullanma Durumu	Çalışma Grubu	
	f	%
Evet	16	41,0
Hayır	23	59,0
Toplam	39	100,0

Tablo 7'deki araştırmaya katılan ve çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin daha önce sanal sınıfım uygulamasına katılma durumuna göre dağılımı incelendiğinde; araştırmaya katılan çalışma grubu öğrencilerinin yarıdan fazlasının (%59) daha önce sanal sınıfım uygulamasına katıldığı görülmüştür. Daha önce bir sanal sınıfım uygulamasına katılan öğrencilerin oranı da %41'dir. Bu bulgulara göre, araştırmaya katılan öğrencilerden daha önce sanal sınıfım uygulamasına katılan öğrencilerin, katılmayan öğrencilerden daha az olduğu söylenebilir.

4.3. Ölçme Aracı

Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerini belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmada ölçümler, Fred D. Davis (1985) tarafından geliştirilmiş, Turan ve Çetinkaya (2010) tarafından geçerlilik ve güvenirlik çalışması yapılarak Türkçe'ye uyarlanmış "Teknoloji Kabul Modeli" ölçeği maddeleri ile öğrencilere ilişkin demografik özelliklere ilişkin maddeleri içeren "Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Sanal Sınıfım Uygulamasına İlişkin Teknoloji Kabul Düzeyleri" ölçeği (Ek-1) ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada yazılı anket şeklinde kullanılan ölçek, iki kısımdan oluşmaktadır. Ölçeğin ilk kısmında; öğrencilerin demografik özelliklerini (bölüm, program, cinsiyet, yaş ve daha önce sanal sınıfım uygulaması kullanıp kullanmama durumunu) içeren maddeler, ikinci kısmında ise "Teknoloji Kabul Modeli" ölçeğinin algılanan fayda (1-10.sorular), algılanan kullanım kolaylığı (11-20.sorular), uygunluk (21 ve 22.sorular), yakınların etkisi (23. ve 24. sorular) ve davranışsal niyet (25.soru) faktörlerinde 25 madde yer almıştır.

Cronbach alfa katsayısı, ölçek içinde bulunan maddelerin iç tutarlığının (homojenliğinin) maddeler arası korelasyon katsayılarına bağlı bir ölçüsüdür. Diğer bir ifadeyle, cronbach alfa (iç tutarlılık) katsayısı ile ölçekte yer alan k tane maddenin (sorunun) türdeş bir yapıyı açıklamak ya da sorgulamak üzere bir bütün oluşturup oluşturmadıklarının sorgulanması konusunda bilgi elde edilir. Cronbach alfa katsayısı, 0 ile 1 arasında değer alır, ölçeğin alfa katsayısı ne kadar yüksek olursa "bu ölçekte bulunan maddelerin o ölçüde birbiriyle tutarlı ve aynı özelliğin öğelerini yoklayan maddelerden oluştuğu ya da tüm maddelerin o ölçüde birlikte çalıştığı" yorumu yapılır. Cronbach alfa katsayısının yorumu aşağıdaki gibi yapılır (Alpar, 2013, s. 783)

Tablo 8.

Cronbach's Alpha Katsayısının Değer Aralığı ve Yorumları

Cronbach Alfa (α) katsayısı	Yorumu
0,80 – 1,00	Geliştirilen ölçek/test yüksek güvenilirliğe sahiptir.
0,60 – 0,79	Geliştirilen test oldukça güvenilirlerdir.
0,40 – 0,59	Geliştirilen güvenilirliği düşüktür.
0,00 – 0,39	Geliştirilen test güvenilir değildir.

Kaynak: Alpar, R. (2013, s. 783). Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemler. Ankara: Detay

Çalışmada kullanılan lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerine ilişkin ölçeğe ait Cronbach alfa değeri Turan ve Çetinkaya (2010)'nın çalışmasında geçerliliği ve güvenilirliği test edilmiş, Cronbach Alfa değeri 0.70'in üzerinde çıkmıştır Bu oran ölçeğin oldukça güvenilir nitelikte olduğunu göstermektedir. Bu araştırmada uygulanan ölçeğin Cronbach alfa (iç tutarlılık) katsayısı ise 0,89 olarak hesaplanmıştır. Bu katsayı, araştırmada kullanılan ölçeğin yüksek düzeyde güvenilirliğe sahip olduğunu göstermektedir.

4.4. Sanal Sınıfım Uygulaması

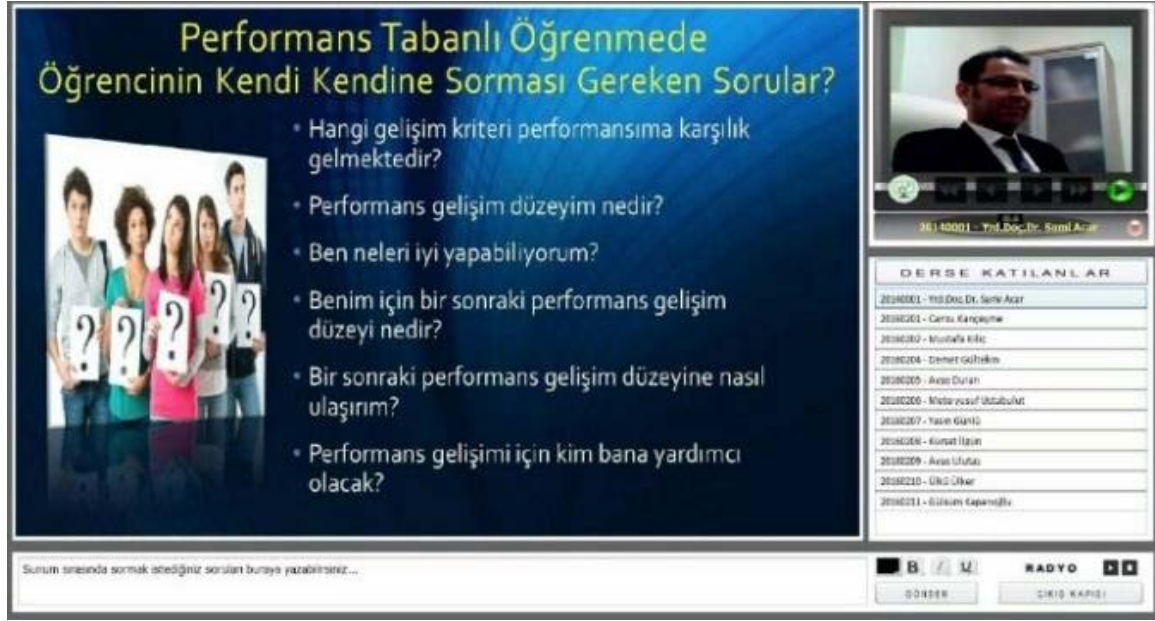
Araştırmada lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerini belirlemek için web tabanlı ve eş zamanlı öğrenmeyi gerçekleştirmek üzere araştırmacı Yrd.Doç.Dr. Sami Acar tarafından geliştirilen “ACAR E-Öğrenme Sistemi – Sanal Sınıfım” uygulaması kullanılmıştır. Uygulama, Adobe Flash CS4 ortamında ActionScript-3 ile geliştirilmiş mobil ve web tabanlı bir uygulama olup; sohbet, ses, görüntü ve içerik paylaşımı gibi özellikleri ile öğrenci-öğretmen, öğrenci-içerik ve öğrenci-öğrenci etkileşimini sağlayabilmektedir (Acar ve Kapanoğlu, 2016). Öğretmen ve öğrenciler sanal sınıf ortamına, www.samiacar.net adresinde bulunan “ACAR E-Öğrenme” altındaki “Sanal Sınıfım” seçeneği ile ya da kendilerine e-posta ile gönderilen sanal sınıfım internet adresi ile bilgisayardan veya akıllı telefondan giriş yapmışlardır. E-Öğrenme Sistemi – Sanal Sınıfım uygulamasına ilişkin giriş (Şekil 8), etkileşimli sohbet (Şekil 9) ve ders sunum ortamına (Şekil 10) ilişkin görüntüler aşağıda verilmiştir.



Şekil 8. ACAR E-Öğrenme sistemi – Sanal sınıfta uygulama – Giriş ekranı



Şekil 9. ACAR E-Öğrenme sistemi – Sanal sınıfta uygulama – Sohbet ekranı



Şekil 10. ACAR E-Öğrenme sistemi – Sanal sınıflar uygulaması – Sunum ekranı

Uygulamada öğrenciler önce giriş ekranında kayıt formunu doldurarak derse kayıt olmuşlar ve öğretmenin derse giriş onayı vermesini beklemişlerdir. Öğretmen tarafından onay verildikten sonra öğrenciler ders saatlerinde uygulamayı açıp giriş yaptıktan sonra etkileşimli sohbet ortamına erişmişlerdir, aynı ortamda öğretmende giriş yaparak ulaşmış ve sohbet ortamında etkileşimli iletişim gerçekleştirilmiştir. Ders sunumu ise öğretmen tarafından başlatılmış, öğretmen sunumunu gerçekleştirirken sohbet ekranından öğrencilerle iletişimde bulunmuş ve aynı zamanda sunuma aktif katılmak isteyen öğrencilerin de sesli ve görüntülü olarak ortama erişimi sağlanmıştır. Lisansüstü öğrenim gören ve araştırmaya katılan yüksek lisans ve doktora öğrencileri sanal sınıflar uygulaması ile 4 haftalık ve toplamda 24 saatlik bir öğrenim gerçekleştirmişlerdir.

4.5. Verilerin Toplanması

Araştırmada veriler, Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü ve Eğitim Bilimleri Enstitüsünde lisansüstü öğrenim gören ve çalışma grubunda yer alan 39 öğrenciye ilgili üniversiteden alınan izin ile 4 haftalık ve toplam 24 saatlik öğrenim sürecinin sonunda uygulanan yazılı anket ile toplanmıştır. Tek grup üzerinde tek seferlik ölçümü içeren durum tespitine yönelik bir çalışma dâhilinde yazılı anket uygulaması 12.05.2014 tarihinde gerçekleştirilmiştir. “Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Sanal Sınıflar Uygulamasına İlişkin Teknoloji Kabul Düzeyleri” ölçeği yazılı anket şeklindedir (Ek-1) ve iki kısımdan oluşmaktadır. Ölçeğin ilk kısmında; öğrencilerin demografik özelliklerini (bölüm,

program, cinsiyet, yaş ve daha önce sanal sınıfım uygulaması kullanıp kullanmama durumunu) içeren maddeler, ikinci kısmında ise “Teknoloji Kabul Modeli” ölçeğinden alınan algılanan fayda (1-10.sorular), algılanan kullanım kolaylığı (11-20.sorular), uygunluk (21 ve 22.sorular), yakınların etkisi (23. ve 24. sorular) ve davranışsal niyet (25.soru) faktörlerinde 25 madde ile likert tipinde yer almıştır.

