

ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ  
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
YÜKSEKÖĞRETİMİN YÖNETİMİ VE POLİTİKASI ANABİLİM DALI  
YÜKSEKÖĞRETİMİN YÖNETİMİ BİLİM DALI

**YÜKSEKÖĞRETİM KURUMLARINDA EĞİTİM  
TEKNOLOJİLERİ ÜZERİNE YAPILMIŞ ÇALIŞMALARIN  
ANALİZİ**

Gamze DERTLİ

Yüksek Lisans Tezi

Danışman: Doç. Dr. Semra KIRANLI GÜNGÖR

Eskişehir, 2021

**ESKİŞEHİR OSMANGAZİ ÜNİVERSİTESİ**  
**EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜŐÜ**  
**JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI**

**Gamze DERTLİ** tarafından hazırlanan **Yükseköğretim Kurumlarında Eğitim Teknolojileri Üzerine Yapılmış Çalışmaların Analizi** başlıklı bu tez, **31/05/2021** tarihinde *Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Lisansüstü Eğitim ve Öğretim Yönetmeliği*'nin ilgili maddeleri uyarınca yapılan **Tez Savunma Sınavı** sonucunda **başarılı** bulunarak, jürimiz tarafından oy birliği ile Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

<u>Görevi</u>	<u>Unvanı Adı SOYADI</u>	<u>İmza</u>
Jüri Başkanı :	Dr. Öğr. Üyesi Ahmet Oğuz AKÇAY	.....
Danışman :	Doç. Dr. Semra KIRANLI GÜNGÖR	.....
Üye :	Dr. Öğr. Üyesi Çetin TERZİ	.....

Prof. Dr. M. Zafer BALBAĞ  
Enstitü Müdürü

## ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

**Yükseköğretim Kurumlarında Eğitim Teknolojileri Üzerine Yapılmış Çalışmaların Analizi** başlıklı tezin bizzat tarafımda hazırlanan, özgün bir çalışma olduğunu; bu çalışmanın tüm aşamalarında (hazırlık, veri toplama, analiz, bilgilerin sunumu ve raporlaştırma vb.) bilimsel etik ilke ve kurallara uygun olarak hareket ettiğimi; bu çalışma kapsamında elde edilmeyen tüm veri, bilgi vb. için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara çalışmanın kaynakçasında yer verdiğimi; bu çalışmanın Eskişehir Osmangazi Üniversitesi tarafından kullanılan “Bilimsel İntihal Tespit Programı”yla tarandığını ve hiçbir “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, herhangi bir biçimde bu çalışmamla ilgili yukarıdaki beyanıma aykırı bir durumun saptanması halinde, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçların sorumluluğunu kabul ettiğimi bildiririm.

31/05/2021

Gamze DERTLİ

## Teşekkür

Mustafa Kemal ATATÜRK, “*Milletleri kurtaranlar yalnız ve ancak öğretmenlerdir. Öğretmenden, eğiticiden mahrum bir millet, henüz bir millet adını alma yeteneğini kazanamamıştır*”. Tez çalışmam boyunca desteğini benden hiç esirgemeyen ve üzerimde emeği olan kıymetli hocam Doç. Dr. Semra KIRANLI GÜNGÖR’ e teşekkürlerimi sunarım. Yüksek lisans ders dönemindeki bilgisiyle bizlere ışık tutan tüm öğretim üyelerine ve tezime ilişkin katkılarından dolayı tez jürimdeki öğretim üyelerine teşekkür ediyorum. Maddi ve manevi desteğini üzerimden eksik etmeyen çok değerli babam Kerim DERTLİ ve annem Müşerref DERTLİ’ ye, her zaman yanımda olan çok sevdiğim kardeşim Serkan DERTLİ’ ye teşekkürlerimi sunarım.

## İçindekiler

Teşekkür.....	i
İçindekiler .....	ii
Tablolar Listesi.....	vi
Şekiller Listesi.....	ix
Özet .....	1
Abstract .....	2
<b>BİRİNCİ BÖLÜM</b> .....	<b>3</b>
1. Giriş.....	3
1.1. Problem Durumu .....	3
1.2. Araştırmanın Amacı .....	6
1.3. Araştırmanın Önemi .....	8
1.4. Varsayımlar .....	8
1.5. Sınırlılıklar.....	8
1.6. Kısaltmalar .....	9
<b>İKİNCİ BÖLÜM</b> .....	<b>10</b>
2. Kavramsal Çerçeve .....	10
2.1. Yükseköğretim .....	10
2.1.1. Yükseköğretimin tarihi .....	11
2.1.2. Yükseköğretimin yönetimi yüksek lisans programları .....	15
2.1.2.1. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi.....	15
2.1.2.2. İstanbul Üniversitesi.....	16
2.1.2.3. Sakarya Üniversitesi.....	17
2.1.3. Yükseköğretim ve teknoloji.....	17
2.2. Yükseköğretimde Bilgi ve Teknoloji Entegrasyonu .....	19
2.2.1. Yükseköğretimde teknolojinin kullanımı ve alanları.....	20
2.2.1.1. Uzaktan eğitim .....	20
2.2.1.2. Ters yüz öğrenme (Flipped learning) .....	22
2.2.1.3. Kitleleşmiş açık çevrimiçi dersler (KAÇD-MOOC) .....	24
2.2.1.4. Öğrenme yönetim sistemleri (ÖYS).....	25
2.2.1.5. STEM .....	26
2.2.1.6. Robotik ve kodlama .....	27
2.2.1.7. Yapay zeka .....	28
2.2.1.8. E-kitaplar .....	28
2.2.1.9. Sanal gerçeklik uygulamaları .....	28

2.2.1.10. Mobil cihazlar .....	29
2.2.1.11. Akıllı tahta.....	30
2.2.1.12. Web 2.0 teknolojileri.....	30
2.2.1.13. Web 3.0 (Semantik web) teknolojileri .....	31
2.2.1.14. Artırılmış gerçeklik .....	32
2.2.1.15. Giyilebilir teknolojiler.....	32
2.2.1.16. Üç boyutlu yazıcılar .....	33
2.2.1.17. Hologram.....	34
2.3. İlgili Araştırmalar .....	34
2.3.1 Yurt içinde yapılan araştırmalar .....	34
2.3.1.1 Nitel araştırmalar.....	34
2.3.1.2 Nicel araştırmalar .....	43
2.3.2 Yurt dışında yapılan araştırmalar.....	44
2.3.2.1 Nitel araştırmalar.....	44
ÜÇÜNCÜ BÖLÜM .....	52
3. Yöntem.....	52
3.1. Araştırma Deseni .....	52
3.2. Evren ve Örneklem.....	53
3.3. Veri Toplama Yöntemi.....	54
3.4. Verilerin Toplanması.....	54
3.5. Verilerin Çözümlemesi.....	58
3.6. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliği .....	60
DÖRDÜNCÜ BÖLÜM .....	63
4. Bulgular .....	63
4.1. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Genel Dağılımları .....	63
4.2. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımları .....	64
4.3. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Türlerine Göre Dağılımları .....	66
4.4. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Çalışmaların Dillerine Göre Dağılımı .....	67
4.5. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Çalışmaların Konularına Göre Dağılımları.....	68
4.6. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Üniversitelere Göre Dağılımları.....	71

4.7. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezleri Enstitülere Göre Dağılımları	76
4.8. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Anabilim Dallarına Göre Dağılımı.....	77
4.9. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Bilim Dallarına Göre Dağılımları.....	81
4.10. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Yayın İzin Durumlarına Göre Dağılımları.....	84
4.11. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Danışman Unvanlarına Göre Dağılımları.....	85
4.12. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Araştırma Yöntemlerine Göre Dağılımları.....	86
4.13. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımları.....	87
4.14. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Veri Analizlerine Göre Dağılımları .....	88
4.15. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Araştırma Desenlerine Göre Dağılımları.....	89
4.16. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Teknolojilere Göre Dağılımları.....	91
4.17. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Evren ve Örneklem Gruplarına Göre Dağılımları.....	92
4.18. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Örneklem Yöntemlerine Göre Dağılımları.....	94
4.19. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Örneklem Hesabına Göre Dağılımları.....	95
4.20. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Örneklem Büyüklüklerine Göre Dağılımları.....	96
4.21. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Güvenirlik Analizi Yapılma Durumlarına Göre Dağılımları .....	98

4.22. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Geçerlik Çalışmalarına Göre Dağılımları.....	99
4.23. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Ölçek Türleri Göre Dağılımları.....	100
4.24. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Ölçeklerin Sahiplerine Göre Dağılımları.....	102
4.25. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Ölçeklerin Boyutları .	107
4.26. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Uygulama Alanlarına Göre Dağılımları.....	110
4.27. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Programlara Göre Dağılımları.....	111
4.28. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan İstatistiki Yöntemlerin Dağılımları.....	113
4.29. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Anahtar Kelime Kullanıma Göre Dağılımları.....	114
4.30. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Kullanılan Anahtar Kelimelere Göre Dağılımları.....	116
BEŞİNCİ BÖLÜM .....	117
5. Sonuç, Tartışma ve Öneriler .....	117
5.1. Sonuç .....	117
5.2. Tartışma.....	121
5.3 Öneriler.....	127
5.3.1 Araştırmacılara yönelik öneriler .....	127
5.3.2 Uygulayıcılara yönelik öneriler .....	129
KAYNAKÇA.....	130
EKLER.....	144
ÖZGEÇMİŞ .....	164



## Tablolar Listesi

Tablo Numarası	Başlık	Sayfa Numarası
3.1	Lisansüstü Akademik Yayınların İncelenmiş Olduğu Temalar	57
4.1	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Dağılımları	64
4.2	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımları	65
4.3	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretim Kapsamında Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Türlerine Göre Dağılımları	66
4.4	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretim Kapsamında Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Dillerine Göre Dağılımları	67
4.5	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Çalışmaların Konularına Göre Dağılımları	78
4.6	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Üniversitelere Göre Dağılımları	71
4.7	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Enstitülere Göre Dağılımları	76
4.8	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Anabilim Dallarına Göre Dağılımları	77
4.9	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Bilim Dallarına Göre Dağılımları	81
4.10	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Yayın	84

## İzin Durumlarına Göre Dağılımları

4.11	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Danışman Unvanlarına Göre Dağılımları	85
4.12	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Veri Toplama Yöntemlerine Göre Dağılımları	86
4.13	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Veri Toplama Araçları Göre Dağılımları	87
4.14	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Veri Analizlerine Göre Dağılımları	88
4.15	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Araştırma Desenlerine Göre Dağılımları	90
4.16	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Teknolojilere Göre Dağılımları	91
4.17	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Evren ve Örneklem Gruplarına Göre Dağılımları	93
4.18	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Örneklem Yöntemlerine Göre Dağılımları	94
4.19	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Örneklem Hesabına Göre Dağılımları	96
4.20	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Örneklem Büyüklüklerine Göre Dağılımları	96
4.21	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Güvenirlik	98

Analizi Yapılma Durumlarına Göre Dağılımları		
4.22	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Geçerlik Çalışmalarına Göre Dağılımları	99
4.23	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Ölçek Türleri Göre Dağılımları	100
4.24	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Ölçeklerin Sahiplerine Göre Dağılımları	102
4.25	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Ölçeklerin Boyutları	107
4.26	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Uygulama Alanlarına Göre Dağılımları	111
4.27	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Programlara Göre Dağılımları	112
4.28	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan İstatistiki Yöntemlerin Dağılımları	113
4.29	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Anahtar Kelime Kullanıma Göre Dağılımı	115
4.30	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Anahtar Kelimelere Göre Dağılımı	116

## Şekiller Listesi

Şekil Numarası	Başlık	Sayfa Numarası
3.1	Tezlerin Kaydedilme Biçimleri	56
3.2	Creswell Veri İşleme Basamakları	60
4.1	2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Dağılımları	63
4.2	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımları	64
4.3	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretim Kapsamında Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Türlerine Göre Dağılımları	66
4.4	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretim Kapsamında Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Dillerine Göre Dağılımları	67
4.5	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretim Kapsamında Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Enstitülere Göre Dağılımları	76
4.6	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Yayın İzin Durumlarına Göre Dağılımları	84
4.7	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Danışman Unvanlarına Göre Dağılımları	85
4.8	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Veri Toplama Yöntemlerine Göre Dağılımları	86
4.9	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Evren ve Örneklem Gruplarına Göre Dağılımı	92
4.10	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eği-	95

	tim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Örneklem Hesabına Göre Dağılımları	
4.11	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Örneklem Büyüklüklerine Göre Dağılımları	97
4.12	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Güvenirlik Analizi Yapılma Durumlarına Göre Dağılımları	98
4.13	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Uygulama Alanlarına Göre Dağılımları	110
4.14	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Programlara Göre Dağılımları	112
4.15	Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Anahtar Kelime Kullanıma Göre Dağılımı	115

## Özet

### Yükseköğretim Kurumlarında Eğitim Teknolojileri Üzerine Yapılmış Çalışmaların Analizi

Gamze DERTLİ

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Yükseköğretimin Yönetimi ve Politikası Anabilim Dalı

Danışman: Doç. Dr. Semra KIRANLI GÜNGÖR

2021

**Amaç:** Bu araştırmada Türkiye’de 2010–2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik olarak yapılan lisansüstü tez ve makaleleri lisansüstü tez ve makaleleri içerik analizi tekniği ile değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

**Yöntem:** Nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi kullanılarak yapılandırılan araştırmada, ilgili tezlere Yüksek Öğretim Kurumu tez veri tabanından, makalelere ise Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi makale arşivi, ERIC ve Google akademik web sitelerinden ulaşılmıştır. 30 sorudan oluşan akademik yayın değerlendirme formu ile toplanan veriler kategorisel analiz ve frekans analizi ile çözümlenmiştir.

**Bulgular:** Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik 2010–2020 yılları arasında 249 lisansüstü tez ve 85 makalenin yapıldığı, araştırmalarda tarama modelinin büyük oranda tercih edildiği veri toplama aracı olarak çoğunlukla ölçeklerin kullanıldığı belirlenmiştir. Araştırmalarda geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına gereken önemin verilmediği, örneklem olarak çoğunlukla öğrencilerin seçildiği, verilerin çözümlenmesinde fark testleri ve betimsel analiz yöntemlerinin çoğunlukla kullanıldığı belirlenmiştir.

**Sonuç ve Öneriler:** Eğitim teknolojilerine yönelik aynı örneklem kitleleri ve aynı veri toplama araçlarının kullanılarak, benzer çözümlenmelerle birbirine benzeyen çalışmaların yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan çalışmaların alana katkı sağlaması adına, güvenilirlik ve geçerlik çalışmalarına önem verilmesi, ölçek geliştirilmesi ve güncel eğitim teknolojilerinin bahsedilmesi önerilebilir.

**Anahtar kelimeler:** Eğitim, Yükseköğretim, Yükseköğretimde teknoloji, Teknoloji entegrasyonu, İçerik analizi

## Abstract

### Analysis of Studies on Educational Technologies in Higher Education Institutions

Gamze DERTLİ

Eskisehir Osmangazi University Institute of Educational Sciences

Department of Higher Education Administration and Policy

Advisor: Assoc. Prof. Dr. Semra KIRANLI GÜNGÖR

2021

**Purpose:** In this research, it is aimed to evaluate the postgraduate theses and articles on educational technologies in higher education in Turkey between the years 2010 and 2020 by using content analysis method.

**Method:** In the research, which was structured using content analysis, one of the qualitative research methods, the relevant theses were accessed from the thesis database of the Higher Education Institution, and the articles were accessed from the National Academic Network and Information Center article archive, ERIC and Google academic websites. The data collected with the academic publication evaluation form consisting of 30 questions were analyzed by categorical analysis and frequency analysis methods.

**Results:** It was determined that 249 postgraduate theses and 85 articles were written between 2010 and 2020 on educational technologies in higher education, and the survey model was mostly preferred in research, and scales were mostly used as data collection tool. It was determined that the necessary importance was not given to the validity and reliability studies in the researches, the students were mostly chosen as the sample, and the difference tests and descriptive analysis methods were mostly used in the analysis of the data.

**Conclusion and Suggestions:** It was concluded that similar studies were conducted with similar analyses using the same sample groups and the same data collection tools for educational technologies. In order to contribute to the field, it can be suggested to give importance to reliability and validity studies, to develop a scale and to talk about current educational technologies.

**Keywords:** Education, Higher education, Technology in higher education, Technology integration, Content analysis

# BİRİNCİ BÖLÜM

## 1. Giriş

Bu bölümde araştırmanın problem durumuna, amacına, önemine, sınırlılıklarına ve kısaltmalarına yer verilmiştir.

### 1.1. Problem Durumu

Dünyadaki hızlı değişimler hayatın her alanını etkilemektedir. Bu hızlı değişimlere uyum sağlayabilen ülkeler varlıklarını devam ettirmekte, değişimi yönetemeyenler ise yönetebilenleri takip etmektedirler. Bilgi üreten, bilgiyi pazarlayan ve bilgi gücünü elinde tutan ülkeler değişimin ve dönüşümün öncüleridir. Bilgi gücüne sahip ülkeler eğitim sistemlerini geliştirmekte ve dünyaya yaymaktadır. Öğrenen toplum ve örgütlerde öğrenmeyi teşvik eden eğitim anlayışı bilgi çağının belirleyicisi olmuştur (Kıranlı-Güngör ve Güngör, 2021, s. 235).

Teknolojinin gelişmesi, sosyal yaşamın her alanında değişime neden olmuştur. Bu değişiklikler aynı zamanda eğitim kurumlarının yapısını ve işlevini de etkilemektedir. Endüstri, ekonomi ve iletişim gibi birçok sosyal sistem, yükseköğretim kurumlarının teknolojiyi kullanabilen bireyler yetiştirmesini beklemektedir. Eğitim sisteminin beklentisi akademisyenlerden, yalnızca eğitim teknolojisinin kullanımını öğrenmeleri değil, aynı zamanda eğitim etkinliklerinde de teknolojiyi kullanmalarıdır. Bu nedenle toplum, öğrenci-bilgisayar oranını artırarak eğitim kalitesini iyileştirmenin yollarını aramaktadır (Akpınar, 2003, s. 80). 21. yüzyıl becerileri, sürekli değişen öğrenci profilleri, Kitlese Açık Çevrimiçi Dersler, küreselleşme, rekabet ve kitleleşme gibi öne çıkan temalar, yükseköğretimde değişikliklere yol açan faktörlerden gösterilmektedir (Şendağ ve Gedik, 2015, s. 76).

Eğitim teknolojilerinin yüksek öğretimde kullanılmasının önemi gün geçtikçe artmakta ancak bu hızlı değişimleri takip etmek ve eğitim programlarına eklemek sandığımız kadar kolay olmamaktadır. Eğitim teknolojilerinin eğitim uygulamalarında kullanılması sınırlı kalmaktadır. Yükseköğretim kurumlarında eğitim teknolojilerini öğretim elamanları tarafından sınıf içinde ve dışında kullanılması öğrenci-öğretmen etkileşimlerini ve eğitimin kalitesini artırmakta önemli rol oynamaktadır. Geleneksel eğitim anlayışına bağlı kalmak teknolojinin getirmiş olduğu kolaylıklardan yararlanmamak ulusal olarak eğitimin asgari düzeyde kalmasına sebep olacaktır.



Eğitim teknolojisi, eğitimin kalitesini artırmak için modern teknolojiyi uygulamanın sistematik ve organize bir surecidir. Bu, eğitim surecini ve değerlendirmeyi kavramsallaştırmak için sistematik bir yaklaşımdır. Modern eğitim teknolojisinin uygulanmasında, renme ve üretme surecinde yardımcı bir rol oynamaktadır. Üretim materyalleri, üretim yöntemleri, katılımcıların davranışları eğitim surecindeki organizasyonun tümüdür. Eğitim teknolojisi, esas olarak okul ekipmanının olmaması ve retmenlerin bu fonları uygulamak için yetersiz nitelikleri nedeniyle hala tam olarak uygulanmamaktadır (Lazar, 2015, s. 111). Eğitim teknolojileri sadece geleneksel üretim gerçek veya algılanan yetersizliklerine çözüm olarak değil, aynı zamanda küresel eğitim fırsatlarındaki eşitsizlikleri azaltmaya yönelik araçlar olarak da görülmektedir (Amiel ve Reeves, 2008, s. 29).

Eğitim teknolojisi alanında, bilgisayarların eğitimdeki etkisi hakkında çok fazla araştırma yapılmıştır. Teknolojinin renme üzerindeki olumlu etkilerini değerlendirmek ve teknolojinin sınıfta sağladığı gelişmiş renme ortamını araştırmak için dünya çapında pek çok araştırma mevcuttur. Araştırmalar, teknolojinin eğitim içerisindeki önemini belirtmekte, renciler, üretim elamanları ve yöneticiler tarafından elde edilebilecek faydaları ve kazanımları ortaya koymaktadır. Bununla birlikte teknolojilerinin eğitime dahil edilmesi tartışmalı bir konu olmuştur. Teknolojinin pedagojik faydaları sağlayacağına ikna olmayanlar ve teknolojinin eğitim ortamını değiştireceğini iddia eden düşünceler mevcuttur. Teknoloji doğru şekilde eğitime entegre edilirse, üretme ve renme surecini geliştirme potansiyeline sahiptir. Teknoloji destekli eğitim, rencilerin karar verme ve problem zme becerilerini, veri işleme becerilerini ve iletişim yetenekleri geliştirmektedir (Jhurree, 2005, s. 467).

Geçmişten günümüze kadar, yüksek renim üzerine yapılan araştırmalar, dünyanın dört bir yanındaki üniversitelerde meydana gelen dijital değişiklikleri araştırmıştır. Dünyanın her yerinden çok sayıda rapor, kuruluşların 21. yüzyılda rekabetçi ve ilgili kalmaları için, özellikle eğitim üretim uygulamalarında teknolojinin sunduğu fırsatları kavramaları gerekeceğini göstermektedir. Teknolojik yeniliğin üretim üzerinde dönüştürücü bir etkiye sahip olduğu bir yüksek üretim ortamında, teknik okuryazarlık üretim yeleri, renciler ve personel arasında çok önemlidir. Son yıllarda üretim elamanları sınıflarında ve müfredatlarında yeni teknolojileri uygulamaya teşvik edilmiştir. Bu yeni teknolojileri eğitim üretim faaliyetlerine entegre edilmesini vurgulayan daha fazla çalışma ortaya çıkmaktadır.

Tasarlanan her yeni araştırma önceki araştırmaları referans almaktadır. Eğitim teknolojileri alanında yapılan son araştırmaların önemi güncel teknolojileri içermesi açısından önemlidir (Aksoy, 2003, s. 7). Eğitim teknolojileri alanında yapılan lisansüstü çalışmaların yıllara göre odaklandığı konular ve ulaşılan bulgular, alanın tarihsel gelişimini anlamada önemli bir rol oynamaktadır. Bu durumda, yapılan analizin alandaki güncel eğilimleri ortaya çıkarmaya, hangi konuların doygunluğa ulaştığını anlamaya ve hangi yeni araştırmalara ihtiyaç olduğunu belirlemeye yardımcı olacağına inanılmaktadır. Eğitim teknolojisi alanında yapılmış ilk içerik analizi 1956'da John Moldstad tarafından doktora tezleri üzerinde yapılmıştır. Molsdstad'ın 1956 derlemesindeki en eski doktora tezinin 1921'de yapıldığı belirtilmektedir (Şimşek, Özdamar, Becit, Kılıçer, Akbulut ve Yıldırım, 2008, s. 441).

Eğitim teknolojileri alanındaki araştırmacıların dünyadaki durumu yaygın ve eskiye dayanmaktadır. Birçok araştırmacı, eğitim teknolojileri üzerine yapılan araştırmaların eğilimleri belirlemek istemiştir. Araştırmacılar genellikle eğitim teknolojisi alanında, araştırmalarda en çok tercih edilen konuları, sık seçilen araştırma yöntemlerini, veri toplama yöntemlerinde hangi yolların kullanıldığı, örneklem seçimi ve veri analizin nasıl gerçekleştirileceğini belirlemiş ve mevcut eğilimleri ortaya koymak istemişlerdir. Türkiye'de eğitim teknolojisi alanında araştırmalarındaki eğilimleri araştırmak 2007 yılında Şimşek, Özdamar, Becit, Kılıçer, Akbulut ve Yıldırım'ın son on yılda doktora tezlerini analiz etmesi ile ortaya çıkmıştır (Göktaş, Küçük, Aydemir, Telli, Arpacık ve Reisoğlu, 2012, s. 178).

Bu çalışmada Türkiye'de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılmış olan lisansüstü tez ve makalelerin içerik analizi tekniği ile değerlendirilmesi amaçlanmıştır. Geçmişten günümüze eğitim teknolojileri araştırmalarındaki eğilimleri inceleyen çalışmaların sınırlı olduğu ve mevcut çalışmaların eskimiş olduğu, güncel çalışmaların ise sayısının az olduğu anlaşılmaktadır.

Bu tez çalışmasında, yükseköğretimde eğitim teknolojilerinin kullanımı ile ilgili çok sayıda tez ve makale çalışmasını derinlemesine inceleyerek alan çalışmalarının eğilimleri belirlenmiştir. Alan çalışmalarındaki eğilimlerin belirlenmesi, üzerinde çok fazla çalışmış konuların artık doyuma ulaştığını ve hangi yeni güncel konuların çalışılmasını gerektiği açısından öncü olacaktır. Çalışmaların hangi yıllara göre artış veya azalma durumlarının belirlenmesi, geçmiş yıllarda ne kadar çalışıldığı, günümüzde bu durumun hangi seviyede olduğunun belirlenmesi alandaki eksiklikleri tespitinde yardımcı olacaktır. Literatürdeki çalışmalar ile bu araştırmanın sonuçları karşılaştırılacak benzer ve

farklı sonuçlar tespit edilecektir. Üretilmiş akademik çalışmaların tümü, araştırma alanı ile ilgili literatür ve uygulama alanlarına önemli katkı sağlamakta ve ileride yapılacak olan çalışmalara rehberlik etmektedir. Bundan dolayı literatüre eklenen araştırmaların incelenmesi, eksik yönlerinin belirlenmesi ve geliştirilmesi gereken durumların tespit edilmesi bilime katkı sağlayacaktır. Aksi halde bilime katkı sağlamayan ve birbirini tekrar eden araştırmalardan ileriye gidilemeyecektir.

## 1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, Türkiye’de yükseköğretim kurumlarında 2010-2020 yılları arasında eğitim teknolojilerine dair yapılmış olan lisansüstü tezleri ve makaleleri inceleyerek içerik analizlerini ortaya koymaktır. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranacaktır.

1. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların genel dağılımları nasıldır?

2. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların yıllara göre dağılımları nasıldır?

3. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin türlerine göre dağılımları nasıldır?

4. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü çalışmaların dillerine göre dağılımları nasıldır?

5. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü çalışmaların konularına göre dağılımları nasıldır?

6. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin üniversitelere göre dağılımları nasıldır?

7. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezleri enstitülere göre dağılımı dağılımları nasıldır?

8. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin anabilim dallarına göre dağılımları nasıldır?

9. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin bilim dallarına göre dağılımları nasıldır?

10. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin yayın izin durumlarına göre dağılımları nasıldır?

11. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin danışman unvanlarına göre dağılımları nasıldır?

12. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların veri toplama yöntemlerine göre dağılımları nasıldır?

13. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların veri toplama araçları göre dağılımları nasıldır?

14. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların veri analizi göre dağılımları nasıldır?

15. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların araştırma desenlerine göre dağılımları nasıldır?

16. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan teknolojilere göre dağılımları nasıldır?

17. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların evren ve örneklem gruplarına göre dağılımları nasıldır?

18. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların örneklem yöntemlerine göre dağılımları nasıldır?

19. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların örneklem hesabına göre dağılımları nasıldır?

20. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların örneklem büyüklüklerine göre dağılımları nasıldır?

21. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların güvenilirlik analizi yapılma durumlarına göre dağılımları nasıldır?

22. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların geçerlik çalışmalarına göre dağılımları nasıldır?

23. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan ölçek türleri göre dağılımları nasıldır?

24. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan ölçeklerin sahiplerine göre dağılımları nasıldır?

25. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan ölçeklerin boyutlarına göre dağılımları nasıldır?

26. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların uygulama alanlarına göre dağılımları nasıldır?

27. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan programlara göre dağılımları nasıldır?

28. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan istatistiki yöntemlerin dağılımları nasıldır?

29. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda anahtar kelime kullanıma göre dağılımları nasıldır?

30. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan anahtar kelimelere göre dağılımları nasıldır?

### **1.3. Araştırmanın Önemi**

Bu çalışmada son on bir yıl içinde eğitimde kullanılan teknolojileri konu alan akademik yayınların içerik bakımından incelenmesi çalışmaların geçmiş durumunu ve gelecekteki durumunun öngörülmesine katkı sağlayacaktır. Eğitim teknolojisi alanında birçok çalışma bulunmaktadır. Bu çalışmalarda hakim olan görüş ya da gidişatın nasıl olduğuna dair eğilimlerine dair bilgi eksikliği gözlenmiştir.

Araştırma kapsamında son on bir yılda yükseköğretimde eğitim teknolojileri üzerine yapılmış olan lisansüstü tezlerin ve yayımlanmış makale çalışmalarının içerik analizleri yapılarak, eğitime teknolojilerine dair araştırmaların mevcut durumları belirlenmiştir. Böylelikle yapılan araştırmaların eksik ve geliştirilmesi gereken yönleri tespit edilmiştir. Bu araştırma Türkiye’de yükseköğretimde eğitim teknolojileri alanında yapılan yayınlarla ilgili kapsamlı bir içerik analizi çalışması olması ve güncel eğitim teknolojilerinden bahsetmesi nedeniyle önemlidir.

### **1.4. Varsayımlar**

Bu araştırmada 2010-2020 yılları arasında Türkiye’deki yükseköğretim kurumlarında eğitim teknolojileri üzerine yapılan lisansüstü tezlerin Yükseköğretim Kurumu (YÖK) veri tabanına eksiksiz olarak kaydedildiği varsayılmıştır. ULAKBİM makale arşivi, ERIC ve Google akademik sitelerinden ulaşılan eğitim teknolojileri üzerine yapılmış makalelerin tamamını içerdiği varsayılmıştır.

### **1.5. Sınırlılıklar**

Bu araştırma, Türkiye’deki yükseköğretim kurumlarında 2010 ve 2020 yılları arasında eğitim teknolojileri üzerine YÖK veri tabanında kayıtlı olan lisansüstü tezler ile ULAKBİM makale arşivi, ERIC ve Google akademik web sitesinin yükseköğretim-

de eğitim teknolojileri alanında 2010-2020 yılları arasında yayımlanmış makaleler ile sınırlıdır.

### **1.6. Kısaltmalar**

3B: 3 Boyutlu

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

BİT: Bilgi ve İletişim Teknolojileri

BÖTE: Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

ERIC: Education Resources Information Center

ERIC: Eğitim Kaynakları Bilgi Merkezi

Doç: Doçent

Dr: Doktor

FeteMM: Fen, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik

KAÇD: Kitlemel Açık Çevrimiçi Dersler

MOOC: Massive Open Online Courses

MÖ: Milattan Önce

MS: Milattan Sonra

ÖYS: Öğrenme Yönetim Sistemleri

SPSS: Statistical Package for Social Sciences

SSCI: Social Sciences Citation Index

STEM: Science, Technology, Engineering and Mathematics

TR: Türkçe

TRT: Türkiye Radyo Televizyon Kurumu

UK: Birleşik Krallık

ULAKBİM: Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi

WEB: World Wide Web

YAYKUR: Yaygın Yükseköğretim Kurumu

YÖK: Yüksek Öğretim Kurumu

## İKİNCİ BÖLÜM

### 2. Kavramsal Çerçeve

Bu kısımda yükseköğretim kurumlarında eğitim teknolojilerinin kullanımına dair ilgili konular ayrıntılı bir şekilde ele alınmıştır. Eğitim teknolojileri alanında yurt içinde ve yurt dışında yapılmış olan çalışmalara yer verilmiştir.

#### 2.1. Yükseköğretim

Eğitim bireyin zihni, bedeni, toplumsal yetenek ve davranışlarını istenilen doğrultuda birtakım amaçlara yönelik yeni yetenek, bilgi ve davranış kazandırılması için gereken çalışmaların bütünüdür. Eğitim hayat boyu devam edebileceği gibi planlı ya da tesadüfi olabilmektedir. Okul, aile ve çevrenin etkisi ile birey düşünme, yetenek, bilgi, anlayış ve yaratıcılığını eğitim ile geliştirmektedir. Nitelikli insanların yetişmesi ile toplum gelecek kuşaklara bilgi aktarımında eğitim araç olarak kullanılmaktadır (Akyüz, 2008, s. 2).

Milletler kendilerine özgü olan kültür, gelenek ve yaşayış biçimlerini yansıtarak oluşturdukları yönetim, din, sağlık, hukuk, sanat, ticaret ve zanaat alanlarında toplumun ve zamanın ihtiyaçlarını karşılayabilecek yüksek seviyede eğitim kurumları oluşturmuşlardır. Böylelikle toplumun ihtiyacı olan donanımlı insanlar yetiştirilerek nesilden nesillere bilgi aktarımının devamı sağlanmıştır (Kenan, 2015, s. 334). Yükseköğretim genel olarak, ülkenin ihtiyaçları doğrultusunda nitelikli insan yetiştirmek amacı ile ortaöğretimden sonra eğitimine devam etmek isteyen bireyleri yetiştiren, geçmişten gelen bilimsel birikimleri koruyan, bu birikimleri aktaran ve geliştiren kurumdur. Üniversite, yüksekokul ve akademi gibi öğretim düzeylerine sahip yükseköğretim kurumlarının temelde iki amacı vardır. Bunlar bilim üretmek ve yüksek donanımlara sahip insan gücü yetiştirmektir (Kılıç, 1999, s. 290).

Yükseköğretim kurumlarının diğer eğitim kurumlarından (ilköğretim, ortaöğretim) ayıran en özelliği araştırma yapan ve bilgi üreten kurumlar olmasıdır. Yükseköğretim, en üst düzey eğitim kademesi olan, bilginin üretildiği ve aktarıldığı, ulusal ve evrensel olarak toplumun problemlerine çözümler arayan ve üreten, topluma politik olarak yön gösteren bir eğitim kurumudur (Koç, 2007, s. 46). Yükseköğretim kurumlarının ulusal açıdan önemi uzman kişiler yetiştirme, bilimsel yayın üretme, girişimci ve yenilikçi projeler oluşturma, Ar-Ge donanımı sağlama gibi rollere sahip olmasıdır (Aydın,

2019, s. 12). Yükseköğretim kurumları, araştırma, mesleki ve teknik, uzaktan, vakıf, ticari, şirketlere bağlı eğitim birimleri ve geniş kitlelere yönelik açık üniversiteler şeklinde sınıflandırılmaktadır (Gürüz, 2003, s. 107).

### **2.1.1. Yükseköğretimin tarihi**

Üst düzey eğitim veren yükseköğretim kurumu bir diğer adıyla üniversite kelimesi Latince 'de "ortak çıkarları olan ve bağımsız kişiliğe sahip insan topluluğu" anlamına gelmektedir. Çağdaş yükseköğretimin dünyadaki gelişiminin kökenleri, Platon'un MÖ. 400'lü yıllarda kurmuş olduğu Academia'sına, Platon'un öğrencisi olan Aristoteles'in MÖ. 387 yılında felsefi dersler verdiği Lyceum'a ve araştırma kurumu niteliğine sahip Roma' da MÖ 330-200 yıllarında bulunan İskenderiye Müzesi'ne dayanmaktadır (Erdem, 2006, s. 299). Sokrates'in öğrencisi olan Platon'un eğitim anlayışı idealizmi konu alır ve dinsel, felsefi, tarihsel, edebi ve sanatsal eğitim programlarını içermektedir. Platon'a göre insandaki potansiyeli geliştirmekte idealizm güdüleyici roledir. Kişi zihnindeki doğruları hatırlayarak öğrenmeyi gerçekleştirir ve bundan kaynaklı olarak zihin boş bir levha değildir (Kılıç, 2016, s. 69). Yazılı bir eseri olmadığı için Sokrates'in düşüncesini öğrencisi Platon'un yazılarından öğrenmekteyiz. Sokrates hayatın her aşamasında yazmak yerine düşünmeyi ve soru sormayı tercih etmiştir. Sokrates'in öğretim metodu soruya soruyla karşılık vererek bireyi düşündürmek üzerinedir. Sokrates'in Atina'da yaşamış olduğu yıllarda demokrasi, yönetimin değişmesiyle aristokratlardan burjuva sınıfına geçmiştir. Aristokratlarda yönetim sanatı hakkındaki bilgiler babadan oğula aktarılırken burjuva sınıfında ise bilgiyi sağlayacak eğitimcilere ihtiyaç duyulmuştur. Sokrates ise meydana gelen değişikliklere karşı bilginin satın alınması yerine bilgiyi aramayı savunmuştur (Kantarıcı, 2013, s. 83). Platon'un yetiştirmiş olduğu öğrencisi Aristoteles ise metafizik, biyoloji, politika ve etik alanları üzerine olan görüşleri ile bilinen bir filozoftur. Aristoteles, bireylerin nasıl yetiştirilmesinde etiğin önemli olması ile eğitimin bireyi eğitmek için önemli bir disiplin olduğunu savunmaktadır (Büyükdüvençi, 1993, s. 42).

Eski Yunan döneminde politikacı ve tüccar olmayı isteyen gezgin alimler din hocalarından para karşılığında eğitim almaktadır (Kenan, 2015, s. 334). Üst düzey devlet makamlarında çalışması gereken uzman kişiler ihtiyaç doğduğunda Roma İmparatorluğu MS. 100-200 yıllarında hukuk eğitimini başlatmıştır. Çin'de ise yine bu amaçla (devlet makamında çalışacak uzman kişi ihtiyacı ile) MÖ. 124 yılında İmparatorluk Akademisi kurulmuş ve MS. 250'de öğrenci sayısı 30.000'e ulaşmıştır. MS. 425 yılında



Bizans İmparatoru İkinci Theodosius İstanbul'da Latin ve Yunan edebiyatı, felsefe ve hukuk eğitimi veren bir kurum kurmuştur (Gürüz, 1994, s. 57).

11. yy'de İslam devletleri cami ve mescitlerde din ağırlıklı eğitimler vermektedir. Devletin gelişimi için temel bilimlerin önemi anlaşılmış ve üst düzey eğitim kurumlarına ihtiyaç duyulmuştur. Bu sebeple Selçuklu Sultanı Tuğrul Bey 1067 yılında kurulan ilk Türk medresesi olan Nizami Medresesini kurmuş ve yükseköğretimin tarihinde önemli bir gelişme olmuştur (Doğan, 2010, s. 137). Yunan, Roma ve İslam devletleri günümüzdeki üniversitenin oluşumunda önemli etkileri vardır. Ancak tam anlamıyla üniversite kavramı 11 ve 12. Yüzyıllarda Batı Avrupa'da İtalya, İngiltere ve Fransa ülkelerinin kurumsal yapıya geçmesiyle şekillenmiştir. Dünyanın en eski tarihine sahip Bologna (1088), Paris Montpellier (1150) ve Oxford (1167) Üniversiteleri bu dönemde kurulmuştur. 1209 ve 1215 yılları arasında İngiltere'de Oxford üniversitesinden gelen eğitimciler tarafından Cambridge Üniversitesi kurulmuştur. Orta çağ Avrupası'nda tıp, hukuk, sanat ve teoloji (Tanrı bilim) üniversiteleri öncü okullardır. 14. Yüzyıla kadar açılan üniversitelerin bir kısmı çeşitli sebeplerden dolayı kapanmış, fakat faaliyette olan üniversite sayısı devamlı artmıştır (Gürüz, 2003, s. 3-4).

Orta çağ Avrupa'sında üniversiteler, mevcut hukuk sisteminin dışında kendi kendilerini yöneten özerk kurumlar haline gelmişlerdir. Bu durum 15. ve 16. yüzyıl sonlarında üniversitelere alternatif olarak görülen yeni kurumların gelişmesine yol açmıştır. Üniversitelere alternatif olarak doğan bu kurumlar bilginin gelişmesinde önemli rol oynamıştır. Ayrıca, üniversite dışı, mühendislik, askeri, hükümet yönetimi vb. alanlarda mesleki eğitim veren kurumlara ortaya çıkmıştır. 18. yüzyılın sonlarına gelindiğinde üniversite sayısının artmasına rağmen mesleki eğitimin üniversite dışında gelişmesi öğrenci sayısında önemli bir düşüşe neden olmuştur (Antalyalı, 2007, s. 30).

19. yüzyılın başlarında günümüz eğitim anlayışına sahip ilk modern üniversite Wilhelm von Humboldt tarafından 1810 yılında kurulmuş olan Berlin Üniversitesi'dir. Alman idealist düşünürlerinin fikirlerine dayanan modern bir üniversite ile bir orta çağ üniversitesi arasındaki en temel fark, eski üniversitenin esas olarak eğitim ve bilginin yayılmasıyla meşgul olmaları ve araştırmaya çok fazla önem vermeleridir. Orta çağ üniversitelerinin dili Latince ve skolastik yöntem hakim iken, modern üniversitede ise ulusal dillerin kabul gördüğü modern bilim yöntemi uygulanmıştır (Çetinsaya, 2014, s. 22).

Türklerde yükseköğretim tarihine baktığımızda medrese eğitimi Mengücekoğulları, Artukoğulları, Danişmendliler ve Saltuklular döneminde başlamıştır. 1075-1318

yılları arasında Anadolu Selçukluları döneminde Konya’da bulunan Sırçalı, Karatay ve İnci Minareli Medreseler dönemin en iyi örnekleridir (Günay ve Günay, 2017, s. 157). 12. ve 13. yüzyıla gelindiğinde ise Selçuklular, Eyyubiler ve Memlükler Ortadoğu medreselerinin temel bilim alanlarında gelişmesine büyük katkıda bulunmuşlardır. Medreseler 14. ve 15. yüzyıllarda Osmanlılarda Anadolu’da gelişmeye devam etmiştir (Güven, 2014, s. 38). Osmanlı imparatorluğunda üniversite niteliklerine sahip ilk medrese Orhan Gazi tarafından İznik’te inşa edilen İznik Orhaniye’si 1131 yılında kurulmuştur. İlerleyen zamanlarda eğitim-öğretim alanında yeni gelişmeler sağlamak için Bursa, Edirne ve İstanbul’da da yeni medreseler inşa edilmiştir (Kılıç, 1999, s. 293).

Osmanlı’da eğitim kurumları sivil ve askeri okullar üzerine yapılandırılmıştır. Sivil okullar, küçük yaştaki öğrencilerin eğitim görmüş olduğu ilkokullar ve medreseler olmak üzere ikiye ayrılmıştır. Medreseler de kendi içlerinde Umumi ve İhtisas medreseleri olarak ayrılmakta; Umumi Medreselerde din ile alakalı eğitimler verilirken, İhtisas Medreselerinde tek bir bilim alanında uzmanlığa yönelik eğitim verilmektedir (Başar, 1997, s. 19). 1173 yılında savaş alanında ilerleyebilmek için Osmanlıda ilk yüksekokul olarak kabul edilen “Mühendishane-i Bahri-i Hümayun” kurulmuştur. Tıp alanındaki ilk yenilikçi hareket ise II. Mahmut döneminde Tıbhane-i Amire ve Cerrahhanesi Mamure’nin kurulması ile sağlanmıştır (Gürüz, 1994, s. 151). Osmanlı Devleti, batıda hızla değişen bilim ve teknolojinin getirdiklerine açık olmadığından gerilemeye başlamıştır. Tanzimat dönemi ile eğitim alanında da yenileşme hareketlerine başlamış ve yükseköğretimde modernleşmeye gidilerek 1845 yılında Darülfünun kurulmuştur (Gelişli, 1999, s. 129). Batılı etkisinde kalarak kurula Darülfünun hazırlık aşamada on yedi sürmüştür. Toplumsal baskı ve medrese hocalarının etkisi ile 1900 yılında Darülfünun Osmani adıyla tam olarak açılmadan önce iki kez açılıp kapanmıştır. 1912 yılında öğretim kadrosuna Alman profesörler katılmış ve 1915’te modern akademik araştırma döneminin başlangıcını oluşturarak araştırma enstitüleri kurulmuştur. Darülfünun bilimsel özerkliğini 1919 yılında almıştır. 1923 yılında Cumhuriyetin ilanı ile medrese ve dini okullar kapatılırken, Darülfünuna tüzel kişilik verilmiştir. Ancak Darülfünun kendisinden beklenen akademik başarıyı yerine getirememiştir (Güven, 2014, s. 316).

Mustafa Kemal Atatürk Cumhuriyeti kurduktan sonra 1927-1930 yılları arasında yetenekli öğrencileri yurtdışına göndererek iki yıl sürmüş olan üniversite reformunu başlatmıştır. Bununla beraber İsviçre Cenevre üniversitesinde görev yapmakta olan pedagoji uzmanı Prof. Albert Malche ülkeye davet edilir ve İstanbul Darülfünun incelenip raporlanması istenmiştir (Namal ve Karakök, 2011, s. 28). Albert Malche’in İstanbul

Darülfünun hakkında Türkiye'ye sunmuş olduğu raporda belirtmiş olduğu durumlar şunlardır; "Türkçe yayın ve kaynak eksikliği bulunduğu için profesörlerin bu konuda teşvik edilmeli, yabancı yayınları anlayabilecek öğrencinin az olduğu için yabancı dil eğitimine önem verilmesi ilk öğretim yılının dil üzerine olması, öğrenci sayısının fazla olmasına rağmen ilk yıldan sonra üst döneme geçen ve mezun öğrenci sayısının az olması (kayıtlı bulunup devam etmeyen öğrencilerin çokluğu), profesör atamaların hocaların kendi aralarında seçerken kendi arkadaşlarından seçmiş olduklarından dolayı atamaların Milli Eğitim Bakanlığına bağlı olarak gerçekleşmesi gerektiğini, fakülteler arası iş birliğinin sağlanması, kütüphane çalışma saatlerinin artırılması ve kütüphaneye ayrılan bütçenin artırılması, sınavların sıkı olmasıyla beraber ezberden ziyade uygulama üzerinde durulması gerektiğini ve bilimsel özgürlüğün oluşturulması için fakültelerin dergileri çıkarması belirtmiştir." (Erdem, 2012, s. 378).

Cumhuriyetten sonra on yıl boyunca ülkedeki tek yükseköğretim kurumu olan Darülfünun medrese yapısını korumasından dolayı ve Türkiye inkılaplarına ve yeni kültür yapısına uyması, ilim ve fen alanlarında üniversitenin ilerleyebilmesi için TBMM kararı ile 31 Mayıs 1933'te 2252 sayılı kanun ile Milli Eğitim bağlanmış ve "İstanbul Üniversitesi olarak yeni ismini almıştır (Arslan, 2005, s. 30). Atatürk 1 Kasım 1933 TBMM açılış konuşmasında üniversite alanındaki çalışmalara verdiği önemi şu sözleri ile belirtmiştir; *"Arkadaşlar; Üniversite tesisine verdiğimiz ehemmiyeti beyan etmek isterim. Yarım önlemlerin kısır olduğuna şüphe yoktur. Bütün işlerimizde olduğu gibi, maarifte ve kurulan üniversitede de radikal tedbirlerle yürüme kararıdır."* (Millet Meclisi Dergisi, 1933). Dönemin siyasi olaylarından olan Almanya'daki Nazi Rejiminden dolayı Yahudi asıllı birçok bilim adamı Türkiye'ye gelerek çağdaş üniversitenin kurulmasında fayda sağlamıştır. Çeşitli fakültelerde ders vermiş, birçok doktora öğrencisi yetiştirmiş ve üniversite için ders kitapları ve süreli yayınlar hazırlamışlardır (Namal, 2012, s. 15).

Türkiye Cumhuriyeti'nin kuruluşundan günümüze kadar üç önemli üniversite reformu gerçekleştirilmiştir. Bu reformlar 1933, 1946 ve 1981 reformlarıdır (Arslan, 2005, s. 33). 1946 yılı Türkiye'de çok partili döneme geçiş ile seçimler yapılmış ve üniversiteler için yeni bir kanun çıkartılmıştır. Çıkarılan Üniversiteler Kanununun amacı bugün üniversiteleri tek çatı altında toplamaktır (Kılıç, 1999, s. 297). 1944'te Yüksek Mühendis Mektebi İstanbul Teknik Üniversitesi'ne dönüştürülmüştür (Kenan, 2015, s. 359). 1946 yılında Ankara'daki yüksek mektep, fakülte ve enstitülerin birleştirilmesiyle Ankara Üniversitesi kurulmuştur (Arslan, 2005, s. 32). Ülkemizin çok partili döneme

geçtiği yılların başlarında üniversiteler ile ilgili yeterli çalışmalar yapılmamış ve büyük şehirler dışında ülkenin birçok şehri üniversite kültüründen geri kalmıştır. Bu sorunları çözebilmek ve yükseköğretim düzeyini artırabilmek adına 1950-1960 yılları arasında İstanbul, Ankara ve İzmir gibi büyük şehirlerin dışında diğer illere de üniversiteler kurulmaya başlanılmıştır. 1961 anayasası sonucunda üniversitelere özerklik verilmiştir. Böylelikle üniversiteler artık kendi seçmiş oldukları organlar tarafından yönetilecek, öğretim görevlileri üniversite dışı makamlar tarafından görevlerinden uzaklaştırılmayacaktır (Kılıç, 1999, s. 298).

1981 yılına kadar Türkiye’de yükseköğretim bünyesi altında beş kurum bulunmaktaydı. Bunlar; üniversiteler, MEB’e bağlı akademi, iki yıllık meslek yüksekokulları ve konservatuvarlar, eğitim enstitüleri ve mektup ile uzaktan eğitim yapan kurumlardır. 1960- 1980 yılları arasında ülkede siyasi, ekonomik ve sosyal sorunlardan dolayı yükseköğretim kurumlarının kötü etkilenmesinden dolayı 1981 yılında köklü değişiklikler meydana gelmiştir. 1981’ de çıkartılan Yükseköğretim Kanunu ile akademik açıdan yapılanmaya gidilmiş ve ülkemizdeki tüm yükseköğretim kurumları Yükseköğretim Kurulu (YÖK) bünyesi altında toplanmıştır (Arap, 2010, s. 9). 1981 yılına kadar Türkiye’de 19 devlet üniversitesi bulunurken 1982 yılında bu sayı 272’e yükselmiştir. 1984 yılında vakıflara yükseköğretim kurumu kurabilme kanununun gelmesi ile İhsan Doğramacı Bilkent Üniversitesi ilk vakıf üniversitesi olarak kurulmuştur (Doğramacı, 2007, s. 25). Yükseköğretimde 1980 yılı itibari ile büyüme politikalarının uygulamaya konulmasıyla açık öğretim ve meslek yüksekokulları yaygınlaştırılmıştır. Bu durum 2000’li yıllara gelindiğinde her şehirde devlet ve vakıf üniversitesi açma durumuna dönüşmüştür. Ülkemizde 1933 yılından 2003 yılının sonuna kadar 77 üniversite kurulmuş iken, 2004 yılı itibari ile 2017’ e kadar 104 üniversite eğitim öğretim faaliyetine geçmiştir (Günay ve Günay, 2017, s. 162).

## **2.1.2. Yükseköğretimin yönetimi yüksek lisans programları**

### ***2.1.2.1. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi***

Yükseköğretimin Yönetimi yüksek lisans tezli ve tezsiz programı ilk olarak 2012-2013 akademik yılında Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsüne bağlı olarak eğitim vermeye başlamıştır. Program, Yükseköğretimin Yönetimi ve Politikası ABD Başkanı Doç. Dr. Semra Kıranlı Güngör tarafından yürütülmektedir. Yükseköğretimin Yönetimi programı “Yükseköğretimin Yönetimi ve Politikası Anabilim Dalı” ve “Yükseköğretimin Yönetimi Bilim Dalı” çatısı altında yer almaktadır.

Yüksek lisans seviyesinde yükseköğretimin yönetimi alanında kariyer yapmak isteyen kişileri bu programa kabul etmektedir. Bu yüksek lisans programı, yükseköğretimin yönetimi, eğitim yönetimi, eğitim programları, eğitim politikaları, insan kaynakları, eğitim planlaması ve eğitim finansmanı gibi disiplinleri içinde bulundurmaktadır. Bu profesyonel alan, yüksek öğrenimin bir öğretim seviyesi olarak yapısını ve işlevini araştırmaya ve geliştirmeye odaklanmaktadır. Buna dayalı olarak program; yükseköğretim kurumlarını etkin ve verimli kılmak üzere planlama, organize etme, denetleme/izleme ve geliştirme özelliklerine sahiptir.

Programın temel hedefleri arasında; *“yükseköğretim kurumlarının var olan sorunlara farklı çözüm önerileri üretmek ve yükseköğretim alanında yeni girişimler sağlamak vardır. Yükseköğretim kurumlarında bilgi, beceri ve ileri teknolojiyi etkin kullanabilme becerisine sahip; bilimsel gelişmeleri takip eden akademik ve mesleki alanda profesyonelce kullanabilen uzman kişiler yetiştirmek”* mevcuttur. Yükseköğretimin yönetimi programını başarıyla bitiren öğrenciler, yüksek lisans düzeyinde bilgi, deneyim ve araştırma donanımları ile yükseköğretimin yönetimi alanındaki problemleri tespit edebilecektir. Nitel ve nicel araştırma becerileri ile yükseköğretimin yönetimi alanındaki bilgilerden yola çıkarak özgün bilgiler elde edebilecektir (<https://ects.ogu.edu.tr/Yukseklisans/Program/59>).

#### **2.1.2.2. İstanbul Üniversitesi**

İstanbul Üniversitesi, yükseköğretim yönetimi tezli yüksek lisans programını 2018 yılında açmıştır. Program başkanı Prof. Dr. İrfan Erdoğan'dır ve programın kabul koşulları arasında bireylerin lisans mezunu olması, ALES ve yabancı dil sınavlarından yeterli puan alması, İstanbul Üniversitesi-Cerrahpaşa Senatosu ve Lisansüstü Eğitim-Öğretim Yönetmeliğince ve Anabilim Dalı Başkanlığınca belirlenen koşulları sağlaması gerekmektedir. Programın, vizyonu; *“Yükseköğretim sistemleri ve yükseköğretim yönetimi alanlarında gerekli yeterlik, beceri ve donanıma sahip uzmanların yetiştirilmesi ve alanın gelişmesine öncülük ederek uygulamaya dönük girişimlerde bulunmak”*, misyonu; *“Yükseköğretim sistemleri ve yükseköğretim yönetimi alanlarında bilgi birikimine katkı sağlamak ve yükseköğretim yönetiminde gerekli beceri ve donanıma sahip uzmanlar yetiştirmek”* tir. İstanbul Üniversitesi Yükseköğretimin yönetimi programı öğrencilerinin; yükseköğretimin işleyişi için gerekli bilgi ve donanıma sahip olmalarını, kurumda olabilecek sorunlara yenilikçi ve vizyoner çözümler geliştirebilmelerini ve bilim-

sel araştırma yöntemleri ile özgün çalışmalar üretebilen uzmanlar olarak yetiştirmelerini amaçlamıştır (<https://ebs.istanbulc.edu.tr/home/program/?id=13379&yil=2020>).

### **2.1.2.3. Sakarya Üniversitesi**

Sakarya Üniversitesi, 2019-2020 eğitim-öğretim yılı itibari ile disiplinler arası eğitim veren Yükseköğretim Araştırmaları bilim dalında tezli yüksek lisans programını açmıştır. Yükseköğretim Araştırmaları bölümünün amacı, yüksek öğretim kurumlarının organizasyonunu ve işlevlerini anlayan, eğitim ve yönetim tekniklerini etkin bir şekilde kullanabilen, yüksek öğretim kurumlarının sürdürülebilir gelişimini sağlayacak bilgi, beceri ve yeteneklere sahip kişiler yetiştirmektir. Bölümün hedefleri, Türkiye ve diğer ülkelerdeki Yükseköğretim politikaları hakkında bilgi sahibi olan, yükseköğretim alanında akademik literatürü ve bilimsel gelişmeleri yakından takip eden, entelektüel birikime sahip, araştırmacı, eleştirel bakış açısı olan ve alana katkı sağlayabilecek bireyler yetiştirmektir (<https://egitim.sakarya.edu.tr/tr/icerik/17385/89132/yuksekogretim-arastirmalari>).

### **2.1.3. Yükseköğretim ve teknoloji**

Teknoloji, kelime kökeni Antik Yunan dayanmakta ve etimolojik olarak “Tekhne” ve “Logos” kelimelerinden gelmektedir. Teknoloji bir insan etkinliği, sistematik iyileştirme olarak tanımlanmaktadır (Ural, 2015, s. 137). Teknolojinin ortaya çıkması insanların günlük ihtiyaçlarını karşılaması, hayatta kalabilmeyi ve yaşamı kolay bir şekilde sürdürebilmek için araç ve gereçlerin üretilmesiyle olmuştur. Teknolojinin sözlük anlamı, pratik amaçları gerçekleştirmek için kullanılan teknik yöntemler, bilimsel ilkelere dayanan uygulama bilimi ve yeni bilimsel buluş olarak karşımıza çıkmaktadır (İşman, 2001, s. 2). Teknoloji hayatımızın içinde önemli ve büyük bir yere sahiptir. Teknoloji eğitim alanında kullanılarak sınıf içi uygulamalarda öğrencilerin yeni bilgileri daha iyi ve kolay anlamasında bir araç görevindedir. Eğitim teknolojileri, öğrenme ve öğretme süreçlerinde uygulanarak bilimin gelişmesine yardımcı olmaktadır (Alpar, Batdal ve Avcı, 2007, s. 24).

Yükseköğretimin, bilim ve teknoloji sisteminin içindeki önemli yeri; “temel ve uygulamalı araştırmalar için en uygun ortamın üniversitelerdeki akademik çevre olmasıdır”. Üniversiteler, temel bilimsel ve uygulamalı araştırmalara, yeni kavramların ortaya çıkmasına öncülük etmektedir. Bunlarla beraber sağlıklı, refah düzeyi yüksek top-

lumların oluşmasında, yeni iş imkan ve alanların çoğaltılmasında, hayat standartlarının yükseltilmesinde üniversiteler büyük payı vardır (Gürüz, 1994, s. 37-39).

Eğitim alanındaki hızlı değişim sürecinde, mevcut sorunlara potansiyel bir çözüm olarak teknolojiye olan ilgi artmıştır. Yükseköğretim kurumlarının teknoloji kullanarak nitelikli öğretim materyalleri geliştirmede lider rolü oynama şansı bulunmaktadır. Yükseköğretim kurumlarının tüm alanlarda nitelikli öğretim sistemleri oluşturmada yenilik merkezleri olarak görülmeleri gerekmektedir. Yükseköğretim kurumları, okullaşma ve öğrenme konusunda araştırma ve geliştirme çalışmaları yapılabilecek en uygun yerlerdir (Altan, 1998, s. 296).

Yükseköğretim kurumlarında eğitime teknolojinin entegre edilmesi, modern dijital teknolojilerin hızlı gelişmesini, bilgiye ulaşma yollarını, bilgiyi yönetme ve kullanma yöntemlerini de zamanla değiştirmektedir. Yaşanan değişimler eğitim kurumlarının değişmesine sebep olmaktadır. Yükseköğretim kurumları bilgi edinmede zaman ve mekan sınırlarını ortadan kaldıracak yeni bilgi teknolojileri kullanmakta ve üretmektedir. Eğitim öğretimini dijitalleşmesi üzerinde günümüz teknolojilerinin büyük etkileri bulunmaktadır (Gümüsoğlu, 2017, s. 30). Yükseköğretim kurumların modern alt yapı donanımlarına sahip olması, alanında uzman akademik ve idari personel ile çalışması kurumun kalitesini etkileyen faktörler arasındadır. Üniversite bünyesinde sosyal, kültürel ve bilimsel faaliyetlerin zenginliği öğrenciler tarafından bir üniversitenin tercih edilebilirlik oranını artırmaktadır (Soyer ve Kıranlı, 2018, s. 1177).

