



**TÜRKİYE’DE İLK OKUMA YAZMA ÖĞRETİMİNDE
TEKNOLOJİ KULLANIMI: BİR META-SENTEZ ÇALIŞMASI**
Yüksek Lisans Tezi

Ersin AKAR

Eskişehir 2023

**TÜRKİYE’DE İLK OKUMA YAZMA ÖĞRETİMİNDE
TEKNOLOJİ KULLANIMI: BİR META-SENTEZ ÇALIŞMASI**

Ersin AKAR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Temel Eğitim Anabilim Dalı

Sınıf Eğitimi Programı

Danışman: Prof. Dr. Ali ERSOY

Eskişehir

Anadolu Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Mart 2023

JÜRI VE ENSTİTÜ ONAY



ÖZET

TÜRKİYE’DE İLK OKUMA YAZMA ÖĞRETİMİNDE TEKNOLOJİ KULLANIMI:

BİR META SENTEZ ÇALIŞMASI

Ersin AKAR

Temel Eğitim Anabilim Dalı

Sınıf Eğitimi Programı

Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Mart 2023

Danışman: Prof. Dr. Ali ERSOY

Bu araştırmada ilk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımıyla ilgili yapılmış çalışmalar meta-sentez yöntemiyle incelenmiştir. Araştırma kapsamında incelenecek olan çalışmalar YÖK (Yüksek Öğretim Kurumu) veri tabanında, YÖK Akademik, TR Dizin ve Google Akademik arama motoru kullanılarak seçilmiştir. Bu araştırmaya çalışmalar, dahil etme ölçütlerine göre belirlenmiştir. Bu araştırmada veri analizi yöntemi olarak meta-sentez yöntemi uygulanmıştır. Ulaşılan çalışmaların katılımcı grupları, veri toplama araçları, veri analiz yöntemleri, amaçları, ulaşılan sonuçları, verilen önerileri, ilk okuma yazma öğretim sürecinde hangi teknolojileri kullandıkları ve ilk okuma yazma öğretiminin hangi aşamalarında teknoloji kullandıkları incelenmiştir. Meta-sentez sonucunda öğretmenlerin ilk okuma yazma öğretiminin dinleme çalışmaları aşamasında, kas geliştirme aşamasında, sesi hissetme ve tanıma aşamasında, harflerin yazılması aşamasında, hece, kelime ve cümle oluşturma aşamasında, serbest okuma aşamasında teknoloji kullanımından yararlandığı sonucuna ulaşılmıştır. İlk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımının güdüleyici olması, çoklu duyuya hitap etmesi, eğlenerek öğrenmeye fırsat sağlaması, öğrenmeyi kolaylaştırması, etkin katılımı sağlaması, öğretmeni desteklemesi, öğretim ortamını zenginleştirmesi, materyale ulaşım rahatlığını sağlaması, okuma becerisini geliştirmesi, yardımcı materyal olarak kullanılması, kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesine olanak sağlaması, zamandan tasarruf sağlaması ve somutlaştırmayı kolaylaştırması ise olumlu anlamda ulaşılan sonuçlardandır. Donanım yetersizliği, bağlantı sorunları, maliyet, teknolojik pedagojik alan bilgisi yetersizliği ise teknoloji kullanımını olumsuz anlamda etkilemektedir.