Araştırmada öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerini belirlemek üzere için kullanılan yazılı anketteki “Teknoloji Kabul Modeli” ölçeği ve maddeleri, kullanım öncesinde ölçeği geliştiren F.D. Davis’ten (Ek-2) ve uygulama öncesi uygulamanın yapılacağı kurumdan/Gazi Üniversitesi’nden (Ek-3) gerekli izinler alınmıştır.

4.6. Verilerin Analizi

Araştırmada, lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerini belirlemek amacıyla yüz yüze ve yazılı anket uygulaması ile elde edilen veriler bilgisayar ortamında istatistiksel analiz programı (SPSS v20) yardımıyla analiz edilmiş ve çözümlenerek yorumlanmıştır.

“Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Sanal Sınıfım Uygulamasına İlişkin Teknoloji Kabul Düzeyleri” yazılı anketin ilk kısmında öğrencilere ait demografik özelliklerin analizinde frekans ve yüzde istatistikleri kullanılmıştır. Yazılı anketin ikinci kısmında yer alan “Teknoloji Kabul Modeli” ölçeği maddeleri; algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, yakınların etkisi ve davranışsal niyet boyutlarında (faktörlerinde) 25 maddeden oluşmuştur. Teknoloji Kabul Modeli ölçeğinin normal dağılım gösterip göstermediğine ilişkin yapılan normallik testi sonuçları aşağıda verilmiştir.

Tablo 9

Teknoloji Kabul Modeli Ölçeğinin Boyutları – Faktörlerinin Normallik Testi Sonuçları

Teknoloji Kabul Modeli Faktörleri	Kolmogorov-Smirnov ✓			Shapiro-Wilk		
	Z	N	p	Z	N	p
Algılanan fayda	0,130	39	0,093	0,933	39	0,022
Algılanan kullanım kolaylığı	0,111	39	0,200	0,946	39	0,060
Uygunluk	0,167	39	0,008	0,896	39	0,002
Yakınların etkisi	0,186	39	0,002	0,895	39	0,002
Davranışsal niyet	0,276	39	0,000	0,737	39	0,000
TKM-Toplam	0,092	39	0,200	0,962	39	0,215

Normallik testlerinin yer aldığı yukarıdaki tablo incelendiğinde iki farklı test sonucunun tabloda yer aldığı görülmektedir. Bunlardan biri “Kolmogrov-Smirnov”, diğeri ise “Shapiro-Wilk” testidir. Normallik testlerinden Shapiro-Wilk daha güçlü bir test olmasına ve daha çok tercih edilmesine karşın, genellikle testlerin seçiminde veri sayısı dikkate alınır. Araştırmada elde edilen veri sayısı (N=39) 30’dan fazla olduğu için normallik testlerinden Kolmogorov-Smirnov testi sonuçları dikkate alınmıştır.

Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına göre *algılanan fayda* ($Z=0,130$; $p>0,05$), *algılanan kullanım kolaylığı* ($Z=0,111$; $p>0,05$) ve *genel teknoloji kabul düzeyi* (TKM-Toplam) ($Z=0,092$; $p>0,05$) puanlarının normal dağılım gösterdiği; *uygunluk* ($Z=0,167$; $p<0,05$), *yakınların etkisi* ($Z=0,186$; $p<0,05$) ve *davranışsal niyet* ($Z=0,276$; $p<0,05$) puanlarının normal dağılım göstermediği görülmüştür. Buna göre;

- Demografik değişkenlerden öğrencilerin okudukları bölüme göre *algılanan fayda*, *algılanan kullanım kolaylığı* ve *genel teknoloji kabul düzeyleri farklılıklarının analizinde* parametrik testlerden tek faktörlü varyans analizi (ANOVA); *uygunluk*, *yakınların ve davranışsal niyet farklılıklarının analizinde* parametrik olmayan testlerden Kruskal Wallis H testi kullanılmıştır.
- Öğrencilerin kayıtlı oldukları programa, cinsiyete ve daha önce sanal sınıfların uygulamasına katılım durumuna göre *algılanan fayda*, *algılanan kullanım kolaylığı* ve *genel teknoloji kabul düzeyleri farklılıklarının analizinde* parametrik testlerden bağımsız/ilişkisiz gruplar için t-testi (Independent Samples t-test); *uygunluk*, *yakınların ve davranışsal niyet farklılıklarının analizinde* parametrik olmayan testlerden Mann Whitney U testi kullanılmıştır.

Ölçümlere ilişkin verilerin analizinde, 0.05 anlamlılık düzeyi esas alınmış, analiz sonucu elde edilen bulgular 0.95 güven aralığında değerlendirilmiştir.

BÖLÜM V

BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmada elde edilen verilerin istatistiksel çözümlemelerine ve bunlara ilişkin yorumlara yer verilmiştir. Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerine yönelik bulgular ve yorumlar araştırma sorularına göre sırasıyla sunulmuştur.

5.1. Öğrencilerin Teknoloji Kabul Düzeyine İlişkin Bulgular

Araştırmaya katılan, çalışma grubunda yer alan ve lisansüstü öğrenim gören öğrencilerinin teknoloji kabul düzeylerine ilişkin bulgular yorumlanarak aşağıda verilmiştir.

Araştırmanın, “Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin teknoloji kabul düzeyleri nedir?” sorusuna ilişkin bulgular Tablo 10’da verilmiştir.

Tablo 10

Öğrencilerin Teknoloji Kabul Düzeyleri

Teknoloji Kabul Düzeyleri Boyutları	N	Min	Mak.	$\bar{x}$	Ss
Algılanan fayda	39	31	48	40,13	0,4589
Algılanan kullanım kolaylığı	39	25	47	38,95	0,5987
Uygunluk	39	4	10	7,77	1,646
Yakınların etkisi	39	5	10	8,21	1,525
Davranışsal niyet	39	1	5	4,31	0,863
Genel teknoloji kabul düzeyi	39	71	118	99,36	0,863

Öğrencilerin teknoloji kabul modeli ölçeğinden aldıkları toplam puanlar hesaplanmış ve algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, uygunluk, yakınların etkisi ve davranışsal niyet boyutlarına yönelik ortalama değerler oluşturulmuştur. Düzeylerin yer aldığı aralıklar 1-5 arasındaki seri genişliğinin seçenek sayısına bölünmesi ile elde edilmiştir (Oral, Temel & Güler; 2004). 5’li Likert tipindeki ölçekteki yanıtlardaki seçenekler çok yüksekte çok düşüğe yorumlanmıştır. Elde edilen ortalama değerlerin puanları değerlendirilirken Tablo 11’de yer alan yorumlar temel alınmıştır (Bolat, Aydemir ve Karaman, 2017).

Tablo 11

Teknoloji Kabul Modeli Ölçeği Puan Yorumlama Değerleri

	Çok Düşük	Düşük	Orta	Yüksek	Çok Yüksek
Algılanan fayda	10,0 - 18,0	18,1 - 26,0	26,1 - 34,0	34,1 - 42,0	42,1 - 50,0
Algılanan kullanım kolaylığı	10,0 - 18,0	18,1 - 26,0	26,1 - 34,0	34,1 - 42,0	42,1 - 50,0
Uygunluk	2,0 - 3,60	3,61 - 5,20	5,21 - 6,80	6,81 - 8,40	8,41 - 10,0
Yakınların etkisi	2,0 - 3,60	3,61 - 5,20	5,21 - 6,80	6,81 - 8,40	8,41 - 10,0
Davranışsal niyet	1,0 - 1,80	1,81 - 2,60	2,61 - 3,40	3,41 - 4,20	4,21 - 5,0
Genel teknoloji kabul düzeyi	25,0 - 45,0	45,1 - 60,0	60,1 - 85,0	85,1 - 100	100,1 - 125,0

Buna göre Tablo 10’daki çalışma grubunun teknoloji kabul düzeyi puanları Tablo 11’deki madde aralıklarına göre incelendiğinde; *algılanan fayda* ($\bar{x}=40,13$), *algılanan kullanım kolaylığı* ($\bar{x}=38,95$), *uygunluk* ($\bar{x}=7,77$) ve *yakınların etkisi* ($\bar{x}=8,21$) boyutlarında *yüksek* ve *davranışsal niyet* boyutunda ise *çok yüksek* ($\bar{x}=4,31$) olduğu görülmektedir. Genel teknoloji kabul düzeyi puan ortalamasının ($\bar{x}=99,36$) ise *yüksek* düzeyde olduğu görülmektedir.

5.2. Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Sanal Sınıfım Uygulamasına İlişkin Teknoloji Kabul Düzeylerinin Öğrenim Gördüğü Bölüme Göre Farklılıkları

Araştırmanın, “Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeyleri *öğrenim gördüğü bölüme* göre farklılık göstermekte midir?” sorusuna ilişkin bulgular Kolmogorov-Simironov testi sonuçlarına göre verilmiştir.

Verilerin analizi başlığı altında verilen Tablo 9'daki Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına göre *algılanan fayda* ($Z=0,130$; $p>0,05$), *algılanan kullanım kolaylığı* ($Z=0,111$; $p>0,05$) ve *genel teknoloji kabul düzeyi* ($Z=0,092$; $p>0,05$) puanlarının normal dağılım gösterdiği; *uygunluk* ($Z=0,167$; $p<0,05$), *yakınların etkisi* ($Z=0,186$; $p<0,05$) ve *davranışsal niyet* ($Z=0,276$; $p<0,05$) puanlarının normal dağılım göstermediği görülmüştür.

Buna göre; lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin okudukları bölüme göre *algılanan fayda*, *algılanan kullanım kolaylığı* ve *genel teknoloji kabul düzeyleri farklılıklarının analizinde* parametrik testlerden tek faktörlü varyans analizi (ANOVA) (Tablo 12); *uygunluk*, *yakınların ve davranışsal niyet farklılıklarının analizinde* parametrik olmayan testlerden Kruskal Wallis H testi (Tablo 14) kullanılmıştır.

Tablo 12

Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı Ve Genel Teknoloji Kabul Düzeyi Puanlarının Öğrenim Gördükleri Bölüme Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Tek Faktörlü Varyans Analizi (ANOVA) Sonuçları

Puanlar		Kareler Toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
Algılanan fayda	Gruplararası	366,265	7	52,324	3,737	0,005*	Adli bilişim ile Matematik bölümleri arasında Matematik bölümü lehine, Adli bilişim ile Hemşirelik bölümü arasında Hemşirelik bölümü lehine
	Grupiçi	434,094	31	14,003			
	Toplam	800,359	38				
Algılanan kullanım kolaylığı	Gruplararası	516,614	7	73,802	2,707	0,026*	Adli bilişim ile Matematik bölümleri arasında Matematik bölümü lehine
	Grupiçi	845,283	31	27,267			
	Toplam	1361,897	38				
Genel teknoloji kabul düzeyi	Gruplararası	2302,296	7	328,899	3,119	0,013*	Adli bilişim ile Matematik bölümleri arasında Adli bilişim bölümü lehine
	Grupiçi	3268,679	31	105,441			
	Toplam	5570,974	38				

* $p < 0,05$

Tablo 12'deki ANOVA sonuçları tablosunda en soldaki p değeri 0,05'ten küçük olduğunda karşılaştırılan grupların ortalamaları arasında anlamlı bir fark olduğuna karar verilir.