Teknolojinin eğitim öğretim programlarına etkin bir şekilde entegre edilmesi ve verimli olabilmesi için tercih edilen teknolojik aletlerin gelişmiş, güncel ve yeni ürünlerin kullanılması gerekmektedir. Bu cihazlar eğitim uygulamalarına dahil edilirken planlı ve programlı olunmalı ve eğitim ortamına uygun teknoloji ürünü seçilmelidir (MacArthur, Pilato, Kercher, Peterson, Malouf ve Jamison, 1995, s. 48).

Eğitim teknolojilerinin kullanım alanlarına bakıldığında uzaktan eğitim, müzik, sanat, coğrafya, dil öğretimi, beden eğitimi, fizik, kimya, özel eğitim, mühendislik, mimarlık, matematik gibi başlıca eğitim alanları görülmektedir. Bununla beraber yükseköğretimde yaygın olarak kullanılan eğitim teknolojilerine bilgisayar, internet, projeksiyon, Web 2.0 araçları, Web 3.0 araçları, ters yüz sınıf sistemleri, mobil cihazlar, giyilebilir teknoloji, eğitim yazılımları, artırılmış gerçeklik ve kare kod kullanımı örnek olarak verilebilir (Kuzu ve Demir, 2015, s. 72).

Yükseköğretim kurumlarının yenilikçi ve esnek bir yapıya sahip olmalarındaki en büyük rol eğitim politikalarının uygulayıcıları olan akademisyenlere düşmektedir

(Kıranlı ve Yıldırım, 2013, s. 89). Akademisyenler, yükseköğretim eğitim sistemi içerisinde önemli bir konuma sahiptirler. Bulunmuş oldukları bu konum beraberinde birçok sorumluluğu ve görevi getirmektedir. Akademisyenlerin eğitim verirken alan bilgilerinin yanında eğitim teknolojilerini de kullanabilme yeterlilik ve becerilerine sahip olmaları gerekmektedir. Akademisyenler eğitim ve öğretimin planlanmasından, uygulanmasından ve değerlendirilmesinden sorumlu kişilerdir. Akademisyenler, öğrenci ihtiyaçlarını göz önünde tutmalı ve öğrenci görüşleri alınarak sınıf içi eğitim uygulamaları düzenlenmelidir (Gündoğdu, Aytaçlı, Aydoğan ve Yıldırım, 2015, s. 31). Akademisyenler, yeniliğe açık, güncel teknolojik gelişmeleri takip eden, işbirlikçi, ders içi uygulamalarda teknolojiyi kullanabilen, teknolojiye karşı olumlu tutumu ile öğrencilere karşı rol model olan kişiler olmalıdırlar (Ozan ve Taşgın, 2017, s. 240). Eğitimcilerin eğitim-öğretim uygulamaları aşamasında teknoloji ile alakalı problem yaşayabilecek olmaları göz önünde bulundurulmalıdır. Bu tarz sorunların çözümünde yükseköğretim kurumları eğitmenlere teknik destek sağlamalıdır (Kıranlı-Güngör ve Yıldırım, 2014, s. 56).

Teknolojinin, eğitim-öğretim programına dahil edilmesi öğrenci başarısının artmasına, düşünme becerisinin ve yeterliliklerinin gelişmesinde önemli role sahip olduğu görülmektedir. Hızla değişen ve her geçen gün şartların daha da zorlaştığı bulunduğumuz yüzyılda öğrenciler bilgi ve becerilerini artırmalı ve üretken bir yaşam stiline sahip olmalıdır. Bilgi iletişim teknolojilerinin sürekli değişimi eğitim alanını da oldukça etkilemekte ve bu teknolojilerini kullanabilen öğrenciler yetiştirmek, eğitim ihtiyaçlarımızdan biri haline gelmiştir (Yılmaz ve Horzum, 2005, s. 109-110). Teknolojinin eğitimde kullanımının öğrenciler üzerinde birçok etkisi vardır. Teknolojiyi, öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisini ve özgün ürünler üretme kabiliyetini geliştirmektedir. Öğrenciler hazırda var olan bilgileri edinerek yeni fikir ve bilgi üretmeye odaklı olmalıdırlar (Orhan, Ozan, Vural ve Türkan, 2014, s. 70).

## **2.2. Yükseköğretimde Bilgi ve Teknoloji Entegrasyonu**

Eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerinin entegrasyonu, yeni teknolojilerin eğitim süreçlerinde kaliteyi arttırmak ve toplumun yeni öğrenme ihtiyaçlarına çözümler üretebilmek için eğitim sistemlerine dahil edilmesidir. BİT entegrasyonu eğitimde fırsat eşitliğini, eğitim-öğretim süreçlerindeki niteliğin artmasını, eğitim yönetimi sürecinde etkililiğin ve hızın artmasını içinde bulundurur (Bardakçı, 2020, s. 44).

Teknoloji, bilgi oluşturmamızı, toplamamızı, depolamamızı, kullanmamızı; dünyanın her yerindeki insanlarla ve kaynaklarla bağlantı kurmak; bilgi yaratmada iş birliği



yapmak, bilgi ürünlerini dağıtmak ve bunlardan yararlanmayı kolaylaştırmaktadır. Ancak, birçok insan teknolojiye erişimden yoksundur. İnternete erişim eksikliği, ilgili kişilerin bilgiye erişmek, uyarlamak ve bilgi yaratmak için BİT kullanabilenler ile yapamayanlar arasında bir ayrıma sebep olmaktadır. Eğitimde teknoloji kullanımını destekleyen sistemler, tarihsel, sosyal, kültürel, ekonomik ve politik bağlamlardaki farklılıklara hem duyarlı olmalı hem de bunları mümkün kılmalıdır. Teknoloji entegrasyonu, içerik ve pedagojik bilginin dikkatli bir şekilde hizalanmasını gerektiren belirli okul kültürlerinden de etkilenir (Tondeur, Forkosh-Baruch, Prestridge ve Edirisinghe, 2016, s. 111).

Teknolojiyi eğitime olabildiğince sorunsuz bir şekilde entegre etmek için uzmanlık, kaynaklar ve araştırma sınıf ortamının gelişmiş öğretim ve öğrenim için daha elverişli hale getirilmesi gerekmektedir. Mesele teknolojinin okul ortamına entegre edilip edilmeyeceği değil, teknolojinin ne zaman ve nasıl entegre edileceğidir. Eğitimde teknoloji, yüz yüze eğitimin yerini alacak şekilde düşünülmemelidir. Bunun yerine, hedeflere ulaşmaya destek olarak: erişimi genişletmek, eşitliği teşvik etmek, eğitim sistemlerinin iç verimliliğini artırmak, eğitimin kalitesini artırmak ve yeni ve eski nesilleri teknoloji odaklı bir hayata hazırlamak olarak düşünülebilir. Eğitimde teknolojinin kullanılması öğrenciler için, geliştirilmiş bir öğrenme ortamı ve motive edici bir öğrenme sağlar (Jhurre, 2005, s. 469). Teknolojinin bir süreç olarak anlaşılması, teknolojik araçların eğitim ortamlarına entegrasyonunun karmaşıklığını büyük ölçüde artırmaktadır. Eğitim teknolojileri, öğrencilerin öğrenim aşamasında bağımsız bir değişkenden daha fazlası haline gelmektedir. Teknolojileri sınıfa entegre etmek, öğrenci-öğretmen ilişkilerinde ve daha birçok önemli değişikliklere yol açmaktadır (Amiel ve Reeves, 2008, s. 35).

## **2.2.1. Yükseköğretimde teknolojinin kullanımı ve alanları**

### **2.2.1.1. Uzaktan eğitim**

Teknoloji, 21.yy'da sosyal ve ekonomik yaşamın içerisinde yer aldığı gibi eğitim kurumlarında da etkilerini göstermektedir. Teknolojik yenilikler eğitimin dijitalleşmesini sağlamakta ve uzaktan eğitimde önemli gelişmeleri meydana getirmiştir. İnternetin yaygınlaşması ile uzaktan eğitim, birçok birey yükseköğrenim eğitimlerini tamamlama fırsatı yakalamıştır (Kıranlı-Güngör ve Güngör, 2021, s. 327). Uzaktan eğitim, öğretmen ve öğrencilerin farklı mekanlarda bulunduğu, öğrenme içeriğinin iletişim teknolojilerinin sağladığı imkanlar sayesinde öğrencilere ulaştırabildiği eğitim uygulamalarıdır. Uzaktan eğitim internet vasıtası ile senkron ya da asenkron derslerden sonra öğ-

rencilerin başarılı oldukları takdirde sertifika ya da diploma almaya hak kazandıkları bir eğitim sistemidir. Örgün öğretime göre avantajı sınırları olmadan birçok kişiye erişebilmesi ve daha düşük maliyet gerektirmesidir. Örgün eğitime alternatif olarak ortaya çıkmıştır ve teknolojinin ilerlemesi ile gelişmeye devam etmektedir (Günbatar, 2019, s. 434).

İlk uzaktan eğitim 1728’ de Boston gazetesinin “Steno Dersleri” vermesi ile başlamıştır. 19. yy’de İsveç Üniversitesi’nin kadınlara “Mektupla Kompozisyon Dersleri” vermesi mektupla öğretimin başlangıcı olmuştur. Bu yüzyılda İsveç, Birleşik Krallık ve Amerika Birleşik Devletleri çeşitli uzaktan eğitim uygulamaları gerçekleştirmiştir. Bunlar 1843 yılında University Correspondence Collage (Mektupla Öğretim Üniversitesi), 1894’te Oxford’da Wolsey Hall College ve 1910’da Metropolitan College gibi eğitim kurumlarının mektupla eğitim hizmeti sunmasıdır (Arat ve Bakan, 2011, s. 365). Mektup ile eğitim okul ve kişi arasında posta yolu ile yürütülen bir sistemdir. Binlerce yetişkin üniversite eğitimine devam etmeyi umuyor ancak coğrafya, meslek ve yaş nedeniyle eğitimine devam edemiyordu. Fiziksel engeli olan, çalışma saatleri okula gidebilmek için uygun olmayan vb. kişiler mektup ile uzaktan eğitimden faydalanmışlardır (Yadigar, 2010, s. 14).

1919 yılında Amerika’da eğitim amaçlı ilk radyo istasyonu kurulması ile eğitimel yayınlar yapılmaya başlanılmıştır. 1932 yılında ABD IOWA Üniversitesi ile uzaktan eğitimi televizyon yayınları gerçekleştirmeye başlamıştır. Radyo ve televizyon ile uzaktan eğitim, kayıt alınıp tekrar izlenilme ve diğer sistemlerle uyumu sayesinde eğitim için önemli bir araç haline gelmiştir (Ülkü, 2018, s. 14). 1960 İngiltere’de açık öğretim kurumu olarak British Open University açılmıştır.1980 yılların başlarında bilgisayarın kullanılması uzaktan eğitim bilgisayar destekli eğitime geçmiştir. Web teknolojilerinin Gelişmeyle birlikte uzaktan eğitim 1995 İnternet üzerinden gerçekleştirilmeye başlamıştır (Altun, 2020, s. 8)

Türkiye’de uzaktan eğitim, 1956 yılında Ankara Üniversitesi Bankacılık ve Ticaret Hukuku Enstitüsü’ne iş eğitimi alabilmek başvuruda bulunan banka çalışanları ile başlamıştır. 1961 yılında Milli Eğitim Bakanlığı Mektupla Öğretim Merkezi’nin kurulması ile uzaktan eğitimin yaygınlaşmaya başlamıştır (Koyuncuoğlu, 2008, s. 42). 1974 yılında hükümetin kalkınma planlarında yer alan uzaktan eğitim girişimleri ile Yaygın Yüksek Öğretim Kurumu (YAYKUR) kurulması uzaktan eğitim uygulamalarının yükseköğretim bünyesinde gerçekleştirilmesine olanak sağlamıştır. 1978’de Anadolu üniversitesinin açıköğretim faaliyetleri hakkında rapor hazırlaması ile Açıköğretim Fakül-

tesinin kurulmasına karar verilmiştir. 1981 Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Koleji kuruldu 1981 yılında Anadolu Üniversitesi TRT ile iş birliği yaparak okul televizyonunu eğitim için kullanmaya başlamıştır. 1992 yılında Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı olarak orta öğrenime devam edemeyen öğrenciler için Açık Öğretim Lisesi kurulmuştur (Bozkurt, 2017, s. 98-104).

Uzaktan Eğitim, öğrenci ve öğretmenin kampüse gelme zorunluluğunun olmamasıyla beraber katılımcılar derse istedikleri zaman tekrar ulaşabilmekte ve eğitim olanakları bulunmayan ya da fiziksel rahatsızlıkları yüzünden eğitimine devam edemeyen bireylere fırsat eşitliği sunmaktadır. Geniş öğrenci kitlesine sahip, bilginin kolay ve hızlı yayılımını gerçekleştiren eğitim sistemi modelidir (Görkmen, Uysal, Yaşar, Kırksekiz, Güvendi ve Horzum, 2017, s. 2). Uzaktan eğitimde kullanılan çoklu ortam teknolojileri, e-posta, mesaj dağıtım sistemleri, e-konferans sistemi, yazılı iletişimin gerçekleştiği mesaj odaları, ses ve görüntü sistemleridir (Bozkurt, 2017, s. 87).

Uzaktan eğitim sistemlerinde bulunması gereken özellik ve standartları şöyle sıralanabilir; (1) sisteme kayıt olan bireylerin kullanıcı olarak tanımlanması ve yönetilmesi, (2) eğitim içeriklerinin web ortamına aktarılması, (3) derslerin yönetilmesi, (4) öğrenciye özel programların açılması, (5) öğrencilere ödev veya proje verilmesi, sistem üzerinden tesliminin sağlanması, (6) Öğrencinin bilgi düzeyinin test edilebilmesi için sınav uygulamalarının yapılması, (7) öğrencinin sisteme giriş/çıkış saatleri, ne kadar süre kaldığı sistem üzerinden takip edilmesi ve kayıt altında tutulması, (8) öğrenci başarısı değerlendirildikten sonra diploma, sertifika ya da başarı belgesi verilmesi, (9) etkili iletişim ortamlarının bulunması, sohbet odaları, tartışma grupları, flash, video ve ses aktarımı gibi ara yüz teknolojileri gibi (Al ve Madran, 2004, s. 260),

### ***2.2.1.2. Ters yüz öğrenme (Flipped learning)***

Ters yüz öğrenme, öğrenciye sınıf dışında bilgisayar, internet, yazıcı ve internet tabanlı öğrenme materyalleri sağlanarak, sınıf içinde iş birliğine dayalı uygulamaların yapıldığı modern öğrenme yaklaşımlarındandır (Bolat, 2016, s. 3373). Ters yüz öğrenme modeli, öğrencinin sınıfa gelmeden önce dersle ilgili temel bilgileri tamamlamasını ve sınıfta geçirmiş olduğu zamanı daha etkili şekilde kullanmasını hedefler (Boz-Yaman ve Yüksel, 2017, s. 708). Öğrenciler, sınıf ortamında bireysel ve grup olarak problem çözme ve öğrenme aktivitelerine odaklanırlar. Kısacası ders içerisinde anlatılması gereken temel bilgiler ve etkinlikler internet üzerinden evde yapılır, evde yapılması gereken ödevler ise ders içi uygulamaları olarak sınıf ortamında yapılmaktadır (Ver-

leger ve Bishop, 2013, s. 5). Bu sistem öğrencilerin derse gelmeden önce içerik hakkında bilgi edinmesi ve hazırlık yapmalarını zorunlu kıldığı için öğrencilerin öğrenme faaliyetlerine bizzat katılmasını ve sorumluluk almasını sağlamaktadır. Konu anlatımına ayrılan zaman ortadan kaldırıldığı için öğretmenlerin öğrenci ile ders içi uygulamalarda daha çok vakit geçirmesine, materyal hazırlarken iş birliği yapmasına olanak tanımaktadır (Turan ve Göktaş, 2015, s. 157). Ters yüz sınıf modelinin en büyük faydalarından birisi, öğrenciye zaman ve mekan sınırlandırılması olmadan bağımsız öğrenme ortamlarını sağlamasıdır (Davies, Deon ve Ball, 2013, s. 565).

Ters yüz sınıf modelinin başlangıcı 1990'lı yıllara dayanmaktadır. Harvard'da fizik profesörü olan Eric Mazur verdiği derslerin yeterince etkili olmadığını anladıktan sonra sınıfta ödevlerin tamamlandığı ve evde derslerin (okumaların) yapıldığı bir öğretim yöntemi tasarlamıştır. Bu stratejinin ana fikri öğrencinin ders içinde daha aktif olmasını sağlamaktır. Bu yöntem ile derse katılmadan önce bilgi aktarımı etkinlikleri yürütmek, ders esnasında da uygulamaya dönük öğrenen merkezli öğrenme gerçekleşmektedir (Correa, 2015, s. 115). 1990'lı yılların sonlarına doğru Ohio Üniversitesi'nde bir grup ekonomi profesörü üniversitelerde eğitimler multimedya içerikli (önceden kaydedilmiş dersler) ders notlarını öğrenciler ile paylaşmış ve öğrenciler sanal ortamlarda bu içerikleri izleyip derse katılmışlardır. Ders içerikleri iki şekilde hazırlanmaktadır. Bunlar; (1) kaydedilmiş derslerin video kasetlerinin paylaşılması ya da sanal ortamlara videoların yüklenmesi, (2) PowerPoint multimedya içerikli ders notlarının oluşturulup sanal ortamlara yüklenmesidir. Bu sistemi dönüştürülmüş sınıf olarak tanımlamışlardır (Lage, Platt ve Treglia, 2000, s. 32).

Ters yüz öğrenme modelinin gelişimi, 2000 yılında Wesley Baker'in "Ofisimden Yurt Odanıza" sloganıyla desteklenen "Kısa Uzaktan Eğitim" çalışmalarısıyla devam etmiştir. Baker hazırlamış olduğu zengin içerikli ders notları ile yüz yüze eğitimi destekleyerek "Classroom Flip" modelini sunmuştur. Bu modelin hedefleri, sınıfta konu anlatımı harcanan zamanın azaltılması, öğrencilere kendi öğrenmeleri için sorumluluk ve kontrol duygusunun verilmesi, öğrencilerin sınıf içi uygulamalarda akran öğrenimi ve iş birliği çalışma duyularının gelişmesi, ders içerisinde uygulamalara daha fazla zaman ayrılmasıdır (Baker, 2016, s. 18). 2007 yılında ABD'de lise kimya öğretmenleri olan Bergmann ve Sams, öğrencilerin derslere katılmadıklarında bu durumu telafi edebilmek adına öğrencilerin evde çalışabilmeleri için derslerini kaydetmeye başlamış ve internet üzerinden yayınlamışlardır. Böylelikle derse katılan ya da katılmayan öğrenciler dersi istedikleri zaman izleme imkanına sahip olmuşlardır (Bergmann ve Sams, 2012, s.

8). Ters yüz öğrenme modelinin diğer öncülerinden olan Salman Khan, kar amacı gütmeyen uluslararası kitlelere eğitim verebilmek için 2008 yılında Khan Academy' i kurmuştur. Dünya Geneline iki milyondan fazla kullanıcıya sahip olan bu platform her seviye ve kişiye hitap etmektedir (Zengin, 2017, s. 90). 2012 yılında STFA Vakfı olan Bilimsel ve Teknik Yayınları Çeviri Vakfı ile Khan Academy karşılıklı anlaşma yaparak "Khan Academy Türkçe" kurulmuştur. Bu kurum Türkiye'de MEB tarafından geliştirilmiş olan Eğitim Bilişim Ağı (EBA) sistemi üzerinden Türkçe derslerini yayınlamaktadır (<http://www.khanacademy.org.tr/>).

### **2.2.1.3. Kitlesele açık çevrimiçi dersler (KAÇD-MOOC)**

Çevrimiçi öğrenme, eğitim sisteminin en hızlı büyüyen alanlarından birisidir. Çevrimiçi öğrenmedeki en son yeniliklerden olan Kitlesele Açık Çevrimiçi Ders (KAÇD), çok fazla sayıda katılımcıya açık bir şekilde, kar amacı gütmeyen birçok alandaki ders içeriklerinin sunulduğu bir uzaktan eğitim sistemidir. KAÇD, dünyanın her yerinden ücretsiz bir şekilde kaydolan kişiler, öğretici ders videolarını izleyebilmekte ve tartışma forumlarına katılabilmektedir. Katılımcılar sınav, test gibi uygulamalardan başarılı olduktan sonra sertifika ya da diploma sahibi olabilmektedirler (Baggaley, 2013, s. 369). KAÇD'nin öncülerinden olan Massachusetts Institute of Technology (MIT), 2001 yılında "açık ders kaynakları" projesini duyurmuştur. Bu proje göre eğitimciler, öğrenciler ve diğer bireyler için MIT'nin bütün ders kaynaklarına ücretsiz bir şekilde dünya geneline yayılması planlanmıştır. Kişiler ilgi ve yeteneklerine göre istediği derse kaydolarak videolar üzerinden ders içeriklerini takip edip öğrenmektedirler (Telli, 2020, s. 172).

Eğitmenler ders içeriklerini video olarak kaydeder ve sisteme yükler. Böylelikle bilgi tekrar edilebilir hale gelmektedir. Sanal sınıf ortamında sınav, proje ve tartışma ortamları oluşturulmaktadır (Sayın ve Seferoğlu, 2015, s. 526). Geleneksel öğrenme ortamlarından bulunmayan wikiler, bloglar, tartışma panoları vb. sosyal medya araçları KAÇD ile sanal eğitim programlarında sağlanmaktadır. KAÇD'nin üç farklı formatı bulunmaktadır. Bunlar; xMOOCs, cMOOCs (Connectivist MOOC), Quasi-MOOCs dur. xMOOCs video ders, ödev ve sınavlar bakımından Harvard, Stanford gibi geleneksel üniversite modeline benzemektedir. cMOOCs, bireyin kendi öğrenmesinden sorumlu olduğu, kendi öğrenme alanını kendisinin oluşturduğu bir platformdur. Quasi-MOOCs ise MIT veya Khan Academy gibi ders içeriklerinin açık sunulduğu web tabanlı tasarlanmış çevrimiçi öğrenme platformudur (İşgör-Şimşek, 2015, s. 44).

Kitlesele açık çevrimiçi derslere olan talebin artması ile birçok üniversite ve kuruluşlar ücretsiz veya sertifika talebi doğrultusunda ücretli kitlesele açık çevrimiçi ders platformları oluşturmuşlardır. Bu platformlara yurt dışı kaynaklı örnek olarak Udemy, Coursea, Khan Academy, Udacity, EdX, İngiliz Açık Üniversitesi (Open University-OU UK) tarafından geliştirilen FutureLearn verilebilir (Bozkurt, 2015, s. 64). Ülkemizde ise Anadolu Üniversitesinin 2014 yılında kurmuş olduğu AKEDEMA ve Atatürk Üniversitesine ait AtademiX kitlesele açık çevrimiçi ders platformları bulunmaktadır (Aydın, 2017, s. 60). 2007 yılında Türkiye Bilimler Akademisi (TÜBA), MIT ile bir araya gelerek Açık Ders Malzemeleri Projesi'nin Türkiye'de faaliyete geçmesi için anlaşma yapmıştır. Anlaşmanın yapılacağı toplantıya 24 üniversite, TÜBİTAK-ULAKBİM, YÖK ve DPT temsilcileri katılmıştır. Toplantı sonucunda TÜBA ve TÜBİTAK-ULAKBİM' in altyapı ve hizmet desteği ile Açık Ders Malzemeleri Projesi'nin Türkçe olarak Türk üniversitelerine kazandırılmasına karar verilmiştir (<https://acikders.tuba.gov.tr/>).

#### **2.2.1.4. Öğrenme yönetim sistemleri (ÖYS)**

Öğrenme yönetim sistemi, öğretimsel içeriği sunan, yöneten ve öğrenme sürecini kaydeden yapıdır. Harmanlanmış veya uzaktan eğitimde öğretimsel etkinliklerin düzenlendiği içeriklerin sunulduğu, eğitmen ve öğrenci bilgilerinin izlenilmesine imkan sağlayan sanal eğitim öğretim ortamıdır (yazılım platformlarıdır) (Ozan, 2008, s. 62). Öğrenme yönetim sistemlerinin temel amacı, eğitim öğretim programlarının yönetimini kolaylaştırmayı sağlamaktır. Öğrenim yönetim sistemi, öğrencilerin öğrenme gelişimlerini planlamalarına, arkadaşlarıyla iletişim kurmalarına ve birlikte çalışmalarına yardımcı olabilmektedir. ÖYS'ler yöneticilerin kurumsal öğrenme müfredatlarını planlama, ders etkinlik ve faaliyetlerini öğrencilere ulaştırma, öğrencilerin katılımını izleme ve raporlamasına yardımcı olmaktadır (Bayram, İbili, Hakkari, Kantar ve Doğan, 2009, s. 288).

Günümüzde yaygın şekilde kullanılan açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemlerine Moodle, Sakai, MyLMs, ATutar, Claroline, MyGuru2 örnek olarak verilmektedir (Özarslan, 2008, s. 58). Açık kaynak kodlu ÖYS'lerin yanı sıra dünyada yaygın olarak kullanılan ticari ÖYS'lerde mevcuttur. Bunlar, Blackboard SuccessFactors, SumTotal, Angle Learning, Litmos, Cornerstone vb. dir (Uğur, 2018, s. 5).

Öğrenme yönetim sistemlerinin kullanıcılarına kaliteli bir eğitim sunabilmesi için bazı özelliklere sahip olması gerekmektedir. Bu özellikler; (1) farklı sistemlerde çalışabilme-

si, Word, Excel, Flash gibi diğer araçları desteklemesi, (2) yeniden kullanılabilir olması, (3) kullanıcının sisteme ne zaman isterse ulaşabilmesi, (4) kullanımının kolay olması, (5) okul içinde ve dışında iş birliğine dayalı öğrenmeyi desteklemesi gerekmektedir (Altıparmak, Kurt ve Kapıdere, 2011, s. 323).

ÖYS’de bulunan araçlar; içerik dağıtımı (Html, Pdf, Word, Powerpoint), e-posta, ödev, anket, değerlendirme, öz değerlendirme, tartışma ortamları, grup çalışması, anlık mesajlaşma, takvim, Wiki, blog, sözlük, video konferans, defter, öğrenen izleme, öğrenen portfolyosu sistemin daha etkileşimli olmasını sağlamaktadır (Llamas-Nistal, Caeiro-Rodriguez ve Castro, 2010, s. 4-6). ÖYS’nin öncelikli görevi kayıt tutma, planlama, öğretim ve ölçmedir. Bireysel öğrenci ihtiyaçlarına göre özelleştirilmeli ve tüm fonksiyonlarının sorunsuz çalışması gerekmektedir. ÖYS’lerin sık olarak karşımıza çıktığı kategoriler uzaktan ve harmanlanmış öğrenmedir. Uzaktan öğrenmede kullanılmasının sebebi öğretmen ve öğrencinin farklı mekanlarda bulunuyor olması, harmanlanmış öğrenmede ise yüz yüze eğitime destek olmasıdır. Harmanlanmış öğrenmede içerik sağlama ve iletişimin verimliliğine katkıda bulunmaktadır (Günbatır, 2019, s. 446).

#### **2.2.1.5. STEM**

STEM, “Science, Technology, Engineering ve Mathematics” alanlarının baş harflerinden meydana gelmekte ve bu alanların birbiri ile entegre edilmesi anlamına gelmektedir. Bilim, teknoloji, mühendislik ve matematik (STEM) eğitimi, öğrencilerin fen ve matematikteki bilgi ve becerilerini ve dolayısıyla bu alanlardaki tutumlarını ve kariyer seçimlerini geliştirmeyi amaçlamaktadır. STEM eğitiminin nihai amacı, küresel ekonomide hayatta kalabilen bilimsel olarak okuyazar bireyler yaratmaktır (Karahan, Canbazoglu-Bilici ve Unal, 2015, s. 221). STEM, öğrencilerde rekabet duygusunu artıran ve dijital okuyazarlığın gelişmesine katkı sağlayan disiplinler arası bir eğitim yaklaşımıdır. STEM, geleceğe yön verebilen, ekonomik kalkınmayı sağlayan yeni teknolojiler üretebilecek mühendis, bilim adamı ve matematikçi yetiştirilmesinde rol oynamaktadır (Eroğlu ve Bektaş, 2016, s. 44). STEM’in dünya çapında gelişmesinde rol model olan ABD gelecekteki bilim adamlarını, teknoloji uzmanlarını, mühendislerini ve matematikçilerini yaşayabilir ve rekabetçi kalmaları için geliştirmek, küresel ekonomi, STEM eğitime olan ilgiyi yeniden canlandırmak büyüyen bir küresel ekonomide rekabetçi kalabilmek için, öğrencilerin STEM konularındaki başarısını artırabilmek için kapsamlı yatırımlar yapmıştır (Wang, Moore, Roehrig ve Park, 2011, s. 2).

STEM ülkemizde fen bilimleri öğretim alanında kullanılmakta ve Türkçeye Fe-TeMM (fen, teknoloji, mühendislik ve matematik) kavramı ile katılmıştır. Fen eğitimi, öğrencilerin geçek yaşamlarında bir probleme birden çok alternatif çözüm bulmalarını sağlamaktadır. Öğrenci, mühendislik ve matematik alanlarında üst düzey düşünebilme, sorgulama, analiz etme, bilgi toplama, grup halinde çalışabilme ve yaratıcı fikirler sunma becerileri kazanmaktadır. Öğrenci çözüm, test etme ve değerlendirme aşamalarına bizzat katılmaktadır (Yamak, Bulut ve Dündar, 2014, s. 250).

### **2.2.1.6. Robotik ve kodlama**

STEM eğitiminin bir uzantısı olan robotik ve kodlama, öğrencilerin bir robot oluşturup programlayarak sayısal düşünme becerilerini öğrenmeleri için eğlenceli ve somut bir yol sunmaktadır. Tufts Üniversitesi'ndeki DevTech araştırma grubu tarafından geliştirilmiş olan robotik ve kodlama küçük çocukların motorlar, sensörler ve zanaat malzemeleri kullanarak robotlar inşa ederek mühendis olmalarını sağlamaktadır. Öğrenci eşitlikleri, döngüleri ve değişkenleri keşfederek program yazabilmekte, algoritmalar, modülerlik ve kontrol yapıları dahil olmak üzere hesaplamalı düşünme becerileri ve fikirlerine sahip olmaktadır (Sullivan., Bers ve Mihm, 2017, s. 110). Robotik ve kodlama birçok teknik çalışmanın müfredatına giderek daha fazla yaygınlaşmaktadır. Robotik endüstride önem kazanmaktadır. Bunun sonucunda da birçok firma robot programlama konusunda tecrübeli adayları işe almayı tercih etmektedir. Bu nedenle birçok üniversite yüksek lisans ve derece programlarında robotik kodlama derslerini müfredatına eklemiştir (Gonzalez-Gomez, Valero-Gomez, Prieto-Moreno ve Abderrahim 2012, s. 49).

Robotik ve kodlamanın Türkiye'de kullanımını ilk olarak 2012 yılında Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersi müfredatında yer almıştır. Türkiye'deki eğitim programı faaliyetlerini artırmak amacıyla MEB, Üniversiteler, sivil toplum kuruluşları ve şirketler birçok proje geliştirmektedirler. MEB' e bağlı EBA Portalı üzerinden öğrenci ve öğretmenlerin dahil olabileceği başkaları tarafından yazılan programların kod satırlarına erişerek iyileştirmeler yapabilmelerini ve orijinal programlar yazabilmelerine olanak sağlamaktadır (Kanbul ve Uzunboylu, 2017, s. 135). Yükseköğretim kurumlarında, Türkiye Bilişim Derneği tarafından "Bilgisayar Programlama Çocuk Oyuncağı" isminde bir etkinlik faaliyete geçirilmiştir. Ülkemizde programlama eğitiminin yaygınlaşması amacıyla yapılan bir başka proje ise "Yarını Kodlayanlar" dır. Bu proje kapsamında, insanların teknolojiyi sadece tüketen değil aynı zamanda üretebilen olmaları hedeflenmiştir (Haymana, 2020, s. 46).



### **2.2.1.7. Yapay zeka**

Yapay Zekanın kurucuları olarak bilinen Marvin Minsky, Aileen Newell ve Herbert Simon'un 1956'da katılmış oldukları Dartmouth College tarafından düzenlenen konferans yapay zekayı tanıtmışlardır. Bu olay yapay zekanın doğuşu olarak kabul edilmektedir. (Russell ve Norvig, 2009, s. 17). İnsan zekâsına özgü olan; düşünme, öğrenme, fikir üretme, ses tanıma, görsel algılama, geçmiş deneyimleri muhafaza etme, anlam çıkarma, problem çözme ve karar verme gibi özelliklere sahip bir bilgisayar sisteminin yüksek bilişsel fonksiyonları sergilemesi yapay zekâ olarak tanımlanmaktadır (Yıldız ve Yıldırım, 2018, s. 27). Yapay zekâ alanında birçok çalışmaya ve vizyona sahip Google'ın Mühendislik Müdürü Ray Kurzweil en çok kabul edilen yapay zeka tanımını yapmıştır. Bu tanıma göre “*Yapay zekâ, insanlar tarafından gerçekleştirildiğinde zekâ gerektiren işlevleri yerine getiren makineler yaratma sanatıdır*”. Yapay zekânın amaçları, insanın ussal davranışlarını makineler aracılığıyla yüksek düzeyde taklit etmek ve sonucunda insanın ussal yeteneklerini geliştirmektir (Penrose, 1989, s. 12).

### **2.2.1.8. E-kitaplar**

Elektronik kitaplar bir bilgisayar ekranında okunacak ve görüntülenecek dijital formattaki herhangi bir metin grubu olarak tanımlanmaktadır. E- kitaplar, geleneksel basılı ders kitaplarına göre avantajları nedeniyle eğitim alanında hızla öne çıkmaktadır. E-kitaplar genellikle ders kitaplarında bulunamayan zengin multimedya özellikleri içermektedir. Bunlar genellikle yüksek sesle okunan metin kayıtları, canlı animasyonlar, müzik, video ve çeşitli ses efektleridir (Chau, 2008, s. 2). Elektronik kitapların eğitim öğrenim ortamlarında etkili materyal olarak tercih edilmesinin başlıca sebepleri vardır. Bunlar, düşük maliyet, kolay taşıma ve kullanım özelliği, küçük yaş grubu çocuklarda okuduğunu anlama ve dil gelişimini etkilemesi, çevre dostu olması, özel bakıma ihtiyacı olan bireyler için etkili bir araç olması, erişim ve güncellemenin kolay olmasıdır (Güneş ve Kırmızı, 2014, s. 197-198).

### **2.2.1.9. Sanal gerçeklik uygulamaları**

Sanal Gerçeklik (Virtual Reality- VR), bir kullanıcının bilgisayar tarafından oluşturulan üç boyutlu resim ve animasyonların sanal ortamla etkileşime girmesine olanak tanıyan teknoloji olarak tanımlanmaktadır. Bu ortam gerçek olabileceği gibi tamamen hayali bir dünyayı görselleştirebilir (Çavaş, Huyugüzel-Çavaş, Taşkın-Can, 2004,

s. 110). Sanal gerçeklik uygulamaları geniş alanlarda uygulanabilmektedir. Günümüzde matematik, fen, tıp eğitimi, arkeoloji, tarih ve mimarlık gibi birçok eğitimde alanında kullanıldığı gibi askeri ve havayolu endüstrisinde de kullanılmaya başlanılmıştır. Sanal gerçekliğin geleneksel yöntemlerine göre avantajı, öğrenciye geleneksel yöntemlerle göstermesi veya açıklaması imkansız olmasa da zor olacak konuyu deneyimleme fırsatı vermesidir (Christou, 2010, s. 228).

Sanal gerçekliğin eğitimde kullanılmasına dair birçok faydası vardır. Öğrenciler kendi sanal dünyalarını ve uygulamalarını geliştirebilmekte ve öğretim elemanlarının rolü kolaylaşmaktadır. Öğrencinin derse olan odak süresini uzatır ve üst düzey öğrenme becerilerinin geliştirir. Öğrencinin motive olması, cesaretlendirilmesini ve girişimciliği artırmaktadır. Kullanımı kolay, maliyeti düşüktür. Karmaşık kavramsal konuların öğrenilmesini kolaylaştırır (Pantelidis, 2010, s. 60-61).

#### ***2.2.1.10. Mobil cihazlar***

Mobil cihazlar kolay taşınabilme, düşük maliyet, kolay erişim ve destek sağlama konusunda büyük bir potansiyele sahip olduğu için eğitimde tamamlayıcı kaynaklar olma potansiyeline sahiptir. Mobil öğrenme cihazları, bilgisayarların aksine daha az altyapı ve elektriğe ihtiyaç duyarlar. Bu durum onların bilgisayarlara oranla daha yaygın olmalarını sağlamaktadır. Mobil öğrenme cihazlar, özerk öğrenmeyi teşvik eder, öğrencileri öğrenmeye motive eder, öğrenci iş birliği, iletişimi ve sorgulamaya dayalı öğrenme etkinliklerini desteklemektedir (Kim, Hagashi, Carillo, Gonzales, Makany, Lee ve Garate, 2011, s. 466).

Eğitimde kullanılan mobil teknolojiler dört ana gruba ayrılmaktadır. Bunlar; cep telefonları, tabletler ve notebooklardır. Mobil öğrenmenin avantajları (1) kişi zaman ve mekandan bağımsız olarak öğrenmeyi gerçekleştirebilir, (2) bilgiye ihtiyaç duyulduğu anda kolaylıkla ulaşılabilir, (3) öğrenmenin yaşam boyu devam etmesine olanak tanınması, şeklinde sıralanmaktadır (Bulun, Gülnar ve Güran, 2004, s. 166). Ekici (2018, s. 123) çalışmasında mobil teknoloji tabanlı öğrenme uygulamalarının düşünme süreçleri üzerine etkilerini incelemiştir. Çalışmasında 94 öğretmen adayı ile ön test- son test deneysel modelini gerçekleştirmiş ve sonuç olarak katılımcı öğretmen adaylardan olumlu dönütler almış ve mobil öğrenme ortamı kullanımının öğrenme ve kalıcılığı olumlu yönde etkilediği sonucuna varmıştır. Eğitimde mobil teknolojilerin kullanımı ile öğrenciler bilgiye daha kolay ulaşabilmektedir. Mobil teknolojiler öğrenciler tarafından eğitim amaçlı kullanıldığında eğitim ortamlarının etkileşimi artmaktadır. Bu teknolojilerin eği-

timi kullanımı desteklenerek yaygınlaştırılmalıdır (Zengin, Şengel ve Özdemir, 2018, s. 18).

#### **2.2.1.11. Akıllı tahta**

Akıllı tahtalar (Smart Board) teknik terimlerle “bilgisayar ve projektörle birlikte çalışan dokunmatik duyarlı ekran” olarak tanımlanmaktadır. Eğitimde etkili bir öğretim ortamı oluşturmak için kullanılmaya başlanmıştır. Bir bilgisayar teknolojisi olan akıllı tahtalar geleneksel eğitim anlayışı olan öğretmen merkezli öğrenmeden öğrenci merkezi öğrenmeye geçişte büyük rol oynamaktadır (Şad, 2012, s. 900). Akıllı tahtalar literatürde etkileşimli beyaz tahtalar olarak da bilinmektedir. Akıllı tahtaların internete bağlanabilme, multimedya araçlarını kullanabilme, materyal ve bilişim becerilerini geliştirme, ders içindeki etkileşimi artırma özellikleri vardır. Diğer önemli özellikleri ise web sitelerine bağlanabilme, ekranda kalem aracılığıyla şekiller ve metinlerin altını çizibilme, ek açıklamalar ekleyebilme işlevlerinin bulunmasıdır (Adıgüzel, Gürbulak ve Sarıçayır, 2011, s. 460).

Eğitimde akıllı tahta kullanımı, öğretmenlerin öğrencileri ders esnasında daha aktif tutabilmelerini, ders anlatımının daha kolay gerçekleştirebilmelerini, zaman tasarrufunu ve dersin daha verimli geçmesini sağlamaktadır. Akıllı tahtalar sayesinde öğrencilerin derse olan ilgileri arttırmakta ve dersten daha keyif almaktadırlar (Çoklar ve Tercan, 2014, s. 57). Akıllı tahta kullanımının olumlu yönlerinin yanı sıra akıllı kalem kullanımının zor olması, teknik aksaklıkların yaşanması, materyal hazırlanması ve gölge problemlerinin yaşanması gibi dezavantajları vardır (Sünkür, Şanlı ve Arabacı 2011, s. 320).

#### **2.2.1.12. Web 2.0 teknolojileri**

Web 2.0 teknolojileri günlük yaşamda daha popüler hale gelmesi öğretmen ve öğrencilerin örgün eğitimde kullanmaya başlamasını sağlamıştır. Bir diğer adıyla “sosyal medya” olarak da bilinen web 2.0 teknolojileri, bireysel ve toplu yayınlamaya izin veren araçları, görüntü, ses ve video paylaşımı; çevrimiçi sosyal ağların oluşturulması ve sürdürülmesi, içerik oluşturmak, paylaşmak ve başkalarıyla etkileşim kurmak için kullanılan araçlar bütünüdür. Açık kaynak kodlu uygulamalar ile öğrenci sadece bilgiyi tüketmiyor aynı zamanda da üretebilir hale gelmektedir (Bennett, Bishop, Dalgarno, Waycott ve Kennedy, 2012, s. 525). İnternetin yüzü olarak ve ikinci nesil hizmetleri içeren teknolojiler topluluğu olarak ifade edebileceğimiz Web 2.0 teknolojisi, kullanıcı-

ların internet ortamında aktif olarak bilgi paylaşımında buldukları sanal bir platformdur. Web 2.0 araçlarına, Plickers, Kahoot, Quizizz, Padlet, Book Press, Scratch, Graphic Springs, Matific, Google Classroom örnek olarak verilmektedir (Mete ve Batıbay, 2019, s. 1030).

Göksün, Filiz ve Kurt (2018, s. 510), çalışmasında web 2.0 araçlarının eğitimde kullanılmasının faydalarını araştırmıştır. Öğretmen adaylarının gelişen teknolojilere uyum sağlamaları ve değişen öğrenme ortamlarından faydalanmaları için web2.0 araçlarının kullanıldığı bir web sitesi hazırlamışlardır. “Eğitim Çantası” ismi verilen bu site tüm öğretmen adaylarının, araştırmacıların ve yazılımcıların kullanabileceği şekilde tasarlanmıştır. Araştırmacılar “web sitesi kullanılabilirlik ölçeği” ile kullanıcılardan siteyi değerlendirmelerini istemişlerdir. Araştırmanın sonunda web 2.0 araçlarının öğretme-öğrenme süreçlerini iyileştirdiği, çalışma alışkanlığı ve üst düzey düşünme becerilerini geliştirdiği yönünde dönütler alınmıştır.

### **2.2.1.13. Web 3.0 (Semantik web) teknolojileri**

Prasetiadi (2011, s. 2), Web 2.0 teknolojilerinin çok fazla ilgi görmesinden dolayı, internet uzmanları yeni nesil web 2.0’ı geliştirerek web.3.0 teknolojilerini 2001 yılında piyasaya tanıtıyorlar. Geliştirilmiş olan yeni nesil web teknolojisi, makinelerin tıpkı insanların yaptığı gibi Web' i okuyabileceği anlamına gelmektedir. Bazı uzmanlar, tarayıcının o kullanıcı hakkında her şeyi bilen ve sorduğumuz soruları yanıtlamak için internette çeşitli bilgileri arayabilen kişisel bir asistan kullanıcı olabileceğini iddia etmektedir. Web 3.0'ın dev bir veri tabanı olduğunu düşünebiliriz. Web 3.0'da internet bilgi ile bağlantı kurmak için kullanılırken, Web 2.0'da internet genellikle sosyal çevre ile bağlantı kurmak için kullanılmaktadır.

İnternet üzerinden bir bilgiye ulaşabilmek için bunu arama motoruna yazılması gerekmektedir. Web 3.0 teknolojisinin gelişile, bu arama internetin kendisi tarafından gerçekleştirilir. Tarayıcı elde edilen verileri analiz eder ve analiz sonuçlarını kullanıcıya görüntülemektedir. Günümüzde Web 3.0 ürünü olan Google asistanlar bulunmaktadır. Google asistan arama yaparken her kullanıcının internetteki geçmiş bilgilerden faydalanarak web sayfalarını listelemektedir. Yani, aynı anahtar kelimelerle arama yapan iki farklı kişi, her internet kullanıcısının kayıt taramasına göre görüntülenen sonuçlar farklı olabilir. Günümüzde yazılım geliştirme uygulamalarına insanların ilgisi artmıştır. Web 3.0 karmaşık görsel tabanlarından ziyade “Tut-sürükle-bırak” mantığı ile çalışan sistem-

ler geliştirmiştir. Byylelikle web 3.0 ile hazırlanan uygulamalar kullanıcıların işlerini daha pratik halletmelerine olanak sağlamaktadır (Yengin, 2015, s. 50).

#### **2.2.1.14. Artırılmış gerçeklik**

Bilgisayar, telefon ya da tablet gibi elektronik cihazların internet ve kameraları, ivmeölçer, jiroskop, pusula ve GPS kullanarak ses, görüntü ve grafikleri zenginleştiren üretmesiyle oluşan canlı görüntülerdir. Artırılmış gerçeklik uygulamaları sanal ve gerçek dünyanın duysal alanda bir araya gelerek kullanıcıya ulaştığı ortamlardır. Yaygın kullanım alanları giyilebilir teknolojiler olarak karşımıza çıkmaktadır (zarslan ve Kesim, 2012, s. 298). Artırılmış gerçeklik uygulamalarının ilk kullanımını 1960'larda Ivan Sutherland ve ğrencilerinin Harvard ve Utah niversitelerinde bilgisayar grafikleri üzerine başlattıkları çalışmaların 1970'li yıllarda geliştirilmesiyle ortaya çıkmıştır (Feiner, 2002, s. 50). 1990'lı yıllarda Amerika'da askeri alanda kullanılmaya başlanmış ve NASA bu teknolojiyi yaygınlaştırarak dünyanın birçok yerine ulaşmasını sağlamıştır. Artırılmış gerçeklik, yüksek maliyet gerektiren etkinliklerin sanal ortamlarda oluşturularak deneyimlenmesine olanak sağlamaktadır (Erbaş ve Demirer, 2014, s. 9).

Eğitimciler, artırılmış gerçeklik uygulamalarının ğrencilerinin ğretimi için sağladığı olanakları fark etmesiyle eğitim alanında kullanmaya başlamışlardır. Öğrencilerin karmaşık bulduğu soyut kavramlar bu teknolojiyi kullanarak gerçek dünya ile bağdaştırabilmektedirler. Artırılmış gerçeklik teknolojisinin uygulama alanları; arkeoloji, mimari, sanat, ticaret, inşaat, afet- acil durum yönetimi/ arama ve kurtarma, dijital oyunlar, sağlık, endüstriyel tasarım, savunma sanayisi, yön bulma (Navigasyon) şeklinde sıralanabilir. Artırılmış gerçeklik uygulamaları eğitimde kullanılırken kare kodlara geçerli URL adresleri eklenir ve mobil cihazlara okutulur (elik, 2019, s. 32).

#### **2.2.1.15. Giyilebilir teknolojiler**

Giyilebilir teknoloji, kullanıcıların giyebildiği ya da aksesuar olarak üzerlerinde taşıyabildikleri teknolojik ürünlerdir. Bu ürünlere akıllı saat, gzlk, yüzük ve bileklik, spor bantları, giyildiğinde kıyafetlerin biçimini alabilen ayakkabı, gömlek veya ceketler örnek verilebilir. Bu cihazlarda bulunan ışık, basınç, hız, sarsıntı, elektrik, ses gibi etkileşimleri fark eden sensörler sayesinde kullanıcıların hareketlerini analiz etme ve kaydetme özellikleri vardır (Kuzu ve Demir, 2015, s. 251).

Giyilebilir teknolojilerin tarihi ilk giyilebilir bilgisayar olarak kabul edilen Edward O. Thorp' un 1995 yılında tasarlanmış olduğu ayakkabı tabanına monte edilen ve

oyunlarında hile yapmak için kullanılan zamanlama cihazıdır (Sağbaşı ve Ballı, 2016, s. 2). 1975 yılında ilk kol saatlerinin piyasaya sürülmesi ile giyilebilir teknolojiler kullanılmaya başlanılmıştır. Yakın tarihte yaşanan önemli gelişmeler ise, 2000 yılında sağlık verilerini kaydeden yüzüklerin tasarlanması ve 2002 yılında Nokia firmasının üretmiş olduğu bluetooth kulaklıklardır (Kılıç, 2017, s. 101). Giyilebilir teknolojilerin eğitsel bağlamlarda kullanılması teknoloji ürünlerine son yıllarda ilginin artmış olmasından kaynaklanmaktadır. Giyilebilir teknolojiler yetişkin ve çocukların çevrimiçi programlar ile dil öğrenilmesinde kullanılarak dil bariyerlerinin kaldırılması için faydalıdır. Sağlık problemleri yaşayan bireyler için sağlık verilerini kaydederek destek sağlamaktadır (Sezgin, 2016, s. 405). Eğitimde giyilebilir teknolojilerin kullanımının birçok faydası vardır. Bunlar; öğrencinin yaparak ve yaşayarak öğrenmesinin sağlanması, günlük rutinlerin kaydedilmesi ve eğitsel durumlara aktarımı, teknik servis desteği ile hızlı geribildirim sağlanmasıdır. Giyilebilir teknolojiler öğrencinin oryantasyon aşamasında tanıtım aracı olarak üniversitelerde ve sanal müze gezilerinde son derece kullanışlıdır (Bozkurt, 2018, s. 90).

#### **2.2.1.16. Üç boyutlu yazıcılar**

Üç boyutlu yazıcılar, bilgisayar ortamındaki modelleri, plastik, metal veya oyun hamuru gibi hammaddeleri kullanarak somut nesnelere dönüştüren yazıcılar olarak tanımlanmaktadır. 3B yazıcılar yaygın olarak tıp, mühendislik, mimarlık, savunma sanayi ve eğlence gibi kullanılmakta olup günümüzde eğitim alanında da kullanılmaya başlamıştır (Kuzu-Demir, Çaka, Tuğtekin, Demir, İslamoğlu ve Kuzu, 2016, s. 481). 3B yazıcılar öğrenciler için daha ilgi çekicidir ve bilgilerini yalnızca teorik olarak değil, aynı zamanda pratikte de genişletmelerine olanak tanır. Hayal gücü üzerinde dikkate değer bir etkiye sahiptirler ve öğrencilerin fikirleri gerçek projelere dönüştürmesine olanak tanırırlar. 3B yazıcılar yüksek öğretimde kullanılmasıyla daha yaygın hale gelmektedir. 3B yazılar sadece araştırma yapmak için değil eğitim amaçlı da kullanılarak sınıfların tematik uygulamalar bakımında çeşitlenmesini sağlamaktadır (Szulzyk-Cieplak, Duda ve Sidor, 2014, s. 96). 3B yazıcıların eğitimde kullanılmasının avantajları şu şekilde sıralanabilir; öğrencilerin hayal gücünü ve yaratıcılıklarını desteklemesi, öğrenci katılımını artırması, soyut kavramların somut hale gelmesini sağlaması, özel eğitime ihtiyacı olan bireyler için son derece kullanışlı olması, öğrencilerin problem çözme yeteneklerini geliştirmesi, aktif öğrenmeyi desteklemesi, öğrencilerin kendi proje ve tasarımlarını yapmasına olanak tanımaktadır (Canessa, Fonda, Zennaro ve Deadline, 2013, s. 11-16).

### **2.2.1.17. Hologram**

Hologram kelimesi Yunancadan gelmekte ve "holos" (bütün) ve "gramma" (yazım, resim veya mesaj) anlamına gelir) kelimelerinin kombinasyonundan oluşmaktadır. Hologram ilk olarak Macaristan doğumlu İngiliz fizikçi Dennis Gabor tarafından keşfedilmiştir. Hologram, bir lazer ışını kullanılarak görüntü oluşturulmasıdır (Şahin ve Uyar, 2019, s. 419). Hologramlar, belirli nesnelere görüntülerini farklı ortamlara üç boyutlu olarak aktarmanın yanı sıra, nesne olmadığında da görüntüleri koruyabilmektedir. Hologram, yüzeydeki ışık dalgalarının girişimini kaydetme tekniğine dayanmaktadır. Hologramlar yardımıyla, bir nesnenin çevresinden farklı bir ortamda üç boyutlu görüntüsünü oluşturmak için lazer teknolojisi kullanılmaktadır. Bu bağlamda, bir nesnenin gelen dalga bilgilerinin girişim ve faz değerlerini depolayan bir yüzey görüntüsü hologram olarak adlandırılabilir. (Aslan ve Erdoğan, 2017, s. 206). Araştırmalar, yakın gelecekte holografik teknolojiyle desteklenen uzaktan elektronik eğitim sunumlarının pek çok yerde muhtemelen kullanılacağını göstermektedir (Ahmad, 2014, s. 295). Birçok üniversite ve eğitim kurumu tarafından başarıyla uygulanan uzaktan eğitim sisteminin bir sonraki aşamasının sanal interaktif dersler olacağı söylenmektedir. Böyle bir sınıfta, öğretmenler ve öğrenciler arasındaki etkileşim gerçek zamanlı ve karşılıklı hale gelecektir. Örneğin Meron Gribetz bir sunum sırasında video görüşmesi ile görüşülen kişiyle bir röportaj gerçekleştirmiştir (Aslan, 2017, s. 24).

## **2.3. İlgili Araştırmalar**

Alan yazın incelendiğinde eğitim teknolojileri alanında çok fazla çalışmanın olduğu görülmektedir. Ancak yükseköğretim kapsamında eğitim teknolojileri alanında içerik analizin yapıldığı çalışmaların sayısı azdır. Bu bölümde eğitim teknolojileri inceleyen yurtiçinde ve yurtdışında yapılan araştırmalar ele alınmıştır.

### **2.3.1 Yurt içinde yapılan araştırmalar**

#### **2.3.1.1 Nitel araştırmalar**

Şimşek, Özdamar, Becit, Kılıçer, Akbulut ve Yıldırım (2007), yaptığı çalışmada Türkiye'deki beş büyük üniversitenin son on yıl içinde eğitim teknolojileri alanında tamamlanmış olan doktora tezlerinin genel bir değerlendirmesini yapmayı amaçlamışlardır. Araştırmacılar YÖK kütüphanesinden, seçmiş oldukları üniversitelerin 64 doktora tezini temin etmişlerdir. Araştırmada, nitel araştırma tekniklerinden belge inceleme yöntemi kullanılmış ve tezler "konu, amaçların ifade ediliş biçimleri, paradigma, araş-

tırma deseni/modeli, örneklem, veri toplama araçları ve kullanılan istatistiksel teknikler” temaları ile değerlendirilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre; 1999,2005, 2002 yılları en çok araştırmanın yapıldığı yıl; “öğretme yaklaşımları, çevrimiçi öğrenme, çoklu ortam ve eğitimde teknoloji kullanımı” en çok tercih edilen tez konusu; amaç ifadelerinin çoğunlukla “araştırma sorusu” şeklinde ifade edildiği; paradigmanın üçte ikisinin nicel olduğunu ve son yıllarda karma çalışmalarının arttığı; nicel araştırma desenlerinde “deneme modellerinin”; nitel araştırma desenlerinde ise “ çalışması” tekniği kullanıldığı; örneklem grubu olarak yükseköğretim öğrencilerinin daha çok dahil edildiğini; örneklem seçiminde kolay örneklem metodunun daha çok tercih edildiği; en çok tercih edilen veri toplama araçlarının sırasıyla test, ölçek, anket ve görüşme olduğu; kullanılan istatistiksel tekniklerin betimsel teknikler, varyans analizi, t-testi, korelasyon ve kovaryans analizinin kullanıldığı belirtilmiştir. Türkiye’de eğitim teknolojisi alanındaki bazı konularda doyum noktasına ulaşıldığını fakat birçok konuda yeterli araştırmanın yapılmadığı gözlenmiştir.

Erdoğan ve Çağiltay (2009), yaptığı çalışmada Türkiye’de BÖTE bölümlerinin yüksek lisans ve doktora programlarında yapılan tezlerdeki araştırma eğilimlerini ortaya çıkarmayı amaçlamıştır. Araştırmacılar 248 yüksek lisans ve doktora tezine ulaşmış ve tezleri metodoloji, örneklem oluşturma teknikleri, araştırma çevreleri, veri toplama aracı ve araştırma konuları açısından değerlendirmişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre; tezlerinin büyük bir kısmı ODTÜ, Gazi Üniversitesi, Ankara Üniversitesi ve Anadolu Üniversitesinde yayınlandığı; en çok danışmanlık yapan öğretim görevlilerinin Mehmet Tekdal (Çukurova Üniversitesi), Soner Yıldırım (ODTÜ), Nurettin Şimşek (Ankara Üniversitesi), Hafize Keser (Ankara Üniversitesi) olduğu; en çok tercih edilen araştırma konularının, medya (bilgisayar destekli eğitim, uzaktan eğitim, internet, eğitim materyalleri), medya karşılaştırması çalışmaları ve öğrenci değişkenleri (yaş, cinsiyet, bilgi düzeyi vb.) olduğu; kullanılan araştırma yöntemleri incelendiğinde deneysel çalışmalar, survey yöntemi ve durum çalışmaları tezlerde en sık kullanılan araştırma yöntemleri olduğu; kolay ulaşılabilir örneklem ve amaca uygun örneklem tekniklerinin daha çok tercih edildiği belirtilmiştir.

Gülbahar ve Alper (2009) araştırmalarında Türkiye’de 2005, 2006 ve 2007 yıllarında öğretim teknolojileri alanında üretilen çalışmalara yönelik içerik analizi geliştirmeyi amaçlamışlardır. Araştırmacılar, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi, Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesi, TOJET ve TOJDE dergilerinde yayınlanan 149 makaleye ulaşmış ve makaleleri “konu, hedef kitle,



kuramsal temel, örneklem seçme yöntemi, örneklem büyüklüğü, araştırma türü, araştırma yöntemi, veri toplama teknikleri ve referans sayıları (Türk-Yabancı)” temalarıyla incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre; yayınların yıllara oranla artmış olduğu, en çok “e-öğrenme”, “bilgisayar destekli öğretiminin etkisi/kullanımı” ve “açık/uzaktan eğitim” konularının çalışıldığı; veri toplama tekniği olarak en çok ölçek, başarı testi, anket ve görüşme yöntemi kullanıldığı; nicel yöntemlerde geçerlik ve güvenilirlik çalışmalarına özen gösterildiği nitel yöntemlerde ise bunun göz ardı edildiği gözlenmiştir. Kuramsal temel konusunda ise çalışmalarda ciddi bir eksik olduğu, çok büyük sayılarda örnekleme erişilmediği, nitel araştırmaların yeterince kullanılmadığı belirtilmiştir. Yapılan araştırmaların çoğunlukla yükseköğretim düzeyinde olduğunu ve çalışmalarda teknolojinin etkisi ve entegrasyon süreci incelenmiş olduğu gözlenmektedir. Araştırmaların referans sayıları açısından ulusal ve uluslararası kullanılan kaynaklara bakıldığında 149 makaleden 38’inde yazarları Türk olmasına ve Türkiye’de yayınlanan dergi olmasına rağmen hiç Türk kaynak kullanılmadığı bununla birlikte dört çalışmada ise hiç yabancı kaynak gösterilmediği sonucuna ulaşılmıştır.