Tablodan da görüleceği gibi lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve genel teknoloji kabul düzeyi puanlarının öğrenim gördükleri bölüme göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmektedir. Varyans analizi karşılaştırılan grupların hangileri arasında fark olduğunu bildiremez. Bu nedenle anlamlı fark bulunduğu zaman bu farkın hangi gruplar arasındaki farktan kaynaklandığını bulmak amacıyla post-hoc test karşılaştırmalarının yapılması gerekir. Eğer ANOVA sonucunda p değeri 0,05'ten büyük çıktı ise post-hoc test yapılmaz. Çok sayıda post hoc tekniği bulunmaktadır, bu testlerden hangisinin kullanılacağına karar verirken öncelikle belirleyici olan varyansların homojenliğidir. Varyansların homojen bulunmasına veya bulunmamasına bağlı olarak farklı teknikler tercih edilir (Tablo 13).

Tablo 13

Varyansların Homojenliği Testi

	Levene İstatistiği	df1	df2	p
Algılanan fayda	1,915	7	31	0,101*
Algılanan kullanım kolaylığı	1,627	7	31	0,165*
Genel teknoloji kabul düzeyi	1,268	7	31	0,298*

* $p > 0,05$

Tablo 13 incelendiğinde varyansların homojen olduğunu (levene:1,915; $p>0.05$, levene:1,627; $p>0.05$, levene:1,268; $p>0.05$) göstermektedir. Yani %95 güvenle, puan ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık vardır. Bu nedenle homojen varyanslı dağılımlarda kullanılan post hoc tekniklerden (Equal Variances Assumed kısmında) biri seçilir. Tablo 13'te varyanslar homojen olduğu için "Tukey" testi kullanılmıştır. Tukey testi sonuçlarına göre farklılıkların hangi bölümler arasında olduğu Tablo 12'de Fark sütununda verilmiştir.

Tablo 14

Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Uygunluk, Yakınların Etkisi ve Davranışsal Niyet Puanlarının Öğrenim Gördükleri Bölüme Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Kruskal-Wallis H Testi Sonuçları

Puanlar	Bölümler	N	Sıra Ort.	χ^2	sd	p
Uygunluk	Adli Bilişim	12	19,42	9,817	7	0,199*
	Adli Bilişim/UE	11	14,64			
	Matematik	3	26,17			
	Türkçe	2	19,00			
	Grafik/Resim	5	27,20			
	Dış Ticaret	2	14,50			
	Hemşirelik	2	35,00			
	Müzik	2	17,25			
Yakınların etkisi	Adli Bilişim	12	20,88	5,499	7	0,599*
	Adli Bilişim/UE	11	16,14			
	Matematik	3	25,50			
	Türkçe	2	20,00			
	Grafik/Resim	5	23,60			
	Dış Ticaret	2	12,50			
	Hemşirelik	2	16,00			
	Müzik	2	30,25			
Davranışsal niyet	Adli Bilişim	12	22,12	7,101	7	0,418*
	Adli Bilişim/UE	11	20,32			
	Matematik	3	24,33			
	Türkçe	2	13,00			
	Grafik/Resim	5	19,80			
	Dış Ticaret	2	21,50			
	Hemşirelik	2	3,50			
	Müzik	2	21,50			

* $p > 0,05$

Tablo 14 incelendiğinde, lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin uygunluk ($\chi^2=9,817$; $sd=7$; $p>0,05$), yakınların etkisi ($\chi^2=5,499$; $sd=7$; $p>0,05$) ve davranışsal niyet ($\chi^2=7,101$; $sd=7$; $p>0,05$) puanlarının öğrenim gördükleri bölüme göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmektedir. Kruskal Wallis-H testi sonrası anlamlı bir farklılık bulunmuş olsa idi farklılığın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek üzere Mann Whitney-U testi kullanılacaktı, fakat gruplar arasında anlamlı bir farklılık bulunmadığı için bu testin yapılmasına ihtiyaç olmamıştır.

5.3. Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Sanal Sınıf Uygulamasına İlişkin Teknoloji Kabul Düzeylerinin Öğrenim Gördüğü Programa Göre Farklılıkları

Araştırmamızın, “Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıf uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeyleri *öğrenim gördüğü programa* göre farklılık göstermekte midir?” sorusuna ilişkin bulgular Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına göre verilmiştir.

Buna göre; lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin öğrenim gördükleri programa göre *algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve genel teknoloji kabul düzeyleri farklılıklarının analizinde* parametrik testlerden bağımsız/ilişkisiz gruplar için t-testi (Independent Samples t-test) (Tablo 15); *uygunluk, yakınların ve davranışsal niyet farklılıklarının analizinde* parametrik olmayan testlerden Mann Whitney U testi (Tablo 16) kullanılmıştır.

Tablo 15

Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Genel Teknoloji Kabul Düzeyi Puanlarının Öğrenim Gördükleri Programa Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Gruplar İçin T-Testi Sonuçları

Puanlar	Programlar	N	$\bar{x}$	ss	Shx	t	Sd	p
Algılanan fayda	YLisans	31	38,65	3,791	0,681	-5,126	37	0,000*
	Doktora	8	45,88	2,295	0,811			
Algılanan kullanım kolaylığı	YLisans	31	37,16	5,355	0,962	-4,508	37	0,000*
	Doktora	8	45,88	1,642	0,581			
Genel teknoloji kabul düzeyi	YLisans	31	95,35	10,151	1,823	-5,337	37	0,000*
	Doktora	8	114,88	2,850	1,008			

* $p < 0,05$

Tablo 15’de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan öğrencilerin algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve genel teknoloji kabul düzeyi puanlarının öğrenim gördükleri programa göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bağımsız grup t testi sonucunda, öğrencilerin algılanan fayda ($t=-5,126$; $p<0.05$), algılanan kullanım kolaylığı ($t=-4,508$; $p<0.05$) ve genel teknoloji kabul düzeyi ($t=-5,337$; $p<0.05$) puanlarının kayıtlı oldukları programa göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür. Söz konusu farklılık doktora programında öğrenim gören öğrencilerin lehine gerçekleşmiştir.

Tablo 16

Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Uygunluk, Yakınların Etkisi Ve Davranışsal Niyet Puanlarının Öğrenim Gördükleri Programa Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Puanlar	Programlar	N	Sıra Ort.	U	z	p
Uygunluk	YLisans	31	16,98	20,500	-3,324	0,001*
	Doktora	8	31,69			
Yakınların etkisi	YLisans	31	17,66	51,500	-2,579	0,010*
	Doktora	8	29,06			
Davranışsal niyet	YLisans	31	20,47	109,500	-0,555	0,579
	Doktora	8	18,19			

* $p < 0,05$

Tablo 16'dan da anlaşılacağı üzere lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin uygunluk, yakınların etkisi ve davranışsal niyet puanlarının öğrenim gördükleri programa göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan parametrik olmayan Mann Whitney-U testi sonucunda, öğrencilerin uygunluk ($z=-3,324$; $p<0.05$), ve yakınların etkisi ($z=-2,579$; $p<0.05$) puanlarının öğrenim gördükleri programa göre anlamlı bir farklılık gösterdiği, söz konusu farklılığın doktora programında öğrenim gören öğrenciler lehine olduğu görülmüştür. Davranışsal niyet puanları ise öğrenim gördükleri programa göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

5.4. Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Sanal Sınıfı Uygulamasına İlişkin Teknoloji Kabul Düzeylerinin Cinsiyete Göre Farklılıkları

Araştırmanın, “Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfı uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeyleri cinsiyete göre farklılık göstermekte midir?” sorusuna ilişkin bulgular Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına göre verilmiştir.

Buna göre; lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin cinsiyete göre *algılanan fayda*, *algılanan kullanım kolaylığı* ve *genel teknoloji kabul düzeyleri farklılıklarının analizinde* parametrik testlerden bağımsız/ilişkisiz gruplar için t-testi (Independent Samples t-test) (Tablo 17); *uygunluk*, *yakınların* ve *davranışsal niyet farklılıklarının analizinde* parametrik olmayan testlerden Mann Whitney U testi (Tablo 18) kullanılmıştır.

Tablo 17

Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Genel Teknoloji Kabul Düzeyi Puanlarının Cinsiyete Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Gruplar İçin T-Testi Sonuçları

Puanlar	Cinsiyet	N	$\bar{x}$	ss	Shx	t	Sd	p
Algılanan fayda	Kadın	8	44,38	3,114	1,101	3,294	37	0,568*
	Erkek	31	39,03	4,286	0,770			
Algılanan kullanım kolaylığı	Kadın	8	43,12	4,704	1,663	2,340	37	0,315*
	Erkek	31	37,87	5,864	1,053			
Genel teknoloji kabul düzeyi	Kadın	8	109,75	8,908	3,150	2,994	37	0,347*
	Erkek	31	96,68	11,444	2,055			

* $p > 0,05$

Tablo 17’de görüldüğü gibi, araştırmaya katılan öğrencilerin algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve genel teknoloji kabul düzeyi puanlarının öğrencilerin cinsiyetine göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bağımsız grup t testi sonucunda, öğrencilerin algılanan fayda ($t=3,294$; $p>0.05$), algılanan kullanım kolaylığı ($t=2,340$; $p>0.05$) ve genel teknoloji kabul düzeyi ($t=2,994$; $p>0.05$) puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür.

Tablo 18

Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Uygunluk, Yakınların Etkisi Ve Davranışsal Niyet Puanlarının Cinsiyete Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Puanlar	Cinsiyet	N	Sıra Ort.	U	z	p
Uygunluk	Kadın	8	29,25	50,000	-2,631	0,009*
	Erkek	31	17,61			
Yakınların etkisi	Kadın	8	25,31	81,500	-1,512	0,131
	Erkek	31	18,63			
Davranışsal niyet	Kadın	8	18,19	109,500	-0,555	0,579
	Erkek	31	20,47			

* $p < 0,05$

Tablo 18’den de anlaşılaacağı üzere lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin uygunluk, yakınların etkisi ve davranışsal niyet puanlarının öğrencilerin cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan parametrik olmayan Mann Whitney-U testi sonucunda, öğrencilerin uygunluk ($z=-2,631$; $p<0.05$) puanının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık gösterdiği, söz konusu farklılığın kadın öğrenciler lehine olduğu

görülmüştür. Yakınların etkisi ($z=-1,512$; $p>0.05$) ve davranışsal niyet ($z=-0,555$; $p>0.05$) puanları ise cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

5.5. Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Sanal Sınıfım Uygulamasına İlişkin Teknoloji Kabul Düzeylerinin Daha Önceden Sanal Sınıfım Uygulamasına Katılıp Katılmama Durumuna Göre Farklılıkları

Araştırmamızın, “Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeyleri *daha önceden sanal sınıfım uygulamasına katılıp katılmama durumuna* göre farklılık göstermekte midir?” sorusuna ilişkin bulgular Kolmogorov-Smirnov testi sonuçlarına göre verilmiştir.

Buna göre; lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin daha önceden sanal sınıfım uygulamasına katılıp katılmama durumuna göre *algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve genel teknoloji kabul düzeyleri farklılıklarının analizinde* parametrik testlerden bağımsız/ilişkisiz gruplar için t-testi (Independent Samples t-test) (Tablo 19); *uygunluk, yakınların ve davranışsal niyet farklılıklarının analizinde* parametrik olmayan testlerden Mann Whitney U testi (Tablo 20) kullanılmıştır.

Tablo 19

Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Algılanan Fayda, Algılanan Kullanım Kolaylığı ve Genel Teknoloji Kabul Düzeyi Puanlarının Daha Önceden Sanal Sınıfım Uygulamasına Katılıp Katılmama Durumuna Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Bağımsız Gruplar İçin T-Testi Sonuçları

Puanlar	Katılım	N	$\bar{x}$	ss	Shx	t	Sd	p
Algılanan fayda	Evet	16	37,62	3,263	0,816	-3,159	37	0,003*
	Hayır	23	41,87	4,625	0,964			
Algılanan kullanım kolaylığı	Evet	16	35,75	6,006	1,501	-3,078	37	0,004*
	Hayır	23	41,17	4,969	1,036			
Genel teknoloji kabul düzeyi	Evet	16	92,38	10,757	2,689	-3,395	37	0,002*
	Hayır	23	104,22	10,685	2,228			

* $p < 0,05$

Tablo 19’da görüldüğü gibi, araştırmaya katılan öğrencilerin algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı ve genel teknoloji kabul düzeyi puanlarının öğrencilerin daha önceden sanal sınıfım uygulamasına katılıp katılmama durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla gerçekleştirilen bağımsız grup t testi sonucunda,

öğrencilerin algılanan fayda ($t=-3,159$; $p<0.05$), algılanan kullanım kolaylığı ($t=-3,078$; $p<0.05$) ve genel teknoloji kabul düzeyi ($t=-3,395$; $p<0.05$) puanlarının daha önceden sanal sınıfım uygulamasına katılıp katılmama durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterdiği görülmüştür. Farklılık, daha önceden sanal sınıfım uygulamasına katılmayan öğrencilerin lehinedir.

Tablo 20

Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Uygunluk, Yakınların Etkisi ve Davranışsal Niyet Puanlarının Daha Önceden Sanal Sınıfım Uygulamasına Katılıp Katılmama Durumuna Göre Farklılaşp Farklılaşmadığını Belirlemek Üzere Yapılan Mann Whitney-U Testi Sonuçları

Puanlar	Katılım	N	Sıra Ort.	U	z	p
Uygunluk	Evet	16	15,88	118,000	-1,926	0,054*
	Hayır	23	22,87			
Yakınların etkisi	Evet	16	16,31	125,000	-1,723	0,085*
	Hayır	23	22,57			
Davranışsal niyet	Evet	16	20,62	174,000	-0,314	0,754*
	Hayır	23	19,57			

* $p > 0,05$

Tablo 20'den de anlaşılacağı üzere lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin uygunluk, yakınların etkisi ve davranışsal niyet puanlarının öğrencilerin daha önceden sanal sınıfım uygulamasına katılıp katılmama durumuna göre anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan parametrik olmayan Mann Whitney-U testi sonucunda, öğrencilerin uygunluk ($z=-1,926$; $p>0.05$), yakınların etkisi ($z=-1,723$; $p>0.05$) ve davranışsal niyet ($z=-0,314$; $p>0.05$) puanlarının daha önceden sanal sınıfım uygulamasına katılıp katılmama durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür.

BÖLÜM VI

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu başlık altında istatistiksel çözümlemeler neticesinde elde edilen araştırma bulgularının belirtilen alt amaçlarla ilişkilendirilmesiyle varılan sonuçlar ile bu sonuçlara dayalı geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

6.1. Sonuç

Araştırmada, lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfıma ilişkin teknoloji kabul düzeyleri istatistiksel çözümlemeleri içeren araştırma bulguları ile ortaya konulmuştur. Araştırmanın amaçlarına göre sıralanmış sonuçlar aşağıda verilmiştir:

- Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerini belirlemeye yönelik gerçekleştirilen çalışmada çalışma grubunun teknoloji kabul düzeyleri incelendiğinde algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, uygunluk ve yakınların etkisi boyutlarında yüksek; davranışsal niyet boyutunda çok yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Genel teknoloji kabul düzeylerinin ise yüksek düzeyde olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Bu bulgulara göre; araştırmaya katılan lisansüstü öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerinin yüksek düzeyde olduğu sonucuna varılmıştır. Benzer araştırmalarda Demir (2019, s.41), teknoloji kabul boyutlarına ilişkin algılanan fayda ve tutum boyutlarının çok yüksek, algılanan kullanım kolaylığı ve niyet boyutlarının yüksek olduğu bulgusuna ulaşmıştır. Bağlıbel, Samancıoğlu ve Summak (2010), teknoloji kabul boyutlarına ilişkin algılanan fayda ve mesleki alaka boyutları çok yüksek, diğer boyutların ise yüksek olduğu sonucuna ulaşmışlardır (s.338).

- Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin öğrenim gördüğü bölüme göre teknoloji kabul düzeyleri farklılıklarına ilişkin bulgulara göre; algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı boyutlarında ve genel teknoloji kabul düzeylerinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Farklılığın hangi bölüm lehine olduğunu bakıldığında; algılanan fayda boyutunda adli bilişim ile matematik bölümleri arasında matematik bölümü lehine; algılanan kullanım kolaylığı boyutunda adli bilişim ile matematik bölümleri arasında matematik bölümü lehine ve adli bilişim ile hemşirelik bölümü arasında hemşirelik bölümü lehine; genel teknoloji kabul düzeyine göre ise adli bilişim ile matematik bölümleri arasında adli bilişim bölümü lehine olduğu görülmüştür. Bu bulgulara göre; bilgisayar teknolojileri konusunda öğrenim gören adli bilişim programı öğrencilerinin aksine matematik ve hemşirelik bölümü öğrencilerinin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerinin algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı düzeylerinin ve genel teknoloji kabul düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Uygunluk, yakınların etkisi ve davranışsal niyet boyutlarında ise bölümlere göre anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Solak (2012, s.74) ise çalışmasında, branşın teknoloji kabul düzeyleri üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Elçiçek ve Bahçeci (2015, s.28) meslek yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik yapmış oldukları araştırmada ise teknoloji kabul düzeyleri ile çocuk gelişimi, geleneksel el sanatları ve bilgisayar programcılığı bölümleri arasında anlamlı bir fark olduğu bulgusuna ulaşmışlardır.
- Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin öğrenim gördüğü programa göre teknoloji kabul düzeyleri farklılıklarına ilişkin bulgulara göre; algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, uygunluk ve yakınların etkisi boyutlarında ve genel teknoloji kabul düzeyleri anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Farklılık, doktora programında öğrenim gören öğrencilerin lehinedir. Bu bulguya göre; doktora programında öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerinin, yüksek lisans programında öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır. Bu bulgunun aksine Solak (2012, s.74) çalışmasında, branşın teknoloji kabul düzeyleri üzerinde önemli bir etkisinin olmadığı bulgusuna ulaşmıştır. Bu çalışmada da davranışsal niyet boyutunda anlamlı bir farklılık bulunmamıştır.

- Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerinin cinsiyete göre farklılıklarına ilişkin bulgulara göre; uygunluk boyutunda kadınlar lehine anlamlı bir farklılık görülürken; algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, yakınların etkisi ve davranışsal niyet boyutları ile genel teknoloji kabul düzeyleri cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermemiştir. Bu bulgulara göre; öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeyleri cinsiyete göre uygunluk boyutu haricinde önemli bir farklılık göstermediği sonucuna varılmıştır. Benzer bir araştırmada, Şenel (2011, s.83), cinsiyetin sadece gerçekleşen davranış boyutuyla anlamlı bir ilişkisinin olmadığı sonucuna ulaşmıştır. Benzer şekilde Solak (2012,s.65) çalışmasında, teknoloji kabul boyutları düzeylerinde cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulamamıştır. Bağlıbel, Samancıoğlu ve Summak (2010, s.339-340) de, teknoloji kabul boyutlarının cinsiyete göre farklılık göstermediği bulgusuna ulaşmışlardır. Elçiçek ve Bahçeci (2015, s.28) meslek yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik yapmış oldukları araştırmada ise teknoloji kabul boyutlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık göstermediği bulgusuna ulaşmışlardır.
- Lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeylerinin daha önceden sanal sınıfım uygulamasına katılıp katılmama durumuna göre farklılıklarına ilişkin bulgulara göre; öğrencilerin algılanan fayda, algılanan kullanım kolaylığı, uygunluk ve yakınların etkisi boyutları ile genel teknoloji kabul düzeyleri daha önceden sanal sınıfım uygulamasına katılıp katılmama durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermiştir. Farklılık, daha önceden sanal sınıfım uygulamasına katılmayan öğrencilerin lehinedir. Bu bulguya göre, daha önceden sanal sınıfım uygulamasına katılmayan öğrencilerin katılan öğrencilere göre teknoloji kabul düzeylerinin daha yüksek olduğu sonucuna varılmıştır.

6.2. Öneriler

Araştırma bulgularından hareketle varılan sonuçlara dayalı olarak geliştirilen öneriler aşağıda sunulmuştur:

- Araştırmada, lisansüstü öğrenim gören öğrencilerin öğrenim gördükleri bölüm, program, cinsiyet ve daha önceden sanal sınıfım uygulamasına katılıp katılmama

durumlarına göre teknoloji kabul düzeyleri farklılıkları incelenmiştir, alanyazındaki araştırmacıların farklı değişkenlere göre sanal sınıfıma ilişkin teknoloji kabul düzeylerini incelemesi ya da benzer değişkenlerle farklı gruplar üzerinde araştırma yaparak bu araştırma sonuçları ile karşılaştırmalı incelemesi önerilir.