Şimşek, Özdamar, Uysal, Kobak, Berk, Kılıçer ve Çiğdem (2009), çalışmalarında eğitim teknolojisi alanında Türkiye’de 2000-2007 yılları arasında yayınlanan 259 yüksek lisans tezini biçim, içerik ve yöntem boyutlarıyla incelemiştir. Araştırmada veri toplama yöntemi olarak doküman taraması kullanılmıştır. Toplamış oldukları tezleri “yıl, konu, amaç, araştırma deseni, örnekleme yöntemi, paradigma, veri toplama araçları ve kullanılan istatistiksel teknikler” başlıklarında temalara ayırmışlardır. Çalışma kapsamında dokuz üniversitede bulunmaktadır. Bunlar; Anadolu Üniversitesi, Ankara Üniversitesi, Gazi Üniversitesi, Hacettepe Üniversitesi, Çukurova Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi, Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi ve Marmara Üniversitesidir. Verilerin incelenmesinde tez değerlendirme formu kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına dokuz üniversitenin sıralamasında Ankara Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi ve ODTÜ öndedirler. Tezlerin yıllara göre dağılımına bakıldığında 2000 yılından 2007 yılına kadar artış gözlenmiş ve en çok 2006 yılında tez üretilmiştir. Tezlerin çoğu konu bakımından öğrenme-öğretme modelleri ve öğretim teknoloji üzerine yoğunlaşmıştır. Öğrenme ve öğretme modelleri ilgili tezlerde sıklıkla bilgisayar destekli öğrenme konusu araştırılmıştır. Ardından web tabanlı öğrenme gelmektedir. Çevrim içi öğrenme gibi konular ise son zamanlarda çalışılmaya başlanmıştır. Teknolojiyle ilgili tezlerde en çok internet ve bilgisayar kullanımı çalışılmıştır. Tezlerde amaçların ifade edilişi biçimleri incelendiğinde, en çok araştırma sorusu, düz ifade ve denence biçimin-

de yazılan amaç cümleleri kullanılmaktadır. Eğitim teknolojisi alanında üretilmiş olan yüksek lisans tezlerinin paradigmaları incelendiğinde 204'ünde nicel, 21'inde nitel ve 34'ünde karma yöntem kullanılmıştır. Nicel araştırma desenlerinden tarama modeli ve nitel araştırma desenlerinden durum çalışması ön plana çıkmıştır. Tezlerin çalışma grupları incelendiğinde üniversite öğrencilerinin üzerinde daha çok çalışıldığı görülmektedir. Tezlerde kolay örnekleme yöntemi daha çok tercih edilmiştir. Veri toplama aracı olarak anket ve ölçek daha sık tercih edilmiştir. Veri analizinde çoğunlukla betimsel istatistik teknikleri, T-Testi ve varyans analizi kullanılmıştır.

Sert (2010) tez çalışmasında Türkiye adresli, öğretim teknolojileri ile ilgili makalelerinin incelenmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda makalelerinin; türlerine, demografik özelliklerine (yazım dili, yazar sayısı, buldukları dergiler, basım yılları, yazar adları, yazarların belirttikleri kurum adları, atıf sayıları), kullanılan anahtar kelimelerine, çalışılan konularına, örnekleme tekniklerine, örneklem boyutlarına, veri toplama araçlarına ve çalışma grubuna bakılmıştır. Araştırma kapsamında 173 makale içerik analizi kullanılarak incelenmiştir. Araştırma kapsamında incelenen 173 makalenin 33'ünün yazım dilinin Türkçe, 140'ının İngilizce olduğu belirtilmiştir. Makalelerin yazar sayıları incelendiğinde en çok tek yazarlı yayınların olduğunu belirtilmiştir. Makalelerin buldukları dergilerin 5 tanesi yerli, 26 tanesi yabancıdır. İncelenen makalelerin yazarlarının büyük çoğunluğu Hacettepe Üniversitesi ve Orta Doğu Teknik Üniversitesi mensubudur. Araştırmacıların makalelerinde bağlı olduklarını belirttikleri kurumlar ve yazar sayıları, Hacettepe Üniversitesi 61 yazar sayısı, Orta Doğu Teknik Üniversitesi 61 yazar sayısı, Anadolu Üniversitesi 36 yazar sayısı, Karadeniz Teknik Üniversitesi 24 yazar sayısı şeklindedir. Makalelerde anahtar kelime kullanımı incelendiğinde “başarı, BİT, bilgisayar destekli matematik öğretimi, eğitsel bilgisayar oyunu, fen eğitimi, okuma, yapılandırmacılık” kelimeleri sıklıkla kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre makalelerde konusu bakımından “öğrenen çıktılarının” en fazla çalışılan konu olduğu tespit edilmiştir. Makalelerin çoğunda “alan araştırması” yapılmış olup hedef kitle olarak da en fazla üniversite öğrencileri tercih edilmiştir. Çalışılan hedef kitlelerin çoğunluğunun uygun örneklem ile belirlendiği, 44 araştırma makalesinde örneklem seçme tekniği belirtilmemiştir. Örneklem sayılarının 31-100 arasında olduğu görülmüştür. Ayrıca, çalışmaya dahil edilen makalelerin sayısı bakımından Eğitim Teknolojisi ve Toplum Dergisi ilk sıradadır. Makalelerin türleri incelendiğinde %81,5 araştırma makalesi olduğu; veri toplama aracı olarak en çok anket, ölçek, başarı testi, görüşme formu kul-

landığı sonucuna ulaşılmıştır. Ölçek türü olarak en çok %8,5 oranında Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği ve %5,1 oranında Bilgisayar Öz-Yeterlik Ölçeği kullanılmıştır.

Bozkaya, Aydın ve Kumtepe (2012), yaptıkları çalışmada eğitim teknolojisi araştırma trendlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini TOJET (Turkish Online Journal of Educational) dergisinde 2008-2011 yılları arasında yayınlanan 273 makaleden oluşmaktadır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Araştırmacılar makaleleri; yıllık makale sayısı, yazar sayısı (iş birliklerinin niteliği), kaynak araştırma (ülke), hedef kitle, akademik konu alanı, araştırma temaları, araştırma konuları, araştırma stratejileri, araştırma yöntemleri, örneklem boyutları ve veri toplama yöntemleri temalarıyla incelemişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre; makale sayıları 2010 ve 2011 yıllarında arttığı; örneklem grubu olarak öğrenciler daha sık tercih edildiği; konu alanları incelendiğinde, medya çalışmaları (yüz yüze ve diğer medya türleri gibi medya karşılaştırma çalışmaları), tasarım ve geliştirme (öğretim tasarımı, yazılım geliştirme), değerlendirme (öğretme ve öğrenme süreciyle ilgili değerlendirme, teknoloji, uzaktan eğitim ortamlarının değerlendirilmesi vb.), öğretme ve öğrenme yaklaşımları (yapıcı öğrenme, iş birlikçi öğrenme, problem temelli öğrenme, harmanlanmış öğrenme, dağıtılmış öğrenme, proje tabanlı öğrenme, medya zenginliği, sosyal ağ) olduğu; nicel (%62), nitel (%17,2) ve karma (%14,3) yöntemlerin kullanım düzeyleri; veri toplama aracı olarak en çok anket, görüşme, ölçek, belge, başarı testleri ve gözlem tekniğinin kullanıldığı belirtilmiştir.

Göktaş, Küçük, Aydemir, Telli, Arpacık, Yıldırım ve Reisoğlu (2012), araştırmalarında Türkiye adresli dergilerde yayınlanan eğitim teknolojileri araştırmalarının; yöntemsel boyutlarını incelemek ve genel eğilimlerini ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda 2000-2009 döneminde yayınlanmış olan makaleleri içerik analizi yöntemiyle incelemiştir. Araştırmanın örneklemini 32 uluslararası dergide 2000-2009 yılları arasında eğitim teknolojileri alanında yayınlanmış Türkiye adresli 460 makaledir. Araştırmacılar makaleleri; yer aldığı dergi, makale sayısı, araştırma konuları, araştırma yöntemleri, araştırma desenleri, örneklem düzeyleri, örneklem seçim yöntemleri, örneklem sayıları ve veri analiz yöntemleri temalarıyla incelemişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre; araştırma deseni olarak nicel yöntemler daha çok kullanılmış; veri toplama aracı olarak anket; örneklem seçiminde amaca uygun örneklem seçim şekli; veri analiz yöntemi olarak da betimsel analizler daha çok tercih edilmiş; makalelerde en çok öğretim ortamları, teknoloji, çoklu ortam, uzaktan eğitim, öğretmen eğitimi, eğitim ve performans konuları; sık kullanılan nicel yöntemler, anket, başarı testi, kişilik ve

tutum ölçekleridir; nitel ve karma yöntemlerden sıklıkla tercih edilen veri toplama aracı görüşme yöntemlerinin olduğu belirtilmiştir.

Kurtoğlu ve Seferoğlu (2013), araştırmalarında öğretmenlerin teknoloji kullanım durumları üzerine son beş yılda Türkiye’de yapılan çalışmalarını incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini 2013 yılından itibaren yayımlanmış ULAKBİM veri tabanına kayıtlı 33 makaleden oluşmaktadır. Araştırma yöntemi olarak içerik analizi kullanılmıştır. Araştırmacılar makaleleri; araştırma konusu, çalışma grubunu belirleme türü, çalışma grubu büyüklüğü, araştırma türü, araştırma modelleri, veri toplama araçları ve veri analiz yöntemleri temalarıyla incelemişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre; 2008 yılında en fazla makalenin üretilmiş; öğretmenlerin bilişim teknolojisi/materyal kullanım durumu, öğretmenlerin teknoloji kullanım başarıları, tutumları ve algıları konuları çalışılmıştır. Araştırmalarda nicel araştırma türleri ve veri toplama aracı olarak anketlerin daha çok kullanıldığı gözlemlenmektedir. İncelenen makalelerde, çalışma grupları belirlenirken genellikle kolay ulaşılabilir örneklem gruplarıyla çalışıldığı gözlenmiştir. İncelenen makalelerde en çok anket, ölçek ve görüşme formunun veri toplama aracı olarak kullanıldığı belirtilmiştir. Makaleler veri analiz yöntemlerine göre incelendiğinde en çok betimsel istatistik ve içerik analizinin tercih edildiği belirtilmiştir.

Tatar, Kağızmanlı ve Akkaya (2013), yaptıkları araştırmada 2000 ve 2011 yılları arasında matematik öğretiminde teknolojinin kullanımı üzerine üretilen makalelerdeki eğilimleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini 126 makale oluşturmaktadır. Araştırmacıları makaleleri demografik bilgi, anahtar kelime ve metodoloji temalarıyla incelemişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre en az makale 2000 yılında ve en çok makalenin 2010 yılında yayınlanmış olduğu görülmüştür. Teknoloji konu alanlı araştırmalarda Bilgisayar Destekli Öğretim ve Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi kelimeleri sık şekilde anahtar kelime olarak kullanılmıştır. Lisans düzeyindeki öğrenciler örneklem türü olarak daha çok tercih edilmiş ve örneklem büyüklüğü açısından dağılım 61-100 kişi arasında yoğunluk göstermektedir. Çalışmaların %45’ini nicel, %44’ünü nitel ve %11’ini karma araştırma yöntemleri oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak en sık anket (%47) yöntemine başvurulmuştur. Nicel veri analizlerinde t-testi, ortalama/standart sapma, frekans-yüzde tabloları ve ANOVA analizleri; nitel veri analizlerinde ise betimsel analiz ve içerik analizi kullanılmıştır.

Babur, Kiper, Çukurbaşı, Özer, Tonbuloğlu, Küçük, Demirhan, Güngören, Kıyıcı, ve Horzum (2015), araştırmalarında son beş yılda (2009-2013) uzaktan eğitim konulu makalelerin eğilimlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini sekiz

dergide yayınlanmış olan 1233 makale oluşturmaktadır. Araştırmada içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacılar makaleleri; araştırma türü, deseni, ölçme aracı, analiz yöntemi, örneklem seçimi ve örnekleme yöntemi temalarıyla incelemişleridir. Araştırmanın sonuçlarına göre en çok 2013 yılında makalenin yazıldığı; nicel araştırma modellerinin daha çok tercih edildiği; çalışmaların bir kısmında literatür taraması yapılmış ve geriye kalan çalışmalarda araştırma grubu olarak öğrencilerin daha çok tercih edildiği; anket ve görüşme formları veri toplama aracı olarak daha sık tercih edilmiş; veri analizlerinde ise T-testi ve ANCOVA (varyans analizi) analiz tekniklerinin daha çok kullanıldığı belirtilmiştir.

Çakmak, Özüdoğru, Bozkurt, Ülker, Ünsal, Boz, Bozkurt, Sönmez, Kaya, Karaca, Bahadır ve Gül (2016), araştırmalarında eğitim teknolojileri alanında üretilen makalelerdeki eğilimleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizine başvurulmuştur. Araştırmanın örneklemini 583 makale oluşturmaktadır. Araştırmacılar makaleleri; araştırma yöntemi, veri toplama aracı, veri toplama yöntemi, örnekleme yöntem, örneklem düzeyi, örneklem sayısı, örneklem türü, veri analiz yöntemleri, konular ve konu sınıflaması temalarıyla incelemişlerdir. Araştırma sonuçları incelendiğinde makalelerde; en çok nicel yöntem ve veri toplama aracı olarak en çok anket kullanıldığı belirtilmiştir. “Öğretim tasarımı” ve “eğitimde bilişim teknolojileri” konularının ise en çok incelenen konular olduğunu görülmektedir. Araştırmanın sonucuna göre çalışmada genel anlamda lisansüstü tez sayısında düşüş olduğu, araştırma yöntemleri ve istatistik açısından kavramsal kargaşa yaşandığı, yetersiz bilgiler nedeniyle hatalı yöntem ve istatistiklerin kullanıldığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Aşıksoy ve Özdamlı (2017), yaptıkları araştırmada 2010-2016 yılları arasında ScienceDirect veri tabanında yayınlanan “yapılandırmacı öğrenme yaklaşımı” ile ilgili eğitim teknolojisi araştırmalarının eğilimlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini Science Direct veri tabanında yayınlanan 81 makale oluşturmaktadır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizine başvurulmuştur. Araştırmacılar makaleleri; araçlar, yazılımlar, araştırmada kullanılan eğitim teknikleri, araştırma yöntemleri, araştırma tasarımları, veri toplama araçları, örneklerin türleri ve boyutları, veri analizi, gerçekleştiği ülke, yazar sayısı, farklı ülkelere araştırmacılar tarafından yapılan ortak çalışmalar ve kaynakların sayısı temalarıyla incelemişleridir. Araştırma sonuçlarına göre bilgisayar destekli eğitim makalelerinde en çok değinilen konu olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmalarda en sık kullanılan araç bilgisayar ve en sık kullanılan yazılım eğitim yönetim sistemleri olduğu ortaya çıkmıştır. Çalışmalarda işbirlikçi öğren-

me tekniği, kullanılan eğitim teknikleri açısından en çok tercih edilen teknik olmuştur. Çalışmalarda nicel yöntem ve anket tasarımı kullanımı öne çıkmıştır. Veri toplama aracı olarak anket kullanılmıştır. Araştırmalarının katılımcılarını en çok üniversite öğrencileri oluşturmaktadır. Veri analizi yöntemi olarak betimsel analiz en çok tercih edilmiştir.

Durak, Çankaya, Yunkul ve Mısırlı (2018), çalışmalarında şu ana kadar Türkiye'de eğitim teknolojileri alanında üretilen tezlerdeki araştırma trendlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizine başvurulmuştur. Araştırmanın örneklemini 137 tez oluşturmaktadır. Araştırmacılar tezleri; anahtar kelimeler, akademik disiplini, araştırma alanlarını, teorik çerçeveleri belirleme, araştırma tasarımları ve modelleri, istatistiksel analizler, veri toplama araçları, katılımcılar, öğretim tasarımı modelleri, değişkenler / araştırma odağı ve ilgili kurumlar temaları ile incelemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre en çok karma yöntemlerin kullanıldığı; en sık kullanılan veri toplama araçlarının "Görüşme", "anket" ve "ölçek"; katılımcılar genellikle "üniversite öğrenciler"; bağımlı değişkenlerin "tutum" ve "başarı" olduğu; en çok sık veri analizi yöntemi "parametrik analiz"; ve "eğitim alanı" ve "eğitim" en sık araştırılan konularının olduğu belirtilmiştir. En sık kullanılan anahtar kelimeler arasında "Online Öğrenim" ve "Bilgi ve İletişim Teknolojileri" vardır.

Aydoğdu (2019), çalışmasında mobil öğrenme alanında yapılmış olan çalışmaların eğilimlerini araştırmıştır. Araştırmanın örneklemini 47 lisansüstü tez ve 180 makale oluşturmaktadır. Araştırmacıları çalışmaları; konu, yöntemsel boyut, kullanılan metodolojik araçlar, künye bilgileri ve genel eğilimleri temalarıyla incelemiştir. Araştırmada içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre akademik çalışmalar yıllara göre artmıştır. Çalışmaların konu dağılımlarına bakıldığında mobil oyun, mobil cihazlara karşı tutum, algı ve görüş konularının daha sık çalışılmış olduğu sonucuna ulaşmıştır. Dil ve tıp eğitiminde diğer alanlara göre daha fazla çalışmanın üretildiği gözlenmiştir. Amerika ve İngiltere de mobil öğrenme alanında daha fazla akademik yayının üretildiği sonucuna ulaşmıştır. Araştırma yöntemlerindeki eğilimler incelendiğinde nicel araştırmalar, nitel ve karma araştırmalara göre daha çok tercih edilmiştir. Araştırmalarda sıklıkla küçük örneklem grupları ve lisans öğrencileri ile çalışılmış olduğu bilgisi verilmektedir. Çalışmaların analiz yöntemlerindeki eğilimler incelendiğinde ise betimsel analiz yöntemlerinin ağırlıklı olduğu ve T-testi istatistiki yönteminin analiz esnasında daha çok tercih edildiği sonucuna ulaşmıştır.

Parlakkılıç ve Güldüren (2019), yaptıkları çalışmada e-öğrenme konusunda eylem araştırması yapan makalelerindeki araştırma trendlerini belirlemeyi amaçlamışlar-

dır. Araştırmanın örneklemini 2012-2013-2014 yıllarında Türkiye adresli ULAKBİM veri tabanında bulunan 80 makale oluşturmaktadır. Araştırmada içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacılar makaleleri; yıl, dergi adı, dergi türü, tarandığı indeks, yayın dili, kaynağı; yazarlarının sayısı, cinsiyeti, milliyeti, mesleği, araştırmadaki rolü; yapıldığı yer, konu alanı, konusu; araştırma yöntemi, eylem araştırması türü ve döngüsü; örneklem düzeyi, büyüklüğü ve yöntemi; uygulama süresi, veri toplama ve analiz yöntemi; geçerlik ve güvenirlik yöntemi ve atıf sayısı temaları ile incelemişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre; en çok çalışılan konu araç ve içerik yönelimli uygulamalar, altyapı ve öğretmen- öğrencinin yeni rolleri olduğu; araştırmalarda kurum olarak en çok üniversitelerin tercih edildiği; sosyal bilimler ve fen bilimlerinde diğer akademik disiplin kategorilerine oranla daha fazla çalışmanın üretildiği belirtilmiştir.

Sünger (2019), çalışmasında artırılmış gerçeklik kavramı üzerine üretilen tezlerdeki araştırma eğilimlerini belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini 2009 ve 2018 yıllar arasında Türkiye'de yapılmış olan 43 yüksek lisans tezi ve 11 doktora tezi oluşturmaktadır. Araştırmada içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacı tezleri; yayın türü, yıl, dil, kurum, örneklem türü, örneklem büyüklüğü, araştırma yöntemi, anahtar kelimeler, değişkenler, teori ve alan olmak üzere 10 farklı temada incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre çalışmalarının 27 farklı üniversitede tez çalışmasının üretildiği, tezlerin 2013 yılından itibaren artmış olduğu ve Türkçe yayın dilinin daha çok kullanılmış olduğu gözlenmiştir. Çalışmalar bilgisayar mühendisliği ana bilim dalında daha çok yapılmıştır. Araştırmalarda uygulamaya dayalı yöntemler ve tasarım tabanlı araştırma desenlerin çoğunluğu, öğrenci gruplarının tercih edildiği örneklem grupları ve veri toplama aracı olarak görüşme yöntemlerinin tercih edildiği belirtilmiştir. En fazla "Akademik başarı" değişkeninin incelenmiş olduğu; anahtar kelime kullanımında ise "artırılmış gerçeklik" ve "fen öğretimi" kelimeleri tercih edilmiştir. Konu alanı eğilimlerine bakıldığında ise "eğitim ve öğretim" alanı çoğunluktadır.

Tosuntaş, Emirtekin ve Süral (2019), yaptıkları çalışmada eğitim teknolojileri konularında yapılan lisansüstü tezleri tematik ve metodolojik açıdan analiz etmeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini 2013, 2014,2015, 2016, 2017 ve 2018 yılları içerisinde yayınlanmış olan 148 yüksek lisans ve doktora tezleri oluşturmaktadır. Araştırmada nitel araştırma modellerinden içerik analizi kullanılmıştır. Araştırmacılar tezleri; yıl, tür, enstitü, bilim dalı, araştırma yöntemi, araştırma deseni, örnekleme yöntemi, örneklem türü, veri toplama aracı, veri analiz yöntemi ve kullanılan anahtar kelimeler temalarıyla incelemişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre 2016 yılından günü-

müze gelindiğinde tez çalışmalarında düşüş olduğunu; yüksek lisans tezlerinin doktora tezlerine oranla daha fazla olduğunu ve en çok fen bilimleri enstitülerinde tezlerin üretildiğini belirtilmiştir. Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi anabilim dalında %50,7 oranında diğer anabilim dallarına göre daha çok tez üretildiği sonucuna ulaşmışlardır. Kullanılan araştırma yöntemlerin sıklık oranları ise; nicel yöntemler %51, karma yöntemler %33 ve nitel yöntemler ise %13 şeklindedir. Araştırmanın sonuçlarına göre en çok kullanılan araştırma desenleri tarama ve deneysel desenlerdir. Örneklem türü dağılımlarında olasılıksız örnekleme ve amaçlı örnekleme; örnekleme yöntemi olarak basit tesadüfi örnekleme ve uygun/kolay ulaşılabilir örnekleme daha sık kullanılmaktadır. Tezlerde 0-99 aralığında örneklem büyüklükleri daha çok kullanılmakta ardından 100-499 aralığında örneklem büyüklüğü gelmektedir. Örneklem türü olarak öğretmen adayları yani lisans öğrencileri seçilmektedir. Tezlerde ölçek, anket ve görüşme gibi veri toplama araçları daha çok kullanılmaktadır. Araştırmacılar tezlerde kullanılan anahtar kelimeleri incelediklerinde en çok kullanılan anahtar kelimenin “eğitim teknolojisi/teknolojileri” olduğu ve ardından “FATİH projesi” ve “tutum” kelimelerinin geldiği sonucuna ulaşmışlardır. Tezlerde kullanılan istatistiksel analizler incelendiğinde en çok T-testi, betimsel istatistik ve ANOVA gibi analiz yöntemlerinin tercih edildiği sonucuna ulaşmışlardır.

### ***2.3.1.2 Nicel araştırmalar***

Sadi, Şekerci, Kurban, Topu, Demirel, Tosun, Demirci ve Göktaş (2008), yaptıkları çalışmada akademisyen ve öğrencilerin teknolojik kullanım düzeylerini tespit etmeyi ve yükseköğretimde eğitim teknolojilerini kullanımının artmasını desteklemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini 755 öğretmen adayı ve 67 öğretim görevlisi oluşturmaktadır. Araştırmada nicel ve nitel yöntemlerden anket ve görüşme tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın temaları, yaş cinsiyet, unvan, bölüm, eğitim amaçlı kullanılan teknolojiler, teknoloji kullanımındaki eksiklikler ve eğitimin kalitesini artıracak teknoloji temalarından oluşmaktadır. Araştırmada nicel verilerin analizinde SPSS, nitel verilerin analizinde ise içerik analizi yöntemi uygulanmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre katılımcıların teknoloji kullanımında karşılaştıkları sorunlara ve beklentilerini karşılayacak çözüm önerileri sunulmuş; üniversitenin daha kaliteli eğitim teknolojileri imkanları sağlayabilmesi için gerekli olan alt yapı ve teknik personellere yatırım yapması gerektiğini savunmuşlardır.



Kabakçı-Yurdakul (2011, s. 399-403), çalışmasında öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımında yeterliliklerini ölçmeyi amaçlamıştır. Araştırmada nicel yöntemlerden anket ve ölçek teknikleri kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 3105 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterliliklerine ileri düzeyde sahip oldukları görülmüş; katılımcıların Teknopedagojik eğitimin tasarım, uygulama ve etik boyutlarında ileri düzeyde yeterli olarak belirtmiş ancak uzmanlaşma boyutundan orta düzeyde oldukları ifade edilmiştir. Sonuç olarak katılımcıların eğitimde etkin teknoloji kullanımına olumlu yönde baktıkları gözlenmiştir.

Yılmaz, Üredi ve Akbaşı (2015), çalışmalarında öğretmen adaylarının teknolojiye karşı tutumlarını belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada nicel veri yöntemlerinden ölçek tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini Mersin Üniversite’nde eğitim göre 360 öğretmen adayından oluşmaktadır. Araştırma soruları cinsiyet, sınıf düzeyi, internet ve bilgisayara sahip olma gibi demografik sorulardan ve bilgisayar yeterlilik düzeyleri ile teknolojik algılarından oluşmaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen adayları bilgisayar kullanma becerilerini orta düzeyde gördüklerini, eğitimde teknoloji kullanımına dair algılarının yüksek düzeyde olduğu sonucunu elde etmişlerdir. Bilgisayar yeterlilik ortalaması yüksek olan öğretmen adaylarının teknolojik algı ortalamalarının da yüksek olduğu sonucunu elde etmişlerdir.

## **2.3.2 Yurt dışında yapılan araştırmalar**

### **2.3.2.1 Nitel araştırmalar**

Reeves (1995), araştırmasında eğitim teknolojisi araştırmalarının sosyal önemi ve alandaki araştırma durumlarını incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini 1989-1994 yılları arasında yayımlanmış olan 133 makale oluşturmaktadır. Araştırmada içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacılar makaleleri; teorik, ampirik, yoruma dayalı, post modern, gelişimsel ve değerlendirme temaları ile incelemişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre en çok nicel ve literatür incelemesi yöntemlerinin hakim olduğu; nicel çalışmalarda deneysel ve yarı deneysel yöntemlerin kullanıldığı; nitel çalışmalarda ise gözlem, vaka çalışmaları, günlükler ve etnografik yaklaşımların kullanıldığı belirtilmektedir. Makalelerde ele alınan konular açısından bakıldığında “öğretim tasarımı ve bilgisayar teknolojileri”, “öğretim tasarımı ve geliştirme”, “bilgisayar teknoloji uygulamaları”, “öğretim tasarımı ve okullarda teknoloji” ve “uzaktan öğrenme”, konularının makalelerde hakim olduğu anlaşılmaktadır. Araştırmanın sonucunda birçok ma-

kalenin geçerlilik ve güvenilirliklerinin düşük olduğu, literatür taramalarında eksikliklerin olduğu belirtilmektedir.

Klein (1997), araştırmasında eğitim teknolojisi ile ilgili literatür araştırması yapılan yapıyı literatürdeki eğilimleri belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 1989-1997 yılları arasında yayınlanan eğitim teknolojisi konulu 100 adet makaleden oluşmaktadır. Araştırmacı makaleleri, araştırma önerileri ve tartışmaları, teorik yorumları, sistematik öğretim programlarının geliştirilmesini, öğrenme ortamlarını, raporları, yenilikçi geliştirme projeleri, literatür geliştirme süreçleri ile ilgili bilgileri, kavramsal modellerin tartışmaları ve öğretim gelişimi temalarıyla incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre en çok araştırma yapılan ilk beş konunun sıralaması “öğretimsel gelişim, etkili öğretim, etkileşimli video, bilgisayar uygulamaları ve uzaktan eğitim” şeklindedir. Araştırmaların çoğunluğunda literatür taraması ve örnek olay araştırma yöntemi kullanılmıştır.

Rourke ve Szabo (2002), yapmış oldukları araştırmada uzaktan eğitimdeki eğilimleri, eksiklikleri ve doygunlukları belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini 1986-2000 yılları arasında *Journal of Distance Education (JDE)* dergisinde yayınlanmış 235 makaleden oluşmaktadır. Araştırmada içerik analizi yöntemi tercih edilmiştir. Araştırmada makaleler; yazarların demografik özellikleri, araştırma yöntemleri, *JDE' nin* amaçları, benzer yayınlar ile ortak özellikler temaları ile incelenmiştir. Böylelikle uzaktan eğitim literatürünün durumu, boşlukları ve doygunluk alanları hakkında araştırmacıların haberdar olmasını istemişlerdir. Araştırma sonuçlarına göre, çoğunlukla nicel yöntemlerin kullanıldığını; makalelerin büyük kısmının deneysel, betimleme, yayın inceleme ve görüş oluşturmada ve geriye kalan çalışmaların değerlendirme, literatür taraması, metodolojik ve kuramsal çalışmaların olduğu belirtilmiştir. Araştırmacılar değişkenler arasında hiçbir eğilimin olmadığını, çevrimiçi öğrenme gibi konularda yoğunluk beklentilerine rağmen daha çok bilgisayar konusunda makalelerin yazılmış olduğunu ifade etmişlerdir.

Masood (2004), araştırmasında son zamanların en baskın olan temalarını tespit etmek amacıyla eğitim teknolojisi alanında ortaya çıkan, büyüyen veya azalan kavramları belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın örneklemini Educational Technology of Research and Development (ETR&D)' de 1989-1997 yılları arasında yayımlanmış olan 200 makale oluşturmaktadır. Makaleler içerik analizi yöntemiyle incelenmiştir. Araştırmanın sonuçlarda; yıllara göre dağılımda neredeyse hiç fark olmadığı; literatürde en çok işlenen kavramın, ‘öğretim gelişimi’ olduğu belirtilmiştir. Araştırmanın sonucunda

yeni bir medya formatı olarak bilgisayar temelli çalışmalara ilginin fazla olduğunu ve öğretim tasarımı araçlarının yakın gelecekte önem kazanacağını belirtilmiştir.

Costa (2007), araştırmasında Portekiz'de eğitim alanında 1960 ve 2005 yılları arasında yayımlanmış olan yüksek lisans tezlerindeki eğilimleri belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmada veri analiz yöntemi olarak içerik analizi tekniği kullanılmıştır. Araştırmacı tezleri; üniversiteler, amaç, konu, yöntem, analiz teknikleri ve örneklem, teorik kaynaklar temaları ile incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre tezlerde en çok “bilgi teknolojileri” konularının çalışılmış olduğunu ve araştırmalarda nitel analiz yöntemlerinin daha çok tercih edildiğini belirtmiştir.

Shih, Feng ve Tsai (2008), araştırmalarında beş Social Sciences Citation Index (SSCI) dergisinde yayımlanan e-öğrenme alanında yayınlanmış bilişsel çalışmaların içerik analizi yapmışlardır. Araştırmanın örneklemini 2001- 2005 yılları arasında yayınlanan 444 makale oluşturmaktadır. Araştırmacılar makaleleri; yıl, dergi, araştırma konusu, alıntı sayısı, araştırma ortamlarına, katılımcılarına, araştırma tasarımı ve yöntem temaları ile incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre makalelerde en çok tercih edilen konular “öğrenme ortamı”, “etkileşimli öğrenme ortamı”, “öğretim yaklaşımları”, “işbirlikçi öğrenme” ve “üst biliş-algı ve bilinç” alanında olmuştur. Araştırmaların büyük bir kısmı nicel yöntem çeşitlerinden anket tekniğini kullanmışlardır. E-öğrenme bilişsel araştırmalarında araştırma verilerini toplamanın ana yöntemi anketlerin kullanımını olsa da analiz için veri kaynağı olarak öğrencilerin günlük dosyalarını veya çevrimiçi mesajlarını kullanan daha fazla çalışmanın açık bir eğilim olduğu gözlemlenmiştir. Veri toplamında seçilen hedef kitleler yükseköğretim öğrencileri ve ilköğretim öğrencileri olmuştur. Araştırmacılar analizin sonuçlarının, eğitimciler ve araştırmacılar için e-öğrenmedeki araştırma eğilimleri ve literatürdeki bilgi birikimi hakkında ön görüş sağlayacağını savunmuşlardır.

Roumell ve Salajan (2016), yaptığı araştırmada Amerika Birleşik Devletleri'nde 1996 yılından itibaren 20 yıllık eğitim teknolojisi politikalarını incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini 20 yıllık süreçte dört defa oluşturulan eğitim politikaları raporudur. Araştırmada içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacılar raporları “altyapıya yatırım, eğitim gelişimini desteklemek katmanlı teknoloji ürünleri ve hizmetleri, federal düzeyde genel eğitim ve sistem reformu” temaları ile incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre devletin eğitimde teknolojinin kullanımında büyük önemimin olduğu ve kırsal kesimlerde merkeze göre daha az eğitim teknolojilerine erişildiği saptanmıştır.

Köse, Çetin ve Yünkül (2018) araştırmalarında biyoloji eğitiminde eğitim teknolojisi ile ilgili çalışmaların durumunu ve sayısını belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini 2013-2017 yılları arasında Scopus veri tabanında bulunan 55 makale oluşturmaktadır. Araştırmada içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacılar, makaleleri yıl, araştırma yöntem ve modelleri, katılımcılar, veri toplama araçları, araştırma ilgi alanları ve anahtar kelime temalarıyla incelemişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre nicel yöntemlerin oldukça yaygın olduğu görülmüştür. Araştırmacılar bunun sebebinin “nicel yöntemlerin popülaritesinin nedeni, kullanımının daha pratik sonuçlarını görme arzusu olabilir” şeklinde belirtmişlerdir. Çalışmalar yıllara göre artmakta, veri toplama araçları arasında ön test-son test ve ölçekler popüler olduğu ve katılımcıların çoğunlukla lisans öğrencilerinden oluştuğu (en uygun ve ulaşılması kolay örnek grup) ve araştırma ilgi alanlarının “akademik performans, görüş, tutum, motivasyon” olduğu araştırma sonuçlarında belirtilmiştir. Makalelerde kullanılan anahtar kelimelerin “öğrenci, fen bilgisi, biyoloji ve öğretmen” olduğunu ifade etmişlerdir. Makalelerin en çok yayımlandığı ilk beş derginin, “American Biology Teacher, Journal of Biological Education (JBE), CBE Life Sciences Education, Eurasia Journal of Mathematics ve Turkish Online Journal of Distance Education” olduğu tespit etmişlerdir.

Odabaşı, Uzunboylu, Popova, Kosarenko ve Ishmuradova (2019), yaptıkları çalışmada fen eğitimi ve mobil öğrenme üzerine tarihsel ve güncel durumunun arkasındaki gerçekleri ortaya çıkarmak ve bu istatistiksel analiz yoluyla toplanan veriler için daha fazla netlik sağlayabilmeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini 2004-2019 yılları arasında Web of Science veri tabanında bulunan 78 ulusal bildiri ve makale oluşturmaktadır. Araştırmada içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacılar yayınları, yıl, belgelerin türü, finansman kurumları, yazarlar, konu başlıkları, araştırma alanı, ülkeler, dil ve kurum (üniversite) temaları ile incelemişlerdir. Araştırmanın sonuçlarına göre fen eğitimi ve mobil öğrenme üzerine çalışmaların 2012 yılından sonra artış olduğunu ve en çok çalışmanın 2016 yılında yapıldığı belirtilmiştir. Computers & Education dergisinin bu konuyla ilgili yayınları içeren en iyi dergi olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Konu ile ilgili en çok eser Ahmed S. ve Looi CK tarafından yayınlanmıştır. Yayımlanan belgelerin kaynak başlıklarına göre dağılımına bakıldığında en çok “Bilgisayarlar ve Eğitim” konu başlığının olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yayımlanan belgelerin ülkelere göre dağılımı Tayvan, ABD, Çin, Singapur, Kanada, Yunanistan, Malezya ve Pakistan’ın bu konuda en çok bilimsel makale yayınlayan ülkeler olduğu belirtilmiştir. Eğitim/ Eğitim Araştırmaları (47), Bilgisayar Bilimleri (24) ve Mühendislik (8) alanlarında

en çok bilimsel çalışma yapılmıştır. Yayınlar Ulusal Tayvan Bilim ve Teknoloji Üniversitesi (4) ve Nanyang Teknoloji Üniversitesi (4) lerinden daha çok çıkmıştır.

Chee, Yahaya, Ibrahim ve Noor-Hasan (2017), çalışmalarında mobil öğrenme üzerine yayınlanan makalelerin eğilimlerini belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini 2010-2015 yılları arasında SSCI'da C&E, BJET, JETLER, JCAL, IHE ve IRODL dergilerinde yayınlanan 144 makale oluşturmaktadır. Araştırmada içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacılar makaleleri, araştırma amacı, öğrenme alanı, örneklem grubu, kullanılan cihaz, araştırma tasarımı, eğitim türleri (ör. örgün öğrenme ve gayri resmi öğrenme), öğrenme sonucu (yani, olumlu, olumsuz ve tarafsız), periyodik dergi, ülke ve yayın yeri başlıkları altında incelenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre makalelerin çoğunluğu BJET dergisinde yayınlanmıştır. Çalışmaların yıllara göre dağılımına bakıldığında 2011 yılı haricindeki yıllarda artış gözlenmiştir. Araştırma yöntemlerinde en sık nicel yöntemler kullanılmış (%47,92) ve M-Öğrenme kullanılan cihaz trendinin cep telefonu olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Ibanez ve Kloos (2018), çalışmalarında artırılmış gerçeklik teknolojisinin STEM eğitiminde kullanımına ilişkin literatürü sistematik açıdan incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini 2010-2017 yılları arasında yayınlanan 28 makale oluşturmaktadır. Araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden içerik analizi kullanılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre 2010'dan 2017'ye kadar gözden geçirilen 28 çalışmanın çoğu (24 makale) 2013'ten sonra yayınlanmıştır. Araştırmaya katılanlar çoğunlukla ortaokul öğrencileri (12 makale) ve yüksek öğretim öğrencileriydi (yedi makale). Öğrenci sayısı çalışmalardaki katılımcılar 20 ile 874 arasında değişiyordu. Çalışmaların çoğu 90'dan az katılımcı ile gerçekleştirildi (21 çalışma). Öğretim stratejileri açısından 28 çalışma incelendiğinde üç grupta toplanmaktadır. Bunlar; sunum yoluyla, keşif yoluyla ve iş birlikli öğrenmedir. Analiz edilen 28 makale arasında nicel çalışmalar (13), nitel çalışmalar (beş) ve karma yöntem (10) vardır.

Çakmak, Çebi, Mihçi, Günbatar ve Akçayır (2013), çalışmalarında 2011 yılına kadar SSCI'de uluslararası alanda yayınlanan tüm eğitim teknolojileri makalelerini incelemeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini 600 makaleyi oluşturmaktadır. Araştırmada içerik analizi yöntemi kullanılmıştır. Araştırmacılar makaleler, yöntem, veri toplama araçları, veri toplama türleri, örneklem alma yöntemleri, örneklemin seviyesi, örneklem büyüklüğü, veri analizi metotları temaları ile incelemiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre en sık kullanılan araştırma yöntemi nicel metodoloji (%58,67) olarak bulunmuş ve bunu karma (%21.33), nitel (%10.50), diğerleri (%4,83) ve literatür

taraması (%4,67) araştırma yöntemleri takip etmişlerdir. En sık kullanılan veri toplama aracının anket (%31,44) ve bunu başarı testleri (%16,29) takip etmektedir. En az tercih edilen doküman analizi (%2,16) olduğu tespit edilmiştir. Tüm dergilerde en sık tercih edilen örneklem düzeyinin lisans öğrencileri (%46,20). Çalışmalar genellikle lisans öğrencileri ile yapılır ve bunu ilkökul öğrencileri (%21,95) izledi. Eğitim alanında yapılan çalışmalarda teknolojiler, yöneticiler (%0,18) ve ebeveynler (%1,24) örneklem olarak daha az tercih edilmektedir. Araştırmacılar bu çalışmanın gelecekteki çalışmalar için bir yön sağlayacağına ve literatürdeki boşlukları doldurulmasında yardımcı olabileceği düşünmektedir.

Bozkurt, Köseoğlu ve Singh (2019), araştırmalarında Scopus veri tabanında 1969- 2017 yılları arasında hakemli dergilerde yayınlanan eğitim teknolojileri makalelerindeki eğilimleri belirlemeyi amaçlamışlardır. Araştırmada içerik analiz yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 970 makale oluşturmaktadır. Araştırmacılar makaleleri; yıl, konu alanı, ülke, üniversite, anahtar kelime temalarına göre incelenmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre 2009 yılından itibaren son on yılda tüm alanlarda yayın sayısında artışa doğru bir eğilim olduğunu gözlemlenmiştir. Literatür, esas olarak 1969'dan 2005'e kadar açık öğretim ve açık eğitim ile ilgili konuları kapsamıştır. Ancak 2006 ve 2007 itibariyle Açık Eğitim Kaynaklarına ve Online Eğitim Portalı ilgili konular ortaya çıkmaya başlamıştır. Yayınlanan makalelerin konu alanları, sosyal bilimlerin arama terimleri üzerine en fazla araştırmayı yayınladığını (%44,51) göstermiştir. Bilgisayar bilimi (%23,07) ve mühendislik (%8,51) eğitimde açıklık üzerine araştırma yapan diğer konu alanlarıdır. Makalelerin yazar üyeliklerine göre coğrafi dağılımı çoktan aza İngiltere, ABD, İspanya, Avustralya, Çin, Almanya, Kanada, Hollanda ve Türkiye şeklinde sıralanmıştır. Analizler uluslararası üniversite dağılımına bakıldığında Open University of UK en çok yayının olduğu sonucuna erişilmiştir. Açık Eğitim Kaynakları, açık eğitim, uzaktan öğrenme, MOOCs, e-öğrenme ve eğitim kelimelerinin anahtar kelime kullanımında daha sık tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

### ***2.3.2.2 Nicel araştırmalar***

Koç ve Bakır (2010) çalışmasında öğretmen adaylarının eğitim teknolojilerini kullanmak konusunda bilgi, deneyim ve tutumlarını tespit etmeyi amaçlamışlardır. Araştırmanın örneklemini ABD'nin orta doğu bölgesindeki bir üniversitede 26 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmacılar uzman görüşlerinden yararlanarak çevrimiçi bir anket veri toplama aracı geliştirmişlerdir. Hazırlanmış olan anket üç bölümden

oluşmaktadır. Birinci bölüm demografik bilgileri toplamaktadır. İkinci bölüm katılımcıların teknoloji kullanıma dair bilgi, beceri ve algılarını ölçen sorulardan oluşmaktadır. Anketin üçüncü bölümü ise katılımcıların çeşitli teknolojik uygulamaları (ör. Kelime işlem, veri tabanları, web arama araçları, video düzenleme, vb.) kullanmak için mevcut bilgi ve becerilerini değerlendirmek için tasarlanmıştır. Verilerin analizi için SPSS 10 programı kullanılmıştır. Verileri özetlemek için frekans, yüzde, ortalama ve standart sapma hesaplamaları yapılmıştır. Araştırmanın sonuçlarına göre katılımcıların yarısı teknoloji deneyimlerinin 5-8 yıl olduğu, katılımcıların %80,8'inin teknoloji kullanımı hakkında daha önce eğitim aldıklarını; katılımcıların kelime işleme, PowerPoint sunumları, internet gibi alanlarda deneyim sahibi olduklarını göstermektedir. Katılımcılardan eğitimi geliştirmek için bilgisayar teknolojisinin nasıl kullanılması gerektiğini belirtmeleri istendiğinde, "İnterneti bir araştırma aracı olarak kullanmak" (%39), "bilgi sunmak" (%31) ve "zaman kazandıran programlar sağlamak (%27)" cevaplarını vermişlerdir. Katılımcılar eğitimde bilgisayar teknolojilerinin uygulanmasının önündeki engellerin, %39 bilgi eksikliği, %31 ekipman eksikliği, %12 platform farklılıklar (Mac'e karşı PC) ve %8'i bakım sorunları ve internet bağlantısı sorunları olduğunu belirtmişlerdir. Araştırmacılar öğretmen adaylarının teknolojiyi kullanabildiklerini ancak daha fazla eğitime ihtiyaç duyduklarını bu yüzden de hizmet içi programlara ihtiyaç olduğunu belirtmişlerdir.

Lane ve Lyle (2011) çalışmalarında eğitim teknoloji kullanımının olumlu yönlerini, eğitim teknolojisinin nündeki engelleri ve eğitimde teknoloji kullanımında yaş, cinsiyet, teknolojik uzmanlık gibi farklılıkların önemini belirlemeyi amaçlamışlardır. Çalışmada nicel araştırma yöntemlerinden anket tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 900 öğretim elemanından oluşmaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre eğitimde teknoloji kullanımının önündeki engellerin erişim veya altyapı olmadığını, bunun yerine en önemli engellerin zaman veya bilgi eksikliği olduğunu belirtmişlerdir. Öğretim kadrosu için genel olarak, "teknolojinin nasıl kullanılacağını öğrenmek için veya uygulandıktan sonra teknolojiyi sürdürmek ve izlemek için zamanın olmaması" en önemli engel olduğu belirtilmiştir. Araştırmada cinsiyet faktörüne göre bakıldığında kadın öğretim görevlileri teknoloji kullanımda erkek öğretim görevlilerine göre daha fazla zorluk çektiği sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmacılar yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıkların olduğunu; 26-40 yaş grubunda engeller olarak "teknolojinin nasıl kullanılacağını öğrenmek için zaman yetersizliği" ve "teknik sorunlar için zamanında destek eksikliği" ni gösterirken; 41-55 yaş grubundaki öğretim üyeleri, diğer yaş grupla-

rına kıyasla öğretimlerini etkileyen teknik bir sorunla ilgili daha fazla kaygı duyduklarını belirtmişlerdir.

Alario- Hoyos ve Perez-Sanagustin (2013), çalışmalarında kitlesel açık çevrimiçi derslerde Facebook, Twitter ve MentorMob gibi sosyal araçların eğitim teknolojileri üzerindeki etkisini analiz etmeyi amaçlamışlardır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden anket tekniği kullanılmıştır. Araştırmanın örneklemini 40 farklı ülkede bulunan 3362 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmanın sonuçlarına göre çoğu katılımcı, sosyal araçların kullanımının dersle alakalı bilgileri paylaşırken ve iletişim halinde olmayı sağlaması açısından önemli olduğunu belirtmiştir. Bununla birlikte katılımcılar sosyal ortamda dersler alakalı paylaşılan bilgilerin bir sonraki dönemdeki öğrencilerin kullanması için faydalı olacağını düşünmektedirler. Çevrimiçi derslerin katılımcı sayısının çok fazla olmasından dolayı öğrenciler her zaman sorunlarına yanıt alamamaktadır. Bu durum karşısında öğrenciler sosyal araçları kullanırken birbirlerine yardım etmektedirler. Forum kısmı öğrencileri en çok tercih ettiği araç olmuştur. Devamında ise Facebook ve soru-cevap bölümü gelmektedir.



## ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

### 3. Yöntem

Araştırmanın bu bölümünde, araştırmanın deseni, evren örnekleme, veri toplama aracı ve verilerin toplanması açıklanmış, verilerin çözümlenmesine yer verilmiştir.

#### 3.1. Araştırma Deseni

Araştırma yaklaşımı olarak da bilinen araştırma deseni, geniş varsayımlardan başlayarak detaylı veri toplama, analiz ve yorumlama dahil olduğu bir araştırma sürecindeki tüm plan ve prosedürlerdir. Araştırmacı bir konuyu araştırırken hangi araştırma desenini kullanması gerektiğine karar vermeli ve ele alınan konunun araştırma probleminin doğasına ve çalışmanın hedef kitlesine uygun olması gerekmektedir. Üç araştırma deseni vardır. Bunlar nicel, nitel ve karma yöntemlerdir (Creswell, 2017, s. 3).

Bu çalışmada, nitel araştırma yöntemlerinden doküman incelemesi kullanılmıştır ve veriler içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir. Araştırmada nitel yöntemlerin kullanılmasının sebebi, metin ve imgesel verilere dayanarak veri analizini özgün adımlar ile dikkatli bir şekilde okuyuculara yansıtarak bilgilendirmektir. Nitel araştırmaya olan ilgi 1990’larda ve 21. yy. girerken artmakla beraber, tarihte ilk kullanılmaya başlanıldığı alanlar antropoloji, sosyoloji, beşeri bilimler ve değerlendirmeye dayanmaktadır. Nitel araştırma etnografya, femonoloji, doküman analizi, içerik analizi, katılımcı gözlem, görüşme (mülakat), durum çalışması, eylem araştırması gibi yöntemler ile verilerin toplandıktan sonra yazılı metin haline getirilmesi ile teori oluşturmayı temel alan bir yaklaşımdır (Huberman, 2019, s. 5). Nitel yöntemler, ayrıntılara ve içeriğe önem vererek, seçilmiş olan konuları büyük bir derinlik ile incelemeye izin vermektedir. Nitel bulgular tek başlarına veya nicel verilerle birlikte sunulmasıyla beraber, önceden belirlenen analitik kategoriler tarafından sınırlandırılmaya ihtiyaç duymadan nitel araştırmanın potansiyel genişliğine katkıda bulunmaktadır (Patton, 2018, s. 227). Nitel araştırmanın sağlamış olduğu esnek yapısı ile araştırmacının toplamış olduğu verilerin tekrar şekillendirmesine ve verilerin analizinde tümevarıma gidilmesine imkan sağlamaktadır (Yıldırım, 1999, s. 8).

Bu çalışma, 2010-2020 yılları arasında Türkiye’deki yükseköğretim kurumlarının eğitim teknolojileri alanında yayınlamış oldukları lisansüstü tez ve makalelerin tanımsal metodolojik ve istatistiksel açıdan analizini içermektedir. İçerik analizi modeli ile

veriler analiz edilmeden önce veri analiz formu ile kategori ve temalara ayrılarak Excel tablosunda bir rapor haline getirilmiştir. Lisansüstü tez çalışmaları ve makaleler ayrı çalışma sayfalarında incelenmiştir. Tezler sırasıyla numaralandırılmış ve yıl, tez yazarı, tez adı, tez türü (yüksek lisans ve doktora), konu, dil, erişim durumu, üniversite, enstitü, anabilim dalı, bilim dalı, danışman unvanı, danışman adı, araştırma deseni, araştırma yöntemi, ölçek türü, ölçek adı, çalışma grubu/alanı, örnekleme tekniği, örneklem büyüklüğü, verilerin analizi, geçerlik, güvenilirlik ve anahtar kelimelerden oluşan veri analiz formu hazırlanıp Excel de bu form içerecek şekilde sütunlara ayrılmıştır. Makale yayınlarının bulunmuş olduğu Excel tablosu ise numara, yıl, makale yazarı, makale adı, konu, araştırma deseni, araştırma yöntemi, ölçek türü, ölçek adı, çalışma grubu/alanı, örnekleme tekniği, örneklem büyüklüğü, verilerin analizi, geçerlik, güvenilirlik ve anahtar kelimeler halinde kategorize edilmiştir.

Bir alanda yapılmış olan akademik çalışmaların incelenerek analiz edilmesi araştırmaların nitelikleri hakkında bilgi vermektedir. Çalışmaların geçmişte ve günümüzdeki eğilimleri belirlenmesi gelecekte yapılacak olan çalışmalara da yön verecektir. Bilimsel çalışmaların incelenmesi, konu alanı hakkında derinlemesine bilgi sahibi olunmasını ve genel görünümünün ortaya çıkmasını sağlamaktadır (Göktaş ve Erdem, 2006, s. 56).

### **3.2. Evren ve Örneklem**

Araştırma kapsamında “yükseköğretim, teknoloji, üniversite, eğitim vb.” anahtar kelimeler ile Ulusal Tez Merkezi, Google Akademik, ULAKBİM ve ERIC sayfalarında tarama yapılmış ve toplamda 745 lisansüstü çalışmaya ulaşılmıştır. 745 lisansüstü çalışmanın, 412’si yüksek lisans tezi, 192’si doktora tezi ve 141’i makale yayınlarından oluşmaktadır. Makaleler incelendiğinde; 11 makale çalışmasının ilköğretim ve ortaöğretimde çalışan öğretmenleri, 36’sının ilköğretim ve ortaöğretimde okumakta olan öğrencileri örneklem aldıkları görülmüştür. 9 makale yayının yükseköğretimde eğitim teknolojileri konusundan bahsedilmediği anlaşılmıştır. Böylelikle 56 makale çalışması araştırma kapsamından çıkarılmıştır.

Lisansüstü tezlerin incelendiğinde ise 101 tezin yükseköğretimde eğitim teknolojileri konusu üzerine olmadığı görülmüştür. 87 tez çalışmasında ilköğretim öğrencilerinin ve 52 tez çalışmasında ortaöğretim öğrencilerinin örneklem alındığı tespit edilmiştir. Tez çalışmalarının 74’ü MEB’de görev yapmakta olan öğretmenlerin sınıf ortamında teknolojiyi nasıl kullandıkları ve 22’si MEB’de çalışan müdürlerin teknoloji kullanım beceri ve tutumları üzerine yapılmış olduğu anlaşılmıştır. 19 tez çalışmasında özel sek-

törde çalışan insanların teknoloji kullanımına karşı tutum ve becerilerinin incelendiği tespit edilmiştir. Akademik yayınlar detaylı olarak incelendiğinde bazı tez ve makale çalışmalarının yükseköğretimde yapılmadığı ve eğitim teknolojileri konularını kapsamadığı görülmüştür. Böylelikle toplamda 411 çalışma araştırmanın evreninden çıkarılmıştır.

Bu araştırmanın evreni 2010-2020 yılları arasında yükseköğretim kapsamında Türkiye’de eğitim teknolojileri alanında yapılmış lisansüstü tez ve makale çalışmalarıdır. Ulusal Tez Merkezi, Google Akademik, ULAKBİM ve ERIC web sitelerinden yükseköğretim çerçevesinde yapılmış olan 155 yüksek lisans tezi, 94 doktora tezi ve 85 makale yayımına ulaşılmıştır. Araştırmada evrenin tamamına ulaşılmış örnekleme yöntemine gidilmemiştir.

### **3.3. Veri Toplama Yöntemi**

Araştırmada verilerin toplanması doküman analiz yöntemi ile sağlanmıştır. Doküman analizi üzerinde çalışılan araştırma problemi ile ilgili her türlü yazılı ve görsel materyalin analizini kapsar. Literatürde, belgesel tarama olarak da geçen doküman analizi özellikle nitel araştırmalarda zengin bir veri kaynağı olarak karşımıza çıkar. Birçok veri toplama tekniği ile kullanılabilirdiği gibi tek başına da bir veri toplama tekniği olarak kullanılabilir (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s. 189). Doküman analizi basılı ve elektronik (bilgisayar tabanlı ve İnternet üzerinden iletilen) materyalleri gözden geçirmek veya değerlendirmek için sistematik bir prosedürdür. Nitel araştırmadaki diğer analitik yöntemler gibi doküman analizi de anlamı ortaya çıkarmak, anlayış kazanmak ve ampirik bilgiyi geliştirmek için verilerin incelenmesini ve yorumlanmasını gerektirmektedir. Belgeler, bir araştırmacının müdahalesi olmadan kaydedilmiş metin ve görüntüleri içermektedir (Bowen, 2009, s. 27). Nitel araştırmada araştırmacının kendisi bir araçtır ve araştırmanın problemi doğrultusunda hangi dokümanın uygun veri kaynağı olabileceğini belirlemek araştırmacının görevidir (Patton, 2018, s. 14).

### **3.4. Verilerin Toplanması**

Araştırmanın bu kısmında veri toplama basamakları, çalışmanın sınırlılıkları dokümanlar vasıtası ile bilginin toplanması ve bilginin kaydedilmesinden bahsedilmiştir. Araştırma problemi ve araştırma sorularının en iyi şekilde anlaşılmasına yardımcı ve amaca yönelik olarak dokümanlar seçilmiştir. Verilerin taranması ve toplanmasında strateji geliştirilmiştir. İnternet (web) veri tabanında eğitim teknolojisi alanında yapılmış

olan dokümanlar taranmıştır. Verilere ulaşabilmek için bazı ölçütler belirlenmiştir. Bunlar;

1. Veriler, Ulusal Tez Merkezi, ULAKBİM (Ulusal Akademik Ağ ve Bilgi Merkezi), Google Akademik ve ERIC (Eğitim Kaynakları Bilgi Merkezi) internet sayfaları tarama yapmak için belirlenmiştir.
2. Yayın yılı 2010-2020 yılları arasında (2020 dahil) Türkiye’de olan çalışmalar araştırmaya dahil edilmiştir.
3. Yükseköğretim bünyesinde yapılan çalışmalar araştırmanın evrenidir.
4. Veriler toplanırken kullanılan anahtar kelimeler;
  - Teknoloji
  - Eğitim
  - Öğretim
  - Entegre
  - Entegrasyon
  - Bilgi
  - Üniversite
  - Yükseköğrenim

5.Araştırmada alan sınırlandırılması getirilmemiş, eğitim, eğitim bilimleri, mühendislik, işletme, tıp, bilgisayar gibi farklı alanlardaki yayınlar çalışmaya dahil edilmiştir.

6. Devlet, özel ve vakıf üniversiteleri çalışma alanının içindedir.

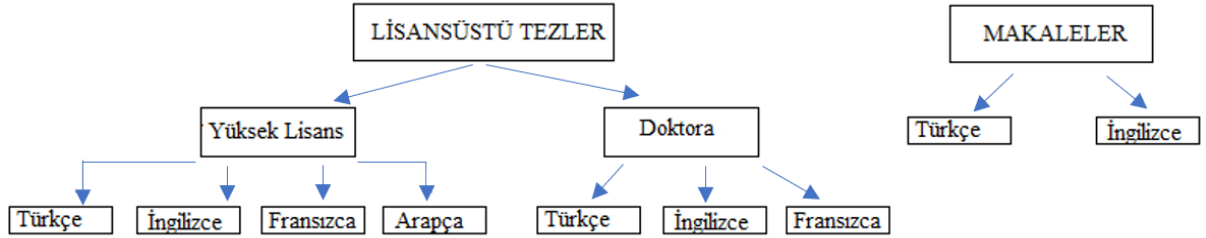
7.Toplanan tezler için Ulusal Tez Merkezi’nde bulunan bütün diller aratılmıştır. Yükseköğretimde eğitim teknolojileri alanında Türkçe, İngilizce, Arapça ve Fransızca dillerinde yazıldığı görülmüştür. Makaleler için özel bir dil sınırlandırılması getirilmemiş buna rağmen sadece İngilizce ve Türkçe makalelere ulaşılmıştır.

8.Makale yayınların tam metin halinde bulunmayanları kaydedilmemiştir.

9.Ulusal Tez Merkezi sayfasından toplanan tezlerin erişim durumu izinli ve izinsiz olanları seçilmiş, izinsiz olan tez çalışmalarının TEZ YÖK sayfasındaki özet kısımlarından bilgiye ulaşılmıştır. Araştırma süreci içerisinde erişim durumu açılmış olan tezler tekrar incelenmiş ve ulaşılan bilgiler veriler kısmına dahil edilmiştir.

Farklı veri tabanlarından ulaşılmış olan aynı çalışmalar (makaleler) kontrol edildikten sonra çıkarılmıştır. Belirlenmiş olan bu ölçütler doğrultusunda 155 yüksek lisans tezi, 94 doktora tezi ve 85 makaleye ulaşılmıştır. Toplanmış olan yayınların öncelikle

özet kısımları okunmuş ve araştırma kapsamında olanlar çalışmalar ayrı klasörler halinde bilgisayara tez numarası, tez adı ve makale adı ile kaydedilmiştir. Erişim izni olmayan tezlerin özet bilgileri Word belgesine tez numaraları ve tez adları kaydedilmiştir. Tezlerin kaydedilme biçimleri Şekil 3.1’de gösterilmiştir.