- Araştırmada kullanılan Acar E-Öğrenme Sistemi - Sanal Sınıfım uygulaması dışında alanda kullanılan Adobe Connect vd. sanal sınıfım uygulamaları da kullanılarak lisansüstü öğrencilerin sanal sınıfım uygulamasına ilişkin teknoloji kabul düzeyleri farklı değişkenler açısından ele alınabilir ve incelenebilir.
- Araştırma, bir ders dönemi içerisinde 4 hafta ile sınırlı tutulmuştur. Bundan sonraki yapılacak çalışmalarda uygulama süresi artırılabilir ve dönemli bir öğretim ile yapılacak çalışmaların sonuçları ile bu çalışma sonuçları karşılaştırılabilir.
- Araştırmada uygulamada sanal sınıfım uygulamasına sürekli katılan 39 öğrenci yer almıştır. Bu sayı, güvenilir istatistikî sonuçlar için minimum sayıyı karşılamaktadır. Ancak, araştırma sonuçlarının genellenebilmesi için daha çok sayıda öğrencinin katıldığı sanal sınıfım uygulaması ve teknoloji kabulü üzerine deneysel araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Acar, S. ve Kapanoğlu, G. (2016). *Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Mobil ve Web Tabanlı Eş Zamanlı Öğrenme Ortamlarına İlişkin Görüşleri*, 2nd International Conference on New Trends in Educational Technology – INTET 2016, 3-4 May 2016, Famagusta, North Cyprus (KKTC).
- Ağaoğlu, E. (2005). *Sınıf Yönetimiyle İlgili Genel Olgular*. Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Akıllı, H.İ. (2018). *Fen bilimleri öğretmen ve öğretmen adaylarının “güvenli laboratuvar kullanımını” gerçekleştirme amaçlarının planlanmış davranış teorisiyle belirlenmesi*. (Doktora Tezi).
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=hcgrYffRbz0Z44UJEuLtwXmuv7XnleAwqAHI2eHSbowyVlloAIYqSWOKbagaKN41> sayfasından erişilmiştir.
- AL, U. ve Madran, R.O. (2004). Web Tabanlı Uzaktan Eğitim Sistemleri: Sahip Olması Gereken Özellikler ve Standartlar. *Bilgi Dünyası*, 5(2), 259-271.
<http://bd.org.tr/index.php/bd/article/view/286/285> sayfasından erişilmiştir.
- Alpar, R. (2013). *Uygulamalı çok değişkenli istatistiksel yöntemler*. Ankara: Detay.
- Altın Gümüşsoy, Ç. (2009). *Elektronik-açık eksiltme teknolojisinin kullanımını etkileyen faktörlerin genişletilmiş teknoloji kabul modeli ile açıklanması*. (Doktora tezi).
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=NtBAevXNhYaNqJFoAcdBdpSMUI99zKBL4WOPDH1TAZvJXm82UCt3TkRkdlXWLNlq> sayfasından erişilmiştir.
- Altunçekiç, A.(2010). *Web destekli probleme dayalı öğrenme ortamlarının bilişsel ve duyuşsal öğrenme ürünlerine etkisi: Gazi üniversitesi Kastamonu eğitim fakültesi örneği*. (Doktora tezi).

<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=veR1mHu9yoWjwcVUjCEoPPgALTLab0J0s-bKUflt08pzcJLElWuYcMrfeLyfplBv> sayfasından erişilmiştir.

Altıntaş, E. (2003). Sınıf yönetiminde yeni yaklaşımlar. L. Küçükahmet (Ed.), *İletişim* içinde (s.121-151). Ankara: Nobel Yayınevi

Ataman, A. (2003). Sınıf yönetiminde yeni yaklaşımlar. L. Küçükahmet (Ed.), *Sınıf içinde karşılaşılan problemler ve bunlara karşı geliştirilen önlemler* içinde (s.187-209). Ankara: Nobel Yayınevi

Aslantaş, T. (t.y.). *Uzaktan eğitim teknolojileri ve Türkiye’de bir uygulama*. (Yüksel Lisans Tezi). <http://www.tankutaslantas.com/wp-content/uploads/2014/04/Uzaktan-E%C4%9Fitim-Uzaktan-E%C4%9Fitim-Teknolojileri-ve-T%C3%BCrkiyede-bir-Uygulama.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Aydın, A. (1998). *Sınıf Yönetimi*. Ankara: Anı Yayıncılık

Aydın, C.H. (2002). *Çevrimiçi (online) öğrenme toplulukları*. Açık ve Uzaktan Eğitim 2002 Sempozyumu’nda sunulmuş bildiri, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir. https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/5345071/hakan_aydin1.doc?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1553690144&Signature=xzpe5pj1NOx7BBD%2BPZLbWwWUbZo%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DCevrimici_online_ogrenme_topluluklari.doc sayfasından erişilmiştir.

Bağlıbel, M., Samancıoğlu, M., Summak, M.S. (2010). Okul yöneticileri tarafından e-okul uygulamasının genişletilmiş teknoloji kabul modeline göre değerlendirilmesi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, Sayı 13, 331-348. <http://asosindex.com/> sayfasından erişilmiştir.

Barbour, M. K. & Reeves, T. C. (2009). The Reality of Virtual Schools: A Review of The Literature. *Computers and Education*, (52), 402-416. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131508001450> sayfasından erişilmiştir.

Başar, H. (1999). *Sınıf Yönetimi*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi, <https://kaanonaran.files.wordpress.com/2015/02/sinifyonetimi.pdf> sayfasından erişilmiştir.

- Başar, H., Şimşek, Y. ve Ağaoğlu, E. (2008). Sınıf yönetimi. E. Ağaoğlu (Ed.), *Plan-Program düzeni ve Eğitimde zaman yönetiminin içinde* (s.85-175). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, <http://www.nevoku.com/sinif-yonetimi--e-kitap--sinif-yonetimi/viewdeck/375aa5b4-1ff5-46f3-9fee-924b48181bc7> sayfasından erişilmiştir.
- Başgöze, P. (2010). *Teknoloji kabul modelinin teknolojik yatkınlık ve marka kredibilitesi değişkenleri eklenerek genişletilmesi: satın alma eğilimine uyarlanması*. (Doktora tezi).
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=NtBAevXNhYaNqJFoAcdBdjrTci98t4NzWQPNRGKlu5ASbQc3jTzj0aky0B2k5ZKC> sayfasından erişilmiştir.
- Bates, T. (2000). *Managing technological change*. San Fransisco: Jossey-Boss Inc.
- Bayır, E.A.(2014). *Çevrimiçi öğrenme ortamlarında sohbet ve e-posta kullanımının öğrencilerin işlemsel uzaklık algılarına etkisi*. (Doktora Tezi).
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=sY7m19PfcL6F1NUw-cr80LDVnIq56BUilptS0gz1Us3U024aBNA42CSY7jeYdF3m> sayfasından erişilmiştir.
- Bayram, Y & Aksoy M. S. (2002). Türkiye’de uzaktan eğitim ve Sakarya üniversitesi uygulaması. *Sakarya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*. 6(1), 169-175.
<http://www.saujs.sakarya.edu.tr/download/article-file/193180> sayfasından erişilmiştir.
- Bektaş, G.A. (2012). *İnternet tabanlı eğitim sistemlerinde web 3.0 teknolojisinin kullanılması üzerine bir uygulama*. (Yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi Bilişim Enstitüsü, Ankara.
- Belanger, F. & Jordan, D. H. (2000). *Evaluation and implementation of distance learning: Technologies, Tools and Techniques*. USA-UK: Idea Group Publishing.
https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=qlwvoG_2LI4C&oi=fnd&pg=PP1&dq=Evaluation+and+implementation+of+distance+learning:+Technologies,+Tools+and+Techniques.&ots=h-HgEBEOn7&sig=9UZH-exLdwRLks-MiOHqUGuTUlK&redir_esc=y#v=onepage&q=simultaneous%20learning&f=false sayfasından erişilmiştir.

- Bolat, Y.İ., Aydemir, M. ve Karaman, S. (2017). *Uzaktan Eğitim Öğrencilerinin Öğretimsel Etkinliklerde Mobil İnternet Kullanımlarının Teknoloji Kabul Modeline Göre İncelenmesi*, GEFAD / GUJGEF, 37 (1), s.63-91.
- Bostan, B. (2007). *Sanal gerçeklikte etkileşim*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=wBmNpkQC9Nhi90NLW7E7-cC85lCgvgJHjf6nRL013yY8ZhtaucjIP4sz3c1wbr2x> sayfasından erişilmiştir.
- Cengiz, E. (2018). *İşletmelerde bulut bilişim teknolojisi kullanımının teknoloji kabul modeli 3 ile incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=as2oTjW5jfr9IKSvmCdJYlRjLCrlhEhxBd1dR0wR-smWiqbnrEUtFHzFagiMR3QU> sayfasından erişilmiştir.
- Clark, R. C. and Kwinn, A. (2007). *The new virtual classroom: evidence-based guidelines for synchronous e-learning*. preiffer: john wiley & sons inc. https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=zqSlk7tUmrQC&oi=fnd&pg=PP1&dq=The+New+Virtual+Classroom:+Evidence-Based+Guidelines+for+Synchronous+e-Learning.+Preiffer:+&ots=GdMUSzkOLg&sig=t6Ra6SS7hTRo2PYUH4JrPoWU9QQ&redir_esc=y#v=onepage&q=The%20New%20Virtual%20Classroom%3A%20Evidence-Based%20Guidelines%20for%20Synchronous%20e-Learning.%20Preiffer%3A&f=false sayfasından erişilmiştir.
- Çakar, M.M. (2018). *Girişimcilerin bilgi teknolojilerini kullanma nedenlerinin teknoloji kabul modeli kapsamında analizi: Manisa ili örneği*. (Yüksek Lisans Tezi). <http://acikerisim.ikc.edu.tr:8080/xmlui/bitstream/handle/11469/378/257-YLT%20Mustafa%20Murat%20%c3%87akar%20-%202009.03.2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y> sayfasından erişilmiştir.
- Çalık, T. (2012). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi
- Çalışkan, H. (2004). *Web-destekli eğitimde işbirliğinin geliştirilmesi*. 4th International Educational Technology 2004 Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Sakarya Üniversitesi, Sakarya. http://www.iet-c.net/publication_folder/ietc/ietc2004.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Çalışkan, E., Önal, N. ve Yazıcı, K. (2013). *Öğretmen adaylarının web tabanlı uzaktan eğitim uygulamalarına yönelik görüşleri ve eğitsel içerikli web site değerlendirme*

yaklaşımları. 7. Uluslararası Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri 2013 Sempozyumu'nda sunulmuş bildiri, Niğde Üniversitesi, Niğde.

Çınar, M., Tüzün, H., Yıldırım, D., Akıncı, A., Kalaycı, E., Bilgiç, H.G., ve Yüksel, Y. (2011). *Uzaktan eğitimde kullanılan eş zamanlı sanal sınıf araçlarının karşılaştırılması*. Akademik Bilişim 2011 Konferansı'nda sunulmuş bildiri, İnönü Üniversitesi, Malatya.

https://www.researchgate.net/profile/Ahmet_Akinci4/publication/311650009_Uzaktan_Egitimde_Kullanilan_Eszamanli_Sanal_Sinif_Araclarinin_Karsilastirilmesi/links/585252ad08ae0c0f32223f92/Uzaktan-Egitimde-Kullanilan-Eszamanli-Sanal-Sinif-Araclarinin-Karsilastirilmesi.pdf?origin=publication_detail sayfasından erişilmiştir.

Davis, F.D. (1985). A technology acceptance model for empirically testing new end-user information systems: theory and results. Unpublished Doctoral dissertation, MIT Sloan School of Management, Cambridge, MA.

https://www.researchgate.net/profile/Fred_Davis2/publication/35465050_A_Technology_Acceptance_Model_for_Empirically_Testing_New_End-User_Information_Systems/links/0c960519fbaddf3ba7000000/A-Technology-Acceptance-Model-for-Empirically-Testing-New-End-User-Information-Systems.pdf?origin=publication_detail sayfasından erişilmiştir.