Şekil 3.1 Tezlerin kaydedilme biçimleri

Araştırmanın verileri 2020 mart ayında toplanmaya başlanmıştır. Veriler öncelik tez çalışmalarına verilmiş ve Türkiye sınırları içerisinde yükseköğretim kapsamında yapılan çalışmalar mart ayı boyunca toplanmıştır. Toplanan her yüksek lisans ve doktora tezi Ulusal Tez Merkezinden bilgisayarda ayrı klasörler halinde toplandıktan sonra tek tek incelenmeye alınmıştır. Yükseköğretimin haricinde yapılan her çalışma araştırma örnekleminde çıkarılmıştır. Lisansüstü tezler incelenirken ilk olarak yıllara, tez türlerine, üniversitelere, yazım dillerine, araştırma yöntem ve veri analizlerine göre ayrılmıştır. Daha sonra veri analiz formuna enstitü, anabilim dalı, bilim dalı yayın izin durumları ve danışman unvanı temaları eklenmiştir. Böylelikle tezler ana hatları ile temalara ayrılmıştır. Kodlamalar genelden özele şekilde ilerleyerek “araştırma deseni, veri toplama yöntemi, örneklem grubu, güvenilirlik- geçerlik analizi” temaları veri analiz formuna eklenmiştir. Eklenen her tema sonucunda her tez derinlemesine incelenmiş ve beraberinde yeni temaları getirmiştir. Araştırma deseni ve veri toplama yöntemi “veri toplama aracı, ölçek türü, ölçek sahibi, ölçek boyutu, veri analizi” kodlarını doğurmuştur. Veri analiz yönteminde kullanılan istatistik program ve istatistiki yöntemler belirlenmiştir. Araştırmalarda tercih edilen örneklem grupları incelendikten sonra, “örneklem yöntemi, örneklem hesabı, örneklem büyüklüğü ve uygulama alanı” şeklinde kendi içinde dörde ayrılmıştır.

Lisansüstü çalışmalar inceledikten sonra 2010 ve 2020 yılları arasında eğitim teknolojilerini konu alan yükseköğretim kapsamında yapılmış olan ulaşılan her makale bilgisayara kaydedilmiştir. Tez çalışmalarından meydana gelen temalar makalelere göre

tekrar uyarlanmış ve makaleler; “dağılım, yıl, dil, veri toplama yöntemi, veri toplama aracı, veri analizi, araştırma deseni, kullanılan teknolojiler, örneklem grubu, örneklem yöntemi, örneklem hesabı, örneklem büyüklüğü, güvenilirlik analizi, geçerlik analizi, ölçek türü, ölçek sahibi, ölçek boyutu, uygulama alanı, kullanılan program, istatistiki yöntem” temalarına göre incelenmiştir. Tez ve makalelerin her ikisini de içine alan 18 tema, tezlerin makalelerden fazla olarak oluşan 7 teması ile toplamda 30 tema ile veri analiz formu geliştirilmiştir. Çalışmalar ayrıntılı bir şekilde incelenirken bazılarında anahtar kelime kullanılmadığı fark edilmiştir. Çalışmalardaki göz ardı edilen bu ayrıntı beraberinde yeni “anahtar kelime kullanımı (var/yok) ve kullanılan anahtar kelimeler” temalarını getirmiştir.

Çalışmaların konu eğilimlerini belirlemek için her tez ve makale konusu uzun ve geniş bir şekilde Word dosyasına yazılmıştır. Daha sonra benzer konular aynı kodlar altında toplanmaya başlanmış ve genel bir kod listesi çıkarılmıştır. Her yeni bilgi veri analiz formunun değişmesine sebep olmuştur. 2020 yılının sonlarında üretilen çalışmalarının tümüne erişim sağlayabilmek için 2021 yılının mart ayına kadar beklenilmiş ve 31 Mart 2021 tarihinde yeni tez ve makale çalışmaları eklenmiştir. Kısacası veri analiz formu uzun bir süreç içerisinde oluşmuş, yenilenmiş ve son olgun haline gelmiştir. Toplanmış olan tezler 30 ve bilimsel makaleler 23 adet tema altında incelenmiştir. Bu temalar Tablo 3.1’de gösterilmiştir;

Tablo 3.1

*Lisansüstü Akademik Yayınların İncelenmiş Olduğu Temalar*

No	Tezler	Makaleler
1.	Dağılım	Dağılım
2.	Yıl	Yıl
3.	Tez türü	Dil
4.	Dil	Konu
5.	Konu	Veri toplama yöntemi
6.	Üniversite	Veri toplama aracı
7.	Enstitü	Veri analizi
8.	Anabilim dalı	Araştırma deseni
9.	Bilim dalı	Örneklem grubu
10.	Yayın izin durumu	Örneklem yöntemi

Tablo 3.1 (Devam)

*Lisansüstü Akademik Yayınların İncelenmiş Olduğu Temalar*

11.	Danışman unvanı	Örneklem hesabı
12.	Veri toplama yöntemi	Örneklem büyüklüğü
13.	Veri toplama aracı	Güvenirlilik analizi
14.	Veri analizi	Geçerlik analizi
15.	Araştırma deseni	Ölçek türü
16.	Kullanılan teknolojiler	Kullanılan teknolojiler
17.	Örneklem grubu	Ölçek sahibi
18.	Örneklem yöntemi	Ölçek boyutu
19.	Örneklem hesabı	Uygulama alanı
20.	Örneklem büyüklüğü	Kullanılan programı
21.	Güvenirlilik analizi	İstatistiki yöntem
22.	Geçerlik analizi	Anahtar kelime kullanımı
23.	Ölçek türü	Kullanılan anahtar kelimeler
24.	Ölçek sahibi	
25.	Ölçek boyutu	
26.	Uygulama alanı	
27.	Kullanılan programı	
28.	İstatistiki yöntem	
29.	Anahtar kelime kullanımı	
30.	Kullanılan anahtar kelimeler	

### 3.5. Verilerin Çözümlemesi

Uygun analiz yönteminin seçilmesi ve bu seçime karar verirken dikkat edilmesi gereken önemli nokta araştırmacının çalışmanın sonunda neler söylemek istediğine karar vermesidir (Patton, 2018, s. 229). Bu çalışmada elde edilen verilerin derinlemesine incelenmesi ve çözümlemesinde nitel araştırma desenlerinden olan içerik analizi tekniği tercih edilmiştir. Verilerin çözümlemesi, belirlenmiş olan araştırma amaçları ışığında verilerin alan, tür ya da gruplarına göre ayırt edilmesidir. Buradaki temel amaç, veriler üzerinde “ortak ölçütlü” bir anlam verilebilmesidir (Karasar, 2019, s. 256-257).

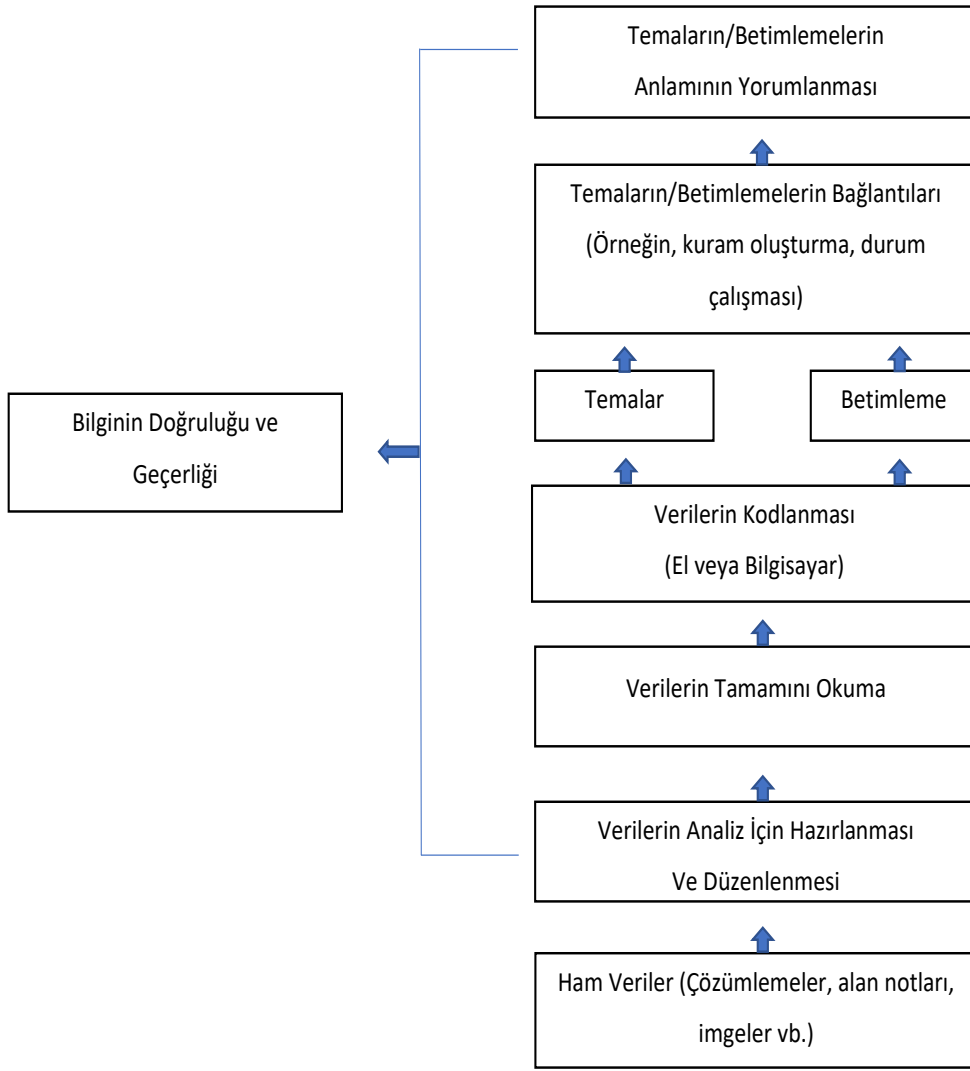
İçerik analizi, sosyoloji, psikoloji, siyasi bilimler, tarih ve edebiyat gibi birçok sosyal bilim alanında kullanılan, kayıtlı metinlerden toplanan verileri açıklayabilecek kavramlar ve ilişkiler halinde kodlanarak okuyucunun anlayabileceği biçimde düzenle-

nen bir araştırma yöntemidir. Nitel verilerin özetlenerek nicel terimlere dönüştürüldüğü, güvenilir, tekrarlanabilir, nesnel, sistemli ve genel olan analiz yöntemidir (Öğülmüş, 1991, s. 218). İçerik analizi ilk olarak 18.yy' da kliselerde kutsal metinlerin içerik çözümlenmesi ve sınıflandırılması ile ortaya çıkmıştır. İçerik analizinin kullanılmasının yaygınlaşması, bu dönemin sonlarına doğru Amerika'daki gazetecilerin iletişim araştırmalarında haberlere içerik analizi yapmaları ile başlamıştır (Krippendorf, 2004, s. 320). Birinci Dünya Savaşı'nın başlaması ile propaganda faaliyetlerindeki ortak temaların incelenmesi amacıyla içerik analizi kullanılmıştır (Lasswell, 1968, s. 3). 1930 ve 1940 yılları arasında Amerika'da meydana gelen sosyoekonomik problemler sosyologların yaygın olarak içerik analizi kullanmasına sebep olmuştur (Yıldırım, 2015, s. 11).

Araştırmacılar, çoğu zaman açık içeriğin ötesine geçmek ve gizli içerik olarak adlandırılan şeyi analiz etmek isterler. Bu da odağın bir mesajın yüzeyindeki öğelerin altında yatan anlama kaydırır. Gizli içeriğin değerlendirilmesi zorlu bir görevdir, ancak faydalıdır. Kendimizi yalnızca açık içeriği analiz etmekle sınırlarsak, literatürümüz çok ilginç olmayacaktır (Potter ve Levine-Donnerstein, 1999, s. 260). İçerik analizinde amaç toplanan verileri açıklayabilen kavram ve ilişkilere ulaşmaktır. İçerik analizinde derin işleme ve betimsel yaklaşım ile fark edilmemiş olan kavram ve temalar ortaya çıkmaktadır. Böylelikle düzenlenmiş olan veriler okuyucunun anlayabileceği hale getirilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2016, s. 242). İçerik analizinin uygulanmasında izlenmesi gereken belirli basamaklar vardır Creswell (2018, s. 197).

Creswell'in veri işleme basamakları Şekil 3.2'de gösterilmiştir. Bu şemadaki adımlar sırası ile takip edilmiştir. Öncelik olarak ham verilerden olan dokümanlar bilgisayar ortamında kaydedilmiştir. Dokümanların hepsi incelenmiş ve sınıflandırılmıştır. İncelenmesi için hazır hale getirilen tüm veriler sırasıyla okunmuştur. Araştırma soruları doğrultusunda temalar organize edilmiştir. Anlamlı veri birimlerinin oluşturulması için veri kodlaması başlatılmıştır. Microsoft Excel programı üzerinde yıl, üniversite, dil, yöntem vb. temalar oluşturulduktan sonra bu temalara göre kodlar ve veriler tekrar düzenlenmiştir. Tüm kodlama işlemleri ve temalara göre betimlenen veriler yorumlanabilir görsel hale getirilmiştir. Veri analizinin son basamağı olan sonuçların ve bulguların yorumlanabilmesi için veriler sayısal ve frekans değerlerinin bulunduğu tablolar ile bulgular bölümünde sunulmuştur. Tüm hesaplamalar araştırmacı tarafından SPSS 21 programı ile yapılmıştır. Bilginin doğruluğu ve geçerliğinin sağlanması adına veriler uzman kişi tarafından kontrol edilmiştir.





Şekil 3.2 Creswell Veri İşleme Basamakları

### 3.6. Araştırmanın Geçerlik ve Güvenirliliği

Geçerlilik ve güvenilirlik, bilimsel araştırmada en önemli kriterlerden biri olarak kabul edilir ve araştırmada en yaygın kullanılan iki kriterdir. Araştırmada kullanılan veri toplama araçları, araştırma tasarımının ve veri analizinin geçerliliği ve güvenilirliği çok dikkatli bir şekilde test edilmelidir. Nitel araştırmaya yönelik en önemli eleştirilerden biri, öznelliğin yüksek olması ve güvenilirlik açısından nicel araştırmada yaygın olarak kullanılan tanımların, yöntemlerin ve testlerin eksikliğidir (Karataş, 2015, s. 76).

İçerik analizinde geçerliliğin oluşturulması iki aşamalı bir süreç olarak kabul edilir. İlk adım, içerik analizinde kodlayıcılara rehberlik eden bir kodlama şeması geliştirmektir. Şema, kodlayıcılarını odak kavramlarına yönlendirmede teoriye sadıksa, ge-

çerli bir kodlama şeması olarak kabul edilir. İkinci adım, kodlayıcılar tarafından verilen kararları bazı standartlara göre değerlendirmektir. Kodlar, doğru karar verme standardına uyuyorsa, kodlamanın geçerli veri ürettiği kabul edilir (Potter ve Levine - Donnersstein, 1999, s. 270). Geçerlilik, araştırmacının araştırdığını iddia ettiği durumu gerçekten araştırıp araştırmadığının ölçütüdür. Nitel araştırmada araştırmacılar, güvenilirlik bölümünde belirtilen verilerin kapsamlılığını ve doğruluğunu vurgulamışlar. Nitel araştırmacılar, katılımcıların gözlemcileri olarak, uzun bir süre boyunca kapsamlı veriler elde etmek için çeşitli veri toplama tekniklerini kullanabilir. Veri zenginliği, nitel araştırmanın etkililiğini etkileyen önemli faktörlerden biridir (Uzuner, 1999, s. 176).

Araştırmada iç geçerlilik, ulaşılmış olan nedensel bir ilişkide sonucun bilinen nedenlerle gerçekten açıklanabilir olma durumudur. İç geçerlilik, zaman, olgunlaşma, deney öncesi ölçme, ölçme araç ve süreçleri, merkeze yönelme, yanlış gruplama denek kaybı ve gruplandırma gibi faktörlerden etkilenmektedir. Dış geçerlilik, örnek çalışma grubu üzerinde ve araştırma koşullarında ulaşılmış olan sonucun, evrene ve gerçek yaşama genellenebilir olmasıdır (Karasar, 2019, s. 142-144). Araştırmanın iç geçerliğini sağlamak için;

- Araştırmacı, veri toplama süresince olguları olduğu biçimiyle ve yansız katılımı ile elde etmiştir.
- Araştırmacı farklı veri kaynakları kullanarak bulguların kendi içinde tutarlı olmasını sağlamıştır.
- Eğitim teknolojileri alanında yayımlanmış olan tez ve makale çalışmalarından edinilen verilere araştırmanın bulgular bölümünde yer verilmiş ve yorumlanmıştır.

Araştırmanın dış geçerliğini sağlamak için;

- Araştırma evreni, ortam ve süreci ayrıntılı olarak tanımlanmıştır.
- Araştırmanın sonuçları, araştırma sorularıyla ilgili kuramlar ile tutarlı yansıtılmıştır.
- Araştırmanın veri analizi sürecinde kodlamalar yapıldıktan sonra uzman kişi tarafından kontrol edilmiştir.
- Araştırma sonucunda ulaşılan bulgular yorumlanmadan önce doğrudan verilmiştir.

İçerik analizinde güvenilirlik “kararlılık, tekrarlanabilirlik ve doğruluk” ile sağlanabilir. Kararlılık, bir sürecin zaman içinde değişmemesidir. Tekrarlanabilirlik yani ye-

niden üretilebilirlik, bir sürecin farklı kodlayıcılar kullanılarak farklı yerlerde, değişen koşullar altında yeniden oluşturulma derecesidir. Tekrarlanabilir tasarım, aynı içeriğin farklı kodlayıcılar tarafından analiz edildiği ve her biri içerik setini bir kez kodlayan bir test-test prosedürü gerektirir. Tüm kodlayıcılar aynı yargıda bulunursa (yani aynı kodlama modellerini üretirse), o zaman veriler güvenilir olarak kabul edilir. Doğruluk ise bir sürecin işlevsel olarak bilinen bir standarda uyma derecesidir ve bu prosedürde kodlayıcıların yargıları bir standartla karşılaştırılır. Doğruluğun mevcut en güçlü güvenilirlik testidir ancak uzmanların bir standart belirleme kabiliyetine bağlı olarak doğruluk her zaman elde edilemediğinden, tekrarlanabilirlik varsayılan olarak en güçlü gerçekçi yöntemdir (Krippendorff, 2004, s. 213).

İç güvenilirlik, bir ölçme aracının kendi içinde bir uyuma sahip olmasıyla ilgilidir. Ölçmede kullanılan test maddeleri ya da tutum cümleleri gibi kullanılan ölçütlerin kendi içlerinde bir bütün olması beklenir. Dış güvenilirlik ise zamana göre değişmezlik ve bağımsız gözlemciler arasında uyum ile ölçülür (Karasar, 2019, s. 191- 193). Araştırmanın iç güvenilirliğini sağlamak için;

- Veri analizi sürecinde sonuçların hata içermediğinden emin olmak için kontrol yapılmıştır.
- Kodlama süresince, kodların tanım ve anlamlarında değişme olmaması için kodlar ayrı yazılı notlar halinde tutulmuştur.
- Kodlar arası hataları önlemek için sürekli karşılaştırmalar yapılmıştır.
- Veri analizi boyunca kodlamalar araştırmacı dışında uzman kişi tarafından tekrar yapılmıştır.

Araştırmanın dış güvenilirliğini sağlamak için;

- Araştırmacı, araştırma yöntem ve aşamalarını ayrıntılı ve açık bir şekilde tanımlamıştır.
- Araştırmacı, bireysel varsayım, önyargı ve yönelimlerini araştırmaya yansıtılarak yansız davranmıştır.
- Eğitim teknolojileri alanında toplanmış olan ham veriler ve analiz esnasında kullanılan kodlamalar bilgisayar ortamında ihtiyaç duyulabileceği ihtimaline karşı saklanmaktadır.
- Araştırmada elde edilen verilerin analizinde uzman kişi sonuçları teyit etmiştir.

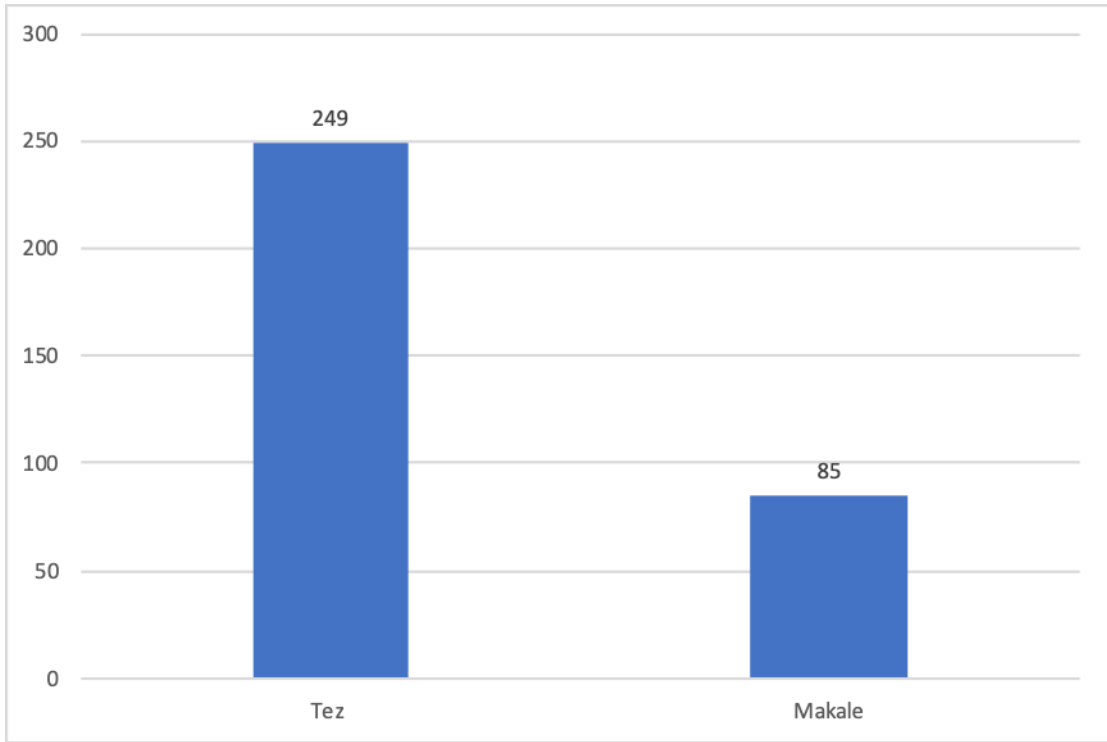
## DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

### 4. Bulgular

Araştırmanın bu bölümünde verilerin analizi ile ulaşılan bulgulara ve yorumlarına yer verilmektedir. Araştırmanın veri analizleri tablolarda toplam sütununa göre sıralanmıştır.

#### 4.1. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Genel Dağılımları

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretim kapsamında eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tez ve makale çalışmalarının dağılımları Şekil 4.1 ve Tablo 4.1’ de verilmiştir.



Şekil 4.1 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Dağılımları

Şekil 4.1’de görüldüğü üzere Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretim kapsamında eğitim teknolojileri konulu 249 lisansüstü tez ve 85 makale yapıldığı görülmüştür.

Tablo 4.1

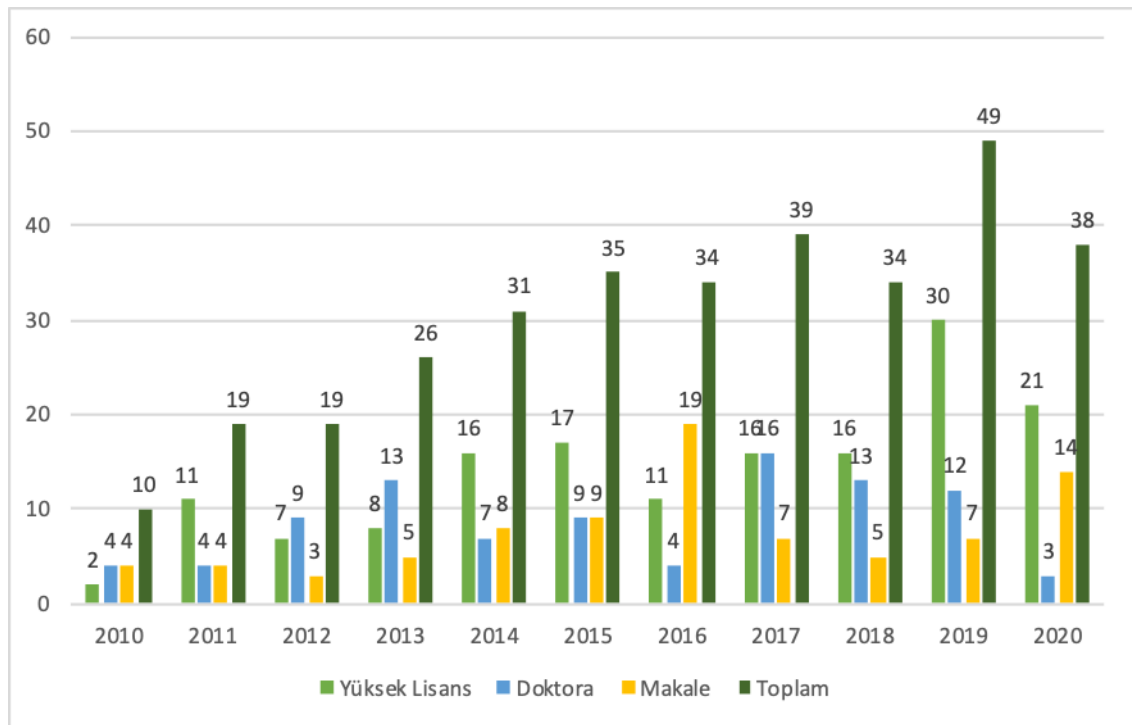
*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Dağılımları*

Çalışma türü	Frekans (n)	Yüzde (%)	Birikimli (%)
Tez	249	74,5	74,5
Makale	85	25,4	100,0
Toplam	334	100,0	100,0

Tablo 4.1’deki veriler incelendiğinde; Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojileri alanında yapılan tez ve makale çalışmalarının toplamının 334 olduğu görülmüştür. Bu çalışmaların %74,5’ini lisansüstü tezler, %25,4’ünü makaleler oluşturmaktadır.

#### 4.2. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımları

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretim kapsamında eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tez ve makale çalışmalarının yıllara göre dağılımları Şekil 4.2 ve Tablo 4.2’de verilmiştir.



Şekil 4.2 Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımları

Tablo 4.2

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımları*

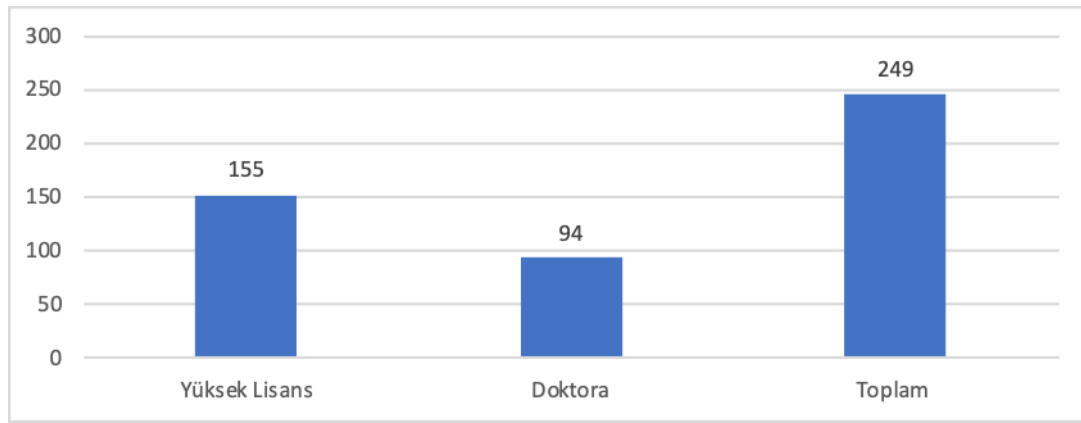
Yıl	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
2010	2	1,3	4	4,3	4	4,7	10	3,0
2011	11	7,1	4	4,3	4	4,7	19	5,7
2012	7	4,5	9	9,6	3	3,5	19	5,7
2013	8	5,2	13	13,8	5	5,9	26	7,8
2014	16	10,3	7	7,4	8	9,4	31	9,3
2015	17	11,0	9	9,6	9	10,6	35	10,5
2016	11	7,1	4	4,3	19	22,4	34	10,2
2017	16	10,3	16	17,0	7	8,2	39	11,7
2018	16	10,3	13	13,8	5	5,9	34	10,2
2019	30	19,4	12	12,8	7	8,2	49	14,7
2020	21	13,5	3	3,2	14	16,5	38	11,4
Toplam	155	100,0	94	100,0	85	100,0	334	100,0

Tablo 4.2’deki veriler incelendiğinde; Türkiye’de son on bir yılda yükseköğretim kapsamında eğitim teknolojileri konulu 155 yüksek lisans tezi, 94 doktora tezi ve 85 makalenin yapılmış olduğu saptanmıştır. Yüksek lisans tezlerin 2’si (%1,3) 2010 yılında, 11’i (%7,2) 2011 yılında, 7’si (%4,5) 2012 yılında, 8’i (%5,2) 2013 yılında, 16’sı (%10,3) 2014 yılında, 17’si (%11,0) 2015 yılında, 10’u (%7,1) 2016 yılında, 16’sı (%10,3) 2017 yılında, 16’sı (%10,3) 2018 yılında, 30’u (%19,4) 2019 yılında ve 21’inin (%13,5) 2020 yılında yapıldığı görülmektedir. Yıllara göre eğitim teknolojilerine yönelik doktora tezlerinin, 4’ünün (%4,3) 2010 yılında, 4’ünün (%4,3) 2011 yılında, 9’nun (%9,6) 2012 yılında, 13’ünün (%13,8) 2013 yılında, 7’si (%7,4) 2014 yılında, 9’si (%9,6) 2015 yılında, 4’ü (%4,3) 2016 yılında, 16’sı (%17,0) 2017 yılında, 13’si (%13,8) 2018 yılında, 12’ü (%12,8) 2019 yılında ve 3’ü (%3,2) 2020 yılında yapıldığı görülmektedir. Makale çalışmalarının yıllara göre dağılımlarına bakıldığında 4’ünün (%4,7) 2010 yılında, 4’ünün (%4,7) 2011 yılında, 3’ünün (%3,5) 2012 yılında, 5’inin (%5,9) 2013 yılında, 8’inin (%9,4) 2014 yılında, 9’unun (%10,6) 2015 yılında, 19’unun (%22,4) 2016 yılında, 7’sinin (%8,2) 2017 yılında, 5’inin (%5,9) 2018 yılında, 7’sinin (%8,2) 2019 yılında ve 14’ünün (%16,5) 2020 yılında yapılmış olduğu tespit edilmiştir. Çalış-

maların yıllara göre dağılımındaki toplam verilerine bakıldığında ise 10'unun (%3,0) 2010 yılında, 19'unun (%5,7) 2011 yılında, 19'unun (%5,7) 2012 yılında, 26'sının (%7,8) 2013 yılında, 31'inin (%9,3) 2014 yılında, 35'inin (%10,5) 2015 yılında, 34'ünün (%10,2) 2016 yılında, 39'unun (%11,7) 2017 yılında, 34'ünün (%10,2) 2018 yılında, 49'unun (%14,7) 2019 yılında ve 38'inin (%11,4) 2020 yılında yapılmış olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.3. Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Türlerine Göre Dağılımları

Türkiye'de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretim kapsamında eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin türlerine göre dağılımları Şekil 4.3. ve Tablo 4.3'te verilmiştir.



Şekil 4.3 Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretim Kapsamında Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Türlerine Göre Dağılımları

Tablo 4.3

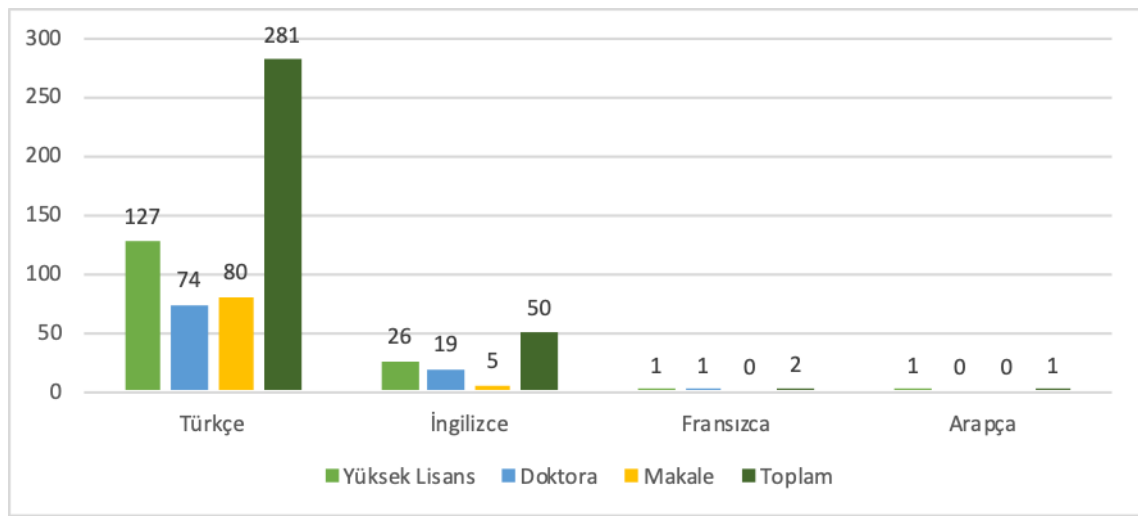
Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretim Kapsamında Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Türlerine Göre Dağılımları

Tez Türü	Frekans (n)	Yüzde (%)	Birikimli (%)
Yüksek Lisans	155	62,2	62,2
Doktora	94	37,7	100,0
Toplam	249	100,0	100,0

Tablo 4.3'te görüldüğü üzere Türkiye'de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretim kapsamında eğitim teknolojileri konulu 155 (%62,2) yüksek lisans ve 94 (37,7) doktora tezi yapılmıştır. Son on bir yılda 249 tez çalışmasının yapıldığı görülmüştür.

#### 4.4. Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Çalışmaların Dillerine Göre Dağılımı

Türkiye'de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretim kapsamında eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü çalışmaların dillerine göre dağılımları Şekil 4.4 ve Tablo 4.4'te verilmiştir.



Şekil 4.4 Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretim Kapsamında Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Dillerine Göre Dağılımları

Tablo 4.4

Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretim Kapsamında Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Dillerine Göre Dağılımları

Dil	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Türkçe	127	81,9	74	78,7	80	94,1	281	84,1
İngilizce	26	16,7	19	20,2	5	5,8	50	14,9
Fransızca	1	7,0	1	11,7	0	0,0	2	0,5
Arapça	1	7,0	0	0,0	0	0,0	1	0,2
Toplam	155	100,0	94	100,0	85	100,0	334	100,0



Tablo 4.4'teki veriler incelendiğinde; Türkiye'de son on bir yılda yükseköğretim kapsamında eğitim teknolojilerinde yüksek lisans kapsamındaki çalışmaların, 127'si (%81,9) Türkçe, 26'sı (%16,7) İngilizce, 1'i (%7,0) Fransızca ve 1'i (%7,0) Arapça yazılmıştır. Doktora kapsamındaki çalışmaların 74'ü (%78,7) Türkçe, 19'u (%20,2) İngilizce ve 1'i (%11,7) Fransızca yazılmıştır. Makale çalışmalarının 80'i (%94,1) Türkçe ve 5'i (%5,8) İngilizce çalışmalardan oluşmaktadır. Çalışmaların toplamına bakıldığında tezlerin 281'sinin (%84,1) Türkçe, 50'sinin (%14,9) İngilizce, 2'sinin (%0,5) Fransızca ve 1'inin (%0,2) Arapça yazılmış olduğu görülmektedir.

#### 4.5. Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Çalışmaların Konularına Göre Dağılımları

Türkiye'de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretim kapsamında eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü çalışmaların konularına göre dağılımları Tablo 4.5'te gösterilmiştir.

Tablo 4.5

*Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Çalışmaların Konularına Göre Dağılımları*

Konu	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Eğitimde Teknoloji Entegrasyonu	16	10,3	17	18,1	20	23,5	53	15,9
Öğrenen Çıktıları	25	16,1	11	11,7	13	15,3	49	14,7
Eğitim Teknolojileri Tutumu	24	15,5	5	5,3	6	7,1	35	10,5
Yabancı Dil Eğitiminde Teknoloji Kullanımı	15	9,7	11	11,7	2	2,4	28	8,4
Uzaktan Eğitim	6	3,9	10	10,6	10	11,8	26	7,8
Eğitim Teknoloji Politikaları	7	4,5	4	4,3	5	5,9	16	4,8
Teknoloji Destekli Matematik Eğitimi	7	4,5	7	7,4	2	2,4	16	4,8
Mühendislik Eğitimde Teknoloji	10	6,5	4	4,3	1	1,2	15	4,5

Tablo 4.5 (Devam)

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Çalışmaların Konularına Göre Dağılımları*

Mobil Teknolojiler	5	3,2	8	8,5	0	0,0	13	3,9
Web Teknolojileri	6	3,9	2	2,1	4	4,7	12	3,6
STEM Eğitim Uygulamaları	6	3,9	2	2,1	3	3,5	11	3,3
Bilgisayar Destekli Eğitim	7	4,5	1	1,1	1	1,2	9	2,7
Müzik Eğitiminde Teknoloji Kullanımı	6	3,9	2	2,1	0	0,0	8	2,4
Ters Yüz Sınıf Sistemi	2	1,3	0	0,0	5	5,9	7	2,1
Eğitim Teknolojileri Alanında Araştırma Eğilimleri	1	0,6	1	1,1	4	4,7	6	1,8
Sanat ve Teknoloji	3	1,9	3	3,2	0	0,0	6	1,8
Özel Eğitimde Teknoloji Kullanımı	2	1,3	1	1,1	2	2,4	5	1,5
Sosyal Ağlar	1	0,6	3	3,2	1	1,2	5	1,5
Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları	2	1,3	0	0,0	2	2,4	4	1,2
Spor Eğitiminde Teknoloji Kullanımı	1	0,6	1	1,1	2	2,4	4	1,2
Mimarlık Eğitimde Teknoloji Kullanımı	3	1,9	1	1,1	0	0,0	4	1,2
3B Yazdırma Teknolojileri	0	0,0	0	0,0	1	1,2	1	0,3
Cerrahi Eğitimde Teknoloji	0	0,0	0	0,0	1	1,2	1	0,3
Toplam	155	100,0	94	100,0	85	100,0	334	100,0

Tablo 4.5’te verilen eğitim teknolojilerine yönelik yüksek lisans tezlerinin konularına göre dağılımlarına bakıldığında; 16’sının (%10,3) eğitimde teknoloji entegrasyonu, 25’inin (%16,1) öğrenen çıktıları, 24’ünün (%15,5) eğitim teknolojileri tutumu, 15’inin (%9,7) yabancı dil eğitiminde teknoloji kullanımı, 6’sının (%3,9) uzaktan eğitim, 7’sinin (%4,5) eğitim teknoloji politikaları, 7’sinin (%4,5) teknoloji destekli matematik eğitimi, 10’unun (%6,5) mühendislik eğitimde teknoloji, 5’inin (%3,2) mobil teknolojiler, 6’sının (%3,9) Web teknolojileri, 6’sının (%3,9) STEM eğitim uygulamaları,

7'sinin (%4,5) bilgisayar destekli eğitim, 6'sının (%3,9) müzik eğitiminde teknoloji kullanımı, 2'sinin (%1,3) ters yüz sınıf sistemi, 1'inin (%0,6) eğitim teknolojileri alanında araştırma eğilimleri, 3'ünün (%1,9) sanat ve teknoloji, 2'sinin (%1,3) özel eğitimde teknoloji kullanımı, 1'inin (%0,6) sosyal ağlar, 2'sinin (%1,3) artırılmış gerçeklik uygulamaları, 1'inin (%0,76) spor eğitiminde teknoloji kullanımı ve 3'ünün (%1,9) mimarlık eğitimde teknoloji kullanımında yapıldığı görülmüştür. Eğitim teknolojilerine yönelik doktora tezlerinin konularına göre dağılımlarına bakıldığında; 17'sinin (%18,1) eğitimde teknoloji entegrasyonu, 11'inin (%11,7) öğrenen çıktıları, 5'inin (%5,3) eğitim teknolojileri tutumu, 11'inin (%11,7), yabancı dil eğitiminde teknoloji kullanımı, 10'unun (%10,6) uzaktan eğitim, 4'ünün (%4,3) eğitim teknoloji politikaları, 7'sinin (%7,4) teknoloji destekli matematik eğitimi, 4'ünün (%4,3) mühendislik eğitimde teknoloji, 8'inin (%8,5) mobil teknolojiler, 2'sinin (%2,1) Web teknolojileri, 2'sinin (%2,1) STEM eğitim uygulamaları, 1'inin (%1,1) bilgisayar destekli eğitim, 2'sinin (%2,1) müzik eğitiminde teknoloji kullanımı, 1'inin (%1,1) eğitim teknolojileri alanında araştırma eğilimleri, 3'ünün (%3,2) sanat ve teknoloji, 1'inin (%1,1) özel eğitimde teknoloji kullanımı, 3'ünün (%3,2) sosyal ağlar, 1'inin (%1,1) spor eğitiminde teknoloji kullanımı ve 1'inin (%1,1) mimarlık eğitimde teknoloji kullanımında yapıldığı görülmüştür. Eğitim teknolojilerine yönelik makale çalışmalarının konularına göre dağılımlarına bakıldığında; 20'sinin (%23,5) eğitimde teknoloji entegrasyonu, 13'ünün (%15,3) öğrenen çıktıları, 6'sının (%7,1) eğitim teknolojileri tutumu, 2'sinin (%2,4) yabancı dil eğitiminde teknoloji kullanımı, 10'unun (%11,8) uzaktan eğitim, 5'inin (%5,9) eğitim teknoloji politikaları, 2'sinin (%2,4) teknoloji destekli matematik eğitimi, 1'inin (%1,2) mühendislik eğitiminde teknoloji, 4'ünün (%4,7) Web teknolojileri, 3'ünün (%3,5) STEM eğitim uygulamaları, 1'inin (%1,2) bilgisayar destekli eğitim, 5'inin (%5,9) ters yüz sınıf sistemi, 4'ünün (%4,7) eğitim teknolojileri alanında araştırma eğilimleri, 2'sinin (%2,4) özel eğitimde teknoloji kullanımı, 1'inin (%1,2) sosyal ağlar, 2'sinin (%2,4) artırılmış gerçeklik uygulamaları, 2'sinin (%2,4) spor eğitiminde teknoloji kullanımı, 1'inin (%1,2) 3B yazdırma teknolojileri ve 1'inin (%1,2) cerrahi eğitimde teknoloji kullanımında yapıldığı görülmüştür. Eğitim teknolojilerine yönelik lisansüstü tez ve makale çalışmalarının toplamının konu dağılımlarına göre bakıldığında; 53'ünün (%15,9) eğitimde teknoloji entegrasyonu, 49'ünün (%14,7) öğrenen çıktıları, 35'inin (%10,5) eğitim teknolojileri tutumu, 28'sinin (%8,4) yabancı dil eğitiminde teknoloji kullanımı, 26'sının (%7,8) uzaktan eğitim, 16'sının (%4,8) eğitim teknoloji politikaları, 16'sının (%4,8) teknoloji destekli matematik eğitimi, 15'inin (%4,5) mühendislik eğiti-

minde teknoloji, 13'ünün (%3,9) mobil teknolojiler, 12'sinin (%3,6) Web teknolojileri, 11'inin (%3,3) STEM eğitim uygulamaları, 9'unun (%2,7) bilgisayar destekli eğitim, 8'sinin (%2,4) müzik eğitiminde teknoloji kullanımı, 7'sinin (%2,1) ters yüz sınıf sistemi, 6'sının (%1,8) eğitim teknolojileri alanında araştırma eğilimleri, 6'sının (%1,8) sanat ve teknoloji, 5'inin (%1,5) özel eğitimde teknoloji kullanımı, 5'inin (%1,5) sosyal ağlar, 4'ünün (%1,2) artırılmış gerçeklik uygulamaları, 4'ünün (%1,2) spor eğitiminde teknoloji kullanımı, 4'ünün (%1,2) mimarlık eğitimde teknoloji kullanımı, 1'inin (%0,3) 3B yazdırma teknolojileri, 1'inin (%0,3) cerrahi eğitimde teknoloji kullanımında yapıldığı görülmüştür.

#### 4.6. Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Üniversitelere Göre Dağılımları

Türkiye'de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretim kapsamında eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin üniversitelere göre dağılımları Tablo 4.6'de gösterilmiştir.

Tablo 4.6

*Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Üniversitelere Göre Dağılımı*

Üniversite	Yüksek lisans		Doktora		Toplam	
	n	%	n	%	N	%
Gazi Üniversitesi	12	7,7	11	11,7	23	9,2
Anadolu Üniversitesi	3	1,9	15	16,0	18	7,2
Orta Doğu Teknik Üniversitesi	5	3,2	11	11,7	16	6,4
Sakarya Üniversitesi	6	3,9	6	6,4	12	4,8
Atatürk Üniversitesi	4	2,6	6	6,4	10	4,0
Marmara Üniversitesi	5	3,2	5	5,3	10	4,0
Ankara Üniversitesi	3	1,9	5	5,3	8	3,2
Fırat Üniversitesi	7	4,5	1	1,1	8	3,2
Bahçeşehir Üniversitesi	7	4,5	0	0,0	7	2,8
Karadeniz Teknik Üniversitesi	6	3,9	1	1,1	7	2,8
Balıkesir Üniversitesi	5	3,2	1	1,1	6	2,4
Hacettepe Üniversitesi	3	1,9	3	3,2	6	2,4
Necmettin Erbakan Üniversitesi	4	2,6	1	1,1	5	2,0
Dokuz Eylül Üniversitesi	3	1,9	1	1,1	4	1,6
Uludağ Üniversitesi	4	2,6	0	0,0	4	1,6

Tablo 4.6 (Devam)

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Üniversitelere Göre Dağılımı*

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi	4	2,6	0	0,0	4	1,6
Yeditepe Üniversitesi	1	0,6	3	3,2	4	1,6
Çukurova Üniversitesi	1	0,6	3	3,2	4	1,6
İstanbul Teknik Üniversitesi	2	1,3	2	2,1	4	1,6
Kastamonu Üniversitesi	3	1,9	1	1,1	4	1,6
Adnan Menderes Üniversitesi	2	1,3	1	1,1	3	1,2
Afyon Kocatepe Üniversitesi	3	1,9	0	0,0	3	1,2
Akdeniz Üniversitesi	3	1,9	0	0,0	3	1,2
Aksaray Üniversitesi	3	1,9	0	0,0	3	1,2
Bilkent Üniversitesi	3	1,9	0	0,0	3	1,2
Boğaziçi Üniversitesi	3	1,9	0	0,0	3	1,2
Çanakkale 18 Mart Üniversitesi	2	1,3	1	1,1	3	1,2
İstanbul Aydın Üniversitesi	3	1,9	0	0,0	3	1,2
Ondokuz Mayıs Üniversitesi	1	0,6	2	2,1	3	1,2
Selçuk Üniversitesi	0	0,0	3	3,2	3	1,2
Yıldız Teknik Üniversitesi	3	1,9	0	0,0	3	1,2
Abant İzzet Baysal Üniversitesi	0	0,0	2	2,1	2	0,8
Adıyaman Üniversitesi	2	1,3	0	0,0	2	0,8
Celal Bayar Üniversitesi	2	1,3	0	0,0	2	0,8
Dicle Üniversitesi	0	0,0	2	2,1	2	0,8
Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi.	2	1,3	0	0,0	2	0,8
İnönü Üniversitesi	1	0,6	1	1,1	2	0,8
İstanbul Üniversitesi	1	0,6	1	1,1	2	0,8
Milli Savunma Üniversitesi	1	0,6	1	1,1	2	0,8
Kütahya Dumlupınar Üniversitesi	2	1,3	0	0,0	2	0,8
Mimar Sinan Güzel Sanatlar Ü.	2	1,3	0	0,0	2	0,8
Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi	2	1,3	0	0,0	2	0,8
Ufuk Üniversitesi	2	1,3	0	0,0	2	0,8
Yüzüncü Yıl Üniversitesi	2	1,3	0	0,0	2	0,8
Ege Üniversitesi	2	1,3	0	0,0	2	0,8
Bartın Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Bayburt Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Bingöl Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi.	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Çağ Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4

Tablo 4.6 (Devam)

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Üniversitelere Göre Dağılımı*

Gaziantep Üniversitesi	0	0,0	1	1,1	1	0,4
Gaziosmanpaşa Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Haliç Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Kahramanmaraş Sütçü İmam Ü.	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Kırıkkale Üniversitesi	0	0,0	1	1,1	1	0,4
Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Kocaeli Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Mustafa Kemal Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Muş Alparslan Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Namık Kemal Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Sivas Cumhuriyet Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Süleyman Demirel Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Trabzon Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Trakya Üniversitesi	0	0,0	1	1,1	1	0,4
Uşak Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Yaşar Üniversitesi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	0	0,0	1	1,1	1	0,4
Toplam	155	100,0	94	100,0	249	100,0

Tablo 4.6’da verilen eğitim teknolojilerine yönelik yüksek lisans tezlerinin üniversitelere göre dağılımlarına bakıldığında 12’ sinin (%7,7) Gazi Üniversitesi, 3’ünün (%1,9) Anadolu Üniversitesi, 5’inin (%3,2) Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 6’sının (%3,9) Sakarya Üniversitesi, 4’ünün (%2,6) Atatürk Üniversitesi, 5’inin (%3,2) Marmara Üniversitesi, 3’ünün (%1,9) Ankara Üniversitesi, 7’sinin (%4,5) Fırat Üniversitesi, 7’sinin (%4,5) Bahçeşehir Üniversitesi, 6’sının (%3,9) Karadeniz Teknik Üniversitesi, 5’inin (%3,2) Balıkesir Üniversitesi, 3’ünün (%1,9) Hacettepe Üniversitesi, 4’ünün (%2,6) Necmettin Erbakan Üniversitesi, 3’ünün (%1,9) Dokuz Eylül Üniversitesi, 4’ünün (%2,6) Uludağ Üniversitesi, 4’ünün (%2,6) Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, 1’sinin (%0,6) Yeditepe Üniversitesi, 1’sinin (%0,6) Çukurova Üniversitesi, 2’sinin (%1,3) Adnan Menderes Üniversitesi, 3’ünün (%1,9) Afyon Kocatepe Üniversitesi, 3’ünün (%1,9) Akdeniz Üniversitesi, 3’ünün (%1,9) Aksaray Üniversitesi, 3’ünün (%1,9) Bilkent Üniversitesi, 3’ünün (%1,9) Boğaziçi Üniversitesi, 2’sinin (%1,3) Ça-

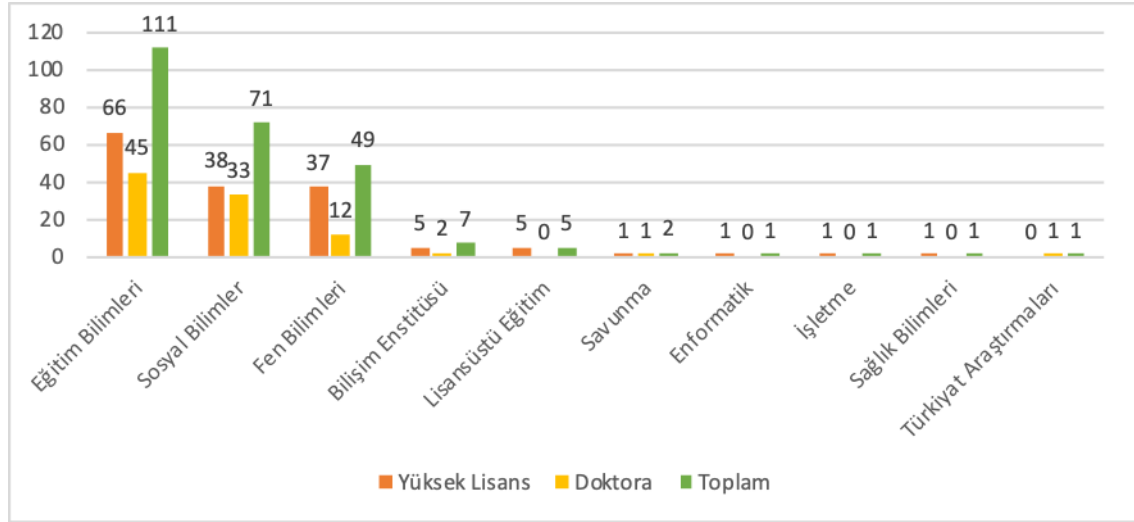
nakkale 18 Mart Üniversitesi, 3'ünün (%1,9) İstanbul Aydın Üniversitesi, 1'sinin (%0,6) İstanbul Teknik Üniversitesi, 2'sinin (%1,3) Kastamonu Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Ondokuz Mayıs Üniversitesi, 3'ünün (%1,9) Yıldız Teknik Üniversitesi, 2'sinin (%1,3) Adıyaman Üniversitesi, 2'sinin (%1,3) Celal Bayar Üniversitesi, 2'sinin (%1,3) Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, 1'inin (%0,6) İnönü Üniversitesi, 1'inin (%0,6) İstanbul Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Milli Savunma Üniversitesi, 2'sinin (%1,3) Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, 2'sinin (%1,3) Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, 2'sinin (%1,3) Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, 2'sinin (%1,3) Ufuk Üniversitesi, 2'sinin (%1,3) Yüzüncü Yıl Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Bartın Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Bayburt Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Bingöl Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Çağ Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Ege Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Gaziosmanpaşa Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Haliç Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, 1'inin (%0,6) İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Kocaeli Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Mustafa Kemal Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Muş Alparslan Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Namık Kemal Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, 1'inin (%0,6) Süleyman Demirel Üniversitesi, 1'ini (%0,6) Trabzon Üniversitesi, 1'ini (%0,6) Uşak Üniversitesi ve 1'ini (%0,6) Yaşar Üniversitesi oluşturmaktadır. Doktora tezlerinin üniversitelere göre dağılımlarına bakıldığında, 11'ini (%11,7) Gazi Üniversitesi, 15'ini (%16,0) Anadolu Üniversitesi, 11'ini (%11,7) Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 6'sını (%6,4) Sakarya Üniversitesi, 6'sını (%6,4) Atatürk Üniversitesi, 5'ini (%5,3) Marmara Üniversitesi, 5'ini (%5,3) Ankara Üniversitesi, 1'ini (%1,1) Fırat Üniversitesi, 1'ini (%1,1) Karadeniz Teknik Üniversitesi, 1'ini (%1,1) Balıkesir Üniversitesi, 3'ünü (%3,2) Hacettepe Üniversitesi, 1'ini (%1,1) Necmettin Erbakan Üniversitesi, 1'ini (%1,1) Dokuz Eylül Üniversitesi, 3'ünü (%3,2) Yeditepe Üniversitesi, 3'ünü (%3,2) Çukurova Üniversitesi, 1'ini (%1,1) Adnan Menderes Üniversitesi, 1'ini (%1,1) Çankale 18 Mart Üniversitesi, 2'sini (%2,1) İstanbul Teknik Üniversitesi, 1'ini (%1,1) Kastamonu Üniversitesi, 2'sini (%2,1) Ondokuz Mayıs Üniversitesi, 3'ünü (%3,2) Selçuk Üniversitesi, 2'sini (%2,1) Abant İzzet Baysal Üniversitesi, 2'sini (%2,1) Dicle Üniversitesi, 1'ini (%1,1) İnönü Üniversitesi, 1'ini (%1,1) İstanbul Üniversitesi, 1'ini (%1,1) Milli Savunma Üniversitesi, 1'ini (%1,1) Gaziantep Üniversitesi, 1'ini (%1,1) Kırıkkale Üniversitesi, 1'ini (%1,1) Trakya Üniversitesi ve 1'ini (%1,1) Eskişehir Osmangazi Üniversitesi oluşturmaktadır. Lisansüstü yapılmış olan çalışmaların toplamına bakıldı-

ğında ise verilerin, 23'ünü (%9,2) Gazi Üniversitesi, 18'sini (%7,2) Anadolu Üniversitesi, 16'sının (%6,4) Orta Doğu Teknik Üniversitesi, 12'sinin (%4,8) Sakarya Üniversitesi, 10'unun (%4,0) Atatürk Üniversitesi, 10'unun (%4,0) Marmara Üniversitesi, 8'inin (%3,2) Ankara Üniversitesi, 8'inin (%3,2) Fırat Üniversitesi, 7'sinin (%2,8) Bahçeşehir Üniversitesi, 7'sinin (%2,8) Karadeniz Teknik Üniversitesi, 6'sının (%2,4) Balıkesir Üniversitesi, 6'sının (%2,4) Hacettepe Üniversitesi, 5'inin (%2,0) Necmettin Erbakan Üniversitesi, 4'ünün (%1,6) Dokuz Eylül Üniversitesi, 4'ünün (%1,6) Uludağ Üniversitesi, 4'ünün (%1,6) Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, 4'ünün (%1,6) Yeditepe Üniversitesi, 4'ünün (%1,6) Çukurova Üniversitesi, 4'ünün (%1,6) İstanbul Teknik Üniversitesi, 4'ünün (%1,6) Kastamonu Üniversitesi, 3'ünün (%1,2) Adnan Menderes Üniversitesi, 3'ünün (%1,2) Afyon Kocatepe Üniversitesi, 3'ünün (%1,2) Akdeniz Üniversitesi, 3'ünü (%1,2) Üniversitesi, 3'ünün (%1,2) Bilkent Üniversitesi, 3'ünün (%1,2) Boğaziçi Üniversitesi, Çanakkale 18 Mart Üniversitesi, 3'ünü (%1,2) İstanbul Aydın Üniversitesi, 3'ünü (%1,2) 3'ünü (%1,2) Ondokuz Mayıs Üniversitesi, 3'ünün (%1,2) Selçuk Üniversitesi, 3'ünün (%1,2) Yıldız Teknik Üniversitesi, 2'sinin (%0,8) Abant İzzet Baysal Üniversitesi, 2'sini (%0,8) Adıyaman Üniversitesi, 2'sinin (%0,8) Celal Bayar Üniversitesi, 2'sini (%0,8) Dicle Üniversitesi, 2'sinin (%0,8) Erzincan Binali Yıldırım Üniversitesi, 2'sinin (%0,8) İnönü Üniversitesi, 2'sinin (%0,8) İstanbul Üniversitesi, 2'sinin (%0,8) Milli Savunma Üniversitesi, 2'sinin (%0,8) Kütahya Dumlupınar Üniversitesi, 2'sini (%0,8) Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, 2'sinin (%0,8) Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, 2'sinin (%0,8) Ufuk Üniversitesi, 2'sinin (%0,8) Yüzüncü Yıl Üniversitesi, 2'sinin (%0,8) Ege Üniversitesi, 1'ini (%0,4) Bartın Üniversitesi, 1'inin (%0,4) Bayburt Üniversitesi, 1'inin (%0,4) Bingöl Üniversitesi, 1'inin (%0,4) Burdur Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, 1'ini (%0,4) Çağ Üniversitesi, 1'ini (%0,4) Gaziantep Üniversitesi, 1'ini (%0,4) Gaziosmanpaşa Üniversitesi, 1'inin (%0,4) Haliç Üniversitesi, 1'inin (%0,4) Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi, 1'inin (%0,4) İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi, 1'inin (%0,4) Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, 1'inin (%0,4) Kırıkkale Üniversitesi, 1'inin (%0,4) Kırşehir Ahi Evran Üniversitesi, 1'inin (%0,4) Kocaeli Üniversitesi, 1'inin (%0,4) Mustafa Kemal Üniversitesi, 1'inin (%0,4) Muş Alparslan Üniversitesi, 1'inin (%0,4) Namık Kemal Üniversitesi, 1'ini (%0,4) Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, 1'inin (%0,4) Süleyman Demirel Üniversitesi, 1'inin (%0,4) Trabzon Üniversitesi, 1'inin (%0,4) Trakya Üniversitesi, 1'ini (%0,4) Uşak Üniversitesi, 1'inin (%0,4) Yaşar Üniversitesi ve 1'inin (%0,4) Eskişehir Osmangazi Üniversitesi oluşturmaktadır.