Davis, F.D., Bagozzi, R.P., Warshaw, P.R. (1989). User acceptance of computer technology: A comparison of two theoretical models. *Management Science*, 35(8), 982-1003.

https://www.researchgate.net/profile/Richard_Bagozzi/publication/227446117_User_Acceptance_of_Computer_Technology_A_Comparison_of_Two_Theoretical_Models/links/57c85f7608ae9d640480e00f/User-Acceptance-of-Computer-Technology-A-Comparison-of-Two-Theoretical-Models.pdf?origin=publication_detail sayfasından erişilmiştir.

Demir, K. (2006). Rogers'ın Yeniliğin Yayılması Teorisi ve internetten ders kaydı. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 47, 367-392. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/108337> sayfasından erişilmiştir.

Demir, M. (2019). *Tüketicilerin akıllı ev sistemlerini kullanım niyetlerine etki eden unsurların teknoloji kabul modeli kapsamında incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=Mir2lXQK1dkmQ9Ige3PZ>

erişilmiştir.

Demirdağ, S. (2016). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık

Dikmenli, Y. (2013). *Sanal sınıf uygulaması ve harmanlanmış öğrenme ortamlarının coğrafya dersi başarısı ile derse yönelik tutuma etkisi ve öğrenci görüşleri*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=vVNzTGHHhjH-u3WMTToxQ-vllF2GKJXgkcly4CxFmAJAYrbgyA2-1LzDGAVk79uiS>

sayfasından erişilmiştir.

Dil Şahin, M., Yıldırım Söylemez, E. & Koç, Y.D. (2016). Planlanmış davranış teorisi çerçevesinde aile işletmelerinde kurumsallaşma sürecinin irdelenmesi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Avrasya özel sayısı, 451-457. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/348216>

sayfasından erişilmiştir.

Duran, N., Önal, A., & Kurtuluş, C. (2006). *E-Öğrenme ve kurumsal eğitimde yeni yaklaşım öğrenim yönetim sistemleri*. Akademik Bilişim 2006 Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Pamukkale Üniversitesi, Denizli. [https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34212799/PROJE_ODEVİ_KA_YNAKLARI.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1559058734&Signature=yCOs8VkNYOIu9%2B8oCCch2vZGsWU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DE-OGRENME ve KURUMSAL EGITIMDE YENI YAKL.pdf](https://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/34212799/PROJE_ODEVİ_KA_YNAKLARI.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1559058734&Signature=yCOs8VkNYOIu9%2B8oCCch2vZGsWU%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DE-OGRENME+ve+KURUMSAL+EGITIMDE+YENI+YAKL.pdf)

sayfasından erişilmiştir.

Elçiçek, M., & Bahçeci, F. (2015). Meslek yüksekokulu öğrencilerinin mobil öğrenmeye yönelik tutumlarının incelenmesi. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (30), 17-33. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/115882>

sayfasından erişilmiştir.

Erdoğan, N., Esen, M. (2011). *An investigation of the effects of technology readiness on technology acceptance in e-hrm*. 7th International Strategic Management Conference (2011). https://ac.els-cdn.com/S1877042811016594/1-s2.0-S1877042811016594-main.pdf?_tid=740f6393-4787-40f1-9a00-f5fda9be6360&acdnat=1551618433_5ecdafa154039bde7f373e0eec16587cd

sayfasından erişilmiştir.

- Erken, G. (2014). *Türkiye’de uzaktan eğitim yönetiminde liderlik anlayışı*. (Yüksek Lisans Tezi). https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=1zw6GvYMe-q3Hf6HR-3US7e2eUffeN_KoKqnGxqATtV4vS9vgtVDlP6vLazVva2N sayfasından erişilmiştir.
- Erkunt, H. ve Akpınar, Y. (2002). İnternet tabanlı ve internet destekli eğitim: kurumsal bir eğitim yönetim sistemi örneği. *Açık ve Uzaktan Eğitim Sempozyumu Bildiriler Kitabı*, , 23-25 Mayıs, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Erten, S. (2002). Planlanmış davranış teorisi ile uygulamalı öğretim metodu. *Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Dergisi*, 19(2), 217-233. <http://193.140.229.51/index.php/EFD/article/download/101/68> sayfasından erişilmiştir.
- Erten, S. (2002). Kız ve erkek öğrencilerin evde enerji tasarrufu yapma davranış amaçlarının planlanmış davranış teorisi yardımıyla araştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, sayı 22, 67-73. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/87895> sayfasından erişilmiştir.
- Erturgut, R. (2008). İnternet temelli uzaktan eğitimin örgütsel, sosyal, pedagojik ve teknolojik bileşenleri. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 1(2), 79-85. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/75244> sayfasından erişilmiştir.
- Esen, M. (2011). *Bireysel ve kurumsal hazır oluşun teknoloji kabulüne etkisi: Elektronik insan kaynakları yönetimi (E-İKY) alanında ampirik bir araştırma*. (Doktora Tezi). https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=rcbWnuqW6HxCZ_98ARa_pgjva4RvBvgRodju35JEDwJfbgg9x1WWW0-WINxJumTem sayfasından erişilmiştir.
- Gökçe, E. (2002). İlköğretim Öğrencilerinin Görüşlerine Göre Öğretmenlerin Etkililiği. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 1(2), 111-112. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/509267> sayfasından erişilmiştir.
- Gunderson, K. (2005). *Distance Education: A User Friendly Learning Option*. Enviromental education & training partnership (EETAP). <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED491080.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Gürsel, M. (2012). *Sınıf yönetimi*. Konya: Sıradışı Akademi

- Hanna, D.E. (2003). Organizational Models in Higher Education, Past and Future. Moore, M.G & Anderson, W.G.(Ed). *Handbook of Distance Education*. London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers
- Hawkes, M. and Halverson, P. (2002). Technology facilitation in the rural school: an analysis of options. *Journal of Research in Rural Education*, 17(3), 162-170. http://sites.psu.edu/jrre/wp-content/uploads/sites/6347/2014/02/17-3_4.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Hiltz, S.R. and Wellman, B. (1997). Asynchronous learning networks as a virtual classroom. *Communications of the ACM*. September 40(9), 44-49. https://www.researchgate.net/profile/Starr_Hiltz2/publication/220426232_Asynchrouous_Learning_Networks_as_a_Virtual_Classroom/links/5469f55a0cf2397f782fcee3.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Horton, W. (2006). *E-learning by design*. San Francisco: Pfeiffer, John Wiley & Sons, Inc.. https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=qa8UU9xru_wC&oi=fnd&pg=PT9&dq=E-learning+by+design&ots=UMaIpI95Ek&sig=N1WvUE3XaN96XETwUymLULprHw&redir_esc=y#v=onepage&q=whiteboard&f=false sayfasından erişilmiştir.
- Horton, W, & Horton, K. (2003). *E-learning tools and technologies*. Indianapolis: Wiley Corporation. https://books.google.com.tr/books?hl=tr&lr=&id=fyDS2crqAbgC&oi=fnd&pg=PR1&dq=E-learning+tools+and+technologies&ots=GW69OB97kj&sig=wr9GvcTfvW6BlTvRNq-PdD12yuw&redir_esc=y#v=onepage&q=whiteboard%20applications&f=false sayfasından erişilmiştir.
- İşman, A. (2011). *Uzaktan eğitim*. Ankara: Pegem Akademi.
- İzmirli, S., Akyüz, H.İ.(2017). Eşzamanlı sanal sınıf yazılımlarının incelenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama Dergisi*, 13(4), 788-810. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/356586> sayfasından erişilmiştir.
- Johnston, J., Killion, J. and Oomen, J. (2005). Student satisfaction in the virtual classroom. *The Internet Journal of Allied Health Sciences and Practice (JAHSP)*, 3(2), 1-7.

<https://nsuworks.nova.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1071&context=ijahsp/> sayfasından erişilmiştir.

Kahya, V. (2015). *İnsan kaynakları bilgi sistemlerinin kullanımında etkili olan faktörlerin genişletilmiş teknoloji kabul modeli ile incelenmesi*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=sY7m19PfcL6F1NUw-cr80Ou3SEEUKLbv9gcio64WK6GJd2P8UjPrQMmOJNtMFIZe> sayfasından erişilmiştir.

Karaçalı, A. (2006). Sınıf yönetimini etkileyen fiziksel değişkenlerin değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Kırşehir eğitim Fakültesi Dergisi*, 7(1), 145-155. http://kefad.ahievran.edu.tr/InstitutionArchiveFiles/f44778c7-ad4a-e711-80ef-00224d68272d/d1a3a581-af4a-e711-80ef-00224d68272d/Cilt7Sayi1/JKEF_7_1_2006_145_155.pdf sayfasından erişilmiştir.

Karademir, E. (2013). *Öğretmen ve öğretmen adaylarının fen ve teknoloji dersi kapsamında “okul dışı öğrenme etkinliklerini” gerçekleştirme amaçlarının planlanmış davranış teorisi yoluyla belirlenmesi*. (Doktora Tezi). https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=vVNzTGHhJH-u3WMToxQ-g5UdUSMygYM8mwdbXFAG6t21HmRg16V_cEJiN2AKWu8 sayfasından erişilmiştir.

Karasar, Ş. (1999). Sanal yüksek eğitim: yeni iletişim teknolojilerinden internetin kullanımı. Doktora Tezi, Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eskişehir.

Kaşmer Erdem, H. (2011). *Kurumsal kaynak planlama sistemlerinin kullanımında etkili olan faktörlerin genişletilmiş teknoloji kabul modeli ile incelenmesi*. Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Kaya, S. (2011). *Sanal sınıf yönetimi sürecinde görev alacak öğretim elemanlarının eğitim gereksinimlerinin belirlenmesi*. (Doktora tezi). Anadolu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eskişehir. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=zD1B0cW7zVr3VcnZjitVXpz80QNYDzhFcsRW2myw84Eo1Shdab4JIAMFRFgoROsQ> sayfasından erişilmiştir.