#### 4.7. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezleri Enstitülere Göre Dağılımları

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretim kapsamında eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin enstitülere göre dağılımları Şekil 4.5. ve Tablo 4.7’de gösterilmiştir.



Şekil 4.5 Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretim Kapsamında Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Enstitülere Göre Dağılımları

Tablo 4.7

Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Enstitülere Göre Dağılımı

Enstitü	Yüksek Lisans		Doktora		Toplam	
	n	%	n	%	N	%
Eğitim Bilimleri	66	42,6	45	47,9	111	44,6
Sosyal Bilimleri	38	24,5	33	35,1	71	28,5
Fen Bilimleri	37	23,9	12	12,8	49	19,7
Bilişim Enstitüsü	5	3,2	2	2,1	7	2,8
Lisansüstü Eğitim	5	3,2	0	0,0	5	2,0
Savunma	1	0,6	1	1,1	2	0,8
Enformatik	1	0,6	0	0,0	1	0,4
İşletme	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Sağlık Bilimleri	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Türkiyat Araştırmaları	0	0,0	1	1,1	1	0,4
Toplam	155	100,0	94	100,0	249	100,0

Tablo 4.7’de verilen eğitim teknolojilerine yönelik yapılan yüksek lisans tezlerinin enstitülerine göre dağılımlarına bakıldığında; 66’sının (%42,6) Eğitim Bilimleri, 38’sinin (%24,5) Sosyal Bilimler, 37’sinin (%23,9) Fen Bilimleri, 5’inin (%3,2) Bilişim Enstitüsü, 5’inin (%3,2) Lisansüstü Eğitim, 1’inin (%0,6) Savunma, 1’inin (%0,6) Enformatik, 1’inin (%0,6) İşletme ve 1’inin (%0,6) Sağlık Bilimleri Enstitüsü oluşturmaktadır. Eğitim teknolojilerine yönelik yapılan doktora tezlerinin 45’i (%47,9) Eğitim Bilimleri, 33’ünü (%35,1) Sosyal Bilimler, 12’ünü (%12,8) Fen Bilimleri, 2’sini (%2,1) Bilişim Enstitüsü, 1’ini (%1,1) Savunma ve 1’ini (%1,1) Türkiyat Araştırmaları oluşturmaktadır. Eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin toplamının, 111’ini, (%44,6) Eğitim Bilimleri, 71’ini (%28,5) Sosyal Bilimler, 49’unu (%19,7) Fen Bilimleri, 7’sini (%2,8) Bilişim Enstitüsü, 5’sini (%2,0) Lisansüstü Eğitim, 2’sini (%0,8) Savunma, 1’ini (%0,4) Enformatik, 1’ini (%0,4) İşletme, 1’ini (%0,4) Sağlık Bilimleri ve 1’ini (%0,4) Türkiyat Araştırmaları oluşturmaktadır.

#### 4.8. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Anabilim Dallarına Göre Dağılımı

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin anabilim dallarına göre dağılımı Tablo 4.8’de gösterilmiştir.

Tablo 4.8

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Anabilim Dallarına Göre Dağılımı*

Anabilim Dalı	Yüksek Lisans		Doktora		Toplam	
	n	%	n	%	N	%
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	29	18,7	24	25,5	53	21,3
İlköğretim	20	12,9	9	9,6	29	11,6
Eğitim Bilimleri	5	3,2	9	9,6	14	5,6
Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi	8	5,2	5	5,3	13	5,2
İngiliz Dili Eğitimi	9	5,8	3	3,2	12	4,8
Güzel Sanatlar Eğitimi	6	3,9	5	5,3	11	4,4
Yabancı Diller Eğitimi	5	3,2	3	3,2	8	3,2
Yönetim Bilişim Sistemleri	6	3,9	2	2,1	8	3,2
İşletme	4	2,6	4	4,3	8	3,2

Tablo 4.8 (Devam)

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Anabilim Dallarına Göre Dağılımı*

Eğitim Programları ve Öğretimi	5	3,2	2	2,1	7	2,8
Çeviri	2	1,3	2	2,1	4	1,6
İktisat	3	1,9	1	1,1	4	1,6
Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi	4	2,6	0	0,0	4	1,6
Radyo Televizyon ve Sinema	1	0,6	3	3,2	4	1,6
Uzaktan Eğitim	3	1,9	1	1,1	4	1,6
Mimarlık	3	1,9	1	1,1	4	1,6
İnternet ve Bilişim Teknolojileri Yönetimi	3	1,9	1	1,1	4	1,6
Bilim ve Teknoloji Politikası Çalışmaları	4	2,6	0	0,0	4	1,6
Beden Eğitimi ve Spor	2	1,3	1	1,1	3	1,2
Enformatik	3	1,9	0	0,0	3	1,2
Gazetecilik	0	0,0	3	3,2	3	1,2
Temel Eğitim	3	1,9	0	0,0	3	1,2
Türkçe ve Sosyal Bilgiler Eğitimi	2	1,3	1	1,1	3	1,2
Elektronik-Bilgisayar Eğitimi	2	1,3	1	1,1	3	1,2
İletişim	0	0,0	3	3,2	3	1,2
Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	2	1,3	0	0,0	2	0,8
Bilgisayar Mühendisliği	0	0,0	2	2,1	2	0,8
Endüstri Mühendisliği	2	1,3	0	0,0	2	0,8
Fransız Dili Eğitimi	1	0,6	1	1,1	2	0,8
İngiliz Dili ve Edebiyatı	2	1,3	0	0,0	2	0,8
Yönetim ve organizasyon	1	0,6	1	1,1	2	0,8
Basın Teknolojileri	1	0,6	1	1,1	2	0,8
Fen Bilgisi Eğitimi	2	1,3	0	0,0	2	0,8
Biyoloji	0	0,0	1	1,1	1	0,4
Büro Yönetimi Eğitimi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Eğitim Teknolojileri	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Ekonometri	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Elektrik Eğitimi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
El Sanatları	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Grafik eğitimi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Halkla İlişkiler ve Tanıtım	0	0,0	1	1,1	1	0,4
Harita Mühendisliği	0	0,0	1	1,1	1	0,4
İç Mimarlık	1	0,6	0	0,0	1	0,4

Tablo 4.8 (Devam)

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Anabilim Dallarına Göre Dağılımı*

İlköğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Psikoloji	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Sinema ve Televizyon	0	0,0	1	1,1	1	0,4
Tarım Makinaları	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Temel İslam Bilimleri	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Türk Musikisi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Türkiyat Araştırmaları	0	0,0	1	1,1	1	0,4
Toplam	155	100,0	94	100,0	249	100,0

Tablo 4.8’deki verilere göre Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan yüksek lisans tezlerin anabilim dallarına göre dağılımlarına bakıldığında, 29’u (%18,) bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi, 20’i (%12,9) ilköğretim, 5’i (%3,2) eğitim bilimleri, 8’i (%5,2) matematik ve fen bilimleri eğitimi, 9’u (%5,8) İngiliz dili eğitimi, 6’sı (%3,9) güzel sanatlar eğitimi, 5’i (%3,2) yabancı diller eğitimi, 4’ü (%2,6) işletme, 5’i (%3,2) eğitim programları ve öğretimi, 2’sini (%1,3) çeviri, 3’ünü (%1,9) iktisat, 4’ünü (%2,6) ortaöğretim fen ve matematik alanları eğitimi, 1’i (%0,6) radyo televizyon ve sinema, 3’ünü (%1,9) uzaktan eğitim, 3’ü (%1,9) mimarlık, 3’ü (%1,9) internet ve bilişim teknolojileri yönetimi, 4’ü (%2,6) bilim ve teknoloji politikası çalışmaları, 2’sini (%1,3) beden eğitimi ve spor, 3’ünü (%1,9) enformatik, 3’ünü (%1,9) temel eğitim, 2’sini (%1,3) Türkçe ve sosyal bilgiler eğitimi, 2’sini (%1,3) elektronik-bilgisayar eğitimi, 2’sini (%1,3) beden eğitimi ve spor öğretmenliği, 2’sini (%1,3) endüstri mühendisliği, 1’i (%0,6) Fransız dili eğitimi, 2’sini (%1,3) İngiliz dili ve edebiyatı, 1’i (%0,6) yönetim ve organizasyon, 1’i (%0,6) basın teknolojileri, 2’si (%1,3) fen bilgisi eğitimi, 1’i (%0,6) büro yönetimi eğitimi, 1’i (%0,6) eğitim teknolojileri, 1’i (%0,6) ekonometri, 1’i (%0,6) elektrik eğitimi, 1’i (%0,6) el sanatları, 1’i (%0,6) grafik eğitimi, 1’i (%0,6) iç mimarlık, 1’i (%0,6) ilköğretim fen ve matematik alanları eğitimi, 1’i (%0,6) psikoloji, 1’i (%0,6) tarım makinaları, 1’i (%0,6) temel İslam bilimleri ve 1’i (%0,6) Türk musikisi ana bilim dalından oluşmaktadır.

Tablo 4.8’deki verilere göre Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan doktora tezlerin anabilim dallarına göre

dağılımlarına bakıldığında, 24'ü (%25,5) bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi, 9'u (%9,6) ilköğretim, 9'u (%9,6) eğitim bilimleri, 5'i (%5,3) matematik ve fen bilimleri eğitimi, 3'ü (%3,2) İngiliz dili eğitimi, 5'i (%5,3) güzel sanatlar eğitimi, 3'ü (%3,2) yabancı diller eğitimi, 2'si (%2,1) yönetim bilişim sistemleri, 4'ünü (%4,3) işletme, 2'si (%2,2) eğitim programları ve öğretimi, 2'sini (%2,1) çeviri, 1'i (%1,1) iktisat, 3'ü (%3,2) radyo televizyon ve sinema, 1'i (%1,1) uzaktan eğitim, 1'i (%1,1) mimarlık, 1'i (%1,1) internet ve bilişim teknolojileri yönetimi, 1'i (%1,1) beden eğitimi ve spor, 3'ü (%3,2) gazetecilik, 1'i (%1,1) Türkçe ve sosyal bilgiler eğitimi, 1'i (%1,1) elektronik-bilgisayar eğitimi, 2'si (%2,2) bilgisayar mühendisliği, 1'i (%1,1) Fransız dili eğitimi, 1'i (%1,1) yönetim ve organizasyon, 1'i (%1,1) basın teknolojileri, 1'i (%1,1) biyoloji, 1'i (%1,1) halkla ilişkiler ve tanıtım, 1'i (%1,1) harita mühendisliği, 1'i (%1,1) sinema ve televizyon, ve 1'i (%1,1) Türkiyat araştırmaları ana bilim dalı olduğu gözlenmektedir.

Tablo 4.8'deki verilere göre Türkiye'de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan tüm lisansüstü tezlerin anabilim dallarına göre dağılımlarına bakıldığında, 53'u (%21,3) bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi, 29'u (%11,6) ilköğretim, 14'ü (%5,6) eğitim bilimleri, 13'ü (%4,9) matematik ve fen bilimleri eğitimi, 12'si (%4,8) İngiliz dili eğitimi, 11'i (%4,4) güzel sanatlar eğitimi, 8'i (%3,2) yabancı diller eğitimi, 8'i (%3,2) yönetim bilişim sistemleri, 8'i (%3,2) işletme, 7'si (%2,8) eğitim programları ve öğretimi, 4'ü (%1,6) çeviri, 4'ü (%1,6) iktisat, 4'ü (%1,6) ortaöğretim fen ve matematik alanları eğitimi, 4'ü (%1,6) radyo televizyon ve sinema, 4'ü (%1,6) uzaktan eğitim, 4'ü (%1,6) mimarlık, 4'ü (%1,6) internet ve bilişim teknolojileri yönetimi, 4'ü (%1,6) bilim ve teknoloji politikası çalışmaları, 3'ü (%1,2) beden eğitimi ve spor, 3'ü (%1,2) enformatik, 3'ü (%1,2) gazetecilik, 3'ü (%1,2) temel eğitim, 3'ü (%1,2) Türkçe ve sosyal bilgiler eğitimi, 3'ü (%1,2) elektronik-bilgisayar eğitimi, 3'ü (%1,2) iletişim, 2'si (%0,8) beden eğitimi ve spor öğretmenliği, 2'si (%0,8) bilgisayar mühendisliği, 2'si (%0,8) endüstri mühendisliği, 2'si (%0,8) Fransız dili eğitimi, 2'si (%0,8) İngiliz dili ve edebiyatı, 2'si (%0,8) yönetim ve organizasyon, 2'si (%0,8) basın teknolojileri, 2'si (%0,8) fen bilgisi eğitimi, 1'i (%0,4) biyoloji, 1'i (%0,4) büro yönetimi eğitimi, 1'i (%0,4) eğitim teknolojileri, 1'i (%0,4) ekonometri, 1'i (%0,4) elektrik eğitimi, 1'i (%0,4) el sanatları, 1'i (%0,4) grafik eğitimi, 1'i (%0,4) halkla ilişkiler ve tanıtım, 1'i (%0,4) harita mühendisliği, 1'i (%0,4) iç mimarlık, 1'i (%0,4) ilköğretim fen ve matematik alanları eğitimi, 1'i (%0,4) psikoloji, 1'i (%0,4) sinema ve televizyon, 1'i (%0,4) tarım makinaları, 1'i (%0,4) temel İslam bilimleri, 1'i

(%0,4) Türk musikisi ve 1'i (%0,4) Türkiyat araştırmaları anabilim dalı olduğu görülmektedir.

#### 4.9. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Bilim Dallarına Göre Dağılımları

Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Bilim Dallarına Göre Dağılımı Tablo 4.9’de gösterilmiştir.

Tablo 4.9

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Bilim Dallarına Göre Dağılımı*

Bilim Dalı	Yüksek lisans		Doktora		Toplam	
	n	%	n	%	N	%
Belirtilmemiş	81	52,3	59	62,8	140	56,2
Fen Bilgisi Eğitimi	20	12,9	2	2,1	22	8,8
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	9	5,8	0	0,0	9	3,6
Matematik Eğitimi	4	2,6	5	5,3	9	3,6
Eğitim Programları ve Öğretimi	2	1,3	4	4,3	6	2,4
İngiliz Dili Eğitimi	4	2,6	2	2,1	6	2,4
İşletme	2	1,3	3	3,2	5	2,0
Müzik Eğitimi	3	1,9	1	1,1	4	1,6
Bilgisayar Ortamında Sanat ve Tasarım	1	0,6	2	2,1	3	1,2
Eğitim Teknolojileri	3	1,9	3	3,2	6	2,4
İktisat Programı	2	1,3	1	1,1	3	1,2
Resim-İş Eğitimi	2	1,3	1	1,1	3	1,2
Sosyal Bilgiler Eğitimi	2	1,3	1	1,1	3	1,2
Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği	2	1,3	0	0,0	2	0,8
Bilişim	0	0,0	2	2,1	2	0,8
İngiliz Dili ve Edebiyatı	2	1,3	0	0,0	2	0,8
Sınıf Öğretmenliği	2	1,3	0	0,0	2	0,8
Araştırma Yöntemleri	0	0,0	1	1,1	1	0,4
Hadis	1	0,6	0	0,0	1	0,4

Tablo 4.9 (Devam)

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Bilim Dallarına Göre Dağılımı*

Eğitimde Araştırma Yöntemleri ve İstatistik	0	0,0	1	1,1	1	0,4
Bilgi Teknolojileri	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Coğrafi Bilgi Teknolojileri	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Deneysel Psikoloji	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Eğitim Denetimi ve Yönetimi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Endüstri Mühendisliği	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Fransızca Öğretmenliği	1	0,6	0	0,0	1	0,4
İletişim	0	0,0	1	1,1	1	0,4
İngilizce Öğretmenliği	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Kent Çalışmaları ve Yönetimi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Müzik	0	0,0	1	1,1	1	0,4
Radyo Televizyon	0	0,0	1	1,1	1	0,4
Sınıf Eğitimi Öğretmenliği	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Türk Musikisi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Türkçe Eğitimi	0	0,0	1	1,1	1	0,4
Okul Öncesi Eğitimi	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Yabancı Dil Olarak Türkçe Öğretimi	0	0,0	1	1,1	1	0,4
Yapı Bilimleri	0	0,0	1	1,1	1	0,4
Çevre Kontrolü ve Yapı Teknoloji	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Yükseköğretim Araştırmaları	1	0,6	0	0,0	1	0,4
Toplam	155	100,0	94	100,0	249	100,0

Tablo 4.9’a göre Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan yüksek lisans tezlerin bilim dallarına göre dağılımları incelendiğinde; 81’i (%52,3) belirtilmemiş, 20’si (%8,4) fen bilgisi eğitimi, 9’u (%5,8) bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi, 4’ü (%2,6) matematik eğitimi, 2’si (%1,3) eğitim programları ve öğretimi, 4’ü (%2,6) İngiliz dili eğitimi, 1’i (%0,7) işletme, 3’ü (%2,0) müzik eğitimi, 1’i (%0,6) bilgisayar ortamında sanat ve tasarım, 3’ü (%2,0) eğitim teknolojileri, 2’si (%1,3) iktisat programı, 2’si (%1,3) resim-iş eğitimi, 2’si (%1,3) sosyal bilgiler eğitimi, 2’si (%1,3) beden eğitimi ve spor öğretmenliği, 2’si (%1,3) biyoloji öğretmenliği, 2’si (%1,3) İngiliz dili ve edebiyatı, 2’si (%1,3) sınıf öğretmenliği, 1’i (%0,6) hadis, 1’i (%0,6) bilgi teknolojileri, 1’i (%0,6) coğrafi bilgi teknolojileri, 1’i (%0,6) deneysel psikoloji, 1’i (%0,6) eğitim denetimi ve yönetimi, 1’i (%0,6) endüstri

mühendisliği, 1'i (%0,6) Fransızca öğretmenliği, 1'i (%0,6) İngilizce öğretmenliği, 1'i (%0,6) kent çalışmaları ve yönetimi, 1'i (%0,6) sınıf eğitimi öğretmenliği, 1'i (%0,6) Türk musikisi, 1'i (%0,6) okul öncesi eğitimi, 1'i (%0,6) çevre kontrolü ve yapı teknoloji ve 1'i (%0,6) yükseköğretim araştırmaları bilim dalı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

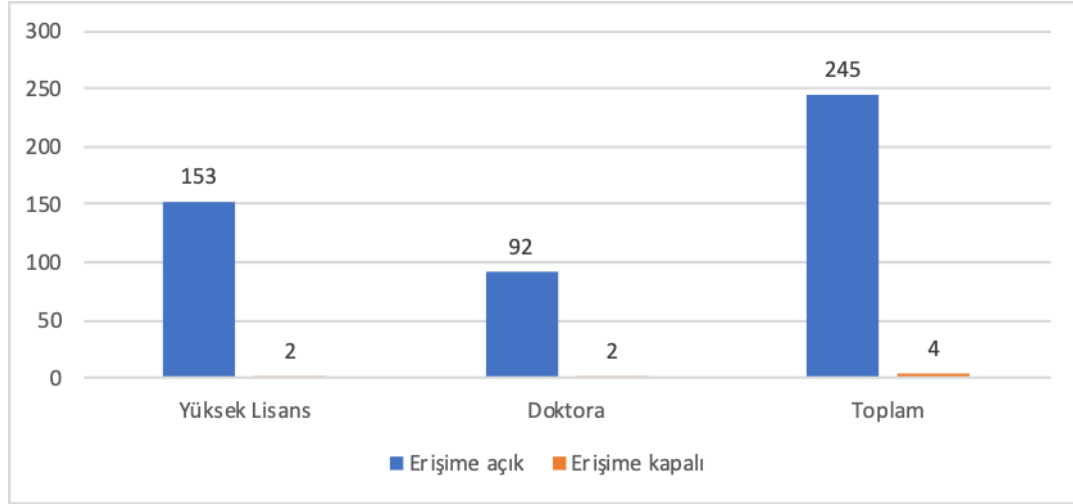
Tablo 4.9'a göre Türkiye'de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan doktora tezlerinin bilim dallarına göre dağılımları incelendiğinde; 5'i (%5,3) matematik eğitimi, 4'ü (%4,3) eğitim programları ve öğretimi, 2'si (%2,1) İngiliz dili eğitimi, 3'ü (%3,2) işletme, 1'i (%1,1) müzik eğitimi, 2'si (%2,1) bilgisayar ortamında sanat ve tasarım, 3'ü (%3,2) eğitim teknolojileri, 1'i (%1,1) iktisat programı, 1'i (%1,1) resim-iş eğitimi, 1'i (%1,1) sosyal bilgiler eğitimi, 2'si (%2,1) bilişim, 1'i (%1,1) fen bilimleri eğitimi, 1'i (%1,1) araştırma yöntemleri, 1'i (%1,1) eğitimde araştırma yöntemleri ve istatistik, 1'i (%1,1) iletişim, 1'i (%1,1) müzik, 1'i (%1,1) radyo televizyon, 1'i (%1,1) Türkçe eğitimi, 1'i (%1,1) yabancı dil olarak Türkçe öğretimi ve 1'i (%1,1) yapı bilimleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Tablo 4.9'a göre Türkiye'de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan tüm tezlerinin bilim dallarına göre dağılımları incelendiğinde; 140'ının (%56,2) belirtilmemiş, 22'sinin (%8,8) fen bilgisi eğitimi, 9'unun (%3,6) bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi, 9'unun (%3,6) matematik eğitimi, 6'sının (%2,4) eğitim programları ve öğretimi, 6'sının (%2,4) İngiliz dili eğitimi, 6'sının (%2,4) eğitim teknolojisi, 5'inin (%2,0) işletme, 4'ünün (%1,6) müzik eğitimi, 3'ünün (%1,2) bilgisayar ortamında sanat ve tasarım, 3'ünün (%1,2) iktisat programı, 3'ünün (%1,2) resim-iş eğitimi, 3'ünün (%1,2) sosyal bilgiler eğitimi, 2'sinin (%0,8) beden eğitimi ve spor öğretmenliği, 2'sinin (%0,8) bilişim, 2'sinin (%0,8) İngiliz dili ve edebiyatı, 2'sinin (%0,8) sınıf öğretmenliği, 1'inin (%0,4) araştırma yöntemleri, 1'inin (%1,1) eğitimde araştırma yöntemleri ve istatistik, 1'i (%0,4) hadis, 1'inin (%0,4) bilgi teknolojileri, 1'inin (%0,4) coğrafi bilgi teknolojileri, 1'inin (%0,4) deneysel psikoloji, 1'inin (%0,4) eğitim denetimi ve yönetimi, 1'inin (%0,4) endüstri mühendisliği, 1'inin (%0,4) Fransızca öğretmenliği, 1'inin (%0,4) iletişim, 1'inin (%0,4) İngilizce öğretmenliği, 1'inin (%0,4) kent çalışmaları ve yönetimi, 1'inin (%0,4) müzik, 1'inin (%0,4) radyo televizyon, 1'inin (%0,4) sınıf eğitimi öğretmenliği, 1'inin (%0,4) Türk musikisi, 1'inin (%0,4) Türkçe eğitimi, 1'inin (%0,4) okul öncesi eğitimi, 1'inin (%0,4) yabancı dil olarak Türkçe öğretimi, 1'inin (%0,4) yapı bilimleri, 1'inin (%0,6) çevre kontrolü ve yapı teknoloji ve 1'inin (%0,4) yükseköğretim araştırmaları bilim dalı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.



#### 4.10. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Yayın İzin Durumlarına Göre Dağılımları

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin yayın izin durumlarına göre dağılımı Şekil 4.6 ve Tablo 4.10’da gösterilmiştir.



Şekil 4.6. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Yayın İzin Durumlarına Göre Dağılımları

Tablo 4.10

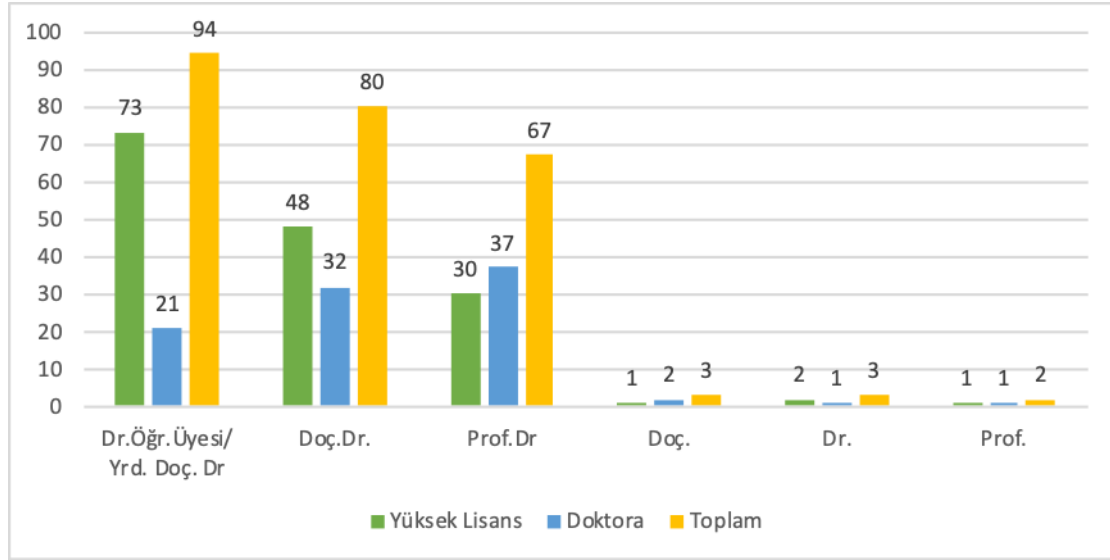
*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Yayın İzin Durumlarına Göre Dağılımları*

Erişim durumu	Yüksek Lisans		Doktora		Toplam	
	n	%	n	%	N	%
Erişime Açık	153	98,7	92	97,8	245	98,3
Erişime Kapalı	2	1,2	2	2,1	4	1,6
Toplam	155	100,0	94	100,0	249	100,0

Tablo 4.10’a göre Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin yayın izin durumlarına göre dağılımlarına bakıldığında; yüksek lisans tezlerinin 153’ünün (%98,7) erişime açık ve 2’sinin (%1,2) erişime kapalı olan tezler oluşturmaktadır. Doktora tezlerinin 92’sinin (%97,8) erişime açık tezler ve 2’sinin (%2,1) erişime kapalı tezler oluşturmaktadır.

#### 4.11. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Danışman Unvanlarına Göre Dağılımları

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin danışman unvanlarına göre dağılımları Şekil 4.7 ve Tablo 4.11’de gösterilmiştir.



Şekil 4.7 Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Danışman Unvanlarına Göre Dağılımları

Tablo 4.11

Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Lisansüstü Tezlerin Danışman Unvanlarına Göre Dağılımları

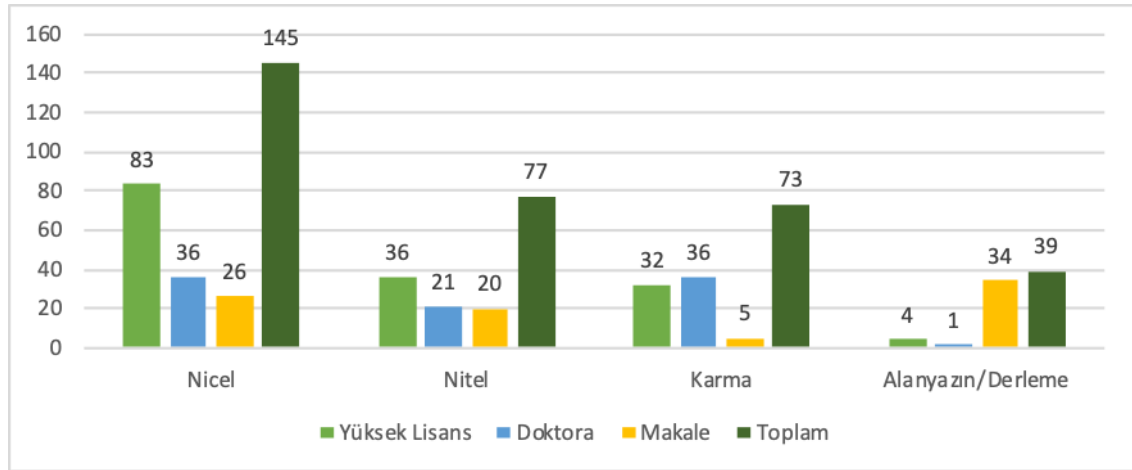
Danışman Unvanı	Yüksek Lisans		Doktora		Toplam	
	n	%	n	%	N	%
Dr. Öğr. Üyesi/ Yrd. Doç. Dr.	73	47,1	21	22,3	94	37,8
Doç. Dr.	48	31,0	32	34,0	80	32,1
Prof. Dr.	30	19,4	37	39,4	67	26,9
Doç.	1	0,6	2	2,1	3	1,2
Dr.	2	1,3	1	1,1	3	1,2
Prof.	1	0,6	1	1,1	2	0,8
Toplam	155	100,0	94	100,0	249	100,0

Tablo 4.11’de verilen eğitim teknolojilerine yönelik yapılan yüksek lisans tezlerin danışman unvanlarına göre dağılımlarının, 73’ü (%47,1) Dr. Öğr. Üyesi/ Yrd. Doç. Dr., 48’si (%31,0) Doç. Dr., 30’u (%18,8) Prof. Dr., 1’i (%0,6) Doç. 2’si (%1,3) Dr., ve

1'i (%0,6) Prof. oluşturmaktadır. Doktora tezlerinin ise 21'ini (%22,3) Dr. Öğr. Üyesi/ Yrd. Doç. Dr., 32'sini (%34,0) Doç. Dr., 37'sini (%39,4) Prof.Dr., 2'sini (%2,1) Doç., 1'i (%1,1) Dr. ve 1'i (%1,1) Prof. oluşturmaktadır. Çalışmaların geneline bakıldığında ise danışman unvanlarının 94'ünü (%37,8) Dr. Öğr. Üyesi/ Yrd. Doç. Dr., 80'nini (%32,1) Doç. Dr., 67'sini (%26,9) Prof. Dr., 3'ünü (%1,2) Doç., 3'ünü (%1,2) Dr. ve 2'sini (%0,8) Prof. oluşturmaktadır.

#### 4.12. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Araştırma Yöntemlerine Göre Dağılımları

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların araştırma yöntemlerine göre dağılımları Şekil 4.8 ve Tablo 4.12’ de gösterilmiştir.



Şekil 4.8. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Araştırma Yöntemlerine Göre Dağılımları

Tablo 4.12

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Araştırma Yöntemlerine Göre Dağılımı*

Araştırma Yöntemi	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Nicel	83	53,5	36	38,3	26	30,6	145	43,4
Nitel	36	23,2	21	22,3	20	23,5	77	23,1
Karma	32	20,6	36	38,3	5	5,9	73	21,9
Alan yazın /Derleme	4	2,6	1	1,1	34	40,0	39	11,7
Toplam	155	100,0	94	100,0	85	100,0	334	100,0

Tablo 4.12’de verilen eğitim teknolojilerine yönelik yapılmış olan yüksek lisans tezleri araştırma yöntemlerine göre dağılımlarına bakıldığında, 83’ünü (%53,9) nicel, 36’sini (%23,2) nitel, 32’sini (%20,6) karma ve 4’ünü (%2,6) alan yazın/derleme çalışmaları oluşturmaktadır. Doktora tezlerinin araştırma yöntemlerine bakıldığında, 36’sı (%38,3) nicel, 21’i (%22,3) nitel, 36’sı (%38,3) karma ve 1’i (%1,1) alan yazın/derlemedir. Makale çalışmalarının araştırma yöntemlerinin 26’sını(%30,6) nicel, 20’sini (%21,3) nitel, 5’ini (%5,9) karma ve 34’ünü (%40,0) alan yazın/derleme çalışmaları oluşturmaktadır. Çalışmaların geneline bakıldığında ise 145’i (%43,4) nicel, 77’si (%23,1) nitel, 73’ü (%21,9) karma ve 39’u (%11,7) alan yazın/derlemedir.

#### 4.13. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımları

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımları Tablo 4.13’te gösterilmiştir.

Tablo 4.13

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımı*

Veri Toplama Aracı	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Ölçek	51	33,8	14	15,1	12	23,5	77	26,1
Anket	34	22,5	17	18,3	11	21,6	62	21,0
Doküman	16	10,6	6	6,5	21	41,2	43	14,6
Ölçek+ Görüşme	10	6,6	23	24,7	2	3,9	35	11,9
Anket+ Görüşme	19	12,6	15	16,1	0	0,0	34	11,5
Görüşme	12	7,9	14	15,1	5	9,8	31	10,5
Doküman+ Görüşme	6	4,0	0	0,0	0	0,0	6	2,0
Anket+ Doküman	2	1,3	2	2,2	0	0,0	4	1,4
Anket+ Doküman + Görüşme	0	0,0	2	2,2	0	0,0	2	0,7
Ölçek+ Doküman	1	0,7	0	0,0	0	0,0	1	0,3
Toplam	151	100,0	93	100,0	51	100,0	295	100,0

Tablo 4.13’te verilen yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımlarına bakıldığında yüksek lisans tezlerinin; 51’i (%33,8) ölçek, 34’ü (%22,5) anket, 16’sı (%10,6) doküman, 10’u (%6,6) öl-

çek+ görüşme, 19'u (%12,6) anket+ görüşme, 12'si (%7,9) görüşme, 6'sı (%4,0) doküman+ görüşme, 2'si (%1,3) anket+ doküman ve 1'i (%0,7) ölçek+ dokümandır. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımlarına bakıldığında doktora tezlerinin; 14'ü (%15,1) ölçek, 17'si (%18,3) anket, 6'sı (%6,5) doküman, 23'ü (%24,7) ölçek+ görüşme, 15'i (16,1) anket+ görüşme, 14'ü (%15,1) görüşme, 2'si (%2,2) anket+ doküman, 2'si (%2,2) anket+ doküman + görüşmedir. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımlarına bakıldığında makalelerin; 12'si (%23,5) ölçek, 11'i (%21,6) anket, 21'i (%41,2) doküman, 2'si (%3,9) ölçek+ görüşme ve 5'i (%9,8) görüşme şeklindedir. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların veri toplama araçlarına göre toplam dağılım; 77'si (%26,1) ölçek, 62'si (%21,0) anket, 43'ü (%14,6) doküman, 35'i (%11,9) ölçek+ görüşme, 34'ü (%11,5) anket+ görüşme, 31'i (%10,5) görüşme, 6'sı (%2,0) doküman+ görüşme, 4'ü (%1,4) anket+ doküman, 2'si (%0,7) anket+ doküman + görüşme ve 1'i (%0,3) ölçek+ doküman şeklinde olduğu görülmüştür.

#### 4.14. Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Veri Analizlerine Göre Dağılımları

Türkiye'de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların veri analizi göre dağılımları Tablo 4.14'te gösterilmiştir.

Tablo 4.14

*Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Veri Analizlerine Göre Dağılımları*

Verilerin Analizi	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Nicel Analiz	85	56,3	31	33,3	22	43,1	138	46,8
Nicel+ Nitel Analiz	29	19,2	38	40,9	2	3,9	69	23,4
Betimsel Analiz	16	10,6	6	6,5	21	41,2	43	14,6
Nitel Analizi	12	7,9	14	15,1	5	9,8	31	10,5
Betimsel+ Nitel Analiz	6	4,0	0	0,0	1	2,0	7	2,4
Betimsel+ Nicel Analiz	3	2,0	2	2,2	0	0,0	5	1,7

Tablo 4.14 (Devam)

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Veri Analizlerine Göre Dağılımları*

Betimsel+ Nicel+ Nitel Analiz	0	0,0	2	2,2	0	0,0	2	0,7
Toplam	151	100,0	93	100,0	51	100,0	295	100,0

Tablo 4.14’e göre Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan yüksek lisans tezlerinin veri analizlerine göre dağılımlarının; 85’i (%56,3) nicel analiz, 29’u (%19,2) nicel+ nitel analiz 16’u (%10,6) betimsel analiz, 12’si (%7,9) nitel analiz, 6’sı (%4,0) betimsel+ nitel analiz ve 3’ü (%2,0) betimsel+ nicel analiz şeklinde olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.14’e göre Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan doktora tezlerinin veri analizlerine göre dağılımlarının; 31’i (%33,3) nicel analiz, 38’i (%40,9) nicel+ nitel analiz, 6’sı (%6,5) betimsel analiz, 14’ü (%15,1) nitel analiz, 2’si (%2,2) betimsel+ nicel analiz, 2’si (%2,2) betimsel+ nicel+ nitel analiz şeklinde olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.14’e göre Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan makale çalışmalarında veri analizlerine göre dağılımlarının; 22’si (%43,1) nicel analiz, 2’si (%3,9) nicel+ nitel analiz, 21’i (%41,2) betimsel analiz, 5’i (%9,8) nitel analizi ve 1’i (2,0) betimsel+ nitel analiz şeklinde olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 4.14’e göre Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların tümüne bakıldığında ise veri analiz yöntemleri, 138’i (%46,8) nicel analiz 69’u (%23,4) nicel+ nitel analiz, 43’ü (%14,6) betimsel analiz, 31’i (%10,5) nitel analiz, 7’si (%2,4) betimsel+ nitel analiz, 5’i (%1,7) betimsel+ nicel analiz ve 2’si (%0,7) betimsel+ nicel+ nitel analiz oluşmaktadır.

#### **4.15. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Araştırma Desenlerine Göre Dağılımları**

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların araştırma desenlerine göre dağılımları Tablo 4.15’te gösterilmiştir.

Tablo 4.15

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Araştırma Desenlerine Göre Dağılımları*

Araştırma Deseni	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
İlişkisel Tarama Modeli	64	42,4	24	25,8	18	35,3	106	35,9
Deneysel Model	23	15,2	20	21,5	8	15,7	51	17,3
Durum Çalışması	14	9,3	9	9,7	9	17,6	32	10,8
Deneysel model+ Durum Çalışması	12	7,9	15	16,1	3	5,9	30	10,2
Genel Tarama Modeli	13	8,6	4	4,3	10	19,6	27	9,2
Yarı deneysel model	14	9,3	12	12,9	0	0,0	26	8,8
Örnek Olay	11	7,3	9	9,7	3	5,9	23	7,8
Toplam	151	100,0	93	100,0	51	100,0	295	100,0

Tablo 4.15’teki verilere göre Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan yüksek lisans tezlerinin araştırma desenlerine göre dağılımları; 64 ‘ü (%42,4) ilişkisel tarama modeli, 23’ü (%15,2)deneysel model, 14’ü (%9,3) durum çalışması, 12’si (%7,9) deneysel model+ durum çalışması, 13’ü (%8,6) genel tarama modeli, 14’ü (%9,3) yarı deneysel model ve 11’i (%7,3) örnek olay şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların araştırma desenlerine göre doktora tezlerinin dağılımın, 24’ü (%25,8) ilişkisel tarama modeli, 20’si (%21,5) deneysel model, 9’u (%9,7) durum çalışması, 15’i (%16,1) deneysel model+ durum çalışması, 4’ü (%4,3) genel tarama modeli, 12’si (%12,9) yarı deneysel model ve 9’u (%9,7) örnek olay şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların araştırma desenlerine göre makale çalışmalarının dağılımları, 18’i (%35,3) ilişkisel tarama modeli, 8’i (%15,7) deneysel model, 9’u (%17,6) durum çalışması, 3’ü (%5,9) deneysel model+ durum çalışması, 10’u (%19,6) genel tarama modeli ve 3’ü (%5,9) örnek olay şeklinde olduğu tespit edilmiştir. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların araştırma desenlerine göre çalışmaların geneline bakıldığında, 106’sı (%35,9) ilişkisel tarama modeli, 51’i (%17,3) deneysel model, 32’si (%10,8) durum çalışması, 30’u (%10,2) deneysel model+ durum çalışması, 27’si (%9,2) genel tarama modeli, 26’sı (%8,8) yarı deneysel model ve 23’si (%7,8) örnek olay şeklinde olduğu tespit edilmiştir.

#### 4.16. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Teknolojilere Göre Dağılımları

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan teknolojiler göre dağılımları Tablo 4.16’da gösterilmiştir.

Tablo 4.16

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Teknolojilere Göre Dağılımları*

Kullanılan Teknolojiler	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Teknoloji Kullanılmamış	56	36,1	28	29,8	52	61,2	136	40,7
Bilgi ve İletişim Teknolojileri	27	17,4	11	11,7	19	22,4	57	17,1
Web Tabanlı Teknolojiler	20	12,9	13	13,8	10	11,8	43	12,9
Yazılım Programları	12	7,7	11	11,7	0	0,0	23	6,9
Mobil Teknolojiler	8	5,2	11	11,7	1	1,2	20	6,0
Bilgisayar	11	7,1	2	2,1	0	0,0	13	3,9
Müzik Teknolojileri	6	3,9	3	3,2	0	0,0	9	2,7
Sosyal Ağlar	3	1,9	6	6,4	0	0,0	9	2,7
Çeviri Teknolojileri	3	1,9	3	3,2	0	0,0	6	1,8
Artırılmış Gerçeklik	2	1,3	0	0,0	3	3,5	5	1,5
Basım Yayın Teknolojileri	2	1,3	2	2,1	0	0,0	4	1,2
Bulut Bilişim Teknolojileri	1	0,6	3	3,2	0	0,0	4	1,2
Yapay Zeka	2	1,3	0	0,0	0	0,0	2	0,6
Multimedya	0	0,0	1	1,1	0	0,0	1	0,3
Deri Teknolojileri	1	0,6	0	0,0	0	0,0	1	0,3
Enerji Teknolojileri	1	0,6	0	0,0	0	0,0	1	0,3
Toplam	155	100,0	94	100,0	85	100,0	334	100,0

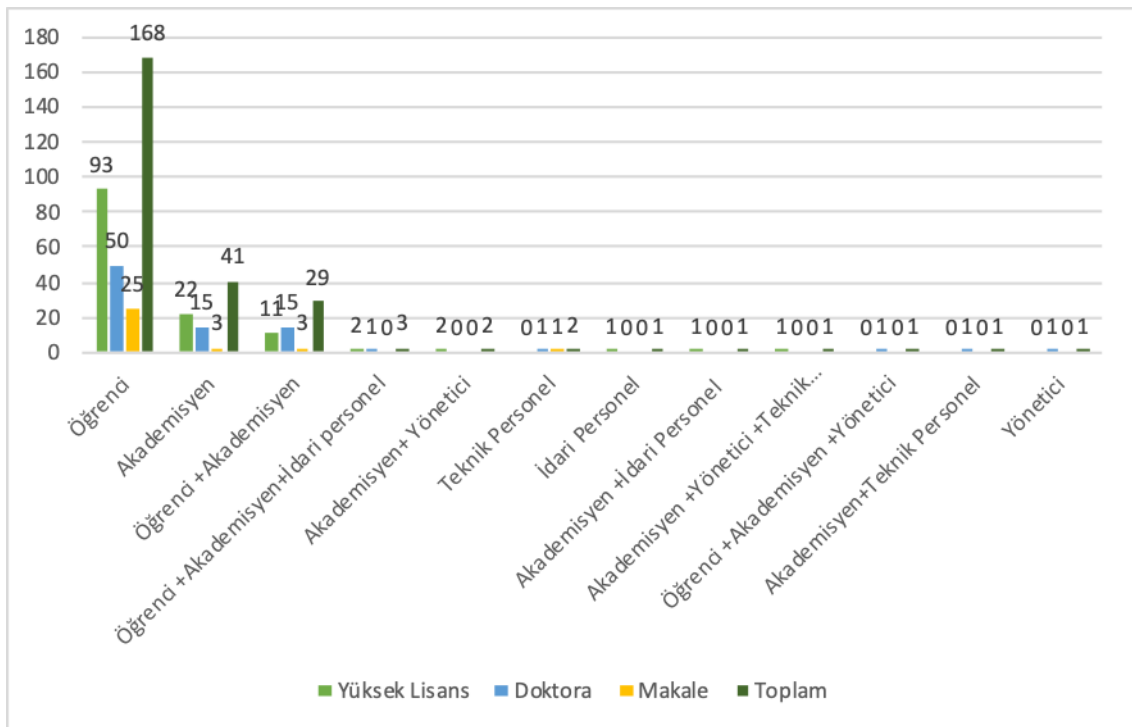
Tablo 4.16’da verilen yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan teknolojiler incelendiğinde yüksek lisans tezlerinin; 56’sında (%36,1) teknoloji kullanılmamış, 27’sinde (%17,4) bilgi ve iletişim teknolojileri, 20’sinde (%12,9) web tabanlı teknolojiler, 12’sinde (%7,7) yazılım programları, 8’inde (%5,2) mobil teknolojiler, 11’inde (%7,1) bilgisayar, 6’sında (%3,9) müzik teknolojileri, 3’ünde (%1,9) sosyal ağlar, 3’ünde (%1,9) çeviri teknolojileri, 2’sinde (%1,3) artırılmış gerçeklik, 2’sinde (%1,3) basım yayın teknolojileri, 1’inde (%0,6) bulut bilişim teknolojileri, 2’sinde (%1,3) yapay zeka ,1’inde (%0,6) deri teknolojileri ve 1’inde



(%0,6) enerji teknolojileri kullanılmıştır. Doktora tezlerinin; 28'inde (%29,8) teknoloji kullanılmamış, 11'inde (%11,7) bilgi ve iletişim teknolojileri, 13'ünde (%13,8) web tabanlı teknolojiler, 11'inde (%11,7) yazılım programları, 11'inde (%11,7) mobil teknolojiler, 2'sinde (%2,1) bilgisayar, 3'ünde (%3,2) müzik teknolojileri, 6'sında (%6,4) sosyal ağlar, 3'ünde (%3,2) çeviri teknolojileri, 2'sinde (%2,1) basım yayın teknolojileri, 3'ünde (%3,2) bulut bilişim teknolojileri ve 1'inde (%1,1) multimedya teknolojileri kullanılmıştır. Makale çalışmalarının; 52'sinde (%61,2) teknoloji kullanılmamış, 19'unda (%22,4) bilgi ve iletişim teknolojileri, 10'unda (%11,8) web tabanlı teknolojiler, 1'inde (%1,2) mobil teknolojiler ve 3'ünde (%3,5) artırılmış gerçeklik teknolojileri kullanılmıştır.

#### 4.17. Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Evren ve Örneklem Gruplarına Göre Dağılımları

Türkiye'de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların evren ve örneklem gruplarına göre dağılımları Şekil 4.9 ve Tablo 4.17'de gösterilmiştir.



Şekil 4.9 Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Evren ve Örneklem Gruplarına Göre Dağılımı

Tablo 4.17

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Evren ve Örneklem Gruplarına Göre Dağılımları*

Örneklem Grubu	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Öğrenci	93	69,9	50	58,8	25	75,8	168	66,9
Akademisyen	22	16,5	15	17,6	4	12,1	41	16,3
Öğrenci +Akademisyen	11	8,3	15	17,6	3	9,1	29	11,6
Öğrenci +Akademisyen+ İdari personel	2	1,5	1	1,2	0	0,0	3	1,2
Akademisyen+ Yönetici	2	1,5	0	0,0	0	0,0	2	0,8
Teknik Personel	0	0,0	1	1,2	1	3,0	2	0,8
İdari Personel	1	0,8	0	0,0	0	0,0	1	0,4
Akademisyen +İdari Personel	1	0,8	0	0,0	0	0,0	1	0,4
Akademisyen +Yönetici +Teknik personel	1	0,8	0	0,0	0	0,0	1	0,4
Öğrenci +Akademisyen +Yönetici	0	0,0	1	1,2	0	0,0	1	0,4
Akademisyen+ Teknik Personel	0	0,0	1	1,2	0	0,0	1	0,4
Yönetici	0	0,0	1	1,2	0	0,0	1	0,4
Toplam	133	100,0	85	100,0	33	100,0	251	100,0

Not: Yüksek lisans tezlerinin 22 tanesinde, doktora tezlerini 9 tanesinde ve 52 tanesinde örneklem grubu yoktur. Çalışmaların 39 tanesi alan yazın olarak hazırlanmış, 44 çalışmada doküman kullanılmıştır.

Tablo 4.17’de verilen yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların evren ve örneklem gruplarına göre yüksek lisans çalışmalarının 93’ü (%69,9) öğrenci, 22’i (%16,5) akademisyen, 11’i (%8,3) öğrenci +akademisyen, 2’si (%1,5) öğrenci +akademisyen+ idari personel, 2’si (%1,5) akademisyen+ yönetici, 1’i (%0,8) idari personel, 1’i (%0,8) akademisyen +idari personel ve 1’i (%0,8) akademisyen +yönetici +teknik personelinden oluşmaktadır. Eğitim teknolojilerine yönelik doktora çalışmalarının 50’si (%58,8) öğrenci, 15’i (%17,6) akademisyen, 15’i (%17,6) öğrenci +akademisyen, 1’i (%1,2) öğrenci +akademisyen+ idari personel, 1’i (%1,2) teknik personel, 1’i (%1,2) öğrenci+ akademisyen +yönetici, 1’i (%1,2) akademisyen+ teknik personel ve 1’i (%1,2) yöneticilerden oluşmaktadır. Eğitim teknolojilerine yönelik makale çalışmalarının 25’i (%78,8) öğrenci, 4’ü (%12,1) akademisyen, 3’ü (%9,1) öğrenci+ akademisyen ve 1’i (%3,0) teknik personelden oluşmaktadır. Eğitim teknoloji-

lerine yönelik çalışmaların toplamının 168'si (%66,9) öğrenci, 41'i (%16,3) akademisyen, 29'u (%11,6) öğrenci +akademisyen, 3'ü (%1,2) öğrenci +akademisyen+ idari personel, 2'si (%0,8) akademisyen+ yönetici, 2'si (%0,8) teknik personel, 1'i (%0,4) idari personel, 1'i (%0,4) akademisyen +idari personel, 1'i (%0,4) akademisyen +yönetici +teknik personel, 1'i (%0,4) öğrenci +akademisyen +yönetici, 1'i (%0,4) akademisyen+ teknik personel ve 1'i (%0,4) yöneticilerden oluşmaktadır.

#### 4.18. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Örneklem Yöntemlerine Göre Dağılımları

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların örneklem yöntemlerine göre dağılımları Tablo 4.18’de gösterilmiştir.

Tablo 4. 18

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Örneklem Yöntemlerine Göre Dağılımları*

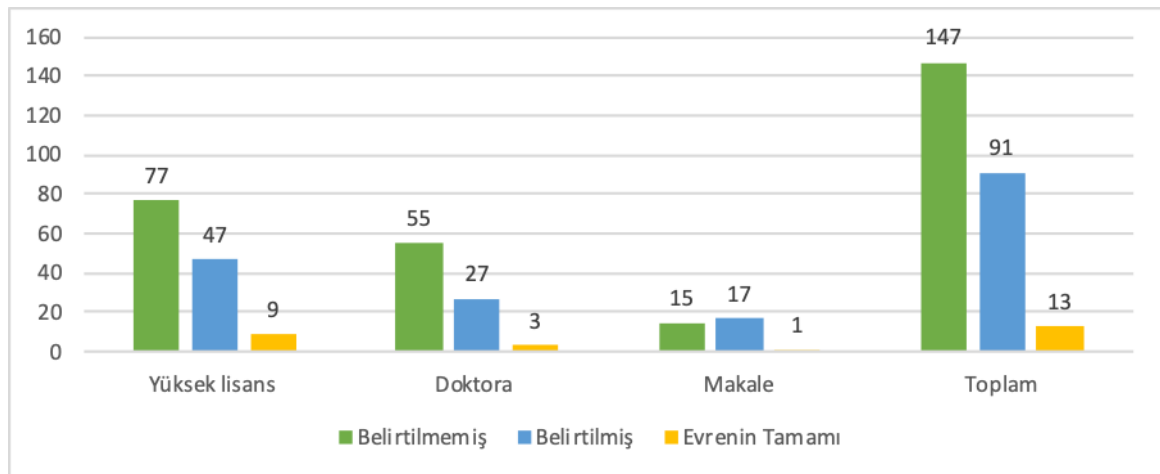
Örneklem Yöntemi	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Belirtilmemiş	77	57,9	55	64,7	15	45,5	147	58,6
Basit Tesadüfi Örnekleme	19	15,0	11	16,2	8	17,4	38	15,8
Amaçlı örnekleme	15	11,8	11	16,2	2	4,3	28	11,6
Uygun Örnekleme	14	11,0	3	4,4	4	8,7	21	8,7
Maksimum Çeşitlilik Örneklemesi	4	3,1	1	1,5	1	2,2	6	2,5
Küme örnekleme	2	1,6	2	2,9	0	0,0	4	1,7
Tabakalı Örnekleme	1	0,8	2	2,9	0	0,0	3	1,2
Aykırı durum örnekleme	0	0,0	0	0,0	1	2,2	1	0,4
Ölçüt Örnekleme	0	0,0	0	0,0	1	2,2	1	0,4
Tesadüfi Olmayan Örnekleme	1	0,8	0	0,0	0	0,0	1	0,4
Tipik Durum Örneklemesi	0	0,0	0	0,0	1	2,2	1	0,4
Toplam	133	100,0	85	100,0	33	100,0	251	100,0

Tablo 4.18’de veriler incelendiğinde yüksek lisans tezlerinin 77’si (%57,9) örneklem yöntemi belirtilmemiş, 19’u (%15,0) basit tesadüfi örneklem, 15’i (%11,8)

amaçlı örnekleme, 14'ü (%11,0) uygun örnekleme, 4'ü (%3,1) maksimum çeşitlilik örnekleme, 2'si (%1,6) küme örnekleme, 1'i (%0,8) tabakalı örnekleme ve 1'i (%0,8) tesadüfi olmayan örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Doktora tezlerinin 55'inde (%64,7) örnekleme yöntemi belirtilmemiş, 11'i (%16,2) basit tesadüfi örnekleme, 11'i (%16,2) amaçlı örnekleme, 3'ü (%4,4) uygun örnekleme, 1'i (%1,5) maksimum çeşitlilik örnekleme, 2'si (%2,9) küme örnekleme ve 2'sinde (%2,9) tabakalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Makale çalışmalarının 15'inde (%45,5) örnekleme yöntemi belirtilmemiş, 8'si (%17,4) Basit Tesadüfi Örnekleme, 2'si (%4,3) Amaçlı örnekleme, 4'ü (%8,7) Uygun Örnekleme, 1'i (%2,2) Maksimum Çeşitlilik Örnekleme, 1'i (%2,2) Aykırı durum örnekleme, 1'i (%2,2) Ölçüt Örnekleme ve 1'i (%2,2) Tipik Durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Çalışmaların toplamına bakıldığında örnekleme yöntemlerinin 147'si (%58,6) belirtilmemiş, 38'i (%15,8) basit tesadüfi örnekleme, 28'i (%11,6) amaçlı örnekleme, 21'i (%8,7) uygun örnekleme, 6'sı (%2,5) maksimum çeşitlilik örnekleme, 4'ü (%1,7) küme örnekleme, 3'ü (%1,2) tabakalı örnekleme, 1'i (%0,4) aykırı durum örnekleme, 1'i (%0,4) ölçüt örnekleme, 1'i (%0,4) tesadüfi olmayan örnekleme ve 1'i (%0,4) tipik durum örnekleme yöntemi kullanılmıştır.

#### 4.19. Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Örneklem Hesabına Göre Dağılımları

Türkiye'de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların örneklem hesabına göre dağılımları Şekil 4.10 ve Tablo 4.18'de gösterilmiştir.



Şekil 4.10 Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Örneklem Hesabına Göre Dağılımları

Tablo 4.19

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Örneklem Hesabına Göre Dağılımları*

Örneklem Hesabı	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Belirtilmemiş	77	57,9	55	64,7	15	45,5	147	58,6
Belirtilmiş	47	35,3	27	31,8	17	51,5	91	36,3
Evrenin Tamamı	9	6,8	3	3,5	1	3,0	13	5,2
Toplam	133	100,0	85	100,0	33	100,0	251	100,0

Tablo 4.19’da verilen verilere göre eğitim teknolojileri konulu çalışmaların yüksek lisans tezlerinde 77’sinin (%57,9) örneklem hesabını belirtmemiş, 47’sinin (%35,3) örneklem hesabı belirtilmiş ve 9’unun (6,8) evrenin tamamı hesaba katılmış olduğu saptanmıştır. Eğitim teknolojilerine yönelik doktora çalışmalarının 55’inde (%64,7) örneklem hesabı belirtmemiş, 27’inde (%31,) örneklem hesabı belirtilmiş ve 3’ünde (%3,5) evrenin tamamı hesaba katılmış olduğu bulgusuna ulaşılmıştır. Eğitim teknolojilerine yönelik makale çalışmalarının 15’inde (%45,58) örneklem hesabı belirtilmemiş, 17’inde (%51,5) örneklem hesabı belirtilmiş ve 1’inde (%3,0) evrenin tamamı hesaba katılmıştır. Çalışmaların tümüne bakıldığında ise çalışmalarında 147’sinde (%58,6) örneklem hesabı belirtmemiş, 91’inde (%36,3) örneklem hesabı belirtilmiş ve 13 (%5,2) çalışmada evrenin tamamı örneklem hesabına katılmıştır.

#### **4.20. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Örneklem Büyüklüklerine Göre Dağılımları**

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların örneklem büyüklüklerine göre dağılımları Şekil 4.11 ve Tablo 4.20’de gösterilmiştir.