Kaya, Z., Erden, O. ve Çakır, H. (2004). *Yükseköğretimde web tabanlı ders sunumu (Uzaktan Eğitimin Temelleri Dersi Örneği)*. 4th International Educational

- Technology 2004 Konferansı'nda sunulmuş bildirisi, Sakarya Üniversitesi, Sakarya. http://www.iet-c.net/publication_folder/ietc/ietc2004.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Kılınç, H. (2015). Mobil öğrenme: eğitim ve öğrenimin dönüşümü. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 132-138. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/402539> sayfasından erişilmiştir.
- Kır, S. (2018). Duyusal etkinleştirme teknoloji kabul modeli bağlamında online alışveriş yapma eğilimini etkileyen faktörlerin incelenmesi. (Doktora Tezi). https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=hcgrYffRbz0Z44UJEuLtwZExv9r4UofFDF85DSDWve0Kwnp4xwQt_PdrKPtgYffL sayfasından erişilmiştir.
- Khoshemehr, A.H. (2013). *Bilgi belgi yönetimi'nde uzaktan eğitim: İran ve Türkiye milli kütüphaneleri'nin rolü üzerine bir araştırma ve kavramsal model önerisi*. (Doktora Tezi). <http://bbytezarsivi.hacettepe.edu.tr/xmlui/bitstream/handle/2062/402/895.pdf?sequence=1> sayfasından erişilmiştir.
- Kutluk Bozkurt, A. (2018). *Planlanmış davranış teorisi kapsamında yerli kuşağının destinasyon tercihlerinde davranışsal niyetlerinin belirlenmesi (Antalya örneği)*. (Doktora Tezi). https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=vbVkJXelKChYWNELr1MuLZsE4gjl_nAK8IzdppRwJHsyJez7hKGIGd4zZat6yyI_y sayfasından erişilmiştir.
- Lin, Fu-Ren & Lin, Sheng-Cheng & Huang, Tzu-Ping (2008). Knowledge sharing and creation in a teachers' professional virtual community. *Computers & Education* 50, 742-756. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0360131506001242> sayfasından erişilmiştir.
- Maslow, A. (1970). *Motivation and Personality*. New York: Harper & Row
- Menzi, N., Önal, N. ve Çalışkan, E. (2012). Mobil teknolojilerin eğitim amaçlı kullanımına yönelik akademisyen görüşlerinin teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, Sayı 1, 40-55. <https://pegem.net/dosyalar/dokuman/138253-20131221143157-3.pdf> adresinden, 02 Nisan 2014 tarihinde alınmıştır.
- Mercan, N. (2015). Ajzen'in planlanmış davranış teorisi bağlamında whistleblowing (bilgi ifşası). *Sosyal ve Beşeri Bilimleri Dergisi*, 7(2), 1-14. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/438024> sayfasından erişilmiştir.

- McBrien, J. L., Jones, P. and Cheng, R. (2009). Virtual Spaces: Employing a Synchronous Online Classroom to Facilitate Student Engagement in Online Learning. *International Review of Research in Open and Distance Learning*, 10(3). ISSN: 1492-3831.
- McIntosh, D. (2008). *Education for a Digital World: Advice, Guidelines, and Effective Practice from Around the Globe*. Trimeritus eLearning Solutions Inc. BCcampus and Commonwealth of Learning, ISBN: 978-1-894975-29-2
- Montano, D. E., & Kasprzyk, D. (2015). Theory of reasoned action, theory of planned behavior, and the integrated behavioral model. *Health behavior: Theory, research and practice*, 65-96. <https://www.researchgate.net/publication/288927435> sayfasından erişilmiştir.
- Murphy, E., Manzanares, M. and Rodrigues, A. (2008). Contradictions between the virtual and physical high school classrooms: a third-generation activity theory perspective. *British Journal of Educational Technology*, 39(6), 1061-1072. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/pdf/10.1111/j.1467-8535.2007.00776.x> sayfasından erişilmiştir.
- Odabaş, H. (2003). İnternet tabanlı uzaktan eğitim ve bilgi ve belge yönetimi bölümleri. *Türk kütüphaneciliği* 17, (1), 22-36. <http://eds.b.ebscohost.com/eds/results?sid=9cb16081-ddc4-41cc-a882ada57f858633%40sessionmgr113&vid=1&hid=115&bquery=internet+tabanl%C4%B1+e%C4%9Fitim&bdata=JmNsaTA9RIQxJmNsdjA9WSZsYW5nPXRYJnR5cGU9MCZzaXRlPWVkcylsaXZl> adresinden, 02 Nisan 2014 tarihinde alınmıştır.
- Oral, B., Temel, H., Güler, E. (2004). Kimya eğitimi öğrencilerinin bilgisayar destekli öğretim uygulamasına ilişkin algıları. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 3(8),42-51.
- Özaydın Özkara, B.(2016). *Probleme ve işbirliğine dayalı çevrimiçi öğrenmenin öğrenci başarısı, motivasyonu ve memnuniyetine etkisi*. (Doktora Tezi). https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=DPTyuy3wRPq_qvCPSqUB62My91pYNbBQeUgUL9-t46D-2wbLEP9fFG1aS6CvzT0 sayfasından erişilmiştir.
- Özgür, H. ve Tosun, N. (2010). *İnternet destekli eğitimin e-öğrenme tutumlarına etkisi*. XV. Türkiye'de İnternet 2010 Konferansı'nda sunulmuş bildirisi, Trakya Üniversitesi,

Edirne.

https://www.researchgate.net/profile/Hasan_Ozgun2/publication/327159941_Internet_destekli_egitimin_e-ogrenme_tutumlarına_etkisi/links/5b7d5a43a6fdcc5f8b5bbd94/Internet-destekli-egitimin-e-ogrenme-tutumlarına-etkisi sayfasından erişilmiştir.

Pala, F.H., Erdem, M. (2015). Öğretmen adaylarının çevrimiçi tartışma ortamlarına yönelik görüşleri. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 6(2), 24-47. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/199877> sayfasından erişilmiştir.

Peker Ünal, D. (2004). *B-Öğrenme (harmanlanmış-karma öğrenme ortamı) ve uygulama örnekleri*. 4th International Educational Technology 2004 Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Sakarya Üniversitesi, Sakarya. http://www.ietc.net/publication_folder/ietc/ietc2004.pdf sayfasından erişilmiştir.

Polat, H. (2016). *Çevrimiçi öğrenme ortamlarında sınıf yönetiminin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi*. (Doktora Tezi). https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=OykDDDeWBWTL9-Wm52sZBrLNzEBsKqk-vnAbU8pK8UvCt1dm2UgmlLZuvEd024_H2 sayfasından erişilmiştir.

Rogers, E. M. (1995). *Diffusion of innovations, (5th edition)*. New York: The Free Press. <https://www.d.umn.edu/~lrochfor/ireland/dif-of-in-ch06.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Sanal sınıf (2019). <http://akademi.brisa.com.tr/sanal-sinif> sayfasından erişilmiştir.

Sınıf yönetimi (2012). <https://sinifyonetimi.org/etiket/sinif-yonetimi-ve-boyutlari> sayfasından erişilmiştir.

Solak, M. (2012). *Öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına karşı tutumlarının teknoloji kabul modeline göre incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=rcbWnuqW6HxCZ_98ARa_pghkh2-xsK1V-SCNejjbm4LOL09SBDqK4DXftfaQsn-Jm sayfasından erişilmiştir.

Şahin, E. (2002). Etkili sınıf yönetimi için kurallar oluşturmada pozitif disipline dayalı bazı öneriler. *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15 (1), 342-353. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/153209> sayfasından erişilmiştir.

Şenel, B. (2011). *Teknoloji kabulünün sanal organizasyonların e-hizmet kalitesine etkisi*. (Doktora tezi).

- https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=zD1B0cW7zVr3VcnZjitVXtmfID-7zvqkI_6S3tQ6qhc74YfogcMQMUuuQpsvt7W sayfasından erişilmiştir.
- Şimşek, A. (2015). Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri. A. Şimşek (Dü.) içinde, *Araştırma modelleri* (s. 81-107). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Taş, H. (2002). Yaratıcı örgüt kültürünün oluşturulmasında yönetim süreçlerinin yönetimi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 8(32), 532-555. <http://www.kuey.net/index.php/kuey/article/view/520/333> sayfasından erişilmiştir.
- Tebliğler Dergisi (2003). *Eğitim ve Öğretim Çalışmalarının Plânlı Yürütülmesine İlişkin Yönerge*. <http://mevzuat.meb.gov.tr/dosyalar/284.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Terkeşli, R. (2010). *İnsan kaynaklarının geliştirilmesinde kullanılan sanal sınıf uygulamalarının mesleki gelişime katkısının değerlendirilmesi (emniyet genel müdürlüğü örneği)*. (Doktora tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=veR1mHu9yoWjwcVUjCEoPNEQKH8IK-AVRNTzH86cANKM77XML3RSgP5LRD2CTbHm> sayfasından erişilmiştir.
- Toprakçı, E. ve Ersoy, M. (2008). Uzaktan Öğretimde Öğretmen Roller. *II. Uluslararası Bilgisayara ve Öğretim Teknolojileri Sempozyumu* (16-18 Nisan 2008). Ege Üniversitesi Eğitim Fakültesi, İzmir. [https://www.researchgate.net/profile/Mustafa_Ersoy2/publication/274371749_Uzaktan-Ogretimde-Ogretmen_Rollerilinks/551c09470cf20d5fbde24c41/Uzaktan-Ogretimde-Ogretmen-Rollerilinks.pdf?origin=publication_detail](https://www.researchgate.net/profile/Mustafa_Ersoy2/publication/274371749_Uzaktan_Ogretimde_Ogretmen_Rollerilinks/551c09470cf20d5fbde24c41/Uzaktan-Ogretimde-Ogretmen-Rollerilinks.pdf?origin=publication_detail) sayfasından erişilmiştir.
- Tuncer, M. ve Taşpınar, M. (2007). Sanal Eğitim – Öğretim ve Geleceği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(20), 112-133. ISSN:1304-0278 www.e-sosder.com sayfasından erişilmiştir.
- Turan, A.H. (2008). *İnternet alışverişi tüketici davranışını belirleyen etmenler: geliştirilmiş teknoloji kabul modeli (e-tam) ile bir model önerisi*. Akademik Bilişim 2008 Konferansı'nda sunulmuş bildiri. Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale. https://ab.org.tr/ab08/kitap/Bildiriler/AHTuran_AB08.pdf sayfasından erişilmiştir.

- Tutkun, Ö. F. (2008). Sınıf Düzeni. Zeki Kaya (Ed). *Sınıf Yönetimi*. (s.235-265). Sekizinci Baskı Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Turan, B. (2011). *Bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımının teknoloji kabul modeli ile incelenmesi ve sınıf öğretmenleri üzerinde bir uygulama*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=zD1B0cW7zVr3VcnZjitVXqnPAZ3Marrnat2W2NpkMW6YnqQgd9yv9WB532uYUOBW> erişilmiştir.
- Turan, A.H. ve Çetinkaya, Ö. (2010). Bürolarda Teknoloji Kabul ve Kullanımı: Geliştirilmiş Teknoloji Kabul Modeli ile Bir Model Önerisi ve Sekreterler Üzerinde Ampirik Bir Değerlendirme, Akademik Bakış Dergisi, ISSN:1694-528X, Kırgızistan.
- Usal, M.R., Albayrak, M. ve Usal, M. (2004). *İnteraktif web tabanlı işbirliği yapan sanal laboratuvarların eğitimde rolü ve önemi*. 4th International Educational Technology 2004 Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Sakarya Üniversitesi, Sakarya. http://www.iet-c.net/publication_folder/ietc/ietc2004.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Uzunboylu, H., & Tuncay, N. (2012). Uzaktan eğitimde sanal değişimler. Ankara: Pegem.
- Ülgen, A., Acar, A.G. (2004). *Bilişim teknolojilerinin öğrenmedeki yeri*. 4th International Educational Technology 2004 Konferansı'nda sunulmuş bildiri, Sakarya Üniversitesi, Sakarya. http://www.iet-c.net/publication_folder/ietc/ietc2004.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Ünsal, H. (2002). *Web destekli eğitim, elektronik öğrenme ve web destekli öğretim programlarındaki çeşitli ders modelleri*. XI.Eğitim Bilimleri 2002 Kongre'sinde sunulmuş bildiri, Yakınoğlu Üniversitesi, Lefkoşa. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/256426> sayfasından erişilmiştir.
- Vardar, A. (2018). *Girişimcilik niyetine etki eden değişkenlerin planlanmış davranış teorisi çerçevesinde analizi: Açık öğretim öğrencileri üzerinde bir araştırma*. (Doktora Tezi). https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=MzP7PYssFqdb3WJlroAkXc29l52qn_dNUX85iBsktnp-zyoYoxOtX4LU2PLJh sayfasından erişilmiştir.
- Varol, A. ve Türel, Y. (2003). Çevrimiçi uzaktan eğitimde iletişim modülü. *TOJET (The Turkish Online Journal Of Educational Technology*, 2(1), 641-658. <http://www.asafvarol.com/makaleler/ucuncubolum18.pdf> sayfasından erişilmiştir.