Tablo 4.20

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Örneklem Büyüklüklerine Göre Dağılımları*

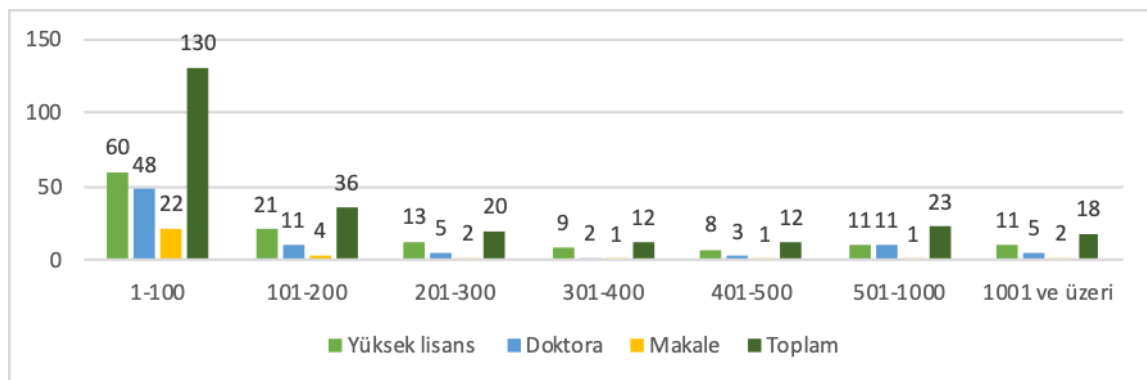
Örneklem Büyüklüğü	Yüksek lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
1-100	60	45,1	48	56,5	22	66,7	130	51,8

Tablo 4.20 (Devam)

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Örneklem Büyüklüklerine Göre Dağılımları*

101-200	21	15,8	11	12,9	4	12,1	36	14,3
201-300	13	9,8	5	5,9	2	6,1	20	8,0
301-400	9	6,8	2	2,4	1	3,0	12	4,8
401-500	8	6,0	3	3,5	1	3,0	12	4,8
501-1000	11	8,3	11	12,9	1	3,0	23	9,2
1001 ve üzeri	11	8,3	5	5,9	2	6,1	18	7,2
Toplam	133	100,0	85	100,0	33	100,0	251	100,0

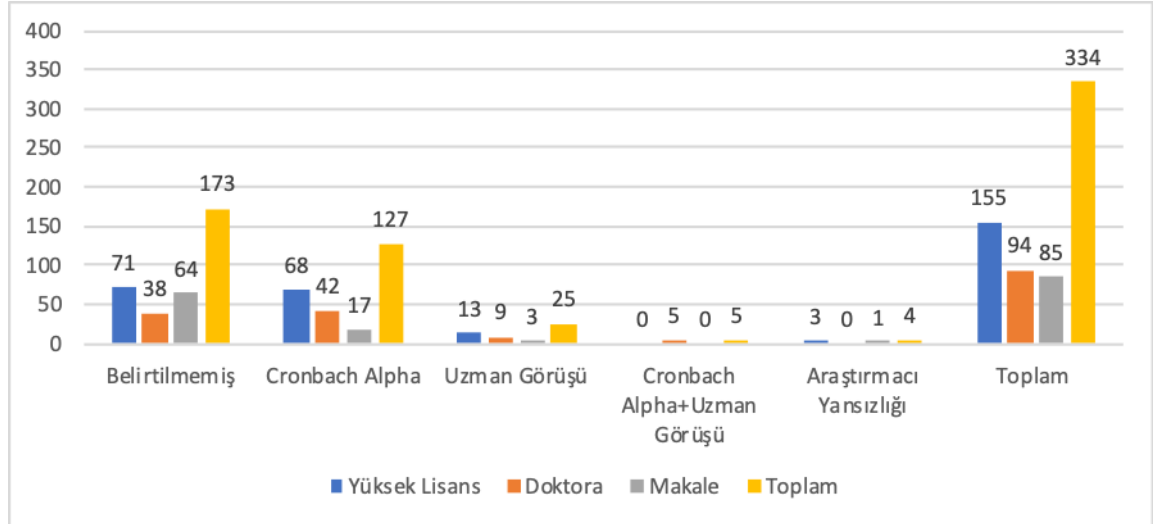
Tablo 4.20’de bulunan verilere göre eğitim teknolojilerine yönelik yapılan yüksek lisans çalışmalarının örneklem büyüklüklerine göre dağılımların, 60’ı (%45,1) 1-100, 21’i (%15,8) 101-200, 13’ü (%9,8) 201-300, 9’u (%6,8) 301-400, 8’i (%6,0) 401-500, 11’i (%8,3) 501-1000, ve 11’i (%8,3) 1001 ve üzeri olduğu görülmektedir. Verilere göre eğitim teknolojilerine yönelik yapılan doktora çalışmalarının örneklem büyüklüklerine göre dağılımlarının, 48’i (%56,5) 1-100, 11’i (%12,9) 101-200, 5’i (%5,9) 201-300, 2’si (%2,4) 301-400, 3’ü (%3,5) 401-500, 11’i (%12,9) 501-1000, 5’i (%5,9) 1001 ve üzeri olduğu görülmektedir. Makale çalışmalarının örneklem büyüklüklerine göre dağılımlarının, 22’si (%66,7) 1-100, 4’i (%12,1) 101-200, 2’si (%6,1) 201-300, 1’i (%3,0) 301-400, 1’i (%3,0) 401-500, 1’i (%0) 501-1000, 2’si (%6,1) 1001 ve üzeri olduğu görülmektedir. Çalışmaların toplamına bakıldığında örneklem büyüklüklerine göre dağılımın, 130’u (%51,8) 1-100, 36’i (%14,3) 101-200, 20’si (%8,0) 201-300, 12’si (%4,8) 301-400, 12’si (%4,8) 401-500, 23’ü (%9,2) 501-1000, 18’i (%7,2) 1001 ve üzeri şeklindedir.



*Şekil 4.11 Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Örneklem Büyüklüklerine Göre Dağılımları*

#### 4.21. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Güvenirlik Analizi Yapılma Durumlarına Göre Dağılımları

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların güvenirlik analizi yapılma durumlarına göre dağılımları Şekil 4.12 ve Tablo 4.21’ de gösterilmiştir.



Şekil 4.12 Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Güvenirlik Analizi Yapılma Durumlarına Göre Dağılımları

Tablo 4.21

Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Güvenirlik Analizi Yapılma Durumlarına Göre Dağılımları

Güvenirlik	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Belirtilmemiş	71	45,8	38	40,4	64	75,3	173	51,8
Cronbach Alpha	68	43,9	42	44,7	17	20,0	127	38,0
Uzman Görüşü	13	8,4	9	9,6	3	3,5	25	7,5
Cronbach Alpha+ Uzman Görüşü	0	0,0	5	5,3	0	0,0	5	1,5
Araştırmacı Yansızlığı	3	1,9	0	0,0	1	1,2	4	1,2
Toplam	155	100,0	94	100,0	85	100,0	334	100,0

Tablo 4.21'deki veriler incelendiğinde yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların güvenilirlik analizi yapıma durumlarına göre dağılımları yüksek lisans tezlerinin 71'i (%45,8) belirtilmemiş, 68'i (%43,9) Cronbach Alpha, 13'ü (%5,8) uzman görüşü, 3'ü (%1,9) araştırmacı yansızlığı olduğu görülmüştür. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların güvenilirlik analizi yapıma durumlarına göre dağılımları doktora tezlerinin, 38'si (%40,4) belirtilmemiş, 42'si (%42,6) Cronbach Alpha, 9'u (%8,5) uzman görüşü, 5'i (%5,3) Cronbach Alpha+ uzman görüşü olduğu görülmüştür. Makale çalışmalarında güvenilirlik analizi dağılımlarının 64'ü (%75,3) belirtilmemiş, 17'si (%20,0) Cronbach Alpha, 3'ü (%3,5) uzman görüşü ve 1'i (%1,2) araştırmacı yansızlığı olduğu görülmektedir. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların toplamına bakıldığında güvenilirlik analizi dağılımlarının, 173'ü (%51,8) belirtilmemiş, 127'si (%38,0) Cronbach Alpha, 25'i (%7,5) uzman görüşü, 5'i (%1,5) Cronbach Alpha+ uzman görüşü, 4'ü (%1,2) araştırmacı yansızlığı olduğu görülmektedir.

#### 4.22. Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Geçerlik Çalışmalarına Göre Dağılımları

Türkiye'de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların geçerlik çalışmalarına göre dağılımları Tablo 4.22'de verilmiştir.

Tablo 4.22

*Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Geçerlik Çalışmalarına Göre Dağılımları*

Geçerlik	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Belirtilmemiş	114	73,5	57	60,6	74	87,1	245	73,4
Faktör Analizi	20	12,9	22	23,4	5	5,9	47	14,1
Uzman Görüşü	19	12,3	15	16,0	6	7,1	40	12,0
Araştırmacı yansızlığı	2	1,3	0	0,0	0	0,0	2	0,6
Toplam	155	100,0	94	100,0	85	100,0	334	100,0

Tablo 4.22 incelendiğinde yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların geçerlik çalışmalarına göre dağılımları yüksek lisans tezlerinin, 114'ü (%73,5) belirtilmemiş, 20'si (%12,9) faktör analizi, 19'u (%12,3) uzman görüşü, 2'si



(%1,3) araştırmacı yansızlığı şeklinde-dir. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yöne-lik yapılan çalışmaların geçerlik çalışmalarına göre dağılımları doktora tezlerinde, 57’si (%60,6) belirtilmemiş, 22’si (%23,4) faktör analizi ve 15’i (%160,) uzman görüşünden yararlanılmıştır. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların geçerlik çalışmalarına göre dağılımları makale çalışmaların, 74’nda (%87,1) belirtilmemiş, 5’inde (%5,9) faktör analizi ve 6’sında (%7,1) uzman görüşü kullanılmıştır. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların toplamına bakıldığında, 245’inde (%73,4) belirtilmemiş, 47’sinde (%14,1) faktör analizi, 40’ında (%12,0) uzman görüşü ve 2’sinde (%0,6) araştırmacı yansızlığından yararlanılmıştır.

#### 4.23. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilere Yönelik Yapılan alışmalarda Kullanılan lek Türleri Göre Dağılımları

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan ölçek türleri göre dağılımları Tablo 4.23’te gösterilmiştir.

Tablo 4.23

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan alışmalarda Kullanılan lek Türleri Göre Dağılımları*

Ölçek Türü	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Hazır Geliştirilmiş Türkçe lek	30	48,4	8	21,6	7	50,0	45	39,8
İngilizceden Türkçeye Uyarlanmış lek	18	29,0	9	24,3	1	7,1	28	24,8
Araştırmacı Geliştirmiş Hazır Geliştirilmiş Türkçe lek	6	9,7	11	29,7	4	28,6	21	18,6
+ İngilizceden Türkçeye Uyarlanmış lek	5	8,1	4	10,8	1	7,1	10	8,8
Hazır lek Araştırmacı Tarafından Türkçe ‘ye Uyarlanmış	2	3,2	2	5,4	1	7,1	5	4,4
Hazır Geliştirilmiş Türkçe lek + Araştırmacı Geliştirmiş	1	1,6	1	2,7	0	0,0	2	1,8
İngilizceden Türkçeye Uyarlanmış lek + Araştırmacı Geliştirmiş	0	0,0	1	2,7	0	0,0	1	0,9

Tablo 4.23

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Ölçek Türleri Göre Dağılımları*

Hazır Geliştirilmiş TR. Ölçek +								
İngilizceden TR’ye Uyarlanmış	0	0,0	1	2,7	0	0,0	1	0,9
Ölçek + Araştırmacı Geliştirmiş.								
Toplam	62	100,0	37	100,0	14	100,0	113	100,0

Tablo 4.23’te verilmiş olan bilgilere göre yüksek lisans tezlerinin, 30’u (%48,4) Hazır Geliştirilmiş Türkçe Ölçek, 18’i (%29,0) İngilizceden Türkçeye Uyarlanmış Ölçek, 6’sı (%9,7) Araştırmacı Geliştirmiş, 5’i (%8,1) Hazır Geliştirilmiş Türkçe Ölçek + İngilizceden Türkçeye Uyarlanmış Ölçek, 2’si (%3,2) Hazır Ölçek Araştırmacı Tarafından Türkçe ‘ye Uyarlanmış ve 1’i (%1,6) Hazır Geliştirilmiş Türkçe Ölçek + Araştırmacı Geliştirmiş. Tablo 4.23’te verilmiş olan bilgilere göre doktora tezlerinin, 8’i (%21,6) Hazır Geliştirilmiş Türkçe Ölçek, 9’u (%24,3) İngilizceden Türkçeye Uyarlanmış Ölçek, 11’i (%29,7) Araştırmacı Geliştirmiş, 4’ü (%10,8) Hazır Geliştirilmiş Türkçe Ölçek + İngilizceden Türkçeye Uyarlanmış Ölçek, 2’si (%5,4) Hazır Ölçek Araştırmacı Tarafından Türkçe ‘ye Uyarlanmış, 1’i (%2,7) Hazır Geliştirilmiş Türkçe Ölçek + Araştırmacı Geliştirmiş, 1’i (%2,7) İngilizceden Türkçeye Uyarlanmış Ölçek + Araştırmacı Geliştirmiş ve 1’i (%2,7) Hazır Geliştirilmiş Türkçe Ölçek + İngilizceden Türkçeye Uyarlanmış Ölçek + Araştırmacı Geliştirmiş olan ölçekler oluşturmaktadır. Tablo 4.23’te verilmiş olan bilgilere göre makalelerin, 11’i (%50,0) Hazır Geliştirilmiş Türkçe Ölçek, 1’i (%7,1) İngilizceden Türkçeye Uyarlanmış Ölçek, 4’ü (%28,6) Araştırmacı Geliştirmiş, 1’i (%7,1) Hazır Geliştirilmiş Türkçe Ölçek + İngilizceden Türkçeye Uyarlanmış Ölçek ve 1’i (%7,1) Hazır Ölçek Araştırmacı Tarafından Türkçe ‘ye Uyarlanmış olan ölçekler oluşturmaktadır. Tablo 4.23’te verilmiş olan bilgilere göre çalışmaların toplamın, 48’i (%39,8) hazır Geliştirilmiş Türkçe ölçek, 28’i (%24,8) İngilizceden Türkçeye Uyarlanmış Ölçek, 21’i (%18,6) araştırmacı geliştirmiş, 10’u (%8,8) hazır Geliştirilmiş Türkçe ölçek + İngilizceden Türkçeye Uyarlanmış Ölçek, 5’i (%4,4) hazır ölçek araştırmacı tarafından Türkçe’ ye uyarlanmış, 2’si (%1,8) hazır Geliştirilmiş Türkçe ölçek + araştırmacı geliştirmiş, 1’i (%0,9) İngilizceden Türkçeye Uyarlanmış Ölçek + araştırmacı geliştirmiş ve 1’i (%0,9) hazır Geliştirilmiş Türkçe ölçek + İngilizceden Türkçeye Uyarlanmış Ölçek + araştırmacı geliştirmiş olan ölçekler oluşturmaktadır.

#### 4.24. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Ölçeklerin Sahiplerine Göre Dağılımları

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan ölçeklerin sahiplerine göre dağılımları Tablo 4.24’te gösterilmiştir.

Tablo 4.24

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Ölçeklerin Sahiplerine Göre Dağılımları*

Ölçek Sahibi	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Yavuz (2005)	5	7,7	0	0,0	2	18,2	7	6,0
Günbatar (2014)	5	7,7	0	0,0	0	0,0	5	4,3
Öztürk ve Horzum (2011)	3	4,6	1	2,5	0	0,0	4	3,4
Arslan (2006)	1	1,5	0	0,0	2	18,2	3	2,6
Kabakçı-Yurdakul, Odabaşı, Kılıçer, Çoklar, Birinci ve Kurt (2012)	1	1,5	2	5,0	0	0,0	3	2,6
Şahin (2011)	3	4,6	0	0,0	0	0,0	3	2,6
Çoklar (2008)	1	1,5	0	0,0	1	9,1	2	1,7
Ekici, Taşkın- Ekici ve Kara (2012)	1	1,5	1	2,5	0	0,0	2	1,7
Kaya ve Dağ (2013)	2	3,1	0	0,0	0	0,0	2	1,7
Kılıçer ve Odabaşı (2010)	0	0,0	2	5,0	0	0,0	2	1,7
Şimşek ve Yazar (2016)	1	1,5	1	2,5	0	0,0	2	1,7
Tınmaz (2004)	2	3,1	0	0,0	0	0,0	2	1,7
Tschannen- Moran ve Hoy (2001)	1	1,5	1	2,5	0	0,0	2	1,7
Türel, Özdemir ve Varol (2017)	2	3,1	0	0,0	0	0,0	2	1,7
Wang, Ertmer ve Newby (2004)	1	1,5	0	0,0	1	9,1	2	1,7
Ağır, Gür ve Okçu (2008)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Akkoyunlu ve Yılmaz- Soylu (2008)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Archambault ve Crippen (2009)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Aşkar ve Umay (2001)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Aybek (2012)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Aydemir (2011)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Aydın ve Karaa (2013)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Aydoğdu (2012)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9

Tablo 4.24 (Devam)

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Ölçeklerin Sahiplerine Göre Dağılımları*

Aydoslu (2005)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Başer (2015)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Berberoğlu ve Çalikoğlu (1992)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Bostancıoğlu (2016)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Boswort (1996)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Caymaz (2008)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Cavas (2009)	0	0,0	0	0,0	1	9,1	1	0,9
Cheung ve Wong (2002)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Compeau ve Higs (1995)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Çavuş ve Günbatar (2008)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Çetin, Bahçeci, Kınay ve Şimşek (2013)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Çil (2008)	0	0,0	0	0,0	1	9,1	1	0,9
Davis (1989)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Doğru (2014)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Duatepe ve Çilesiz (2009)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Efe (2011)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Ekstrom, French, Harmon ve Derman (1976)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Ergun ve Koçak-Usluel (2015)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Erturan- İlker, Arslan ve Demirhan (2014)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Faber (2012)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Fırat ve Yurdakul (2016)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
George, Hall ve Stiegelbauer (2006)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Ginns ve Ellis (2009)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Gunuc, Odabaşı, Kuzu (2014)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Graham, Burgayne, Cantreu, Smith ve Harris (2009)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Gullikson (1999)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Gülbahar ve Alper (2014)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Güneş, Alat ve Gözüm (2013)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Horwitz, Hortwitz ve Cope (1986)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Horzum (2011)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Horzum, Akgün ve Öztürk (2014)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Hurt, Joseph ve Cook (1997)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Kabakçı-Yurdakul, Ursavaş ve Becit-İşçitürk (2004)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9

Tablo 4.24 (Devam)

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Ölçeklerin Sahiplerine Göre Dağılımları*

Kara (2011)	0	0,0	0	0,0	1	9,1	1	0,9
Kısa (2002)	0	0,0	0	0,0	1	9,1	1	0,9
Koruyucu (2013)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Kurbanoglu ve Akkoyunlu (2004)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Lee ve Tasai (2010)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Liaw ve Huang (2003)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Lin ve Williams (2016)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
MKoehler ve Mishra (2005)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Önal (2016)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Özden (2012)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Özgür (2016)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Peker (2006)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Ribble ve Bailey (2007)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Rubinoff (2004)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Sacaçoğlu (1992)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Schaffer ve Sciefele (2007)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Skadberg ve Kimmel (2004)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Şahin (2009)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Spielberger (1983)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Ophir (2009)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Ocak ve Bulut (2015)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Tanrıverdi ve Demirbaş (2012)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Tavşancıl ve Keser (2002)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Teo, Tan, Lee, Chai, Koh ve Chen (2010)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Tsai (2009)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Turan (2009)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Usiskin(1982)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Venkatesh ve Bala (2008)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Whetton ve Cameron (2002)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Yalçınalp ve Cabı (2015)	0	0,0	0	0,0	1	9,1	1	0,9
Yiğit (2011)	0	0,0	1	2,5	0	0,0	1	0,9
Yurdakul, Odabaşı, Kılıçer, Çoklar, Birinci ve Kurt (2012)	1	1,5	0	0,0	0	0,0	1	0,9
Toplam	65	100,0	40	100,0	11	100,0	116	100,0

Not: Bazı çalışmalardan 1’den çok ölçek çeşidi kullanılmıştır.

Tablo 24’de verileren verilere göre yüksek lisans tezlerinin; 5’i (%7,7) Yavuz (2005), 5’i (%7,7) Günbatar (2014),3’ü (%4,6) Öztürk ve Horzum (2011), 1’i (%1,5) Arslan (2006), 1’i (%1,5) Kabakçı-Yurdakul, Odabaşı, Kılıçer, Çoklar, Birinci ve Kurt (2012), 3’ü (%4,6) Şahin (2011), 1’i (%1,5) Çoklar (2008), 1’i (%1,5) Ekici, Taşkın-Ekici ve Kara (2012), 2’si (%3,1) Kaya ve Dağ (2013), 1’i (%1,5) Şimşek ve Yazar (2016), 2’si (%3,1) Tınmaz (2004), 1’i (%1,5) Tschannen- Moran ve Hoy (2001), 2’si (%3,1)Türel, Özdemir ve Varol (2017), 1’i (%1,5) Wang, Ertmer ve Newby (2004), 1’i (%1,5) Ağır, Gür ve Okçu (2008), 1’i (%1,5) Archambault ve Crippen (2009), 1’i (%1,5) Aydemir (2011), 1’i (%1,5) Aydın ve Karaa (2013), 1’i (%1,5) Aydoğdu (2012), 1’i (%1,5) Başer (2015), 1’i (%1,5) Caymaz (2008), 1’i (%1,5) Cheung ve Wong (2002), 1’i (%1,5) Compeau ve Higs (1995), 1’i (%1,5) Duatepe ve Çilesiz (2009), 1’i (%1,5) Faber (2012), 1’i (%1,5) Gullikson (1999), 1’i (%1,5) Gülbahar ve Alper (2014), 1’i (%1,5) Güneş, Alat ve Gözüm (2013), 1’i (%1,5) Horwitz, Hortwitz ve Cope (1986), 1’i (%1,5) Horzum (2011), 1’i (%1,5) Horzum, Akgün ve Öztürk (2014), 1’i (%1,5) Hurt, Joseph ve Cook (1997), 1’i (%1,5) Kabakçı-Yurdakul, Ursavaş ve Becit- İşçitürk (2004), 1’i (%1,5) Kurbanoglu ve Akkoyunlu (2004), 1’i (%1,5) Lee ve Tasai (2010), 1’i (%1,5) Lin ve Williams (2016), 1’i (%1,5) MKoehler ve Mishra (2005), 1’i (%1,5) Önal (2016), 1’i (%1,5) Özden (2012), 1’i (%1,5) Özgür (2016), 1’i (%1,5) Peker (2006), 1’i (%1,5) Ribble ve Bailey (2007), 1’i (%1,5) Rubinoff (2004), 1’i (%1,5) Sacaçoğlu (1992), 1’i (%1,5) Skadberg ve Kimmel (2004), 1’i (%1,5) Tanrıverdi ve Demirbaş (2012), 1’i (%1,5) Teo, Tan, Lee, Chai, Koh ve Chen (2010), 1’i (%1,5) Tsai (2009), 1’i (%1,5) Turan (2009) ve 1’i (%1,5) Yurdakul, Odabaşı, Kılıçer, Çoklar, Birinci ve Kurt (2012) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Doktora tezlerinin; 1’i (%2,5) Öztürk ve Horzum (2011), 2’si (%5,0) Kabakçı-Yurdakul, Odabaşı, Kılıçer, Çoklar, Birinci ve Kurt (2012), 1’i (%2,5) Ekici, Taşkın- Ekici ve Kara (2012), 2’si (%5,0) Kılıçer ve Odabaşı (2010), 1’i (%2,5) Şimşek ve Yazar (2016), 1’i (%2,5) Tschannen- Moran ve Hoy (2001), 1’i (%2,5) Akkoyunlu ve Yılmaz- Soylu (2008), 1’i (%2,5) Aşkar ve Umay (2001), 1’i (%2,5) Aybek (2012), 1’i (%2,5) Aydoslu (2005), 1’i (%2,5) Berberoğlu ve Çalıkoğlu (1992), 1’i (%2,5) Bostancioğlu (2016), 1’i (%2,5) Boswort (1996), 1’i (%2,5) Çavuş ve Günbatar (2008), 1’i (%2,5) Çetin, Bahçeci, Kınay ve Şimşek (2013), 1’i (%2,5) Davis (1989), 1’i (%2,5) Doğru (2014), 1’i (%2,5) Efe (2011), 1’i (%2,5) Ekstrom, French, Harmon ve Derman (1976), 1’i (%2,5) Ergun ve Koçak-Usluel (2015), 1’i (%2,5) Erturan- İlker, Arslan ve Demirhan (2014), 1’i (%2,5) Fırat ve Yurdakul (2016), 1’i (%2,5) George, Hall ve Stiegelbauer (2006), 1’i (%2,5) Ginns ve Ellis

(2009), 1'i (%2,5) Gunuc, Odabaşı, Kuzu (2014), 1'i (%2,5) Graham ,Burgayne, Cantreu, Smith ve Harris (2009), 1'i (%2,5) Koruyucu (2013), 1'i (%2,5) Liaw ve Huang (2003), 1'i (%2,5) Schaffer ve Sciefele (2007), 1'i (%2,5) Şahin (2009), 1'i (%2,5) Spielberger (1983), 1'i (%2,5) Ophir (2009), 1'i (%2,5) Ocak ve Bulut (2015), 1'i (%2,5) Tavşancıl ve Keser (2002), 1'i (%2,5) Usiskin(1982), 1'i (%2,5) Venkatesh ve Bala (2008), 1'i (%2,5) Whetton ve Cameron (2002) ve 1'i (%2,5) Yiğit (2011) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Makale çalışmalarının; 2'si (%18,2) Yavuz (2005), 2'si (%18,2) Arslan (2006), 1'i (%9,1) Çoklar (2008), 1'i (%9,1) Wang, Ertmer ve Newby (2004), 1'i (%9,1) Cavas (2009), 1'i (%9,1) Çil (2008), 1'i (%9,1) Kara (2011), 1'i (%9,1) Kısa (2002) ve 1'i (%9,1) Yalçınalp ve Cabı (2015) tespit edilmiştir. Çalışmaların toplamına bakıldığında ise 7'si (%6,0) Yavuz (2005), 5' (%4,3) Günbatar (2014), 4'ü (%3,4) Öztürk ve Horzum (2011), 3'ü (%2,6) Arslan (2006), 3'ü (%2,6) Kabakçı-Yurdakul, Odabaşı, Kılıçer, Çoklar, Birinci ve Kurt (2012), 3'ü (%2,6) Şahin (2011), 2'si (%1,7) Çoklar (2008), 2'si (%1,7) Ekici, Taşkın- Ekici ve Kara (2012), 2'si (%1,7) Kaya ve Dağ (2013), 2'si (%1,7) Kılıçer ve Odabaşı (2010), 2'si (%1,7) Şimşek ve Yazar (2016), 2'si (%1,7) Tınmaz (2004), 2'si (%1,7) Tschannen- Moran ve Hoy (2001), 2'si (%1,7) Türel, Özdemir ve Varol (2017), 2'si (%1,7) Wang, Ertmer ve Newby (2004), 1'i (%0,9) Ağır, Gür ve Okçu (2008), 1'i (%0,9) Akkoyunlu ve Yılmaz- Soylu (2008), 1'i (%0,9) Archambault ve Crippen (2009), 1'i (%0,9) Aşkar ve Umay (2001), 1'i (%0,9) Aybek (2012), 1'i (%0,9) Aydemir (2011), 1'i (%0,9) Aydın ve Karaa (2013), 1'i (%0,9) Aydoğdu (2012), 1'i (%0,9) Aydoslu (2005), 1'i (%0,9) Başer (2015), 1'i (%0,9) Berberoğlu ve Çalikoğlu (1992), 1'i (%0,9) Bostancıoğlu (2016), 1'i (%0,9) Boswort (1996), 1'i (%0,9) Caymaz (2008), 1'i (%0,9) Cavas (2009), 1'i (%0,9) Cheung ve Wong (2002), 1'i (%0,9) Compeau ve Higs (1995), 1'i (%0,9) Çavuş ve Günbatar (2008), 1'i (%0,9) Çetin, Bahçeci, Kınay ve Şimşek (2013), 1'i (%0,9) Çil (2008), 1'i (%0,9) Davis (1989), 1'i (%0,9) Doğru (2014), 1'i (%0,9) Duatepe ve Çilesiz (2009), 1'i (%0,9) Efe (2011), 1'i (%0,9) Ekstrom, French, Harmon ve Derman (1976), 1'i (%0,9) Ergun ve Koçak-Usluel (2015), 1'i (%0,9) Erturan- İlker, Arslan ve Demirhan (2014), 1'i (%0,9) Faber (2012), 1'i (%0,9) Fırat ve Yurdakul (2016), 1'i (%0,9) George, Hall ve Stiegelbauer (2006), 1'i (%0,9) Ginns ve Ellis (2009), 1'i (%0,9) Gunuc, Odabaşı, Kuzu (2014), 1'i (%0,9) Graham, Burgayne, Cantreu, Smith ve Harris (2009), 1'i (%0,9) Gullikson (1999), 1'i (%0,9) Gülbahar ve Alper (2014), 1'i (%0,9) Güneş, Alat ve Gözüm (2013), 1'i (%0,9) Horwitz, Hortwitz ve Cope (1986), 1'i (%0,9) Horzum (2011), 1'i (%0,9) Horzum, Akgün ve Öztürk (2014), 1'i (%0,9) Hurt, Joseph ve Cook (1997), 1'i

(%0,9) Kabakçı-Yurdakul, Ursavaş ve Becit- İşçitürk (2004), 1'i (%0,9) Kara (2011), 1'i (%0,9) Kısa (2002), 1'i (%0,9) Koruyucu (2013), 1'i (%0,9) Kurbanoğlu ve Akkoyunlu (2004), 1'i (%0,9) Lee ve Tasai (2010), 1'i (%0,9) Liaw ve Huang (2003), 1'i (%0,9) Lin ve Williams (2016), 1'i (%0,9) MKoehler ve Mishra (2005), 1'i (%0,9) Önal (2016), 1'i (%0,9) Özden (2012), 1'i (%0,9) Özgür (2016), 1'i (%0,9) Peker (2006), 1'i (%0,9) Ribble ve Bailey (2007), 1'i (%0,9) Rubinoff (2004), 1'i (%0,9) Sacaçoğlu (1992), 1'i (%0,9) Schaffer ve Sciefele (2007), 1'i (%0,9) Skadberg ve Kimmel (2004), 1'i (%0,9) Şahin (2009), 1'i (%0,9) Spielberg (1983), 1'i (%0,9) Ophir (2009), 1'i (%0,9) Ocak ve Bulut (2015), 1'i (%0,9) Tanrıverdi ve Demirbaş (2012), 1'i (%0,9) Tavşancıl ve Keser (2002), 1'i (%0,9) Teo, Tan, Lee, Chai, Koh ve Chen (2010), 1'i (%0,9) Tsai (2009), 1'i (%0,9) Turan (2009), 1'i (%0,9) Usiskin(1982), 1'i (%0,9) Venkatesh ve Bala (2008), 1'i (%0,9) Whetton ve Cameron (2002), 1'i (%0,9) Yalçınalp ve Cabı (2015), 1'i (%0,9) Yiğit (2011) ve 1'i (%0,9) Yurdakul, Odabaşı, Kılıçer, Çoklar, Birinci ve Kurt (2012) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

#### **4.25. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Ölçeklerin Boyutları**

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan ölçeklerin boyutları Tablo 4.25’ te verilmiştir.

Tablo 4.25

#### *Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Ölçeklerin Boyutları*

Ölçekler	Boyutları
Akkoyunlu ve Yılmaz- Soylu (2008)	10
Aydoğdu (2012)	10
Şahin (2011)	9
Archambault ve Crippen (2009)	7
Erturan- İlker, Arslan ve Demirhan (2014)	7
Gülbahar ve Alper (2014)	7
Kaya, Kaya ve Emre (2013)	7
Kaya ve Dağ (2013)	7
Bostancıoğlu (2016)	6
Caymaz (2008)	5
Günbatar (2014)	5



Tablo 4.25 (Devam)

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Ölçeklerin Boyutları*

Horzum (2011)	5
Koruyucu (2013)	5
Şimşek ve Yazar (2016)	5
Yavuz (2005)	5
Aydemir (2011)	4
Kabakçı-Yurdakul, Odabaşı, Kılıçer, Çoklar, Birinci ve Kurt (2012)	4
Kılıçer ve Odabaşı (2010)	4
Schmind, Baran, Thompson, Mishra, Koehler ve Shin (2009)	4
Ocak ve Bulut (2015)	4
Turan (2009)	4
Yiğit (2011)	4
Yurdakul, Odabaşı, Kılıçer, Çoklar, Birinci ve Kurt (2012)	4
Ergun ve Koçak-Usluel (2015)	3
Önal (2016)	3
Çavuş ve Günbatar (2008)	2
Davis (1989)	2
Fırat ve Yurdakul (2016)	2
Ginns ve Ellis (2009)	2
Özgür (2016)	2
Schaffer ve Sciefele (2007)	2
Tınmaz (2004)	2
Venkatesh ve Bala (2008)	2
Wang, Ertmer ve Newby (2004)	2
Ağır, Gür ve Okçu (2008)	1
Arslan (2006)	1
Aşkar ve Umay (2001)	1
Aybek (2012)	1
Aydın ve Karaa (2013)	1
Aydoslu (2005)	1
Başer (2015)	1
Berberoğlu ve Çalikoğlu (1992)	1
Boswort (1996)	1
Cavas (2009)	1

Tablo 4.25 (Devam)

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Ölçeklerin Boyutları*

Cheung ve Wong (2002)	1
Compeau ve Higs (1995)	1
Çetin, Bahçeçi, Kınay ve Şimşek (2013)	1
Çil (2008)	1
Çoklar (2008)	1
Doğru (2014)	1
Duatepe ve Çilesiz (2009)	1
Efe (2011)	1
Ekici, Taşkın- Ekici ve Kara (2012)	1
Ekstrom, French, Harmon ve Derman (1976)	1
Faber (2012)	1
George, Hall ve Stiegelbauer (2006)	1
Gunuc, Odabaşı, Kuzu (2014)	1
Graham, Burgayne, Cantreu, Smith ve Harris (2009)	1
Gullikson (1999)	1
Güneş, Alat ve Gözüm (2013)	1
Horwitz, Hortwitz ve Cope (1986)	1
Horzum, Akgün ve Öztürk (2014)	1
Hurt, Joseph ve Cook (1997)	1
Kabakçı-Yurdakul, Ursavaş ve Becit- İşçitürk (2014)	1
Kısa (20029)	1
Kara (2011)	1
Kurbanoğlu ve Akkoyunlu (2004)	1
Lee ve Tasai (2010)	1
Liaw ve Huang (2003)	1
Lin ve Williams (2016)	1
MKoehler ve Mishra (2005)	1
Özden (2012)	1
Peker (2006)	1
Ribble ve Bailey (2007)	1
Rubinoff (2004)	1
Sacaçoğlu (1992)	1
Skadberg ve Kimmel (2004)	1
Şahin (2009)	1

Tablo 4.25 (Devam)

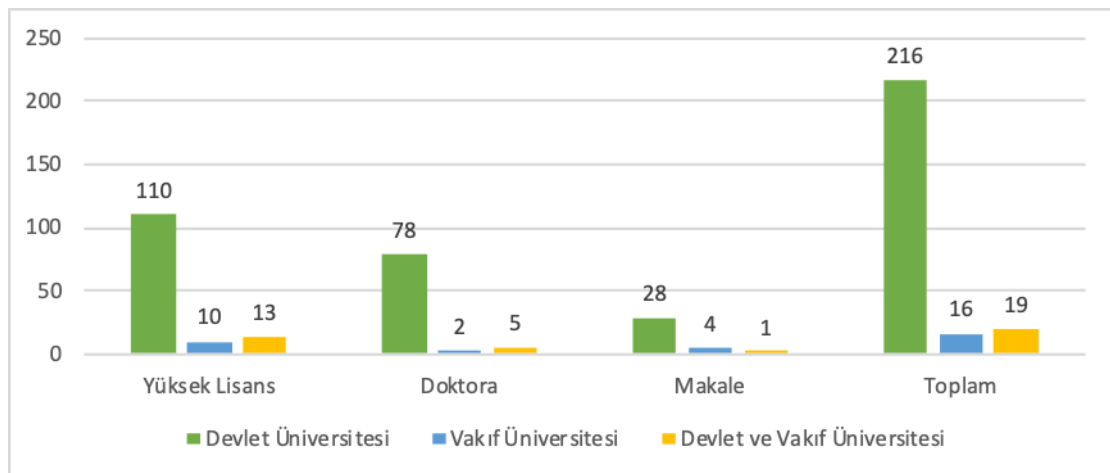
*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Ölçeklerin Boyutları*

Spielberger (1983)	1
Ophir (2009)	1
Tanrıverdi ve Demirbaş (2012)	1
Tavşancıl ve Keser (2002)	1
Teo, Tan, Lee, Chai, Koh ve Chen (2010)	1
Tsai (2009)	1
Tschannen- Moran ve Hoy (2001)	1
Türel, Özdemir ve Varol (2017)	1
Usiskin(1982)	1
Whetton ve Cameron (2002)	1
Yalçınalp ve Cabı (2015)	1

Tablo 4.25’teki verilere bakıldığında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan ölçeklerin boyutları 1 ile 10 arasında değiştiği gözlenmektedir. En çok bir boyutlu ölçeklerin kullanıldığı sonucuna varılmıştır.

**4.26. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Uygulama Alanlarına Göre Dağılımları**

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların uygulama alanlarına göre dağılımları Şekil 4.13 ve Tablo 4.26’ de verilmiştir.



*Şekil 4.13 Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Uygulama Alanlarına Göre Dağılımları*

Tablo 4.26

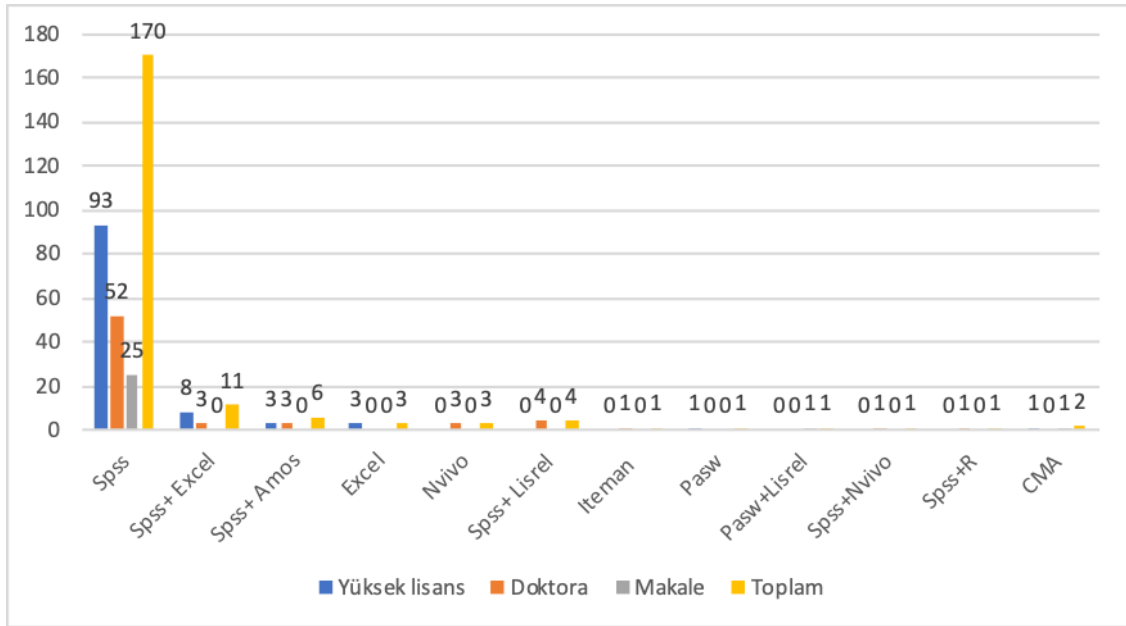
*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Uygulama Alanlarına Göre Dağılımları*

Uygulama Alanı	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
	Devlet Üniversitesi	110	82,7	78	91,8	28	84,8	216
Devlet ve Vakıf Üniversitesi	10	7,5	2	2,4	4	12,1	16	6,4
Vakıf Üniversitesi	13	9,8	5	5,9	1	3,0	19	7,6
Toplam	133	100,0	85	100,0	33	100,0	251	100,0

Tablo 4.26’deki verilere göre Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan yüksek lisans tezlerinin uygulama alanlarına göre; 110’unun (%82,7) devlet üniversitelerinde, 10’unun (%7,5) devlet ve vakıf üniversitelerinde, 13’ünün (%9,8) vakıf üniversiteleri yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 4.26’deki verilere göre Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan doktora tezlerinin uygulama alanlarına göre; 78’inin (%91,8) devlet üniversitelerinde, 2’sinin (%2,4) devlet ve vakıf üniversitelerinde ve 5’inin (%5,9) vakıf üniversitelerinde yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 4.26’deki verilere göre Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan makale çalışmalarının uygulama alanlarına göre dağılımlarının; 28’inin (%84,8) devlet üniversitelerinde, 4’ünün (%12,1) devlet ve vakıf üniversitelerinde ve 1’inin (%3,0) vakıf üniversiteleri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların toplamına bakıldığında ise 216’sinin (%86,1) devlet üniversitelerinde, 16’sinin (%6,4) devlet ve vakıf üniversitelerinde ve 19’unun (%7,6) vakıf üniversitelerinde gerçekleştiği görülmektedir.

#### **4.27. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Programlara Göre Dağılımları**

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan programlara göre dağılımları Şekil 4.14 ve Tablo 4.27’de verilmiştir.



Şekil 4.14 Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan programlara göre dağılımları

Tablo 4.27

Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Programlara Göre Dağılımları

İstatistik Programı	Yüksek lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Spss	93	85,3	52	76,5	25	92,6	170	83,3
Spss+ Excel	8	7,3	3	4,4	0	0,0	11	5,4
Spss+ Amos	3	2,8	3	4,4	0	0,0	6	2,9
Excel	3	2,8	0	0,0	0	0,0	3	1,5
Nvivo	0	0,0	3	4,4	0	0,0	3	1,5
Spss+ Lisrel	0	0,0	4	5,9	0	0,0	4	2,0
CMA	1	0,9	0	0,0	1	3,7	2	1,0
Iteman	0	0,0	1	1,5	0	0,0	1	0,5
Pasw	1	0,9	0	0,0	0	0,0	1	0,5
Pasw+ Lisrel	0	0,0	0	0,0	1	3,7	1	0,5
Spss+ Nvivo	0	0,0	1	1,5	0	0,0	1	0,5
Spss+ R	0	0,0	1	1,5	0	0,0	1	0,5
Toplam	109	100,0	68	100,0	27	100,0	204	100,0

Tablo 4.27'deki verilere göre yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan istatistik programlarına göre dağılımlarına bakıldığında yüksek lisans tezlerinin, 93'ü (%85,3) Spss, 8'i (%7,3) Spss+ Excel, 3'i (%2,8) Spss+ Amos, 3'ü (%2,8) Excel, 1'i (%1,0) Pasw, 1'i (%0,9) CMA programı ile yapılmıştır. Doktora tezlerinin 52'si (%76,5) Spss, 3'ü (%4,4) Spss+ Excel, 3'ü (%4,4) Spss+ Amos, 3'ü (%4,4) Nvivo, 5'i (%5,9) Spss+ Lisrel, 1'i (%1,5) İteman, 1'i (%1,5) Spss+ Nvivo ve 1'i (%1,5) Spss+ R istatistik programlarını kullanılmıştır. Makale çalışmalarının, 25'i (%92,6) Spss, 1'i (%3,7) Pasw+ Lisrel, 1'i (%3,7) CMA programı ile yapılmıştır. Çalışmaların toplamına bakıldığında, 170'i (%83,3) Spss, 11'i (%2,1) Spss+ Excel, 6'sı (%2,9) Spss+ Amos, 3'ü (%1,5) Excel, 3'ü (%1,5) Nvivo, 4'ü (%1,6) Spss+ Lisrel, 1'i (%2,0) İteman, 1'i (%0,5) Pasw, 1'i (%0,5) Pasw+ Lisrel, 1'i (%0,5) Spss+ Nvivo, 1'i (%0,5) Spss+ R ve 2'si (%1,0) CMA programı ile yapılmıştır.

#### 4.28. Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan İstatistiki Yöntemlerin Dağılımları

Türkiye'de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan istatistiki yöntemlerin dağılımları Tablo 4.28'de verilmiştir.

Tablo 4.28

*Türkiye'de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan İstatistiki Yöntemlerin Dağılımları*

İstatistiki Yöntem	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Fark Testleri	64	41,3	29	30,9	22	25,9	115	34,4
İstatistiki Yöntem Yok	15	9,7	14	14,9	54	63,5	83	24,9
Betimsel Analiz	33	21,3	15	16,0	7	8,2	55	16,5
Fark+ İlişki Testleri	20	12,9	12	12,8	0	0,0	32	9,6
Faktör Analizi	4	2,6	9	9,6	2	2,4	15	4,5
İlişki Testleri	3	1,9	6	6,4	0	0,0	9	2,7
Normallik Testi	4	2,6	4	4,3	0	0,0	8	2,4
Fark T. + Faktör Analizi	6	3,9	0	0,0	0	0,0	6	1,8
Fark T + Betimsel A.	2	1,3	3	3,2	0	0,0	5	1,5
İlişki T. + Normallik T.	2	1,3	0	0,0	0	0,0	2	0,6
Fark T. + Normallik T.	1	0,6	0	0,0	0	0,0	1	0,3

Tablo 4.28 (Devam)

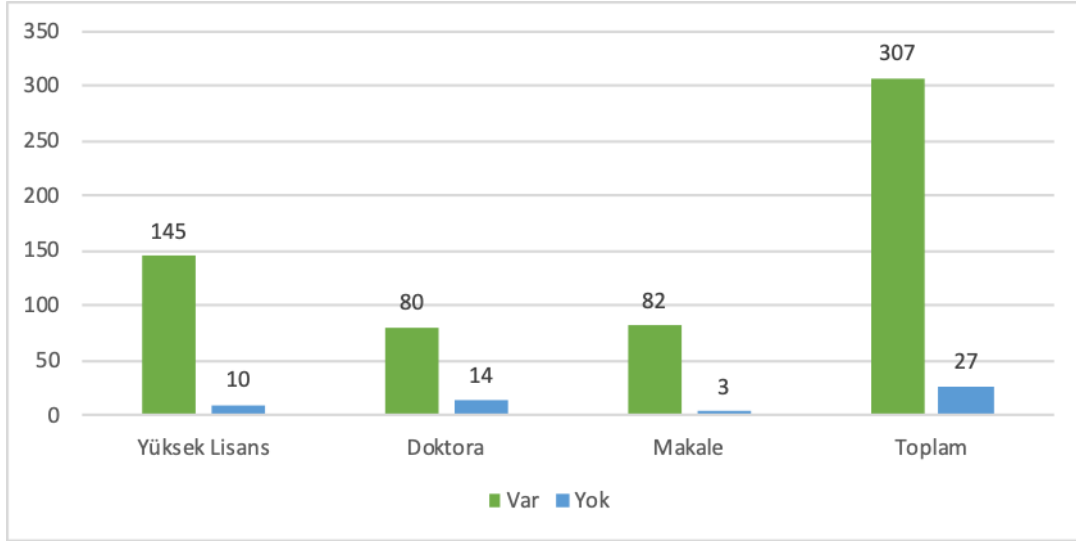
*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan İstatistikî Yöntemlerin Dağılımları*

Fark T + İlişki T+ Betim-								
sel	1	0,6	0	0,0	0	0,0	1	0,3
Diğer ve İleri İstatiksel								
Analiz	0	0,0	1	1,1	0	0,0	1	0,3
Faktör A. + İlişki T.	0	0,0	1	1,1	0	0,0	1	0,3
Toplam	155	100,0	94	100,0	85	100,0	334	100,0

Tablo 28’de verilen verilere göre Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan yüksek lisans çalışmalarında kullanılan istatistikî yöntemler incelendiğinde, 64’ünün (%41,3) fark testleri, 15’inin (%9,7) istatistikî yöntem yok, 33’ünün (%21,3) betimsel analiz, 20’sinin (%12,9) fark+ ilişki testleri, 4’ünün (%2,6) faktör analizi, 3’ünün (%1,9) ilişki testleri, 4’ünün (%0,6) normallik testi, 6’sının (%3,9) fark t. + faktör analizi, 2’sinin (%1,3) fark t + betimsel a., 2’sinin (%1,3) ilişki t. + normallik t., 1’inin (%0,6) fark t. + normallik t. ve 1’inin (%0,6) fark t + ilişki t+ betimsel olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 28’de verilen verilere göre Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan doktora tezlerinde kullanılan istatistikî yöntemler incelendiğinde; 29’unun (%30,9) fark testleri, 14’ü (%14,9) istatistikî yöntem yok, 15’i (%16,0) betimsel analiz, 12’si (%12,8) fark+ ilişki testleri, 9’u (%9,6) faktör analizi, 6’sı (%6,4) ilişki testleri, 4 ‘ü (%4,3) normallik testi, 3’ü (%3,2) fark t + betimsel a., 1’i (%1,1) diğer ve ileri istatistiksel analiz ve 1 ‘i (%1,1) faktör a. + ilişki t. olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tablo 28’de verilen verilere göre Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan makale çalışmalarında kullanılan istatistikî yöntemler incelendiğinde; 22’si (%25,9) fark testleri, 54 ‘ü (%63,5) istatistikî yöntem yok, 7’si (%8,2) betimsel analiz ve 2’si (%2,4) fark+ ilişki testleri olduğu tespit edilmiştir.

#### **4.29. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Anahtar Kelime Kullanıma Göre Dağılımları**

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda anahtar kelime kullanıma göre dağılımları Şekil 4.15 ve Tablo 4.29’da gösterilmiştir.



Şekil 4.15 Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Anahtar Kelime Kullanıma Göre Dağılımı

Tablo 4.29

Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Anahtar Kelime Kullanıma Göre Dağılımı

Anahtar Kelimeler	Yüksek Lisans		Doktora		Makale		Toplam	
	n	%	n	%	n	%	N	%
Var	145	93,5	80	85,1	82	96,5	307	91,9
Yok	10	6,5	14	14,9	3	3,5	27	8,1
Toplam	155	100,0	94	100,0	85	100,0	334	100,0

Tablo 4.29’deki verilere göre yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan yüksek lisans tez çalışmalarının 145’inde (%93,5) anahtar kelime kullanılmış ve 10’unda (%6,5) anahtar kelime kullanılmamıştır. Verilere göre yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan doktora tez çalışmalarının 80’inde (%85,1) anahtar kelime kullanılmış ve 14’ünde (%14,9) anahtar kelime kullanılmamıştır. Tablo 4.29’deki verilere göre yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan makale çalışmalarının verilerinde anahtar kelime kullanım dağılımlarının 82’sinde (%96,5) anahtar kelime kullanılmış ve 3’ünde (%3,5) anahtar kelime kullanılmamıştır. Tablo 4.29’deki verilere göre yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan tüm çalışmalara göre, 307’sinde (%91,9) anahtar kelime kullanılmış ve 27’inde (%8,1) anahtar kelime kullanılmamıştır.



#### 4.30. Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmaların Kullanılan Anahtar Kelimelere Göre Dağılımları

Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan anahtar kelimelere göre dağılımı Tablo 4.30’da verilmiştir.

Tablo 4.30

*Türkiye’de 2010-2020 Yılları Arasında Yükseköğretimde Eğitim Teknolojilerine Yönelik Yapılan Çalışmalarda Kullanılan Anahtar Kelimelere Göre Dağılımı*

	Yüksek Lisans		Doktora		Makale	
	A. Kelime	n	A. Kelime	N	A. Kelime	n
1	Teknoloji	93	Teknoloji	59	Teknoloji	71
2	Eğitim	50	Eğitim	36	Eğitim	64
3	Bilgi	30	Öğretim	22	Öğretim	19
4	Öğretmen Adayı	21	Öğrenme	21	Öğretmen	18
5	Yabancı Dil	16	Bilgi	16	Entegrasyon	15
6	Pedagoji	15	Öğretmen	13	Bilgi	14
7	Öğretim	13	Entegrasyon	12	Bilgisayar	1
8	Öğrenme	12	Yabancı Dil	12	Öğretmen	13
					Adayı	
9	Bilgisayar	11	Alan bilgisi	12	İletişim	7
10	Alan bilgisi	10	Bilişim	11	Sanal	7

Tablo 4.30’daki veriler incelendiğinde 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan yüksek lisans tezlerinde kullanılan anahtar kelimelere göre dağılımına bakıldığında; “teknoloji, eğitim, bilgi, öğretmen aday, yabancı dil, pedagoji, öğretim, öğrenme, bilgisayar ve alan bilgisi” kelimelerinin daha sık kullanıldığı gözlemlenmiştir. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan doktora tezlerinde kullanılan anahtar kelimelere göre dağılımına bakıldığında; “teknoloji, eğitim, öğretim, öğrenme, bilgi, öğretmen, entegrasyon, yabancı dil, alan bilgisi ve bilişim” kelimelerinin daha sık kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan makale çalışmalarında kullanılan anahtar kelimelere göre dağılımına bakıldığında; “teknoloji, eğitim, öğretim, öğretmen, entegrasyon, bilgi, bilgisayar, öğretmen aday, iletişim ve sanal” kelimelerinin daha sık kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

## BEŞİNCİ BÖLÜM

### 5. Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Bu çalışmada, 2010-2020 yılları arasında Türkiye’de yükseköğretim kurumlarında eğitim teknolojileri kullanımı üzerine üretilen tez ve makale yayınlarının eğilimlerini tespit etmek için içerik analizi yapılmış ve araştırmadan ulaşılan sonuçlar, tartışma ile öneriler aşağıda sunulmuştur.

#### 5.1. Sonuç

Türkiye’de yükseköğretim alanında eğitim teknolojileri üzerine yapılmış çalışmaların analizi adlı yüksek lisans tezinden elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

1. Araştırmada Türkiye’de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojileri alanında yapılan çalışmalar dahil edilmiştir. 249 lisansüstü tez ve 85 makaleye ulaşılmıştır. Tezlerin, makalelerin yaklaşık üç katı olduğu ve bu konuda daha çok tez çalışmalarının yapıldığı tespit edilmiştir.

2. Türkiye’de son 11 yılda yükseköğretim alanında eğitim teknolojileri konulu 155 yüksek lisans tezi, 94 doktora tezi ve 85 makalenin yapılmış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Eğitim teknolojilerine yönelik yüksek lisans tez çalışmalarının yıllara göre dağılımlarına bakıldığında en çok 2019’da ve en az 2010 yılında yüksek lisans tezi yapıldığı görülmüştür. Yüksek lisans tezlerinde 2019 yılında 2018 yılına göre ciddi bir artış gözlenmiş ve 2019 yılında 2018’ e göre 2 katı çalışma yapıldığı ortaya konulmuştur. Yıllara göre eğitim teknolojilerine yönelik doktora tezleri incelendiğinde ise 2017 yılında diğer yıllara oranla daha fazla çalışma yapıldığı görülmüştür. Doktora tezlerine ilişkin en az çalışma 2020 yılında üretilmiştir. Bu konuda yazılmış makalelerin ise en çok 2016 yılında artış gösterdiği anlaşılmaktadır. En az makale çalışması ise 2012 yılında yapılmıştır.

Yılların toplam çalışmalarına bakıldığında düzenli bir artış gözlenmemiş yer yer azalma ve artmalar olmuştur. 2018 yılında toplam çalışmalarda bir düşüş görülürken 2019 yılında tersine toplam çalışma sayısında artış olduğu görülmüştür. En az çalışma 2010 yılında görülürken en çok çalışma ise 2019 yılında görülmüştür.

3. Yükseköğretim alanında son 11 yıl içerisinde eğitim teknolojilerinde yapılmış 249 tez çalışmalarında yüksek lisans çalışmalarının doktora çalışmalarından daha fazla olduğu tespit edilmiştir.

4. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik tez çalışmaları Ulusal Tez Merkezi sayfasında bulunan Türkçe, İngilizce, Almanca, Arapça, Fransızca, İspanyolca, İtalyanca, Rusça, Lehçe, Çince, Kürtçe, Azerice, Bulgarca, Çekçe, Romence, Felemenkçe, Japonca, Farsça, Yunanca, Slovence, Makedonca, Türkçe-İngilizce, İngilizce-Türkçe, Türkçe-Almanca, Almanca-Türkçe, Çerkezce, Kırgızca, Boşnakça, Gürcüce, Korece ve Ermenice dillerine detaylı tarama ile bakılmıştır. Tezlerin tümüne bakıldığında, tezlerin yazıldığı dillerin Türkçe (%84,1), İngilizce (%14,9), Fransızca (%0,5) ve Arapça (%0,2) dillerinde çalışmalar yapıldığı görülmüştür.

Yükseköğretimde alanında yapılan makale çalışmaları incelendiğinde, 85 makale çalışmasının sadece %5'ini İngilizce çalışmalar oluşturmaktadır. Türkçe ve İngilizce haricinde başka bir dilde makale çalışmasının olmadığı anlaşılmıştır. İngilizce makale sayısının az olması, Türkçe ve İngilizce haricinde başka bir dilde yazılmamış olması bu konudaki eksikliği göstermektedir.

5. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü çalışmalarda en çok tercih edilen çalışma konuları sırasıyla, eğitimde teknoloji entegrasyonu (%15,9), öğrenen çıktıları (%14,7), eğitim teknolojileri karşı tutum (%10,5), yabancı dil eğitiminde teknoloji kullanımı (%8,4), uzaktan eğitim (%7,8), eğitim teknoloji politikaları (%4,8), teknoloji destekli matematik eğitimi (%4,8), mühendislik eğitiminde teknoloji (%4,5), mobil teknolojiler (%3,9), Web teknolojileri (%3,6) ve STEM eğitim uygulamaları (%3,3) şeklinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

6. Yüksek lisans düzeyinde en çok tezin üretildiği üniversiteler, Gazi Üniversitesi (%7,7), Fırat Üniversitesi (%4,5), Bahçeşehir Üniversitesi (%4,5), Sakarya Üniversitesi (%3,9), Karadeniz Teknik Üniversitesi (%3,9), ODTÜ (%3,2), Balıkesir Üniversitesi (%3,2) ve Marmara Üniversitesi (%3,2) şeklindedir. Doktora kapsamında en çok tez üretmiş olan üniversitelerin, Anadolu Üniversitesi (%16,0), Gazi Üniversitesi (%11,7), ODTÜ (%11,7), Sakarya Üniversitesi (%6,4), Atatürk Üniversitesi (%6,4), Marmara Üniversitesi (%5,3) ve Ankara Üniversitesi (%5,3) olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tez çalışmalarının toplamına bakıldığında ise eğitim teknolojileri alanında en çok tez üretmiş olan üniversiteler sırasıyla Gazi Üniversitesi (%9,2), Anadolu Üniversitesi (%7,2), ODTÜ (%6,4), Sakarya Üniversitesi (%4,8), Atatürk Üniversitesi (%4,0), Marmara Üniversitesi (%4,0), Ankara Üniversitesi (%3,2) ve Fırat Üniversitesi'nin (%3,2) olduğu tespit edilmiştir.

7. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik lisansüstü tez çalışmalarının en çok Eğitim, Sosyal ve Fen Bilimleri Enstitülerinde yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Lisansüstü eğitim, Enformatik, İşletme ve Sağlık Bilimleri Enstitüsünde doktora çalışmalarına rastlanılmamıştır. Türkiyat Araştırmaları Enstitüsünde bir tane doktora tezi bulunurken yüksek lisans tezinin olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

8. Lisansüstü tez çalışmalarının anabilim dallarına bakıldığında en çok çalışmanın Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (%21,3), İlköğretim (%11,6), Eğitim Bilimleri (%5,6), Matematik ve Fen Bilimleri Eğitimi (%5,2), İngiliz Dili Eğitimi (%4,8), Güzel Sanatlar Eğitimi (%4,4) anabilim dalında yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

9. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin bilim dallarına göre bakıldığında yüksek lisans tezlerinin 81'inin (%52,3) ve doktora tezlerinin ise bilim dalının 59'unun (%62,8) belirtilmemiş olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Tezlerin toplamına bakıldığında ise 140 (%56,2) lisansüstü tez çalışmasında bilim dalı belirtilmemiştir. En çok Fen Bilgisi Eğitimi (%8,8), Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (%3,6), Matematik Eğitimi (%3,6), Eğitim Programları ve Öğretimi (%2,4) ve İngiliz Dili Eğitimi (%2,4) bilim dalında çalışmalar yapılmıştır.

10. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerinin kullanımına yönelik 2010-2020 yılları arasında yapılan 249 tezin YÖK veri tabanında 2021 Mart ayı dahilinde 245'inin erişime açık, 4'ünün erişime kapalı olduğu saptanmıştır. 2020 Mart ayında veriler toplanmaya başlanılmış ve 2021 Mart ayına kadar olan süreçte erişimi kapalı olan tezler kontrol edilmiş ve verileri araştırmaya dahil edilmiştir.

11. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin danışman unvanlarına bakıldığında, Dr. Öğr. Üyesi/ Yrd. Doç. Dr. (%37,8) en çok danışmanlık yaptığı sonucuna ulaşılmıştır. Dr. Öğr. Üyesi ve Yrd. Doç. Dr. Unvanları aynı unvanı temsil etmektedir Dr. Öğr. Üyesi güncel, Yrd. Doç. Dr. eski unvan ismidir. Bu sebeple ikisi aynı satırda alınmıştır.

12. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tez ve makalelerde nitel, nicel, karma ve alan yazın/derleme veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı gözlenmiştir. Veri toplama yöntemi olarak en çok nicel (%43,4) yöntemlerin tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

13. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tez ve makalelerde veri toplama aracı olarak en çok ölçek (%26,1) ve anket (%21,0) kullanıldığı görülmüştür. Veri toplama araçlarının bir arada kullanılması araştırmalara çeşitlilik katmıştır.

14. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tez ve makalelerde veri analizde en çok nicel analiz (%46,8) yöntemlerinin tercih edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

15. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların araştırma modellerine bakıldığında en çok tercih edilen araştırma modelinin ilişkisel tarama modeli (%35,9), deneysel model (%17,3) ve durum çalışması (%10,8) olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

16. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan teknolojiler incelendiğinde çalışmaların %40,7'sinde teknoloji kullanılmamıştır. Çalışmaların %17,1'inde bilgi ve iletişim teknolojileri ve %12,9'unda web tabanlı teknolojiler kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

17. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda evren ve örneklem grubu seçimlerinde en fazla öğrencilerin (%66,9) ardından akademisyenlerin (%16,3) tercih edildiği belirlenmiştir.

18. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan dokuz yüksek lisans tezinde, üç doktora tezinde ve bir makale yayınında evrenin tamamına ulaşılmış olduğu belirlenmiştir. Çalışmaların %56,8'inde örneklem yöntemi belirtilmediği sonucuna ulaşılmıştır. En çok örnekleme yöntemi olarak %15,8 basit tesadüfi örnekleme tekniği kullanılmıştır. 10 farklı örnekleme tekniği kullanılmıştır.

19. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tez ve makalelerin çoğunluğunda (%58,6) örneklem hesabı belirtilmemiştir. Çalışmaların %36,3'ünde örneklem hesabı belirtilmiş ve %5,2 çalışmada evrenin tamamı örneklem hesabına katılmıştır.

20. Örneklem büyüklüğü açısından çalışmalara bakıldığında tez ve makalelerde en çok tercih edilen örneklem büyüklüğü %51,8 oranında 1-100 kişilik örneklem gruplarıdır.

21. Güvenirlik analizi yapılmadığı durumlara bakıldığında çalışmaların %51,8'inde güvenirlik analizinden bahsedilmediği ve %38,0'inde Cronbach Alpha katsayısından faydalanıldığı görülmüştür.

22. Geçerlik çalışmaları açısından çalışmaların tümüne bakıldığında ise %73,4'ünde geçerlik çalışmasının olmadığı ve %14,1'inde faktör analizi yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

23. Araştırmalarda en çok hazır geliştirilmiş Türkçe ölçeklerden (%41,1) ve İngilizceden Türkçeye uyarlanmış olan ölçeklerden (%24,4) faydalandığı görülmüştür. Çalışmaların %18,1 oranında araştırmacıların ölçek geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

24. Lisansüstü tez ve makale çalışmalarında Yavuz (2005) (%6,0), Günbatar (2014) (%4,3), Öztürk ve Horzum (2011) (%3,4), Arslan (2006) (%2,6), Kabakçı-Yurdakul, Odabaşı, Kılıçer, Çoklar, Birinci ve Kurt (2012) (%2,6) ve Şahin (2011) (%2,6) tarafından hazırlanmış olan ölçeklerin kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

25. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan ölçekler boyut bakımından incelendiğinde tek tip ölçeklerin daha sık kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

26. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların %86,1'inin uygulama alanı olarak devlet üniversitelerinde, %7,6'sının vakıf üniversitelerini tercih ettikleri görülmüştür.

27. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların %85,3'sinde SPSS istatistiki programının tercih edildiği görülmüştür.

28. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların istatistiki yöntem olarak %34,4 fark testleri ve %16,5 betimsel analiz yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmaların yöntem içerikleri incelendiğinde %24,9 çalışmada istatistiki yöntem kullanılmamıştır.

29. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmaların anahtar kelime kullanımları incelendiğinde %91,9 oranında çalışmanın anahtar kelime kullandığı ve %8,1 oranında çalışmanın anahtar kelime kullanmamış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. En çok doktora tezlerinde (%14,9) anahtar kelime kullanımının göz ardı edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

30. Tez ve makalelerde teknoloji, eğitim, öğretim, bilgi ve öğrenme anahtar kelimelerinin kullanılmış olduğu saptanmıştır.

## **5.2. Tartışma**

Bu araştırmada, Türkiye'de 2010-2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojileri alanında yapılmış lisansüstü tez ve makale çalışmalarının yıl, tez türü, dil, konu, üniversite, enstitü, anabilim dalı, bilim dalı, yayın izin durumu, danışman unvanı, veri toplama yöntemi, veri toplama aracı, veri analizi, araştırma deseni, örneklem grubu, örneklem yöntemi, örneklem hesabı, örneklem büyüklüğü, güvenilirlik analizi, geçerlik analizi, ölçek türü, ölçek sahibi, ölçek boyutu, uygulama alanı, istatistik programı, ista-

tistikî yöntem, anahtar kelime kullanımı ve kullanılan anahtar kelimeler temaları ile içerik analizi yöntemiyle verilerin derinlemesine incelenmesi sonucu elde edilen veriler aşağıda tartışılarak sunulmuştur.

Araştırmada Türkiye’de 2010–2020 yılları arasında yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik 249 tane lisansüstü tez ve 85 tane makale yazıldığı belirlenmiştir. Yıllar açısından eğitim teknolojilerine yönelik çalışmalar incelendiğinde, en fazla lisansüstü çalışmanın sırasıyla %14,7 oranında 2019 yılında, %11,7 oranında 2017 yılında, %11,4 oranında 2020 yılında, %10,5 oranında 2015, %10,2 oranında 2016 ve %10,2 oranında 2018 yılında gerçekleştiği saptanmıştır. Ortaya çıkan bu sonuçlardan yükseköğretimde eğitim teknolojileri konusunun özellikle son 5 yılda daha fazla ilgi çektiği ve araştırmacıların araştırma konusu tercih ettiği söylenebilir. Tosuntaş, Emirtekin ve Süral (2019) araştırmasında tezlerin yıllara göre dağılımına baktığında 2016 yılından günümüze gelindiğinde tez çalışmalarında düşüş olduğunu belirtmişlerdir. 2016 yılında tez ve makale çalışmaları incelendiğinde yüksek lisans ve doktora tezlerinde bir önceki yıla göre düşüşün olduğunu ve makale yayınlarında ise bir önceki yıla oranla artışın olduğu saptanmıştır.

Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tezlerin türlerin göre bakıldığında %62,2 oranında yüksek lisans tezi ve %37,7 oranında doktora tezinin yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Yüksek lisans tezlerinin doktora tezlerine oranla daha fazla olmasının sebebinin yüksek lisans tez bitirme süresinin doktora tez bitirme süresine oranla daha kısa olmasının etken olduğu düşünülmektedir. Bununla birlikte eğitim teknolojileri alanına doktora tez oranının düşük olması doktora tezlerine ihtiyaç olduğunun da göstergesi olarak değerlendirilebilir. Literatürdeki benzer çalışmalara bakıldığında aynı sonuca ulaşmış olan Tosuntaş vd. (2019), ülkemizde doktora programlarının daha az sayıda olduğunu ve buna bağlı olarak doktora programlarına daha az sayıda öğrenci kabul ediyor olmasıyla açıklamaktadırlar.

Eğitim teknolojilerine yönelik lisansüstü tez ve makale çalışmalarında kullanılan yazım dili temasında çok fazla çeşitliliğe rastlanılmamıştır. Yüksek lisans tezlerinde Türkçe, İngilizce, Fransızca ve Arapça; doktora tezlerinde Türkçe, İngilizce ve Fransızca yazım dili kullanılmıştır. Makalelerde ise sadece Türkçe ve İngilizce çalışmalara ulaşılmıştır. Sert (2010) tez çalışmasında incelemiş olduğu öğretim teknolojileri alanında 1992-2009 yılları arasında yayınlanmış 173 makalenin yazım dilinin 140’inin İngilizce, 33’ünün ise Türkçe olduğunu belirtmiştir.

Eğitim teknolojilerine y6nelik lisans6st6 tez ve makale 7alışmalarında tercih edilen konuların; “6đrenen 7ıktıları”, “eğitimde teknoloji entegrasyonu”, “eğitim teknolojileri tutumu”, “yabancı dil eğitiminde teknoloji kullanımı” ve “uzaktan eğitim” olduğu saptanmıştır. Bu konulardaki araştırmaların doygunluğa ulaştığı ve diğer eğitim teknolojileri konusunda araştırmalar yapılması gerektiği d6ř6n6lmektedir. şimşek vd. (2007), araştırmalarında incelemiş oldukları doktora tezlerinin en 7ok 6đrenme-6đretme yaklaşımları, 7evrimi7i 6đrenme, 7oklu ortam ve eğitimde teknoloji kullanımı konularının işlendiğini belirtmişlerdir. Kurtoğlu ve Seferoğlu (2013) 7alışmalarında makalelerin 7alışma konular a7ısından dağılımina g6re en fazla 7alışılan konular “6đretmenlerin teknoloji kullanım başarıları, tutumları, inan7ları ve teknolojiye y6nelik g6r6şleri” başlıklarında toplanmaktadır.

2010–2020 yılları arasında 68 6niversitede eğitim teknolojilerine y6nelik tez 7alışıldığı saptanmıştır. Araştırmanın sonu7larına g6re Gazi 6niversitesi (%9,2), Anadolu 6niversitesi (%7,2), ODT6 (%6,4), Sakarya 6niversitesi (%4,8), Atat6rk 6niversitesi (%4,0), Marmara 6niversitesi (%4,0), Ankara 6niversitesi (%3,2) ve Fırat 6niversitesi’nin (%3,2) y6ksek6đretimde eğitim teknolojileri alanında daha 7ok 7alışma yapmış oldukları saptanmıştır. 6retilen y6ksek lisans ve doktora tezlerindeki sayının 6niversiteler a7ısından farklılık g6stermesinin k6kl6 bir ge7mişe sahip olan 6niversitelerde tez sayısı doğru orantı ile fazla olması, lisans6st6 programların a7ılış zamanları ve 6niversitelerde bulunan 6đretim 6ye sayısının farklı olması ile a7ıklanabileceği d6ř6n6lmektedir. Erdoğmuş ve 7ağıltay (2009) araştırmalarında y6ksek lisans ve doktora tezlerinin b6y6k bir kısmının ODT6, Gazi 6niversitesi, Ankara 6niversitesi ve Anadolu 6niversitesinde yapıldığı sonucuna ulaşmışlardır. şimşek vd. (2009) araştırmasında eğitim teknolojileri alanına 6retilen y6ksek lisans tezlerinin en 7ok Ankara 6niversitesi, Anadolu 6niversitesi, ODT6, Marmara 6niversitesi ve Gazi 6niversitesinde olduğu sonucuna ulaşmışlardır. Sert (2010), İncelenen makalelerin yazarlarının b6y6k 7oğunluğu Hacettepe 6niversitesi ve Orta Doğu Teknik 6niversitesi mensubudur. Araştırmacıların makalelerinde bağlı bulduklarını belirttikleri kurumlar ve yazar sayıları, Hacettepe 6niversitesi 61 yazar sayısı, Orta Doğu Teknik 6niversitesi 61 yazar sayısı, Anadolu 6niversitesi 36 yazar sayısı, Karadeniz Teknik 6niversitesi 24 yazar sayısı şeklinindedir.

Eğitim teknolojilerine y6nelik lisans6st6 7alışmaların yapıldıkları enstit6lere g6re bakıldığında, tezlerin 7oğunluğunun %44,6 oranında eğitim bilimleri enstit6lerinde, %28,5’inin ise sosyal bilimler enstit6lerinde yapıldığı saptanmıştır. Tosuntaş vd. (2019), 2013-2018 yılları arasında en 7ok tezin fen bilimleri enstit6lerinde 6retildiğini belirtmiş-



lerdir. Anabilim dalları açısından bakıldığında, 50 anabilim dalında yükseköğretimde eğitim teknoloji kullanımına yönelik lisansüstü tez çalışmasının yapıldığı ve yapılan tezlerin %21,3'ünün bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi anabilim dalında yapıldığı saptanmıştır. Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi anabilim dalının, eğitim programında eğitim teknolojilerinin ağırlıkta olması bu durumun sebebi olarak düşünülmektedir. Literatürdeki benzer çalışma olan Tosuntaş vd. (2019) ile aynı sonuca ulaşılmıştır.

Lisansüstü tezlerin %56,2'sinde bilim dalının belirtilmediği saptanmıştır. Bu oranın çok fazla olması araştırmacıların bilim dalını belirtmemiş olabileceklerini ya da program adlandırılmasından kaynaklı olabileceği düşünülmektedir. Literatürde lisansüstü tezlerin bilim dallarına göre incelenen bir araştırmaya ulaşılmamıştır.

Türkiye'de yapılan lisansüstü çalışmalar Yüksek Öğretim Kurumu'na gönderildikten sonra dijital ortamda arşivlenerek kullanıcıların erişimine sunulmaktadır. Araştırmacılar YÖK'e tezlerini gönderirken istekleri doğrultusunda tezin doğrudan erişime açık olmasını ya da belirli bir tarihe kadar tezlerin erişime kapalı olmalarını seçebilmektedirler. Bu doğrultuda eğitim teknolojilerine yönelik olarak yapılan 249 lisansüstü tezin veri tabanında 2021 Mart ayı dahilinde 245'i erişime açık 4'ü ise erişime kapalı durumdadır. Araştırma süreci içerisinde erişime açılan tezler kontrol edilmiş ve araştırmaya dahil edilmiştir. Erişime kapalı olan tezlerin ise Ulusal Tez Merkezi sayfasında bulunan özetlerinde yer alan tanımlayıcı bilgilere ulaşılmıştır.

Lisansüstü çalışmalarda, danışman unvanı açısından incelendiğinde en çok Dr. Öğr. Üyesi/ Yrd. Doç. Dr., Doç. Dr. ve Prof. Dr. unvanına sahip öğretim görevlilerinin araştırmacılara danışmanlık yaptığı saptanmıştır. Alan incelendiğinde benzer çalışmalarda danışman unvanı temasının araştırılmasına rastlanılmamıştır. Lisansüstü tezlerin veri toplama yöntemi olarak nicel yöntemlerin daha sık kullanıldığı ardından ise karma ve nitel yöntemlerin tercih edildiği saptanmıştır. Makale çalışmalarında ise alan yazın/derleme yöntemi en çok tercih edilmiş daha sonra nicel ve nitel yöntemler kullanılmıştır. Literatürdeki benzer çalışmalar incelendiğinde Göktaş vd. (2012), Tosuntaş vd. (2019) yapılan çalışmalarda da benzer bir sonuca ulaşıldığı görülmektedir. Ancak Durak, Çankaya, Yunkul ve Mısırlı'nın (2018) araştırma sonuçları incelendiğinde, tezlerde en çok kullanılan yöntemin "karma yöntem" olduğu belirtilmiştir. Araştırma yöntemine karar vermeden önce hangi konunun araştırılacağı derinlemesine düşünülmesi ve buna bağlı olarak konunun nasıl araştırılacağı tespit edilmelidir. Yurtiçi ve yurtdışı çalışmalarda da nicel yöntemlerin sıklıkla tercih edildiği görülmüştür.

Veri toplama araçları ile ilgili bulgulara göre en fazla kullanılan araçların, ölçek, anket, doküman ve ölçek+ görüşme formu olduğu görülmüştür. Birden çok veri toplama aracının aynı anda kullanımı veri çeşitliliğini ve araştırmanın geçerlik güvenirliği artırmaktadır. Uygulanması kolay olduğu için ölçeklerin veri toplama aracı olarak sık kullanıldığı düşünülmektedir. İncelenen çalışmalarda veri analizi yöntemlerinde en nicel analiz, nicel+ nitel analiz ve betimsel analiz yöntemlerinin kullanıldığı görülmüştür. Literatürdeki benzer çalışmalar incelendiğinde aynı sonuçlara ulaşıldığı görülmüştür.

Çalışmalar incelendiğinde çoğu lisansüstü araştırmada herhangi bir eğitim teknolojisi eğitim ortamına entegre edilmemiştir. Çalışmaların %40,7'sinde teknoloji kullanılmamasının sebebinin incelen çalışmalarda çoğunlukla eğitim teknolojilerine karşı tutum ve öğrenen çıktılarının araştırılması ve makalelerde çoğunlukla alan yazın derleme çalışmalarının kullanıldığı düşünülmektedir. Bununla birlikte çalışmalarda bilgi ve iletişim teknolojileri, web tabanlı teknolojiler, yazılım programları ve mobil teknolojiler sıklıkla kullanılmıştır. Solmaz (2021) araştırmasında, genel olarak iletişim araçları, video tabanlı materyaller, Web 2.0 araçları ve öğrenme yönetimi sistemleri platformlarının kullanıldığını belirtmiştir.

Örneklem grubu olarak lisans düzeyindeki öğrenciler örneklem türü olarak daha çok tercih edildiği ve alan yazındaki çalışmalarda da aynı sonuca ulaşıldığı saptanmıştır. Köse, Çetin ve Yünkül (2018), lisans öğrencilerinin tercih edilmesinin sebebinin en uygun ve ulaşılması kolay örnek grup olmasından kaynaklandığını belirtmişlerdir. Araştırmada dokuz farklı örneklem yönteminin kullanıldığı ancak çalışmaların %58,6'inde örneklem yönteminin belirtilmediği saptanmıştır. En çok tercih edilen örneklem yöntemleri, basit tesadüfi örnekleme, amaçlı örnekleme ve uygun örnekleme tekniğinin olduğu görülmüştür. Araştırmalarda örneklemin kimlerden oluştuğu ve seçilen örneklem yöntemi hakkında açıklama yapılmıştır ancak örnekleme yönteminin neye göre seçildiği hakkında bilgi verilmemiştir. Şimşek vd. (2009) araştırmasında makalelerin çalışma gruplarını incelediklerinde makalelerin neredeyse yarısından fazlasında çalışma grubunun nasıl belirlendiğine dair herhangi bir bilgiye rastlamamıştır. Daha önce yapılan çalışmalar incelendiğinde Alper ve Gülbahar (2009), Kurtoğlu ve Seferoğlu (2012)'in de benzer sonuçlara ulaşılmış olduğu ve bazı çalışmalarda çalışma grubu belirleme ile ilgili herhangi bir bilgiye rastlanmadığı ifade edilmiştir. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan lisansüstü tez ve makalelerin çoğunluğunda (%58,6) örneklem hesabı belirtilmemiştir. Çalışmaların %36,3'ünde örneklem hesabı belirtilmiş ve %5,2 çalışmada evrenin tamamı örneklem hesabına katılmıştır.

Örneklem büyüklükleri açısından çalışmalar incelendiğinde en çok %51,8 oranında 1-100 kişilik bir örneklem kullanıldığı görülmüş, en çok örneklemin kullanıldığı 18 çalışmaya rastlanılmıştır. Bu 18 çalışmada 1001 ve üzeri örneklem araştırmaya dahil edilmiştir. Gülbahar ve Alper (2009) çalışmasında örneklem büyüklüğüne ilişkin olarak çok büyük sayılara rastlanmadığını belirtmiştir. Çalışma gruplarının büyüklüğüne göre en küçük sayılı çalışma grubu 5 kişiden ve en büyük sayılı çalışma grubu ise 7378 kişiden oluşmaktadır. Kurtoğlu ve Seferoğlu (2013)' göre araştırmaların amaçları, araştırmaların türleri ve kullanılan araştırma modelleri sayılardaki bu değişimi açıklamaktadır. Tatar, Kağızmanlı ve Akkaya (2013) örneklem büyüklüğü açısından dağılım 61-100 kişi arasında yoğunluk gösterdiğini belirtmişlerdir.

Güvenirlilik analizi yapılmı durumlarına bakıldığında çalışmaların %51,8'inde güvenirlik analizinden bahsedilmediği ve %38,0'inde Cronbach Alpha katsayısından faydalandığı görülmüştür. Geçerlik çalışmaları açısından çalışmaların tümüne bakıldığında ise %73,4'ünde geçerlik çalışmasının olmadığı ve %14,1'inde faktör analizi yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Gülbahar ve Alper (2009), veri toplama araçlarının geçerlik ve güvenirliği ölçek ve başarı testleri için detaylı irdelenirken, diğer türdeki araçlar için aynı özenin gösterilmediği belirtmişlerdir. Reeves (1995), araştırmasının sonucunda birçok makalenin geçerlilik ve güvenirliklerinin düşük olduğunu belirtmiştir.

Araştırmalarda en çok hazır geliştirilmiş Türkçe ölçeklerden (%39,8) ve İngilizceden Türkçeye uyarlanmış olan ölçeklerden (%24,8) faydalandığı görülmüştür. Çalışmaların %18,6 oranında araştırmacıların ölçek geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır. Lisansüstü tez ve makale çalışmalarında Yavuz (2005) (%6,0), Günbatır (2014) (%4,3), Öztürk ve Horzum (2011) (%3,4), Arslan (2006) (%2,6), Kabakçı-Yurdakul, Odabaşı, Kılıçer, Çoklar, Birinci ve Kurt (2012) (%2,6) ve Şahin (2011) (%2,6) tarafından hazırlanmış olan ölçeklerin kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Sert 2010- Ölçek türü olarak en çok %8,5 oranında Bilgisayara Yönelik Tutum Ölçeği ve %5,1 oranında Bilgisayar Öz-Yeterlik Ölçeği kullanılmıştır. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda kullanılan ölçekler boyut bakımından incelendiğinde tek tip ölçeklerin daha sık kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Araştırmacılar, çalışmalarının uygulama alanı olarak %86,1 oranında devlet üniversitelerini tercih etmişlerdir.

Çalışmaların %85,3'ünde SPSS istatistiki programının tercih edildiği saptanmıştır. Bunun sebebinin nicel araştırmaların daha sık yapılması ve nicel araştırma yöntemlerinde ölçek ve anketlerin daha sık kullanılıyor olması düşünülmektedir. Eğitim teknolojilerine yönelik yapılan çalışmalarda istatistiki yöntemlerden olan fark testleri ve betim-

sel analiz yöntemleri kullanılmıştır. Çalışmaların yöntem içerikleri incelendiğinde %24,9 çalışmada istatistiki yöntem kullanılmamıştır. Tez ve makale çalışmalarının %93,5’inde anahtar kelimenin kullanıldığı %8,1’inde ise anahtar kelimenin kullanılmadığı görülmüştür. En çok doktora tezlerinde anahtar kelime kullanımının ihmal edildiği saptanmıştır.

Kullanılan anahtar kelimelere göre yüksek lisans tezlerinde “teknoloji, eğitim, bilgi, öğretmen adayı, yabancı dil, pedagoji, öğretim, öğrenme, bilgisayar ve alan bilgisi”; doktora tezlerinde “teknoloji, eğitim, öğretim, öğrenme, bilgi, öğretmen, entegrasyon, yabancı dil, alan bilgisi ve bilişim” ve makale yayınlarında ise “teknoloji, eğitim, öğretim, öğretmen, entegrasyon, bilgi, bilgisayar, öğretmen adayı, iletişim ve sanal” kelimelerinin daha sık kullanıldığı saptanmıştır. Yüksek lisans, doktora ve makale çalışmalarında ilk iki sırada “teknoloji” ve “eğitim” kelimeleri gelmektedir. Sert (2010) araştırmasında makalelerde en çok kullanılan anahtar kelimelerin “başarı, BİT, bilgisayar destekli matematik öğretimi, eğitsel bilgisayar oyunu, fen eğitimi, okuma, yapılandırıcılık” kullanıldığını belirtmiştir.

Tatar, Kağızmanlı ve Akkaya (2013) araştırmasında makalelerde en çok kullanılan anahtar kelimelerin “Bilgisayar Destekli Öğretim ve Bilgisayar Destekli Matematik Öğretimi” olduğunu belirtmiştir. Durak vd. (2018) çalışmasında tezlerde en sık kullanılan anahtar kelimelerin “Online Öğrenim” ve “Bilgi ve İletişim Teknolojileri” olduğunu belirtmiştir. Tosuntaş vd. (2019) araştırmalarında, tezlerde kullanılan anahtar kelimeleri incelediklerinde en çok kullanılan anahtar kelimenin “eğitim teknolojisi/teknolojileri” olduğu ve ardından “FATİH projesi” ve “tutum” kelimelerinin geldiği sonucuna ulaşmışlardır.

### 5.3 Öneriler

Araştırmadan ulaşılan sonuçlar doğrultusunda aşağıdaki öneriler getirilmiştir:

#### 5.3.1 Araştırmacılara yönelik öneriler

1.Doktora tezlerinin sayısı yüksek lisans tez sayısına göre düşük olduğu gözlemlenmiştir. Doktora tezlerinde eğitim teknolojileri konularına daha çok önem verilmesi ve çalışmaların artırılması önerilebilir. Makale çalışmalarında yükseköğretimde eğitim teknolojilerinin kullanılmasına dair çalışmalar artırılması alanı zenginleştirecektir.

2.Çalışmaların tümüne bakıldığında, çoğunluk olarak Türkçe dilinde çalışmaların yazıldığı görülmüştür. Evrensel olarak İngilizce dilinin kullanılmasından dolayı tez ve makalelerde İngilizce yazım dilinin tercih edilmesi önerilebilir

3. Lisansüstü yayınlarda sıklıkla öğrenen çıktıları, eğitimde teknoloji entegrasyonu, eğitim teknolojilere karşı tutum, yabancı dil eğitiminde teknoloji kullanımı, uzaktan eğitim, eğitim teknoloji politikaları, teknoloji destekli matematik eğitimi, mühendislik eğitiminde teknoloji, mobil teknolojiler, Web teknolojileri ve STEM eğitim uygulamaları konuları çalışılmıştır. Literatürde bu konularla ilgili çok fazla çalışmanın yapıldığı görülmüş ve bu konuların doygunluğa ulaştığı tespit edilmiştir. Güncel eğitim teknolojilerinden olan, yapay zeka, hologram, giyilebilir teknolojiler, artırılmış gerçeklik uygulamaları, üç boyutlu yazıcıların kullanımı, e-kitaplar, robotik ve kodlama alanında üretilen çalışmaların oldukça az olduğu tespit edilmiştir. Bu konularla ilgili yeni araştırmalar yapılması ve yeni yayınların üretilmesi önerilebilir.

4. Veri toplama yöntemi olarak en çok nicel yöntemlerin tercih edildiği sonucundan yola çıkarak, nitel araştırma yöntemlerinin de tercih edilerek çalışılması önerilebilir.

5. Lisansüstü çalışmalar incelediğinde güncel teknolojilerin kullanılmadığı sonucu göz önüne alınarak, gelecekteki çalışmalarda yapay zeka, artırılmış gerçeklik, giyilebilir teknoloji vb. yeni teknolojilerin kullanılması önerilebilir.

6. Üretilen tez ve makalelerde örneklem grubu olarak üniversite öğrencilerinin daha çok tercih edildiği tespit edilmiştir. Üniversite içerisinde eğitim teknolojileri akademisyenler ve idari personeller tarafından da sıklıkla kullanılmaktadır. Bundan dolayı örneklem grubu seçiminde akademisyenlerin ve idari personellerin de tercih edilmesi önerilebilir. Çalışmalarda örneklem yöntemi olarak basit tesadüfi örnekleme yönteminin kullanılması ve örneklem hesabının yapılmaması çalışmanın amaca uygunluğunu riske atabilir. Araştırmanın amacına uygun örneklemin seçilebilmesi için diğer örnekleme yöntemlerinin kullanılması ve doğru miktarda örneklemin seçilebilmesi için örneklem hesaplarının yapılması önerilebilir. Çalışmaların toplamına bakıldığında 1-100 kişilik örneklem gruplarının sıklıkla kullanıldığı tespit edilmiştir. Örneklem gruplarının artırılması veri çeşitliliğine ve araştırmanın genellenebilir olmasına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

7. Birçok çalışmada güvenilirlik ve geçerlik analizlerini yapılmadığı ve nicel çalışmalarda geçerlik güvenilirlik analizlerine önem verilirken nitel çalışmalarda gereken özenin gösterilmediği tespit edilmiştir. Bundan yola çıkarak geçersiz bilgi birikimini önlemek adına eğitim teknolojilerine yönelik araştırmaların niteliklerinin artırılması için ileride yapılacak çalışmalarda güvenilirlik ve geçerlik çalışmalarının mutlaka yapılması önerilebilir.

8.Çalışmalarda araştırmacıların veri toplamak için çoğunlukla hazır ölçeklerden faydalandığı tespit edilmiştir. Bunun yerine yükseköğretimde eğitim teknolojileri çalışmalarının bilime katkı sağlaması adına konu ile ilgili ölçeklerin geliştirilmesi araştırmacılara önerilebilir.

### **5.3.2 Uygulayıcılara yönelik öneriler**

Tez çalışmalarına bakıldığında Türkiye'deki devlet ve vakıf üniversitelerinden sadece 68 üniversitenin bu konuda çalışma yapmış olduğu gözlenmiştir. Yükseköğretim Kurumunun sayfasında yer alan bilgilere göre Türkiye'de 2020 yılı itibariyle 207 üniversite bulunmaktadır. Yükseköğretimde eğitim teknolojilerinin kullanımı alanında yüksek lisans ve doktora tezi üretmemiş üniversitelerin bilimsel koşulları sağlayabilmesi için teknoloji alt yapılarını sağlaması böylelikle tez çalışmalarında güncel eğitim teknolojilerini konu alabilmesi önerilebilir. Bununla birlikte bazı üniversitelerin yüksek lisans tezlerinde yükseköğretimde eğitim teknolojilerini çalışırken doktora tezlerinde yükseköğretimde eğitim teknolojilerini çalışmamış olduğu tespit edilmiştir. Aynı şekilde bazı üniversitelerin doktora programlarında yükseköğretimde eğitim teknolojileri alanında yayınlar üretilirken yüksek lisans programlarında üretilmemiş tespit edilmiştir. Araştırmacıların yüksek lisans ve doktora eğitimlerinde yükseköğretimde eğitim teknolojileri alanında tez üretilmesi önerilebilir.

## KAYNAKÇA

- Adıgüzel, T., Gürbulak, N. ve Sarıçayır, H. (2011). Akıllı tahtalar ve öğretim uygulamaları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 457- 471.
- Ahmad, S. A. (2014, March). Holography in the Nigerian education system: readiness for a redress. *Proceeding of the International Conference On Humanities Sciences And Education ICHE2014*, Kuala Lumpur, Malaysia.
- Akpınar, Y. (2003). Öğretmenlerin yeni bilgi teknolojileri kullanımında yükseköğretimin etkisi: İstanbul okulları örneği. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2(2), 79-96.
- Aksoy, H. H. (2003). Eğitim kurumlarında teknoloji kullanımı ve etkilerine ilişkin bir çözümleme. *Eğitim Bilim Toplum Dergisi*, 1(4), 4-23.
- Akyüz, Y. (2008). *Türk Eğitim Tarihi* (32. Baskı). Ankara: Pegem.
- Al, U. ve Madran, R. O. (2004). Web tabanlı uzaktan eğitim sistemleri: sahip olması gereken özellikler ve standartlar. *Bilgi Dünyası Dergisi*, 5(2), 259-271.
- Alpar, D., Batdal, G. ve Avcı, Y. (2007). Öğrenci merkezli eğitimde eğitim teknolojileri uygulamaları. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 4(1), 19-31.
- Altan, M. Z. (1998). Eğitim fakülteleri, teknoloji ve değişim. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 15(15), 295–304.
- Altıparmak, M., Kurt, İ. D. ve Kapıdere, M. (2011, Şubat). E-öğrenme ve uzaktan eğitimde açık kaynak kodlu öğrenme yönetim sistemleri. *Akademik Bilişim' 11- XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, Malatya.
- Altun, E. (2020). *Eğitmenlerin uzaktan eğitime yönelik pedagojik yeterliliklerinin uzaktan eğitim ders videoları aracılığıyla incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun.
- Amiel, T., & Reeves, T. C. (2008). Design-based research and educational technology: Rethinking technology and the research agenda. *Journal of educational technology & society*, 11(4), 29-40.
- Antalyalı, Ö. L. (2008). Tarihsel süreç içerisinde üniversite misyonlarının oluşumu. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 2(6), 25-40.

- Arap, S. K. (2010). Türkiye yeni üniversitelerine kavuşurken: Türkiye’de yeni üniversiteler ve kuruluş gerekçeleri. *Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 65(1), 1-29.
- Arat, T. ve Bakan, Ö. (2011). Uzaktan eğitim ve uygulamaları. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Meslek Yüksekokulu Dergisi*, 14(1-2), 363-374.
- Arslan, M. (2005). Cumhuriyet dönemi üniversite reformları bağlamında üniversitelerimizde demokratiklik tartışmaları. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 1(18), 23-49.
- Aslan, R. (2017). Uluslararası rekabette yeni imkânlar: Sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik ve hologram. *Ayrıntı Dergisi*, 5(49), 21-26.
- Aslan, R. ve Erdoğan, S. (2017). 21. yüzyılda hekimlik eğitimi: Sanal gerçeklik, artırılmış gerçeklik, hologram. *Kocatepe Veterinary Journal*, 10(3), 204-212.
- Aşıksoy, G. ve Özdamlı, F. (2017). An overview to research on education technology based on constructivist learning approach. *Cypriot Journal of Educational Science*, 12(3), 133-147.
- Aydın, C. A. (2017). Current status of the MOOC movement in the world and reaction of the Turkish higher education institutions. *Open Praxis Journal*, 9(1), 59-78. doi:10.5944/openpraxis.9.1.463
- Aydın, F. (2019). Ulusal yenilik sistemlerinde yükseköğretim kurumlarının rolü ve uluslararası sıralamalara olan etkileri açısından Türk yükseköğretim kurumları üzerine bir değerlendirme (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Medipol Üniversitesi, İstanbul.
- Aydoğdu, H. (2019). *Mobil öğrenme ile ilgili araştırmaların eğilimleri: Bir içerik analizi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Babur, A., Kiper, A., Çukurbaşı, B., Özer, E. A, Tonbuloğlu, İ., Küçük, Ş., Demirhan, E., Güngören, Ö. C., Kıyıcı, M. ve Horzum, M. B. (2015). 2009-2013 yılları arasında uzaktan eğitim dergilerinde yayımlanan makalelerin yönlemsel açıdan incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 6(1), 123-140. doi: 10.19126/suje.70220
- Baggaley, J. (2013). MOOC rampant. *Distance education*, 34(3), 368-378. doi: 10.1080/01587919.2013.835768
- Baker, J. W. (2016- June). The origins of “the classroom flip”. In Proceedings of the 1st Annual Higher Education Flipped Learning Conference Greeley, Colorado, 15-24.



- Bardakçı, S. (2020). Öğretim teknolojilerinin temelleri. A. A. Kurt (Ed.), *Eğitimde BİT entegrasyonu ve Türkiye'deki uygulamalar* (2.Basım) içinde (s. 43-73). Ankara: Nobel.
- Başar, E. (1997). Türk yükseköğretim sisteminin dünü, bugünü, yarını. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 10(1), 23-57.
- Bayram, F., İbili, E., Hakkari, F., Kantar, M. ve Doğan, M. (2009, Şubat). E-üniversite: scorm uyumlu modüler öğrenim yönetim sistemlerinin yükseköğretimde kullanımı. *Akademik Bilişim '09-XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, Şanlıurfa.
- Bennett, S., Bishop, A., Dalgarno, B., Waycott, J., & Kennedy, G. (2012). Implementing Web 2.0 technologies in higher education: A collective case study. *Computers & Education*, 59(2), 524-534. doi: 10.1016/j.compedu.2011.12.022
- Bergmann, J., & Sams, A. (2012). *Flip your classroom: Reach every student in every class every day*. International society for technology in education. Washington: ISTE. (e-kitap sürümü). [https:// books.google.com.tr/books/about/Flip\\_Your\\_Classroom.html?id=nBi2pwAACAAJ&redir\\_esc=y](https://books.google.com.tr/books/about/Flip_Your_Classroom.html?id=nBi2pwAACAAJ&redir_esc=y) adresinden erişilmiştir.
- Bolat, Y. (2016). Ters yüz edilmiş sınıflar ve eğitim bilişim ağı (EBA). *Journal of Human Sciences*, 13(2), 3373-3388. doi:10.14687/jhs.v13i2.3952
- Bowen, G. A. (2009). Nitel araştırma yöntemi olarak belge analizi. *Nitel Araştırma Dergisi*, 9(2), 27-40.
- Bozkaya, M., Aydın, İ. E. ve Kumtepe, G. E. (2012). Research trends and issues in educational technology: a content analysis of TOJET (2008–2011). *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 11(2), 264-277.
- Bozkurt, A. (2015). Kitlesele açık çevrimiçi dersler (Massive open online courses- MOOCs) ve sayısal bilgi çağında yaşam boyu öğrenme fırsatı. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 5(1), 56-81
- Bozkurt, A. (2017). Türkiye'de uzaktan eğitimin dünü, bugünü ve yarını. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 85-124.
- Bozkurt, A. (2018). Giyilebilir teknolojilerin eğitim amaçlı kullanımına yönelik kavramsal bir değerlendirme. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 4(4), 87-102.

- Bozkurt, A., Köseoğlu, S. ve Singh, L. (2019). An analysis of peer reviewed publications on openness in education in half a century: Trends and patterns in the open hemisphere. *Australasian Journal of Educational Technology*, 35(4), 78-97. doi: 10.14742/ajet.4252
- Bulun, M., Gülnar, B. ve Güran, S. (2004). Eğitimde mobil teknolojiler. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(2), 165-169.
- Büyükdüvenci, S. (1993). Aristoteles'te mutluluk kavramı. *Felsefe Dünyası*, 9(1), 41-45.
- Canessa, E., Fonda, C., Zennaro, M., & Deadline, N. (2013). A practical guide to your first 3d print. E. Canessa, C. Fonda & M. Zennaro (Ed.), *Low--cost 3D printing for science, education and sustainable development* içinde (s. 25-60). USA: ICTP. Erişim adresi: <http://sdu.ictp.it/3D/book.html>
- Chau, M. (2008). The effects of electronic books designed for children in education. *Design of Electronic Text*, 1(1), 1-4.
- Chee, K. N., Yahaya, N., Ibrahim, N. H., & Noor-Hassan, M. (2017). Review of mobile learning trends 2010-2015: A meta-analysis. *Educational Technology & Society*, 20(2), 113–126.
- Christou, C. (2010). Virtual reality in education. A. Tzanavari & N. Tsapatsoulis (Ed.) *In Affective, interactive and cognitive methods for e-learning design: creating an optimal education experience* içinde (s. 228-250) ABD: IGI Global.
- Correa, M. (2015). Flipping the foreign language classroom and critical pedagogies: a (new) old trend. *Higher Education for the Future*, 2(2), 114-125.
- Costa, F.A. (2007). Educational technologies: analysis of master dissertations carried out in portugal. *Sisifo Educational Sciences Journal*, 3(1), 7-24.
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma deseni: Nitel, nicel ve karma yöntem yaklaşımları* (4.Baskı) (S. B. Demir, Çev.). Ankara: Eğiten Kitap.
- Çakmak, E. K., Çebi, A., Mihçi, P., Günbatar, M. S. ve Akçayır, M. (2013). A content analysis of educational technology research in 2011. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 106(1), 74-83. doi:10.1016/j.sbspro.2013.12.010
- Çakmak, E.K., Özüdoğru, G., Bozkurt, Ş. B., Ülker, Ü., Ünsal, N. Ö., Boz, K., Bozkurt, Ö. F., Sönmez, E. E., Kaya, C. B., Karaca, C., Bahadır, H. ve Gül, H. Ü. (2016). 2014 yılında eğitim teknolojileri alanındaki yayımlanan makalelerin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama Dergisi*, 6(1), 80-108. doi: 10.17943/etku.04638

- Çavas, B., Huyugüzel-Çavaş P. ve Taşkın-Can, B. (2004). Eğitimde sanal gerçeklik. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 3(4), 110-116.
- Çelik, İ. (2019). *Öğretim elemanlarının artırılmış gerçeklik teknolojisini ders materyali olarak kabullerinin incelenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Van.
- Çetinsaya, G. (2014). *Büyüme, kalite, uluslararasılaşma: Türkiye yükseköğretimi için bir yol haritası*. (Rapor No. 2014/2) Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Çoklar, A. N. ve Tercan, İ. (2014). Akıllı tahta kullanan öğretmenlerin akıllı tahta kullanımına yönelik görüşleri. *Elementary Education Online*, 13(1), 48-61.
- Davies, R. S., Dean, D. L., & Ball, N. (2013). Flipping the classroom and instructional technology integration in a college-level information systems spreadsheet course. *Educational Technology Research and Development*, 61(4), 563–580.
- Doğan, İ. (2010). *Türk eğitim tarihinin ana evreleri*. Ankara: Nobel
- Doğramacı, İ. (2007). *Türkiye’de ve Dünya’da Yükseköğretimin Yönetimi*. İstanbul: Me-taksan.
- Durak, G., Cankaya, S., Yunkul, E. ve Mısırlı, Z. A. (2018). A content analysis of dissertations in the field of educational technology: The case of Turkey. *Turkish Online Journal of Distance Education*, 19(2), 128-148. doi: 10.17718/tojde.415827
- Ekici, E. (2018). *Mobil Teknoloji Tabanlı Öğrenme Uygulamalarının Bilimsel Düşünme Süreci Üzerine Etkisinin İncelenmesi* (Yayınlanmamış doktora tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara
- Erbaş, Ç. ve Demirer, V. (2014). Eğitimde artırılmış gerçeklik uygulamaları: Google glass örneği. *Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Dergisi*, 3(2), 8-16.
- Erdem, A. R. (2006). Dünyadaki yükseköğretimin değişimi, *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 15(1), 281-298.
- Erdem, A. R. (2012). Atatürk’ün liderliğinde üniversite reformu: Yükseköğretim ve bilim tarihimizde dönüm noktası. *Belgi Dergisi*, 1(4), 376-388.
- Erdoğan, F. U. ve Çağiltay, K. (2009, Şubat). Türkiye’de eğitim teknolojileri alanında yapılan master ve doktora tezlerinde genel eğilimler. *Akademik Bilişim '09- XI. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri*, Harran Üniversitesi, Şanlıurfa.

- Eroğlu, S. ve Bektaş, O. (2016). STEM eğitimi almış fen bilimleri oğretmenlerinin STEM temelli ders etkinlikleri hakkındaki görüşleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 4(3), 43-67.
- Feiner, S. K. (2002). Augmented reality: A new way of seeing. *Scientific American Journal*, 286(4), 48-55.
- Fırat, M., Kabakçı-Yurdakul, I. ve Ersoy, A. (2014). Bir eğitim teknolojisi araştırmasına dayalı olarak karma yöntem araştırması deneyimi. *Journal of Qualitative Research in Education-JOQRE*, 2(1), 65-86.
- Gelişli, Y. (1999). Darlfnn kuruluşu ve gelişimi. *Milli Eğitim Dergisi*, 143, 129-131.
- Gonzalez-Gomez, J., Valero-Gomez, A., Prieto-Moreno, A., & Abderrahim, M. (2012). A new open source 3d-printable mobile robotic platform for education. U. Rückert U, S. Joaquin & W. Felix (Ed.), *In Advances in autonomous mini robots* içinde (s. 49-62). Berlin: Springer. doi:10.1007/978-3-642-27482-4\_8
- Gökmen, . F., Uysal, M., Yaşar, H., Kırksekiz, A., Güvendi, M. G. ve Horzum, M. B. (2017). Türkiye’de 2005-2014 yılları arasında yayınlanan uzaktan eğitim tezlerindeki yöntemsel eğilimler: Bir içerik analizi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 42(189), 1-25.
- Göksün, D. O., Filiz, O. ve Kurt, A. A. (2018). Eğitim antası: Web 2.0 araçlarını kategori bazlı sunan sosyal bir web sitesinin geliştirilmesi. *Ege Eğitim Dergisi*, 19(2), 505–533. doi:10.12984/egeefd.437670
- Göktaş, B. ve Erdem, R. (2006). Sağlık yönetimi alanında yapılan tezlerin profili. *Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi*, 1(1), 53-63.
- Göktaş, Y., Küçük, S., Aydemir, M., Telli, E., Arpacık, ., Yıldırım, G. ve Reisoğlu, İ. (2012). Türkiye’de eğitim teknolojileri araştırmalarındaki eğilimler: 2000-2009 dönemi makalelerinin içerik analizi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 12(1), 177-199.
- Gülbahar, Y. ve Alper, A. (2009). Öğretim teknolojileri alanında yapılan araştırmalar konusunda bir içerik analizi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 42(2), 93-111. doi:10.1501/Egifak\_0000001178
- Gümüşoğlu, E. K. (2017). Yükseköğretimde dijital dönüşüm. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırma Dergisi*, 3(4), 30-42.
- Günay, D. ve Günay, A. (2017). Türkiye’de yükseköğretimin tarihsel gelişimi ve mevcut durumu. *Yükseköğretim Dergisi*, 7(3), 156-178. doi:10.2399/yod.17.024.

- Günbatar, M. S. (2019). Web destekli eğitim. S. Şahin (Ed.), *Eğitimde bilişim teknolojileri içinde* (s. 433-451). Ankara: Pegem.
- Gündoğdu, K., Aytaçlı, B., Aydoğan, R. ve Yıldırım, C. (2015). Öğretmen Yeterlilikleri Alanında Yazılan Makalelerin İçerik Analizi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6(2), 30-43.
- Güneş, F. ve Kırmızı, F. S. (2014). E-kitap okumaya yönelik tutum ölçeğinin (EKOT) geliştirilmesi: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Bartın Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 196-212.
- Gürüz, K. (1994). *Türkiye’de ve dünyada yükseköğretim, bilim ve teknoloji raporu*. İstanbul: Tüsiad.
- Gürüz, K. (2003). *Dünyada ve Türkiye’de yükseköğretim: tarihçe ve bugünkü sevk ve idare sistemleri*. İstanbul: ÖSYM Yayınları.
- Güven, İ. (2014). *Türk Eğitim Tarihi*. Ankara: Pegem.
- Haymana, İ. (2020). *Robotik ve kodlama eğitiminin ilkokul dördüncü sınıf öğrencilerinin yaratıcı düşünme becerilerine etkisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İstanbul Aydın Üniversitesi, İstanbul.
- Ibanez, M. B., & Kloos, C. D. (2018). Augmented reality for STEM learning: A systematic review. *Computers & Education*, 123(1), 109-123. doi:10.1016/j.compedu.2018.05.002
- İşgör-Şimşek, E. (2015). *Mobil ortamlarda kitlesel açık çevrimiçi derslerin (kaçd) kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi* (Yayınlanmış yüksek lisans tezi). Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi, İstanbul.
- İşman, A. (2001). Teknolojinin felsefi temelleri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(1), 1-19.
- Jhurree, V. (2005). Technology integration in education in developing countries: Guidelines to policy makers. *International Education Journal*, 6(4), 467-483.
- Kanbul, S. ve Uzunboylu, H. (2017). Importance of coding education and robotic applications for achieving 21st-century skills in North Cyprus. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 12(1), 130-140.
- Kantarcı, Z. (2013). Sokrates ve eğitim felsefesi. *Mavi Atlas Edebiyat Fakültesi Dergisi* 1(1), 78-90.
- Karahan, E., Canbazoglu-Bilici, S. ve Unal, A. (2015). Integration of media design processes in science, technology, engineering, and mathematics (STEM) education.

*Eurasian Journal of Educational Research*, 60(1), 221-240. doi: 10.14689/ejer.2015.60.15

- Karasar, N. (2019). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri* (34. Baskı). Ankara: Nobel.
- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi Temelli Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 62-80.
- Kenan, S. (2015). Modern üniversitenin oluşum süreçleri. *Osmanlı Araştırmaları Dergisi*, 45(45), 333-367. doi: 10.18589/oa.570017
- Kılıç, E. (2016). Platon'un devlet diyalogu bağlamında eğitim anlayışı. *Felsefe Arşivi*, 45(1), 67-84.
- Kılıç, H. Ö. (2017). Giyilebilir teknoloji ürünleri pazarı ve kullanım alanları. *Aksaray Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 9(4), 99-112.
- Kılıç, R. (1999). Türkiye'de yükseköğretimin kapsamı ve tarihsel gelişimi. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(3), 289-310.
- Kıranlı, S. ve Yıldırım, Y. (2013). Technology usage competencies of teachers: Prior to Fatih project implementation. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(47), 88-105.
- Kıranlı-Güngör ve Yıldırım, Y. (2014). The views of information technologies guide teachers on Fatih Project. *Dumlupınar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(40), 45-58.
- Kıranlı-Güngör, S. ve Güngör, M. (2021). Düşünen Okul. R. Küçükali (Ed.), *Eğitim Felsefesi* içinde (s. 235-265). Ankara: Anı Yayıncılık. Erişim adresi: <https://aniyayincilik.com.tr/kitaplar/egitim-felsefesi-604/>
- Kıranlı-Güngör, S. ve Güngör, M. (2021). Türkiye'de ve Dünyada uzaktan eğitim. R. Küçükali (Ed.), *Eğitim Felsefesi* içinde (s. 327-351). Ankara: Anı Yayıncılık. Erişim adresi: <https://aniyayincilik.com.tr/kitaplar/egitim-felsefesi-604/>
- Kim, P., Hagashi, T., Carillo, L., Gonzales, I., Makany, T., Lee, B., & Garate, A. (2011). Socioeconomic strata, mobile technology, and education: A comparative analysis. *Educational Technology Research and Development*, 59(4), 465-486.
- Klein, J. D. (1997). ETR & D-Development: an analysis of content and survey of future direction. *Educational Technology Research and Development*, 45(3), 57-62.
- Koç, H. (2007). Eğitim sisteminin finansmanı. *Gazi Üniversitesi Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(1), 39-50.

- Koyuncuoğlu, F. (2008). *Sistem yaklaşımı açısından uzaktan eğitim: İnönü üniversitesi uzaktan eğitim merkezi model önerisi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İnönü Üniversitesi, Malatya.
- Köse, E. B., Çetin, G. ve Yünkül, E. (2018). A content analysis of studies related to educational technologies in biology education. *Journal of Educational Technology & Online Learning*, 1(2), 1-15. doi: 10.31681/jetol.419932
- Krippendorff, K. (2004). *Content analysis: An introduction to its methodology*. CA: Sage. <https://books.google.com.tr/> adresinden erişilmiştir.
- Kurtoğlu, M. ve Seferoğlu, S. S. (2013). Öğretmenlerin teknoloji kullanımı ile ilgili Türkiye kaynaklı dergilerde yayımlanmış makalelerin incelenmesi. *Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Dergisi*, 2(3), 1-10.
- Kuzu, E. B. ve Demir. K. (2015). Giyilebilir teknolojiler ve eğitimde kullanımı. B. Akkoyunlu, A. İşman ve H. F. Odabaşı (Ed.) *Eğitim Teknoloji Okumaları 2015* içinde (s. 251-270). Ankara: Ayrıntı Basım ve Yayıncılık. Erişim adresi: <http://www.tojet.net/>
- Kuzu-Demir, B. E., Çaka, C., Akbulut, Y., Demir, K., İslamoğlu, H. ve Kuzu, A. (2016). Üç boyutlu yazdırma teknolojilerinin eğitim alanında kullanımı: Türkiye'deki uygulamalar. *Ege Eğitim Dergisi*, 17(2), 481-503.
- Lage, M. J., Platt, G. J., & Treglia, M. (2000). Inverting the classroom: A gateway to creating an inclusive learning environment. *The Journal of Economic Education*, 31(1), 30-43. doi:10.1080/00220480009596759
- Lasswell, H. D. (1968). The Uses of Content Analysis Data in Studying Social Change. *International Social Science Council*, 7(1), 57-70. doi:10.1177%2F053901846800700104
- Lazar, S. (2015). The importance of educational technology in teaching. *International Journal of Cognitive Research in Science, Engineering and Education*, 3(1), 111-114.
- Llamas-Nistal, M., Caeiro-Rodriguez, M., & Castro, M. (2010). Use of e-learning functionalities and standards: the Spanish case. *IEEE Transactions on education*, 54(4), 540-549. doi: 10.1109 / TE.2010.2090154
- MacArthur, C. A., Pilato, V., Kercher, M., Peterson, D., Malouf, D., & Jamison, P. (1995). Mentoring: an approach to technology education for teachers. *Journal of Research on Computing in Education*, 28(1), 46-62. doi:10.1080/08886504.1995.10782151

- Masood, M. (2004). A ten year analysis: trends in traditional educational technology literature. *Malaysian Online Journal of Educational Technology*, 1(2), 73-91.
- Mete, F. ve Batıbay, E. F. (2019). Web 2.0 uygulamalarının Türkçe eğitiminde motivasyona etkisi: Kahoot örneği. *Ana Dili Eğitimi Dergisi*, 7(4), 1029-1047. doi:10.16916/aded.616756
- Huberman, M. (2019). *Nitel veri analizi* (2. Baskı) (S. Akbaba-Altun ve A. Ersoy, Çev.) Ankara: Pegem.
- Mustafa Kemal Atatürk (1933) TBMM açılış konuşması. Millet meclisi dergisi [https://www.tbmm.gov.tr/tarihce/ataturk\\_konusma/4d3yy.htm](https://www.tbmm.gov.tr/tarihce/ataturk_konusma/4d3yy.htm) adresinden erişilmiştir.
- Namal, Y. ve Karakök, T. (2011). Atatürk ve üniversite reformu (1933). *Journal of Higher Education & Science*, 1(1), 27-35. doi: 10.5961/jhes.2011.003
- Namal, Y. (2012). Türkiye’de 1933–1950 yılları arasında yükseköğretime yabancı bilim adamlarının katkıları. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 2(1), 14-19. doi: 10.5961/jhes.2012.028
- Odabaşı, M., Uzunboylu, H., Popova, O., Kosarenko, N., & Ishmuradova, I. (2019). Science education and mobile learning: a content analysis review of the web of science database. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 14(22), 4-18. doi: 10.3991/ijet.v14i22.11744
- Orhan, D., Kurt, A. A., Ozan, Ş., Vural, S. S. ve Türkan, F. (2014). Ulusal eğitim teknolojisi standartlarına genel bir bakış. *Karaelmas Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 65-79.
- Ozan, C. ve Taşgın, A. (2017). Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartlarına yönelik öz yeterliklerinin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama Dergisi*, 7(2), 236-253. doi:10.17943/etku.307575
- Ozan, Ö. (2008, Aralık). Öğrenme yönetim sistemlerinin (learning management systems-Ims) değerlendirilmesi. *XIII. Türkiye’de İnternet Konferansı Bildirileri*, Ankara.
- Öğülmüş, S. (1991). İçerik çözümlemesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 24(1), 213-228. doi:10.1501/Egifak\_0000000729
- Özarıslan, Y. ve Kesim, M. (2012). Eğitimde artırılmış gerçeklik: mevcut teknolojiler ve eğitim potansiyeli. *Procedia- Social and Behavioral Sciences*, 47(1), 297-302. doi: 10.1016/j.sbspro.2012.06.654



- Pantelidis, V. S. (2010). Reasons to use virtual reality in education and training courses and a model to determine when to use virtual reality. *Themes in Science and Technology Education*, 2(1), 59-70.
- Parlakkılıç, A. ve Güldüren, C. (2019). Türkiye'deki e-öğrenme araştırmalarında yönelimler. *International Journal of Contemporary Educational Studies (IntJCES)*, 5(1), 19-28.
- Patton, M. Q. (2018). *Nitel araştırma ve değerlendirme yöntemleri* (M. Bütün ve S. B. Demir, Çev.) Ankara: Pegem.
- Penrose, R. (1989). *The emperor's new mind: concerning computers, minds and the laws of physics*. Oxford University Press.
- Potter, W. J., & Levine-Donnerstein, D. (1999). Rethinking validity and reliability in content analysis. *Journal of Applied Communication Research*, 27(1), 258-284. doi.org/10.1080/00909889909365539
- Prasetiadi, A. E. (2011). Web 3.0: teknoloji web masa depan. *Fakultas Teknik Journal Of Industry, Elektro and Aviations*, 1(3), 1-6.
- Reeves, T. C. (1995). Questioning the Questions of Instructional Technology Research. *ERIC- Education Resources Information Center*, 1(1), 1-14.
- Roumell, E. A., & Salajan, F. D. (2016). The evolution of u.s. e-learning policy: a content analysis of the national education technology plans. *SAGE Journals*, 30(2), 365-397.
- Rourke, L., & Szabo, M. (2002). A content analysis of the journal of distance education 1986-2001. *The Journal of Distance Education*, 17(1), 63-74.
- Russell, S., & Norvig, P. (2009). *Artificial intelligence: a modern approach*. New Jersey: Prentice Hall.
- Sağbaş, E.A., Ballı, S. (2016, Nisan). Akıllı telefon sensor verileri ile eylem tanımda lojistik regresyon ve KNN yöntemlerinin karşılaştırılması. *1st International Conference on Engineering Technology and Applied Science*, Afyon Kocatepe Üniversitesi, Afyonkarahisar.
- Sayın, Z. ve Seferoğlu, S. S. (2015). Çevrimiçi öğrenmeye yeni bir bakış açısı: Kitleleşmiş açık çevrimiçi dersler. B. Akkoyunlu, A. İşman ve H. F. Odabaşı (Ed.), *Eğitim Teknolojileri Okumaları* içinde (s. 525-538). Ankara: Ayrıntı Basım ve Yayıncılık

- Sert, G. (2010). *Öğretim teknolojileri alanında yayımlanmış Türkiye adresli makalelerin içerik analizi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Sezgin, S. (2016). Eğitimde giyilebilir teknolojiler: fırsatlar ve eğilimler. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(40), 405-418.
- Shih, M., Feng, J., & Tsai, C. (2008). Research and trends in the field of e-learning from 2001 to 2005: a content analysis of cognitive studies in selected journals. *Computers and Education*, 51(2), 955-967.
- Solmaz, O. (2021). Educational technology research trends in Turkey: Investigating graduate theses in English language teaching. *Journal of Computer and Education Research*, 9(17), 102-124. doi:10.18009/jcer.839738
- Soyer, B. ve Kıranlı-Güngör, S. (2018). Yükseköğretimin kalitesini etkileyen faktörler. *Turkish Studies Educational Sciences*, 13(11), 1173-1188. doi: 10.7827/TurkishStudies.13619
- Sullivan, A. A., Bers, M. U., & Mihm, C. (2017). Imagining, playing, and coding with KIBO: Using robotics to foster computational thinking in young children. *Siu-cheung KONG The Education University of Hong Kong, Hong Kong*, 99-110.
- Sünkür, M., Şanlı, Ö. ve Arabacı, İ. B. (2012). Akıllı tahta uygulamaları konusunda ilköğretim 2. kademe öğrencilerinin görüşleri (Malatya ili örneği). *E-Journal Of New World Sciences Academy*, 7(1), 313-321.
- Sünger, İ. (2019). *Artırılmış gerçeklik kavramı üzerine içerik analizi çalışması* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Szulzyk-Cieplak, J., Duda, A., & Sidor, B. (2014). 3D printers– new possibilities in education. *Advances in Science and Technology Research Journal*, 8(24), 96-101. doi: 10.12913/22998624/575
- Şad, S. N. (2012). An attitude scale for smart board use in education: validity and reliability studies. *Computers & Education*, 58(3), 900-907. doi: 10.1016/j.compedu.2011.10.017
- Şahin, O. N. ve Uyar, S. (2019, Nisan). Muhasebe eğitiminde yeni teknolojiler: hologram tekniği. *XXXVIII. Türkiye Muhasebe Eğitimi Sempozyumu*, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Şendağ, S. ve Gedik, N. (2015). Yükseköğretim dönüşümünün eşliğinde Türkiye’de öğretmen yetiştirme sorunları: Bir model önerisi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 5(1), 70-91.