- Venkatesh, V., Davis, F.D. (1996). A model of the antecedents of perceived ease of use: Development and test. *Decision sciences*, 27(3), 451-481. http://www.vvenkatesh.com/wp-content/uploads/2015/11/19963_DS_Venkatesh_Davis.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Venkatesh V., Davis, F. D. (2000). "A theoretical extension of the technology acceptance model: four longitudinal field studies", *Management Science*, 46(2), 186-204. https://pdfs.semanticscholar.org/2227/17d12ef311906161096bc5e5e325f0bd5fe5.pdf?_ga=2.137452851.203533606.1552064325-1640009052.1552064325 sayfasından erişilmiştir.
- Venkatesh, V., Morris, M. G., Davis, G. B. and Davis, F. D. (2003). User acceptance of Information Technology: toward a unified view, *MIS Quarterly*, 27(3), 425-78. https://www.jstor.org/stable/30036540?read-now=1&seq=1#page_scan_tab_contents sayfasından erişilmiştir.
- Wolf, H. D. (2001). Universities InThe Network Society. Henk J. NanDer Molen (Ed). *Virtual Universities? Educational Enviroments Of The Future*.
- Yadigâr, G. (2010). *Uzaktan eğitim sistemlerinin etkinliğinin değerlendirilmesi (G.Ü. Bilişim sistemleri uzaktan eğitim tezsiz yüksek lisans programı örneği)*. (Yüksek lisans tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=veR1mHu9yoWjwcVUjCEoPPazkr-oucIMZjWtbDqIN4p1VSvnltSjuuF6CCaodSuD> sayfasından erişilmiştir.
- Yeşilyurt, E. ve Çankaya, İ. (2008). Sınıf yönetimi açısından öğretmen niteliklerinin belirlenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(23), 274-295. <https://dergipark.org.tr/download/article-file/70004> sayfasından erişilmiştir.
- Yılmaz, M. Betül, Kavanoz, S. (2017). Teknoloji kabul ve kullanım birleştirilmiş modeli-2 ölçeğinin türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *International Periodical for the Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 12(32), 127-146. <https://www.researchgate.net/publication/322045557> sayfasından erişilmiştir.
- Yücebalkan, B. (2003). *Postmodern yönelimli sanal organizasyonlarda liderlik konsepti*. (Doktora Tezi). https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=p911s0iMPy2wtZbYYckXObQIL3op7CadTMEfNEx_6JpuL-MjuuOb5WpPhFUF0nNi sayfasından erişilmiştir.

Yüzüak, A.V. (2017). *Fen bilimleri öğretmen adaylarının sürdürülebilir davranışlarının planlanmış davranış teorisi temelinde değerlendirilmesi*. (Doktora Tezi)
https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/TezGoster?key=DPTYuy3wRPq_qvCPSqUB60yAAszZJvHNLlkh3uUXFSAvyB9aD0ILyJEzFWtMFgyI ‘dan erişilmiştir.

EKLER

EK 1: Sanal Sınıfım Uygulamasına İlişkin Teknoloji Kabul Düzeyleri Ölçeği

LİSANSÜSTÜ ÖĞRENİM GÖREN ÖĞRENCİLERİN SANAL SINIFIM UYGULAMASINA İLİŞKİN TEKNOLOJİ KABUL DÜZEYLERİ

Akademik bir çalışmada kullanılacak olan bu anket formunu doldurarak göstermiş olduğunuz katkıdan dolayı teşekkür ederim.

Yasin KÜPELİ

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Tez Danışmanı: Yrd.Doç.Dr. Sami ACAR

Büro Yönetimi Eğitimi Yüksek Lisans Öğrencisi

1. DEMOGRAFİK ÖZELLİKLER: Aşağıda verilen seçeneklerden size uygun olanı (X) ile işaretleyiniz.	
Bölüm/Alan	
Lisansüstü Program	☐ Yüksek Lisans ☐ Doktora
Cinsiyet	☐ Kadın ☐ Erkek
Yaş	☐ 20 ve altı ☐ 21 ☐ 22 ☐ 23 ☐ 24 ☐ 25 ve üstü
Daha önce sanal sınıfım uygulamasına katıldınız mı?	☐ Evet ☐ Hayır

2. TEKNOLOJİ KABUL: Aşağıda verilen seçeneklerden size uygun olanı (X) ile işaretleyiniz.						
S.NO	İFADELER	Doğru Değil	Biraz Doğru	Orta Düzeyde Doğru	Doğru	Çok Doğru
A. Algılanan fayda						
1	Sanal sınıfım uygulamasını kullanmak öğrenmemin kalitesini artırır.	1	2	3	4	5
2	Sanal sınıfım uygulamasını kullanmak öğrenmem ile ilgili geniş kontrol alanı sağlar.	1	2	3	4	5
3	Sanal sınıfım uygulamasını kullanmak daha hızlı öğrenmemi sağlar.	1	2	3	4	5
4	Sanal sınıfım uygulamasını kullanmak öğrenme ihtiyacı duyduğum kritik anlarda destek sağlar.	1	2	3	4	5
5	Sanal sınıfım uygulamasını kullanmak öğrenmede verimliliğimi artırır.	1	2	3	4	5
6	Sanal sınıfım uygulamasını kullanmak mesleki performansımı geliştirir.	1	2	3	4	5
7	Sanal sınıfım uygulamasını kullanmak bana öğrenmede mümkün olandan daha fazla başarı sağlar.	1	2	3	4	5
8	Sanal sınıfım uygulamasını kullanmak öğrenmedeki etkililiğimi artırır.	1	2	3	4	5

9	Sanal sınıfım uygulamasını kullanmak öğrenme ve ders takibi işini daha kolay yapmamı sağlar.	1	2	3	4	5
10	Genel olarak, sanal sınıfım uygulamasını kullanmayı oldukça faydalı buldum.	1	2	3	4	5
B. Algılanan kullanım kolaylığı						
11	Sanal sınıfım uygulaması kullanımını oldukça hantal/zahmetli buldum.	1	2	3	4	5
12	Sanal sınıfım uygulamasını kullanmayı öğrenmek benim için oldukça kolaydı.	1	2	3	4	5
13	Sanal sınıfım uygulamasındaki etkileşim ortamı oldukça sıkıcıydı.	1	2	3	4	5
14	Sanal sınıfım uygulamasını istediğim öğrenmeyi gerçekleştirmek açısından oldukça kolay buldum.	1	2	3	4	5
15	Sanal sınıfım uygulaması etkileşim açısından katı ve esnek olmayan bir yapıya sahipti.	1	2	3	4	5
16	Sanal sınıfım uygulamasını kullanarak öğrenme görevlerimi ve ödevlerimi nasıl gerçekleştireceğimi hatırlamak benim için oldukça kolaydı.	1	2	3	4	5
17	Sanal sınıfım uygulaması ile etkileşim daha çok zihinsel çaba harcamamı gerektirir.	1	2	3	4	5
18	Sanal sınıfım uygulaması ile etkileşimim oldukça net ve anlaşılabilir şekildeydi.	1	2	3	4	5
19	Sanal sınıfım uygulamasını kullanmada daha becerikli olmak için daha çok çaba sarfetmek gerektiğini keşfettim.	1	2	3	4	5
20	Genel olarak, sanal sınıfım uygulamasını kullanmayı oldukça kolay buldum.	1	2	3	4	5
C. Uygunluk/Uyum						
21	Sanal sınıfım uygulamasını kullanmak hayat anlayışıma (görüşüme) uyar.	1	2	3	4	5
22	Sanal sınıfım uygulamasını kullanmak öğrenme ile ilgili ihtiyaçlarıma cevap verir.	1	2	3	4	5
D. Yakınların etkisi						
23	İş arkadaşlarım eğitimde ve öğrenmede sanal sınıfım uygulamasını kullanmam gerektiğini düşünürler.	1	2	3	4	5
24	Eğitim-öğretimde iş yerindeki yöneticilerim sanal sınıfım uygulamasını kullanmam yönünde beni teşvik ederler.	1	2	3	4	5
E. Davranışsal niyet						
25	Sanal sınıfım uygulamasını hayatım boyunca kullanmak niyetindeyim.	1	2	3	4	5

1-DD: Doğru Değil, **2-BD:** Biraz Doğru, **3-OD:** Orta Düzeyde Doğru, **4-D:** Doğru, **5-ÇD:** Çok Doğru

EK 2: Teknoloji Kabul Modeli Ölçeğinin Kullanım İzni





T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

SAYI : 80287700-302.10 / 2382
KONU : İzin

ANKARA
22.04.2014

GAZİ EĞİTİM FAKÜLTESİ
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı Başkanlığına

Enstitümüz Büro Yönetimi Eğitimi Anabilim Dalı, Büro Yönetimi Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans öğrencisi Yasin KÜPELİ, Yrd. Doç. Dr. Sami ACAR' ın danışmanlığında yürüttüğü **“Lisansüstü Öğrenim Gören Öğrencilerin Sanal Sınıf Uygulamasına İlişkin Teknoloji Kabul Düzeyleri”** isimli tezi ilgili olarak Güvenli Yazılım Geliştirme(Uzaktan Eğitim), Performans Tabanlı Öğrenme Sistemleri Yüksek Lisans derslerini alan ve Performans Tabanlı Öğrenme Yaklaşımı ve Akademik Araştırma İçin Teknoloji Kullanımı-2 Doktora dersini alan öğrenciler üzerinde anket uygulamak istemektedir.

İlgili öğrenciye müsaade edilmesi hususunda gereğini bilgilerinize saygılarımla arz ederim.


Prof. Dr. Servet KARABAG
Enstitü Müdürü

EKLER

- 1-Dilekçe
- 2- Tez önerisi
- 3- Anket

Yrd. Doç. Dr. Sami ACAR
Uygundur.
24.04.2014




GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..