- Şimşek, A., Özdamar, N., Becit, G., Kılıçer, K., Akbulut, Y. ve Yıldırım, Y. (2007). Türkiye’deki eğitim teknolojisi araştırmalarında güncel eğilimler. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 1(19), 439-456.
- Şimşek, A., Özdamar, N., Uysal, Ö., Kobak, K., Berk, C., Kılıçer, T. ve Çiğdem, H. (2009). İki binli yıllarda Türkiye’deki eğitim teknolojisi araştırmalarında gözlenen eğilimler. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(2), 115-120.
- Telli, E. (2020). Öğretim teknolojilerinin temelleri. A. A. Kurt (Ed.), *Öğretim teknolojilerinin temelleri* içinde (s. 172). Ankara: Nobel.
- Tatar, E., Kağızmanlı, T. B. ve Akkaya, A. (2013). Türkiye’deki teknoloji destekli matematik eğitimi araştırmalarının içerik analizi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Buca Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(1), 33-45.
- Tondeur, J., Forkosh-Baruch, A., Prestridge, S., Albion, P., & Edirisinghe, S. (2016). Responding to challenges in teacher professional development for ICT integration in education. *Journal of Educational Technology & Society*, 19(3), 110-120.
- Tosuntaş, Ş. B., Emirtekin, E. ve Süral, İ. (2019). Eğitim ve öğretim teknolojileri konusunda yapılan tezlerin incelenmesi (2013-2018). *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 9(2), 277-286. doi:10.5961/jhes.2019.330
- Turan, Z. ve Göktaş, Y. (2015). Yükseköğretimde yeni bir yaklaşım: öğrencilerin ters yüz sınıf yöntemine ilişkin görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 5(2), 156-164. doi:10.5961/jhes.2015.118
- Uğur, M. E. (2018). *Öğrenme yönetim sistemlerinde derse katılım durumunun yüz tanıma teknolojisi ile belirlenmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Dumlupınar Üniversitesi, Kütahya.
- Ural, M. N. (2015). Antik Yunan’da “teknik”: teknoloji felsefesi tarihine genel bir bakış. *Mavi Atlas Dergisi*, 4(4), 136-144. doi:10.18795/ma.73791
- Uzuner, Y. (1999). Niteliksel araştırma yaklaşımı, A. A. Bir (Ed.), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* içinde (s. 176). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Ülkü, S. (2018). *İlkokullarda görev yapan öğretmenlerin uzaktan eğitime yönelik tutumları* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- Verleger, M. A., & Bishop, L. J. (2013). The flipped classroom: A survey of the research. *ASEE National Conference Proceedings*, 30(9), 1-18.
- Wang, H. H., Moore, T. J., Roehrig, G. H., & Park, M. S. (2011). STEM integration: Teacher perceptions and practice. *Journal of Pre-College Engineering Education Research (J-PEER)*, 1(2), 1-13.

- Boz-Yaman, B. ve Yüksel, N. S. (2017). Ters-yüz sınıflarda matematik uygulamaları örneği: kuadrikler, H. F. Odabaşı, B. Akkoyunlu ve A. İşman (Ed.), *Eğitim teknolojileri okumaları 2017* içinde (s. 708). (E-kitap sürümü). <http://www.tojet.net/> adresinden erişilmiştir.
- Yadigar, G. (2010). *Uzaktan eğitim programlarının etkililiğinin değerlendirilmesi* (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Yamak, H., Bulut, N. ve DüNDAR, S. (2014). 5. sınıf öğrencilerinin bilimsel süreç becerileri ile fene karşı tutumlarına FeTeMM etkinliklerinin etkisi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 249-265. doi:10.17152/gefd.15192
- Yengin, D. (2015). Yeni medyanın olanakları: semantik web. *The Turkish Online Journal of Design, Art and Communication*, 5(1), 44-53.
- Yıldız, M. ve Yıldırım, B. F. (2018). Yapay zekâ ve robotik sistemlerin kütüphanecilik mesleğine olan etkileri. *Türk Kütüphaneciliği*, 32(1), 26-32. doi:10.24146/tkd.2018.29
- Yılmaz, K. ve Horzum, M. B. (2005). Küreselleşme, bilgi teknolojileri ve üniversite. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 6(10), 103-121.
- Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırma yöntemlerinin yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 23(2), 7-17.
- Yıldırım, B. (2015). *İçerik çözümlemesi yönteminin tarihsel gelişimi uygulama alanları ve aşamaları*. Konya: Nüve Kültür Merkezi.
- Yıldırım, A ve Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11. Baskı). Ankara: Seçkin.
- Zengin, Y. (2017). Investigating the use of the Khan Academy and mathematics software with a flipped classroom approach in mathematics teaching. *Journal of Educational Technology & Society*, 20(2), 89-100.
- Zengin, M., Şengel, E. ve Özdemir, M. A. (2018). Eğitimde mobil öğrenme üzerine araştırma eğilimleri: Türkiye örneği. *Öğretim Teknolojileri ve Öğretmen Eğitimi Dergisi*, 7(1), 18-35.
- [www.khanacademy.org.tr](http://www.khanacademy.org.tr) 08.10.2020 tarihinde erişilmiştir.
- [www.acikders.tuba.gov.tr](http://www.acikders.tuba.gov.tr) 12.09.2020 tarihinde erişilmiştir.

## **EKLER**

Ek Numarası	Başlık	Sayfa Numarası
EK 1	Yüksek Lisans Tezleri	142
EK 2	Doktora Tezleri	151
EK 3	Makaleler	157

## EK-1 Yüksek Lisans Tezleri

Tarih	Yazar İsmi	Tez İsmi
2010	Gökhan Coşkun	Lisans öğrencilerinin Web tabanlı teknoloji eğitimine yönelik eğilimlerinin incelenmesi
2010	Hakan Tilgel	Üniversite İngilizce hazırlık okullarındaki öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojisi destekli ev ödevlerine karşı tutumları
2011	Tuğba Bahçekapılı	Teknoloji destekli öğretim konusunda bilişim teknolojileri öğretmen adayları ile sınıf öğretmeni adaylarının iş birliği süreci ve bu süreçteki deneyimleri
2011	Ercenk Hamarat	Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerine -bit- yönelik tutumlarının incelenmesi
2011	Figen Ata	Üniversite öğrencilerinin Web 2.0 teknolojilerini kullanım durumları ile ilgili okuryazarlığı öz- yeterlik alguları arasındaki ilişkinin incelenmesi
2011	Esra Açıkgül	Dijital bölünmenin fen bilgisi öğretmen adaylarının bilimsel süreçte bilgi iletişim teknolojilerini kullanma durumlarına etkisi
2011	Emel Yıldız	Web tabanlı derslerin öğretmen adaylarının uzaktan eğitime karşı tutumları ve senkron teknolojileri kabulleri üzerine etkisi
2011	Volkan Ateş	Mobil teknolojilerin eğitim sürecine katkılarının incelenmesi ve sayısal tasarım dersine yönelik m-öğrenme uygulaması
2011	Gökçe Çınar	Meta- sezgisel algoritmalar kullanılarak kaynak kısıtlı bilgi teknolojisi projelerinin çözeltilmesi
2011	Gülcan Yılmaz	Karma öğrenme sistemlerinde ulaşılabilir bilgisayar teknolojilerinin kullanımı
2011	Mehmet Serhat Azgur	Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği bölümünde öğretim elemanları tarafından kullanılan harmanlanmış öğretimin amaçları ve öğrenci algılarının bir incelemesi
2011	Kıvanç Semiz	Beden eğitimi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgileri, teknoloji ile bütünlük özgüvenleri ve öğretim teknolojilerinden sonuç beklentileri
2012	Süleyman Sağlam	Lisans öğrencilerinin RNA teknolojileri konusundaki bilgi seviyeleri ve sorgulamaya dayalı öğrenme yaklaşımıyla sunulan materyalin etkisi
2012	Seren Ahen Akcengiz	Öğretim teknolojilerinin kullanılma durumlarına ilişkin öğretim elemanları ve öğretmen adaylarının görüşleri- gazt eğitim fakültesi örneği
2012	Şahin Akbunar	Yükseköğretimdeki bilgi teknolojileri kullanımı dersinin öğrenci ihtiyaçlarına göre incelenmesi-Akdentiz Üniversitesi örneği
2012	Günce Ali Bektaş	İnternet tabanlı eğitim sistemlerinde Web 3.0 teknolojisinin kullanılması üzerine bir uygulama

2012	Özge Haznedar	Üniversite öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerinin ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi
2012	Seda Gürgan	Açık ve uzaktan öğrenmede etkileşim aracı olarak Web 2.0 teknolojilerinin kullanımı: kurumsal bir sosyal ağ sitesinin özelliklerinin belirlenmesi
2012	Duygu Öktem	AB çerçeve programlarının Türkiye'deki üniversiteler üzerindeki etki analizi bilgi ve iletişim teknolojileri, enerji, gıda, tarım ve balıkçılık, biyo teknoloji alanları
2013	Gül Ertürk	Öğretmen adaylarının bilişim teknolojilerin eğitimde kullanmada öğretim elemanlarına model alma durumlarının incelenmesi
2013	Cüneyt Korkut	Yeni iletişim teknolojilerinin televizyon yayıncılık sistemlerinde kullanımı: Atatürk Üniversitesi televizyonu örneği
2013	Hakan Çevikelli	Makina imalatında görüntü işleme teknolojisi kullanarak kalitenin kontrol edilmesi için prototip bir eğitim setinin geliştirilmesi
2013	Aysel Murat	Fen bilgisi öğretmen adaylarının Teknopedagojik eğitim yeterliklerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmalarındaki etkisine ilişkin görüşleri
2013	Ramazan Yanaş	Teknik eğitim fakültelerinin teknoloji fakültelerine dönüştürülmesi uygulamasının Delphi tekniğine göre değerlendirilmesi
2013	Bahadır Özkan	Teknolojik pedagojik içerik ve mühendislik eğitimi yatkınlığı
2013	Erhan Ünal	Öğretmen adaylarının teknoloji entegrasyonu öz-yeterlik algıları ve teknolojik pedagojik içerik bilgisini yeterlikleri arasındaki ilişkinin incelenmesi
2013	Esra Yazar	Öğretmen adaylarının teknolojik terim farkındalıklarının ve bilgi düzeylerinin belirlenmesi
2014	Selcan Sungur	Harmanlanmış öğrenme temelli özel öğretim yöntemleri-ü ve okul deneyimi derslerinin fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgileri ve sınıf içi uygulamaları üzerine etkisi
2014	Dilek İzgiel	Teknoloji destekli çoklu temsil temelli öğretimin öğrencilerin lineer cebir öğrenimine ve matematiğe yönelik tutumlarına etkisi
2014	N. Demet Yayla	Yabancılar teknoloji tabanlı Türkçe öğretimi: Dinleme becerisinin kazandırılmasına ilişkin durum analizi
2014	Zübeyir Ergenekon	Üniversitelerde bilişim teknolojileri hizmet yönetimi için bilgi teknolojileri altyapı kütüphanesi -ITIL- kullanımı
2014	Sergin Bilgen	Sınıf öğretmeni adaylarının matematik öğretimine ilişkin teknolojik pedagojik alan bilgileri ile Teknopedagojik eğitim yeterlikler arasındaki ilişki
2014	Candan Turner	Türkiye'de bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi- BÖTE alanında tamamlanmış yüksek lisans ve doktora tezlerindeki güncel eğitimsel 2005-2014
2014	Turgay Erdemir	Uzaktan eğitimde bulut bilişim teknolojileri ile proje tabanlı öğrenme uygulanması

2014	Rüya Şay	Matematik öğretmen adaylarının teknoloji destekli öğretim süreçlerinin sosyokültürel yaklaşımla incelenmesi
2014	Ebru Turan Güntepo	Eğitim fakültesindeki öğretim elamanlarının eş merkezli halka modeline göre teknoloji entegrasyon sürecini değerlendirme
2014	Semih Keleş	Öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojileri yeterlilikleri
2014	Erhan Acar	Antik ve günümüz teknolojiyle ilgili temel kavramların görsel, işitsel, yazımsal ve zamansal olarak eğitim amaçlı hazırlanması üzerine bir çalışma
2014	Osman Akşit	Yüksek öğretimdeki öğretim elemanlarının bilgi ve iletişim teknolojilerini (bit) eğitimde kullanmalarına yönelik tutumlarının araştırılması
2014	Nazmi Erdoğan	Matematik öğretmen adaylarının bilgisayar destekli matematik öğretimi dersi kapsamında teknolojik pedagojik alan bilgilerinin gelişimi
2014	Emre Dınçer	Yabancı dil sınıfında medya ve teknoloji destekli kelime öğretiminin etkisi
2014	Murat Demirekin	Algısal ve üretimsel dil becerileri bakımından bilgi ve iletişim teknolojilerinin İngilizce öğretimine entegre edilmesi
2014	Beyza Oksal	İşbirlikçi öğrenme yöntemi ve teknolojinin yabancı dil öğrenen öğrencilerin konuşma kaygıları ve motivasyon düzeyleri üzerine etkileri: özel üniversitede bir durum çalışması
2015	Harun Yalçın	Fen ve teknoloji öğretmen adaylarının sosyal ağların eğitimde kullanılmasına ilişkin görüşleri
2015	Ünal Şimşek	Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve görüşlerinin incelenmesi
2015	Betül Başbüyük	Erzincan üniversitesi öğretim elamanlarının teknolojik pedagojik alan bilgisini öz yeterlilik algılarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi
2015	Cem Türe	Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının tablet bilgisayarla eğitime ilişkin görüşleri
2015	Erkan Yeşil	Mobil öğrenmenin BÖTE öğrencilerinin eğitimde bilişim teknolojileri-1 dersindeki akademik başarısına etkisi: ege üniversitesi örneği
2015	Belkis Bal	Teknoloji geliştirme bölgeleri özelinde üniversite Spin-Off şirketlerinin kuruluşu etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Türkiye örneği
2015	Caner Çetiner	Kırıkkale üniversitesi İngilizce mütercim-tercümanlık anabilim dalı öğrencilerinin çevrimi teknolojilerine yönelik tutumlarının incelenmesi
2015	Melike Kışla	Uşak üniversitesi uşak meslek yüksek okulu deri teknoloji bölümü programının incelenmesi
2015	Gamze Uysal	Fen bilimleri öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına yönelik tutum ve öz-yeterlilik algılarının incelenmesi



2016	Semih Pelen	Türkiye de müzik teknolojisi eğitimi: lisans programları ve stüdyo/laboratuvar olanaklarının karşılaştırılması
2016	Meliha Jasarević	Eğitimde modern bilgi-iletişim teknolojileri uygulaması
2017	Namık Bekar	Beden eğitimi öğretmen adaylarının bilişim teknolojilerine yönelik tutumlarının incelenmesi
2017	Osman Gedik	Sınıf eğitimi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik içerik bilgileri ve bilgisayar destekli eğitime ilişkin tutumlarının incelenmesi
2017	Ömer Budancamanak	Yabancı dil olarak Fransızca öğretiminde bilgisayar teknolojisi kullanımı
2017	Selami Uysal	Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğrencilerinin Web pedagojik içerik bilgisi, program yaklaşımları ve öz düzenleme becerilerinin incelenmesi
2017	Assylbek Makhabbat	Kazak ve Türk öğretmen adaylarının eğitim teknolojileri standartları açısından karşılaştırılması
2017	Elif Yerupazar	Son kullanıcı bilgi teknolojileri tatmini Sakarya üniversitesi sabis örneği
2017	Halit Irmak	Üniversitelerde çalışan akademik ve idari personelin bilişim teknolojileri kullanımında yaşadıkları sorunlar ve çözüm önerileri: MKU örneği
2017	Ömer Özkan	Meslek yüksekokulu bilgisayar teknolojileri bölümü öğrencilerinin bilişim teknolojilerini kullanma becerilerinin sektör ve öğrenci açısından değerlendirilmesi- Diyarbakır örneği
2017	Adem Kenan	Mobil teknolojilerin eğitimde kullanılabilirliği: Kimlab uygulaması
2017	Mücahit Dursun	Üniversite öğrencilerinin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutumlarının spor ve farklı değişkenler açısından değerlendirilmesi
2017	Nurcan İlkay	Okul öncesi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerine yönelik öz yeterliklerinin incelenmesi Sakarya üniversitesi örneği
2017	Adem Özdemir	Yönetim bilişim sistemleri ve bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümü öğrencilerinin internet teknolojilerinin etik kullanım düzeylerinin incelenmesi
2017	Zekiye Özer	Hizmet öncesi İngilizce öğretmen adaylarının yabancı dil öğretiminde bilgisayar teknolojileri kullanımına yönelik tutumları
2017	Seda Gökbayrak	Fen teknoloji mühendislik ve matematik (STEM) uygulamalarının fen bilgisi öğretmen adaylarının STEM farkındalık düzeyleri, entegre STEM eğitimi yönelimi ve bilimsel süreç becerilerine etkisinin incelenmesi
2017	İpek Gizem Öztürk	Ters yüz sınıflar modelinin kullanıldığı fen eğitimi laboratuvar uygulamaları dersinin öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi gelişimlerine etkisinin incelenmesi

2018	Billur Başaran	Arduino'nun elektrik deneylerine entegre edilmesinin ve deney raporlarının poster şeklinde hazırlanmasının, fen bilgisi şğretmen adaylarının fizik laboratuvarlarına, teknolojiye ve bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarına etkisinin incelenmesi
2018	Fatih Kartal	Sosyal bilgiler şğretmen adaylarının bireysel yenilikçilik düzeyleri ile eğitimde teknoloji kullanımına yönelik tutumları arasındaki ilişkilerin değerlendirilmesi
2018	Yalçın Muthuay	Meslek yüksekokulu öğrencilerinin medya ve teknoloji kullanımına yönelik tutumları ile e-öğrenme stilleri arasındaki ilişkinin incelenmesi
2018	Burak Acar	Eğitim ve gelişim profesyonellerinin insan performans teknolojisi alanındaki bilgi ve yeterliliklerinin incelenmesi
2018	Haluk Yılmaz	Fen bilgisi şğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartlarına yönelik mesleki eğitimlerinin yeterliliğine ilişkin görüşleri
2018	Seda Altaş	STEM eğitimi yaklaşımının sınıf şğretmeni adaylarının mühendislik tasarım süreçlerine, mühendislik ve teknoloji algılarına etkisinin incelenmesi
2018	Gizem Özgün Bürken	Girişimci üniversite kurgusunda teknoloji transfer ofislerinin rolünün incelenmesi: Akdeniz üniversitesi teknoloji transfer ofisi örneği
2018	Ebru Ilgat	Üniversite öğrencilerinin yenilikçilik kapasitelerinin teknolojik yenilikçilik eğilimlerine etkisini ölçmeye yönelik bir modeli önerisi
2018	Zeynep Gülel	İç mimarlık tasarım stüdyosu eğitimi sürecinde artırılmış gerçeklik teknolojilerinin kullanımı
2018	Dilara Rzazade	Teknolojik yeniliklerin mimarlık eğitimindeki mekansal gereksinimlere etkisi üzerine bir araştırma
2018	Abdullah şimşek	Spor eğitimi alan üniversite öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarının belirlenmesi
2018	Mehmet Oytun Cıbaroğlu	Elektronik belge yönetim sisteminin genişletilmiş teknoloji kabul modeli temelinde benimsenmesi Sakarya üniversitesi örneği
2018	Tuba Dağlı	Matematik şğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi ile bilgi iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarının incelenmesi Balıkesir örneği
2018	Ezma Uysal	Tasarım temelli FeTeMM-fen, teknoloji, matematik ve mühendislik- etkinliklerinin fen bilgisi şğretmen adaylarının bilgi düzeylerine bilimsel süreç becerilerine ve tutumlarına etkisi
2018	Nur Merve Kılıçkan	Kişilerin hareketi ile teknoloji transferi: 1933 üniversitesi reformu örneği
2018	Cansu şen	Öğretmen adaylarının entegre FeTeMM öğretimine yönelimlerinin ve teknolojiye yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi

2019	Betül Çil	Geometri öğretiminde öğretim teknolojilerinin kullanımı: 2000-2018 yılları arasında yazılan lisansüstü tezlerin Bloom taksonomisine göre incelenmesi
2019	İrem Dilek	Fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi gelişiminde mikro öğretimin etkisi
2019	Gökhan Çöğür	Türkiye’de basım ve yayım teknolojileri alanında eğitim veren meslek yüksekokullarının eğitim programlarının incelenmesi ve öneriler
2019	Ferhat Ferçin	Programlama öğretiminde ters yüz öğretim yönteminin öğrencilerin başarılarına, teknoloji tutumlarına ve bireysel yenilikçilik düzeylerine etkisi
2019	Esra Avcı Kurt	Teknoloji kültüründen tekno-kültüre geçişte sanat ve tasarım eğitimi
2019	Merve Hartuç	Fen bilgisi öğretmen adaylarının entegre fen, teknoloji, mühendislik ve matematik-FeTeMDM- öğretimi yönelimlerinin incelenmesi
2019	Sermin İktürk	Bilişim teknolojileri üniversite öğrencileri arasındaki etkin kullanımı: Gazi üniversitesi mühendislik fakültesi örneği
2019	Mehmet Çengel	Teknoloji transfer ofislerinin proje yönetimine etkilerinin incelenmesi İstanbul Sabahattin Zaim Üniversitesi örneği
2019	Fatma Nur Örucü	Fen bilgisi öğretmen adaylarının fen bilgisine yönelik motivasyonlarının, öz-düzenlemelerinin, tutumlarının ve teknolojiye yönelik tutumlarının bazı demografik değişkenler açısından incelenmesi
2019	Aygül Demir	Türkçe öğretmeni adaylarının geri bildirimlerinde teknoloji destekli öğretim ile geleneksel öğretim yönetiminin etkisi
2019	Mahir Öztürk	Teknik kulak eğitiminde spektral değişkenler müzik teknolojisi eğitimi alan öğrencilerin mesleki işitme yetilerini geliştirmek üzere inovatif bir uygulama önerisi
2019	Erdem İşeri	Yükseköğretim kurumlarında öğrenme ve öğretme merkezleri: yönetim yapısı, örgüt yapısı ve kullanılan teknolojiler
2019	Serap Deniz	Teknoloji destekli öğretimin matematik ve geometri alanlarında başarı ve tutuma etkisi üzerine bir meta analiz çalışması
2019	Berna Gökoğlu Uçar	Matematik öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi ile matematik öğretim kaygısı arasındaki ilişki üzerine bir çalışma
2019	Özkan Kalkan	Teknoloji entegrasyonuna yönelik düzenlenen hizmetiçi eğitimlerin etkililiği konusunda öğretmen ve akademisyenlerin önerileri
2019	Enes Günsel	Öğretmen adaylarının teknoloji ile öz yönelimli öğrenmeleriyle çevrimiçi bilgi arama stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi
2019	Bengüsu Uğur	Teknolojinin öğrenme-öğretme süreçlerine entegrasyonuna ilişkin tasarlanan çevrimiçi bir derse yönelik öğretmen görüşleri

2019	İsrafil Çelik	Öğretim elemanlarının artırılmış gerçeklik teknolojisini ders materyali olarak kabullerinin incelenmesi
2019	Şeyda Tanoğlu	Resim iş eğitimi öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeyleri ile dijital teknolojiye yönelik tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi
2019	Uygar Aydın	Bir üniversite Web sitesinin teknoloji kabul modeli ve bilgi mimarisi perspektifinden incelenmesi
2019	Cüneyt Ateşol	Yükseköğretimde kitlesel temel bilim dersinde sınıf içi etkileşime yönelik taşınabilir teknoloji- mobil- kullarımı
2019	Şeyma Taşlıçay Arslan	Web 2.0 araçlarının tanıtımının öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları öz yeterliliği ve öğretim teknolojisine yönelik tutumlarına etkisi
2019	Özge Özgüner	Bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmen adaylarının STEM-FeTeMM- eğitimine yönelik görüş ve tutumları
2019	İsmail Kara	Sağlık alanındaki öğretim üyelerine verilen teknolojik ve pedagojik eğitimlerin etkisinin incelenmesi
2019	Muhammet Ali Büyüktekin	Müzik eğitimi veren yükseköğretim kurumlarında ses kayıt ve müzik teknolojileri ile ilgili derslerin öğretimi
2019	Özden Öztok	İngilizceyi yabancı dil olarak öğreten hazırlık sınıfı öğretim görevlilerinin internet destekli teknolojilerin sınıf içi kullanımına ilişkin algıları üzerine bir çalışma
2019	İskender Atakan	Fen bilgisi öğretmen adaylarının TPİB yeterlik düzeyleri ve teknoloji entegrasyon kaliteleri: Tpack-İddırr modelinin uygulanması
2019	Belkız Maviş	Üniversite-sanayi iş birliğinde teknoloji transferinin değerlendirilmesi: Türkiye örneği
2019	Fazlı İlke Yıldırım	Boğaziçi üniversitesi enerji modellemeleri sistemi buems ile enerji politikaları analizi: Türkiye'de yenilenebilir enerji teknolojileri ve yerli kömür kaynaklarının kullanımının incelenmesi
2019	Ebru Altun Taber	Ekonomiyi eğitim ve beşeri sermaye ile geliştirme: bilim, teknoloji, araştırma ve geliştirmenin etkisi
2020	Büşra Yıldız	İngilizce öğretim görevlilerinin günlük hayatta teknoloji kullanımlarının teknolojik pedagojik alan bilgileri üzerindeki tahmin gücüne dair bir araştırma
2020	Rabia Dinçer	İngilizce öğretim görevlilerinin teknolojik pedagojik alan bilgileri ile teknolojiyi entegre etme öz yeterlilikleri arasındaki ilişkiye dair bir araştırma
2020	Cemre Yaman	Fen bilgisi öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri ve iletişim becerileri ile fen ve teknoloji okuryazarlığına yönelik öz yeterlik algıları arasındaki ilişkilerin incelenmesi
2020	Öner Aytaş	Öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojileri becerileri ile derste teknoloji kullanımına yönelik eğilimlerinin incelenmesi

2020	Selda Telli	Müzik teknolojileri kapsamında geliştirilmiş sanal işitsel ortamın yaylı çalgı öğrencilerinin entonasyon farkındalığına etkileri
2017	Anas Altabbakh	Hadis ilim hizmetinde teknolojiden faydalanma
2011	Altunay Özpolat	Türkiye’de bilgi ve iletişim teknolojilerinin Fransızca öğretiminde kullanımı
2020	Burak Demirtaş	Uzaktan eğitim yöntemiyle verilen bilişim teknolojileri dersinin öğretmen adaylarının bit yeterliliklerine ve teknolojik pedagojik içerik bilgilerine etkisi
2020	Gözem Çeçen	Yüksek öğrenim gören ve İngilizceyi yabancı dil olarak öğrenen öğrencilerin teknoloji kabul modeli (tam) çerçevesinde edmodo, quizlet ve canva kullanımına yönelik algıları
2020	Derya Ilgın Yaşar	İngilizceyi yabancı dil olarak öğreten öğretmen adaylarının teknoloji kullanım algıları ile olası benlikleri arasındaki ilişki üzerine bir çalışma
2020	Tuğba Sepet	Bilişim teknolojileri öğretmen adayları için bir e-mentorluk uygulamasının tasarlanması
2020	İrem Aslan	Otizm spektrum bozukluğu olan bireylere yönelik eğitim teknolojisi alanında yapılan çalışmalar: sistematik bir derleme
2020	Serpil Aydın	Öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerine yönelik algıları üzerine olgu bilim çalışması
2020	Bahar Acele	Bilişim teknolojisi öğretmen ve öğretmen adaylarının sayısal ayak izi kavramlarının incelenmesi
2020	Melike Remziye Yılmaztürk	Fen alanında robotik kodlama kullanılarak gerçekleştirilen projelerin, öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi tutumları üzerine etkisi
2020	Gürkan Karakan	Otizm spektrum bozukluğu olan bireylerle çalışan eğitimcilerin teknolojiye yönelik tutumları ile gelişime açıklık kişilik özellikleri arasındaki ilişki analizi
2020	Nurullah Filiz	Öğretmen adaylarının teknoloji bağımlılığının, problem çözme ve karar verme becerisi ile ilişkisinin incelenmesi: Kastamonu örneği
2020	Murat Onur Sabaz	Yıldız teknik üniversitesi bilgisayar destekli çeviri atölyeleri örneğinde çeviri teknolojileri eğitiminde bir uygulama modeli önerisi
2020	Ezgi Düriye Çörekci	Okul öncesi öğretmen ve öğretmen adaylarının müzik eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik tutumlar
2020	Seyyid Sami Tasa	Teknolojinin İngilizceyi yabancı dil olarak öğrenen yetişkin öğrencilerin kelime bilgisini geliştirmeye etkisi
2020	Fatemeş Moshfeghdeljo	Efl’de öğretmenlerin teknoloji kullanımının etkilerini keşfetmek sınıflar: risk altındaki öğrencilerden bir olgu
2020	Haydar Şahin Kuzukıran	İnfografik destekli eğitimin fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerine ve teknolojik yeterliliklerine etkisinin incelenmesi

2020	Sühan Artuğ	Mimari yapım teknolojileri – detay tasarımı etkileşiminin 3b baskı teknolojileri bağlamında uzman görüşü yöntemi ile belirlenmesi
2020	Özge Aldemir	Endüstri 4.0'ın teknoloji kabul modeli kapsamında değerlendirilmesine yönelik üniversite öğrencileri üzerine bir araştırma

## EK-2 Doktora Tezleri

Tarih	Yazar İsmi	Tez İsmi
2010	Sema Ünlüer	Engelliler entegre yüksekokulundaki bilgi ve iletişim teknolojileri entegrasyonu sürecinin incelenmesi
2010	Melih Turgut	Teknoloji destekli lineer cebir öğretiminin ilköğretim matematik öğretmen adaylarının uzamsal yeteneklerine etkisi
2010	Hakan Eren	Üniversite öğrencilerinin sosyal yenilikçilik kapasitelerinin teknolojik yenilikçilik eğitimlerine etkisini ölçmeye yönelik bir model önerisi
2011	Tugay Arat	İletişim teknolojilerinin yükseköğretim kurumlarında öğretim amaçlı kullanımı: Selçuk üniversitesi örneği
2011	Emine Özlem Yiğit	Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının teknoloji okuryazarlığı düzeylerinin ve teknoloji ile bütünleştirilmiş sosyal bilgiler öğretimine yönelik görüşlerinin belirlenmesi
2011	Hilal Çelik	Yükseköğretim kurumlarında bilişim teknolojileri kullanımının örgüt performansına etkileri ve bir araştırma
2011	Özlem Efiloğlu Kurt	Eğitimde bilişim teknolojileri kabul ve kullanımında ulusal kültürün etkisi: karşılaştırmalı bir araştırma
2012	Mehmet Fırat	Eğitsel hiper ortamlarda metaforik ara yüzlerin bilişim teknolojileri öğretmen adaylarının gezinim performansına etkileri
2012	Özden Şahin İzmirli	Dönüştürücü öğrenme kuramı açısından öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojileri entegrasyonu uygulamaları
2012	Taner Arabacıoğlu	Farklı iletişim ortamlarıyla yürütülen senaryo temelli öğretim programının temel bilgi öğretim programının temel bilgi teknolojileri dersi etkilerine etkisi
2012	Murat Ertan Doğan	Bilginin toplumsallaşması sürecinde teknolojinin kullanımı ve önemi Anadolu üniversitesi örneği
2012	Handan Çam	Türkiye'deki üniversitelerde bulut bilişim teknolojisinin uygulanabilirliğinin teknoloji kabul modeli yaklaşımıyla belirlenmesi
2012	Hüseyin Zahit Selvi	Konum tabanlı hizmetler teknolojisini yönlendirme sistemi tasarımı: Selçuk unv kampusu örneği
2012	Fatih Karaca	Üniversite gençliğinin gelecek imajları ve teknoloji kabulu üzerine bir uzgörü çalışması: gıda endüstrisinde nanoteknoloji vakası

2012	Ferit Kılıçkaya	Bilgisayar destekli dil öğretimi eğitiminin İngilizce öğretmenlerinin teknolojiyi dil eğitiminde kullanımı üzerindeki etkisi
2012	Gökçe Kurt	Türk İngilizce öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi gelişimi
2013	Elif Avcı	Dijital sanat bağlamında dijital teknolojilerin güzel sanatlar eğitimine entegrasyonu bir eylem araştırması
2013	Mehmet Ersoy	Matematik öğretiminde ikna teknolojisi kullanımının bilişsel ve psikososyal sonuçları
2013	Abdulkadir Karacı	Ses sentezleme ve tanıma teknolojilerini kullanarak Türkçenin ana dil olarak öğretimi için zeki öğretim sistemi geliştirilmesi
2013	Fatih Yazıcıoğlu	Bütünsel mimarlık eğitiminin bir bileşeni olarak mimarlıkta teknoloji eğitimi için bir model önerisi
2013	Hülya Aslan Efe	Türkiye ve İsviçre fen alanları öğretmen adaylarının öğretim teknolojilerine yönelik kaygı, tutum ve öz yeterlilik açısından karşılaştırılması
2013	Pınar Fektekın	Web tabanlı uzaktan eğitimde teknoloji kabulünün eğitim becerileri üzerindeki rolü Türk üniversitelerinde akademisyenler üzerine bir araştırma
2013	Özkan Yılmaz	Fen öğretiminde öğrenci başarısını ve öz düzenleme becerilerini geliştiren sınıf ortamının oluşturulmasında mobil teknoloji kullanımı
2013	Salih Bardakcı	Bilişim teknolojilerinin eğitime entegrasyonu: farklı amaç, politika, uygulama, etki ve eleştiriler üzerine bir inceleme
2013	Melih Engin	Üniversitelerde teknoloji yoğun uzaktan eğitim sistemlerinin üretim, uygulama ve yönetim süreçlerinin incelenmesi
2013	Enes Bal	Teknoloji çağında cep telefonu kullanım alışkanlıkları ve motivasyonları: Selçuk üniversitesi öğrencileri üzerine bir inceleme
2013	Zehra Kaya	Harmanlanmış öğrenmenin fen bilgisi öğretmen adaylarının küresel ısınma konusundaki teknolojik pedagojik alan bilgisi ve sınıf içi öğretim becerilerinin geliştirilmesi üzerine etkisi
2013	Nihat Sezer Sabahat	Türkiye'de heykel bölümlerinde teknoloji kullanımının taş yontu eğitimine etkileri
2013	Emsal Ateş Özdemir	Çevrimiçi bir ders aracılığıyla İngilizce öğretmenliği öğrencilerinin dil becerilerini iyileştirme ve yabancı dil eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik olumlu tutum geliştirme
2014	E. Pınar Uça Güneş	Uzaktan eğitim lisansüstü programlarının teknoloji boyutunun yapılandırılması: dönüştürücü sosyal ağ sentezi
2014	Elif Buğra Kuru	Bilişim teknolojileri öğretmen adayları arasında çevrimiçi sosyal ağların öğretim amaçlı kullanımı



2014	Serhat Çoban	Kapitalizmde yeniden yapılanma ve eğitimde bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı, dünyada ve Türkiye’de açık ve e-öğrenme uygulamaları
2014	Bülent Doç	Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersinde harmanlanmış öğrenme modelinin uygulanabilirliğinin değerlendirilmesi
2014	Yeşim Dindaroğlu	Üniversite Spin-Off şirketlerinin başarısını etkileyen faktörlerin belirlenmesi: Türkiye teknoloji geliştirme bölgeleri örneği
2014	Hakan Güldal	Bulut tabanlı bir ders yönetim sistemi yazılımının geliştirilmesine dayalı olarak öğretim elemanı ve öğrencilerin teknoloji kabullerinin incelenmesi
2014	Gulshat Muhametjanova	Kırgızistan-Türkiye manas üniversitesinde öğretime teknoloji entegrasyonunun önündeki engeller ve olanaklar
2015	Muhterem Dindar	Teknoloji destekli öğrenme ortamlarında çoklu görev yapmanın öğrenmeye etkisi
2015	Beril Ceylan	Öğrenme nesnelerinin öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik içerik bilgisi becerilerine etkisinin değerlendirilmesi
2015	Ebru Bakaç	Öğretmen adaylarının öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersine yönelik tutumları, yaratıcılık algıları ve öz yeterlik inançları arasındaki ilişki
2015	Hali İbrahim Balkul	Türkiye’deki akademik çeviri eğitiminde çeviri teknolojilerinin yerinin sorgulanması, müfredat analizi ve öğretmen elemanlarının konuya ilişkin görüşleri üzerinden bir inceleme
2015	Onur İşbulan	Öğretmen adaylarının eğitim amaçlı Facebook kullanımlarının teknoloji kabul modeline göre incelenmesi ve geliştirilmesi
2015	Ahu Simla Değerli	Güzel sanatlar ve eğitim fakültelerinde resim eğitimi alan öğrencilerin sanat eğitimi sürecindeki teknoloji algıları
2015	Başak Ozan Yurdakul	Müzik teknolojileri lisans eğitim programlarının karşılaştırmalı betimsel analizi
2015	Derya Başer	İngilizce öğretmen adaylarına yönelik teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) değerlendirme aracının geliştirilmesi ve değerlendirilmesi
2015	Ayşe Görgün	Öğretmen tarafından yapılandırılmış sınıf dışı bilgi ve iletişim teknolojileri etkinliklerinin öğrencilerin dinleme becerileri, güdü ve öz-yeterliliklerine olan etkileri üzerine bir vaka çalışması
2016	Ömer Şimşek	Öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi öz-yeterliliklerinin uluslararası eğitim teknoloji standartları bağlamında incelenmesi
2016	Şebnem Gürsoy Ulusoy	Yeni teknolojilerin akademik iletişime etkisi: eğitim teknolojileri ve medya örnek çalışma
2016	Kıvanç Semiz	Bir üniversite sağlıkla ilişkili fiziksel aktivite dersinin teknolojiyle yeniden yapılandırılması: tasarım temelli bir araştırma

2016	Gamze Kurt	İlköğretim matematik öğretmenliği adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi gelişimleri: bir mikro öğretim ders araştırması
2017	Fevzi İnan Dönmez	Öğretim elemanlarının web2,0 teknolojileri kullanımlarına yönelik terstire mesleki gelişim programının tasarlanması ve uygulanması
2017	Yasemin Hacıoğlu	Fen, teknoloji, mühendislik ve matematik (STEM) eğitimi temelli etkinliklerden fen bilgisi öğretmen adaylarının eleştirel ve yaratıcı düşünme becerilerine etkisi
2017	Erhan Ünal	Teknoloji destekli iş birliğine dayalı programlama öğretiminin meslek yüksekokulu öğrencilerinin eğitsel çıktılarına etkisinin incelenmesi
2017	Ruhşen Aldemir	Mikro öğretim ders imceci yöntemiyle matematik öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerinin gelişmelerinin incelenmesi: geometrik cisimler örneği
2017	Kubra Açıkgül	Geogebra destekli mikro öğretim uygulaması ve oyunlaştırılmış teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) etkinliklerinin ilköğretim matematik öğretmen adaylarının TPAB düzeylerinin etkisi
2017	Hasan Delen	Bağlama mikrofonla teknikleri ve kompresör kullanımının müzik teknolojileri eğitimine katkıları
2017	Ayşe Gül Kara Aydemir	Türkiye'de eğitim teknolojisi alanında yapılmış tezlerin araştırma eğilimleri yönüyle eleştirel analizi
2017	Halil Kayaduman	İngilizce öğretmen adaylarının kaygı aşamalarının ve teknoloji entegrasyonu öz yeterliliklerinin araştırılması
2017	Hatice Çilsalar	Öğretim üyelerinin teknoloji entegrasyonu niyet ve davranışlarının incelenmesi: bir yüksek öğretim kurumu örneği
2017	Eda Çetinkaya	Sosyal bilimler alanında çalışan akademisyenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri deneyimleri
2017	Selcan Sungur Alhan	Fen bilimleri öğretmen adaylarının astronomi temelli konularda teknolojik pedagojik alan bilgilerinin geliştirilmesi
2017	Gül Özudoğru	Dijital öykülemenin Türkçe öğretmen adaylarının derse katılımı ile yazılı anlatım ve bilişim teknolojileri kullanım öz yeterliklerine etkisinin incelenmesi
2017	Benlihan Yermeydan Uğur	Eğitim fakültesi öğretim elemanlarının eğitimde web 2.0 kullanımını etkileyen etmenlerin teknoloji kabul ve kullanımı birleştirilmiş model çerçevesinde incelenmesi
2017	Türker Elitaş	Uzaktan eğitim lisans sürecinde yeni iletişim teknolojileri: Atatürk üniversitesi uzaktan eğitim merkezi
2017	İsmail Tonbuloğlu	Öğretmen adaylarının mobil teknolojileri öğretim amaçlı kullanım kabullerinin incelenmesi

2017	Özlem Erkek	Ortaokul matematik öğretmen adaylarının argümantasyon yapılarının teknoloji ve kâğıt-kalem ortamlarında incelenmesi
2018	Mehmet Şahin Solak	Bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi öğretmen adaylarının teknoloji koçluğu öz yeterlilikleri ile yenilikçilik özellikleri arasındaki ilişkinin belirlenmesi
2018	Huda Khurshed Shawkat Al-Jader	Yükseköğretim çalışmalarında entegre edilmiş harmanlanmış öğrenme teknolojinin etkisi
2018	Cüneyt Korkut	Yeni medyaya entegrasyon sürecinde değişen televizyon yayıncılığı teknolojileri
2018	Nazire Burçin Hamutoğlu	İşbirlikçi öğrenme etkinliklerinde bulut bilişim teknolojilerinin üniversite öğrencilerin kabul, paylaşmaya uygunluk ve öğrenme performanslarına etkisi
2018	Zafer Sayan	Lojistik, pazarlama ve üretim arasındaki içsel entegrasyonun, tedarik zincirinin süre odaklı performansına etkisi algısının ölçülmesi, güven ve bilgi teknolojilerinin aracı değişken rolü
2018	Fatih Türkan	Üniversite öğrencilerinin mobil teknolojileri kullanım amaçlarının akademik erteleme durumları ile ilişkisinin incelenmesi
2018	Şefika Sümeyye Çam	Öğretim elemanlarının teknolojik pedagojik alan bilgilerinin geliştirilmesi için bir mesleki gelişim program önerisi
2018	Kamil ÇELİK	Genişletilmiş teknoloji kabul modeli: uzaktan eğitim öğrencileri üzerine bir araştırma
2018	Yusuf Mete Elkıran	Türkçe öğretmen adaylarının teknoloji entegrasyonu yeterlilikleri ile öğretmenlik öz yeterlilikleri arasındaki ilişki
2018	Ozan Filiz	Öğretmen adaylarının dönüştürülmüş öğrenme ortamlarındaki deneyimlerinin eğitim teknolojisi standartlarına yönelik öz yeterliliklerine, yenilikçilik düzeylerine ve çevrimiçi bağlılıklarına etkisi
2018	Esra Harmandaoğlu Baz	İngilizce öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojileri kullanma niyetlerine ilişkin bir araştırma
2018	Özlem Zengin	Mobil teknolojiler üzerine dizayn edilmiş çevrimiçi kursun İngilizce öğretmenlerinin teknoloji kullanımına ve öz yeterliliklerine etkileri
2018	Ayça Bakıner Çekin	Teknolojiyle zenginleştirilmiş kültür odaklı yabancı dil eğitimi
2019	Serkan Demirören	Eğitim teknolojisinde araştırma planlamaya yönelik bir elektronik performans destek sisteminin tasarlanması ve geliştirilmesi
2019	Gökhan Yarar	İngilizce eğitim elemanlarının teknolojik pedagojik alan bilgisi yeterliliklerinin sınıf yönetim profilleri açısından incelenmesi

2019	Okan Durusoy	Öğretim materyali tasarım sürecinin matematik öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerine etkisi
2019	Serhat Ömer Rençber	Büyük veri kullanımının teknoloji kabul modeli ile incelenmesi, lisansüstü eğitim örneği
2019	Nilay Türk	Eğitim fakültelerinin lisans programlarına yönelik fen, teknoloji, mühendislik ve matematik (STEM) öğretim programının tasarlanması, uygulanması ve değerlendirilmesi
2019	Fatma Güleğül Birtinci	Yabancı dil olarak Türkçenin öğretiminde öğretim elamanlarının bilişim teknolojiler öz yeterlik algıları ile teknoloji uygulamaları arasındaki ilişkinin incelenmesi
2019	Mevlûde Devecti	Türkiye’de yeni iletişim teknolojilerinin yükseköğretim kurumlarında uzaktan eğitim alanında kullanımı
2019	Serdar Yashkaya	Savunma sanayinde millileşme ve teknoloji geliştirmede üniversite ve teknoloji kentlerin katkısına yönelik bir model önerisi
2019	İbrahim Hakkı Bulut	Sosyal öğrenme platformları için bir eğitim teknolojisi bağlılık modeli
2019	Sümeyra Bağatur	Üniversite düzeyinde kelime öğretiminde teknoloji kullanımı
2019	Azize Dıgılı Baran	Fen bilimleri öğretmen adaylarının teknolojik tasarım sürecindeki bilişsel ve üst bilişsel stratejilerinin incelenmesi
2019	Ulvtcan Yazar	Yerelleştirme bağlamında kullanılan çevrimi teknolojileri (Çevrimi bilim öğrencileri ve çevrimi sektörü örneklerinde)
2010	Ümut Hür Yaşar	Fransızca öğretiminde yeni teknoloji kullanımı
2020	Samet Korkmaz	Teknoloji destekli argümantasyon tabanlı öğretimin öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgisi öz değerlendirmelerine ve kavramsal anlayışlarına etkisi
2020	Duygu Yılmaz Ergül	Dönüştürücü öğrenme ortamında fen bilgisi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik alan bilgilerinin gelişim
2020	Halil İbrahim Karabulut	Teknoloji destekli alternatif öğretim yöntemlerinin İngilizce başarıları üzerindeki etkinliği: Bir meta-analiz çalışması

### EK-3 Makaleler

Tarih	Yazar İsmi	Makale ismi
2010	Serkan Yıldırım, Abdullatif Kaban	Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli eğitime karşı tutumları
2010	Aydın Balyer, Yüksel Gündüz	Değişik ülkelerde ve Türkiye’de sanal üniversitenin gelişimi işleyişi ve sanal üniversite gerçeği
2010	İdris Yılmaz, Hakkı Ulucan, Sezer Pehlivan	Beden eğitimi öğretmenliği programında öğrenim gören öğrencilerin eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve düşünceleri
2010	Elif Unal Bozcan	Eğitim öğretim faaliyetlerinde teknoloji kullanımı
2011	Galip Kaya, Yasemin Koçak Usluel	Öğrenme-öğretme süreçlerinde bit entegrasyonunu etkileyen faktörlere yönelik içerik analizi
2011	Sacide Güzin Mazman, Yasemin Koçak Usluel	Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme-öğretme süreçlerine entegrasyonu: modeller ve göstergeler
2011	Didem Inel, Ertuğ Evrekli, Ali Günay Balım	Öğretmen adaylarının fen ve teknoloji dersinde eğitim teknolojilerinin kullanılmasına ilişkin görüşleri
2011	Işıl Kabakçı Yurdakul	Öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik eğitim yeterliliklerinin
2012	Hakkı Ulucan, Ebru Olcay Karabulut	Beden eğitimi öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları ile ilgili öz yeterliliklerinin incelenmesi
2012	Yüksel Göktepe, Sevda Küçük, Melike Aydemir, Esra Telli, Ömer Arpacık, Gürkan Yıldırım, İlknur Reisoğlu	Türkiye’de eğitim teknolojileri araştırmalarındaki eğilimler: 2000-2009 dönemi makalelerinin içerik analizi
2012	Nihal Menzi, Nezih Onal, Erkan Çalışkan	Mobil teknolojilerin eğitim amaçlı kullanımına yönelik akademisyen görüşlerinin teknoloji kabul modeli çerçevesinde incelenmesi
2013	Zehra Kaya, Ömer Yılayaz	Öğretmen eğitimine teknoloji entegrasyonu modelleri ve teknolojik pedagojik alan bilgisi
2013	M. Tuncay Sarıtaş, Nalan Uner	Eğitimdeki yenilikçi teknolojiler: bulut teknolojisi
2013	Serhat Çoban	Eğitimde bit kullanımında farklı modeller: Sanal üniversite ve açık eğitim kaynakları üzerine bir inceleme
2013	Bahar Baran, Figen Ata	Üniversite öğrencilerinin web 2.0 teknolojileri kullanma durumları, beceri düzeyleri ve eğitsel olarak faydalanma durumları
2013	Mehmet Barış Horzum	Michael Graham Moore eğitim teknolojisi alanına önemli katkılar sağlayan kişi
2014	Ahmet Tekin, Ebru Polat	Eğitimde teknoloji politikaları: Türkiye ve bazı ülkeler
2014	Tülay Dargut, Gamze Çelik	Türkçe öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve düşünceleri
2014	Büşra G. Gençer, Neşe Gürbulak, Tufan Adıgüzel	Eğitimde yeni bir süreç: ters-yüz sınıf sistemi
2014	Derya Orhan, Adile Aşkın Kurt, Şenay Ozan, Seçil Som Vural, Fatih Türkan	Ulusal eğitim teknolojisi standartlarına genel bir bakış
2014	Metin Öztürk	Web tabanlı uzaktan eğitimde teknolojiye ilişkin yeni eğilimler
2014	Ahmet Tekin, Ebru Polat	Eğitimde teknoloji politikaları: Türkiye ve bazı ülkeler
2014	Ruhşen Aldemir, Enver Tatar	Teknoloji destekli matematik eğitimi hakkında yayınlanan makalelerinin incelenmesi
2014	Mehmet Fırat, Işıl Kabakçı Yurdakul, Ali Ersoy	Bir eğitim teknolojisi araştırmasına dayalı olarak karma yöntem araştırması deneyimi
2015	Yasemin Koçak Usluel, Büşra Özmen, Fatma Kübra Çelen	Bit’in öğrenme öğretme sürecine entegrasyonu ve teknolojik pedagojik içerik bilgisi modeline eleştirel bir bakış
2015	Süleyman Nihat Şad, Ozgün İren Nalçacı	Öğretmen adaylarının eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaya ilişkin yeterlilik algıları
2015	Bekir Yıldırım, Yusuf Altun	STEM eğitim ve mühendislik uygulamalarının fen bilgisi laboratuvar dersindeki etkilerinin incelenmesi

2015	Zeynep Turan, Yüksek Göktaş	Yükseköğretimde yeni bir yaklaşım, öğrencilerin ters yüz sınıf yöntemine ilişkin görüşleri
2015	Evrin Baran, Sedef Canbazoğlu Bilici	Teknolojik pedagojik alan bilgisi (TPAB) üzerine alan yazın incelemesi: Türkiye örneği
2015	Mehmet Furat	Eğitim teknolojileri araştırmalarında yeni bir alan öğrenme analitikleri
2015	Ebru Kılıç Çakmak, Volkan Kukul, Ekmel Çetin, Burcu Berikan, Bülent Kandemir, Bahattin Selim Pamukçu, Necati Taşkın, Mehmet Marangoz	2013 yılı eğitim teknolojileri araştırmalarının incelenmesi: AJET, BJET, C&E, ETRD, ETS VE L&I dergileri
2015	Serpil Yalçınalp Emine Cabı	Eğitim teknolojileri kullanımı kaygı ölçeği ölçek geliştirme çalışması
2015	Mustafa Berker, Nergiz Ercil Çağiltay, İlkay Işıkay	Hasta güvenliği ve teknoloji ile zenginleştirilmiş cerrah eğitim programları
2016	Hüseyin Artun, Selim Günüş	Öğretim elemanlarının teknoloji entegrasyonu yeterliğine yönelik öğrenci algısı ölçeği: geçerlik ve güvenirlik çalışması
2016	Nurhan Atalay, Şengül S. Anagün, Evrim Genç Kumtepe	Fen öğretiminde teknoloji entegrasyonunun 21. Yüzyıl becerileri boyutunda değerlendirilmesi: yavaş geçişli animasyon uygulaması
2016	Esra Eren, Zeynep Yurtseven Avcı	Okul-üniversite iş birliği kapsamında e-içeriklerin geliştirilmesi: teknoloji entegrasyonu planlama modeli kapsamında bir durum değerlendirmesi
2016	Mahmut Taş, İsmail Düz	Sosyal bilgiler öğretiminde teknoloji entegrasyonu
2016	Elif Buğra Kuzu Demir, Cansu Çaka, Ufuk Tuğtekin, Kadir Demir, Hakan İslamoğlu, Abdullah Kuzu	Uç boyutlu yazdırma teknolojilerinin eğitim alanında kullanımı: türkiye'deki uygulamalar
2016	Serhat Altok, Erman Yükseltürk	Yabancı dil eğitimine video portfolyo teknolojisi entegrasyonu
2016	Nazan Sezen Yüksel, Selin Urhan, Seda Ozer, Selay Arkin Kocadere	Matematiği öğrenme ve öğretme sürecinde teknoloji entegrasyonu: araçlar
2016	Neşe Gürbulak, Esad Esgin	Ozel eğitimde hareket tabanlı teknolojilerin kullanımı
2016	Hatice Sancar, Tokmak Berrin Doğusoy, İlker Yakın	Reconsidering the digital storytelling development in flipped classroom: effectiveness of videos and self-evaluation of the process
2016	Vildan Donmuş, M. Burak Aygan	Bilgisayar destekli fen öğretimi ile ilgili yapılmış çalışmaların incelenmesi
2016	Erkan Taşkın, Nilgün Akal, Merve Özel, İsa Kızıldemir	Yeni trend teknolojilerin eğitimle bütünleştirilmesi
2016	Yahın Kılıç Türel, Duygu Gur	E-öğrenme ortamlarında sanal gerçeklik
2016	Erman Yükseltürk, Serhat Altok	Spor eğitiminde hareket yakalama kinect teknolojisinin uygulanması
2016	Serhat Altok, Erman Yükseltürk	Pre-service teachers' use and perceptions of web 2.0 technologies in teaching and learning
2016	Tansel Tepe, Hakan Tüzün	Eğitim teknolojilerinde yeni eğilimler: sanal gerçeklik uygulamaları
2016	Bülent Gürsel Emiroğlu	Web 2.0 dan web 3.0 a eğitim teknolojileri
2016	Ömer Şimşek, Taha Yazar	Education technology standards self-efficacy (etsse) scale a validity and reliability study
2016	E. Pınar Uça Güneş	Toplumsal değişim, teknoloji ve eğitim ilişkisinde sosyal ağların yeri
2016	Emine Cabı, Esin Ergün	Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı dersinin öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına yönelik kaygularına etkisi

2017	Fatma Deniz Yalçıntepe, Tufan Adıgüzel	Eğitim kurumlarında teknoloji ile değişim süreci, bir yükseköğretim kurumu örneği
2017	Ayşe Taşkıran	Dijital çağda yükseköğretim
2017	Eylem Koral Gümüšoğlu	Yükseköğretimde dijital dönüşüm
2017	Sunağül Sani-Bozkurt	Özel eğitimde dijital destek: yardımcı teknolojiler
2017	Handan Bülbül	Müze ile eğitimde bir seçenek olarak "second life" müzeleri
2017	Alev Ateş Çobanoğlu, Zehra Esin Yücel	İngilizce okutmanlarının teknoloji kullanımları ve eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları
2017	Hilal Seda Yıldız Aybek	Üniversite 4.0'a geçiş süreci: kavramsal bir yaklaşım
2018	Ayten Erduran <sup>1</sup> , Berna Tataroğlu Taşdan <sup>2</sup>	Matematik öğretmen adaylarının teknolojiye yönelik görüşlerinin ve teknolojiyi derslerine entegre etme süreçlerinin incelenmesi
2018	Esra Keleş* Ebru Turan Güntepeler	Eğitim fakültesi öğretim elemanlarının teknolojiyi öğrenme- öğretme sürecine entegrasyonu
2018	Fahriye Hayırsever*, Ali Orhan**	Ters yüz edilmiş öğrenme modelinin kuramsal analizi
2018	Selami Eryılmaz	Öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliliklerinin belirlenmesi: gazi üniversitesi, turizm fakültesi örneği
2018	Tarik Talan, Sevinç Gülseçen	Ters-yüz sınıf ve harmanlanmış öğrenmede öğrencilerin öz-düzenleme becerilerinin ve öz-yeterlik algılarının incelenmesi
2019	Leyla Öztürk	Öğretmen adaylarının bilgisayar destekli öğrenmeye yönelik tutumlarının değerlendirilmesi
2019	Hamdican Yıldırım*, Sevinç Gelmez-Burakgazi	Türkiye'de stem eğitimi konusunda yapılan çalışmalar üzerine bir araştırma: meta-sentez çalışması
2019	Sinem Bayzin, Mehmet Şengür	Üniversite-sanayi iş birliğinde teknoparkların rolü
2019	Bilal Özçakır, Büyüknaz Aydın	Artırılmış gerçeklik deneyimlerinin matematik öğretmeni adaylarının teknoloji entegrasyonu öz-yeterlik algılarına etkisi
2019	Burcu Gelen, Behiye Akçay, Aydın Tiryaki, İbrahim Benek	Fen bilimleri öğretmen adaylarının fen-teknoloji-mühendislik-matematik (FeTeMM)'e yönelik öz yeterlik ölçeği: Türkçe'ne uyarılma, geçerlik ve güvenilirlik çalışması
2019	Serpil Arslan Osman Karahalilöz, Behiye Karagözoğlu, Elmas Yıldırım, Tuba Yıldız, Hanife Kuş, Serkan Acar <sup>7</sup>	Geleceğin okulları: değişim kaçınılmaz mı
2020	Gülsüm ÇONOĞLU, Nilay ÖZKUTUK, Fatma ORGUN	Hemşirelik eğitiminde yenilikçi eğitim paradigması: öğretim teknolojileriyle deryuşsal alanı harekete geçirmek
2020	Şule Kaya, Güntekin Şimşek, Turan Okul	Lisans düzeyinde turizm eğitimi alan öğrencilerin girişimcilik eğitimi ve bilgi teknolojileri yeterliliği ilişkisi: aydın Adnan menderes üniversitesi örneği
2020	Filiz Demirci	Mühendislik eğitiminde sanal ve uzak laboratuvarlar
2020	Yusuf İslam Bolat, İdris Göksu	Teknoloji kullanımı Türkiye'de öğrencilerin akademik başarılarını etkiliyor mu? Bir meta-analiz çalışması
2020	Meltem Kurtuluş Erden, Eda Uslupehlivan	Eğitimde teknoloji kullanımının bugünü ve geleceğine ilişkin öğretmen adaylarının düşüncelerinin incelenmesi
2020	M. Kemal Oktm, Leyla Çiftçi	Kamu yönetimi -teknoloji etkileşimi ve Türk eğitim sistemi
2020	Mustafa Aksoğan, Müzeyyen Bulut Ozek	Öğretmen adaylarının teknoloji yeterlilikleri ile teknolojiye bakış açısı arasındaki ilişki
2020	Bilal Kalkan	Psikolojik danışmanlık eğitimi programlarına teknoloji entegrasyonu
2020	Canyurt Gülay, Karanfil Güllü	Türkçenin yabancı dil olarak öğretiminde teknoloji kullanımı ve materyal geliştirme
2020	Aras Bozkurt	Koronavirüs (covid-19) pandemi süreci ve pandemi sonrası dünyada eğitime yönelik değerlendirmeler: yeni normal ve yeni eğitim paradigması

2020	Emel Töngel Arıfaydın, Mehmet Kara, Recep Çakar	Bilgisayar ve öğretim teknolojileri" ve " eğitim teknolojileri" alanında yazılan yüksek lisans ve doktora tezlerinin araştırma eğilimleri: 2013-2018 döneminin bir görüntüsü
2020	Duygu Elvan, Halil Mutlubaş	Eğitim-öğretim faaliyetlerinde teknolojinin kullanımı ve teknolojinin sağladığı yararlar
2020	Kevser Yıldırım	İstisnai bir uzaktan eğitim-öğretim deneyiminin öğrettikleri
2020	Ayşegül Bakar-Çörez, Aynur Kolburan Geçer	Akademisyenlerin gözünden bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümüne bakış



## ÖZGEÇMİŞ

### Kişisel Bilgiler

Adı SOYADI : Gamze DERTLİ  
Doğum Yeri : Eskişehir  
Doğum Tarihi : 25.05.1996

### Eğitim Durumu

Lise	Toki savaş Kubaş Anadolu Lisesi	2010-2014
Lisans	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	2014-2018
Yüksek Lisans	Eskişehir Osmangazi Üniversitesi	2019-2021

**Yabancı Dil** İngilizce: Okuma (Orta), Yazma (Orta), Konuşma (Orta)

### Akademik Çalışmalar

#### Yayımlar

### İletişim

**E-posta adresi:** gmzderli@gmail.com