Anahtar Sözcükler: İlk okuma – yazma eğitimi, Teknoloji, Meta-sentez

ABSTRACT

USE OF TECHNOLOGY PRIMARY LITERACY TEACHING IN TURKEY:A META SYNTHESIS STUDY

ERSİN AKAR

Department of Primary Education

Programme in Primary School Education

Anadolu University, Graduate School of Education, March 2023

Supervisor: Prof. Dr. Ali ERSOY

In this research, studies on the use of technology in primary literacy teaching were examined by meta-synthesis method. The studies to be examined within the scope of the research were selected in the Council of Higher Education (CoHE) database, using the CoHE Academic, TR Index and Google Scholar search engines. Studies in this study were selected according to inclusion criteria. In this study, meta-synthesis method was applied as data analysis method. Participant groups of the studies that had been reached, data collection tools, data analysis methods, objectives, results, suggestions, the technologies they had used in the primary literacy teaching process and the stages of the primary literacy teaching that they had used technology at have been examined. In consequence of the meta-synthesis, it was settled that the teachers benefited from the use of technology in the primary literacy teaching in the phases of listening exercises, fine-motor skills development, sensing and recognizing the sound, writing letters, forming syllables, words and sentences, and reading. The fact that the use of technology in primary literacy teaching being motivating, being appealing to multiple senses, providing an opportunity to learn by having fun, facilitating learning, providing active participation, supporting the teacher, enriching the teaching environment, providing ease of access to the material, improving reading skills, being used as a supplementary material, providing opportunity for realizing permanent learning, saving time and facilitating concretization is another outcome that has been accomplished. Hardware inadequacy, connection problems, cost, and insufficiency in technological pedagogical content knowledge are among the factors that negatively affect the use of technology.

Keywords: Primary literacy teaching, Technology, Meta-synthesis

ÖNSÖZ

Bu araştırmanın yapılmasında rehberliğiyle, maddi ve manevi desteğiyle bana yol gösteren tez danışmanım Prof. Dr. Ali ERSOY'a çok teşekkür ederim. Önerileriyle araştırmama katkı sağlayan Prof. Dr. Pınar GİRMEN ve Doç. Dr. Turan TEMUR'a teşekkür ederim.

Hayatım boyunca olabildiğince beni destekleyen annem Saniye AKAR'a, kendi kararlarımı almama saygı gösteren ve destekleyen babam Bahattin AKAR'a, her zaman yanımda olan ve arkadaşlıklarını hissettiğim ablam Tuğba AKAR ve abim Engin AKAR'a, varlıklarıyla hayat ile olan bağımı güçlendiren yeğenlerime çok teşekkür ederim.

Son olarak, yüksek lisans eğitimim boyunca yanımda olan ve olmayan herkese teşekkür ederim.

Ersin AKAR

Eskişehir 2023

23/02/2023

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında etik ilke ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi, bu çalışmamın Anadolu Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı” ile tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması halinde, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Ersin AKAR

İÇİNDEKİLER

BAŞLIK SAYFASI.....	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
ÖNSÖZ	v
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vi
İÇİNDEKİLER.....	vii
TABLolar DİZİNİ.....	ix
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	x
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xi
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Problem	1
1.1.1. İlk okuma yazma.....	2
1.1.2. İlk okuma yazma öğretimi	4
1.1.3. İlk okuma ve yazma öğretim yöntemleri	6
1.1.4. İlk okuma yazma ve teknoloji kullanımı	10
1.2. Araştırmanın Amacı	21
1.3. Araştırmanın Önemi.....	21
1.4. İlgili Araştırmalar	23
2. YÖNTEM	28
2.1. Araştırmanın Deseni	28
2.2. Verilerin Toplanması.....	29
2.2.1. Araştırmaların Meta-sentez'e dahil edilme ölçütleri	30
2.3. Verilerin Analizi	34
2.3.1. Verilerin kodlanması	34

2.4. Geçerlik ve Güvenirlik.....	37
3. BULGULAR	39
3.1. Çalışmaların Amaçları.....	39
3.2. Çalışmalarda Ulaşılan Sonuçlar	42
3.3. Çalışmalarda Verilen Öneriler	49
3.4. Öğretim Sürecinde Kullanılan Teknolojiler	56
3.5. Öğretim Sürecinde Teknolojinin Kullanıldığı Aşamalar	59
4. TARTIŞMA.....	62
4.1. Çalışmaların Amaçları.....	62
4.2. Çalışmaların Sonuçları	63
4.3. Çalışma Önerileri	68
4.4. Çalışmalarda Kullanılan Teknolojiler	71
4.5. İlk Okuma Yazma Öğretimi Aşamalarında Teknoloji Kullanımı	73
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	76
5.1. Sonuç	76
5.2. Öneriler	78
5.2.1. Uygulamaya yönelik öneriler	78
5.2.2. Araştırmaya yönelik öneriler	78
KAYNAKÇA.....	79
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

	Sayfa
Tablo 1.1 Dik temel yazı harf grupları.....	8
Tablo 1.2 Çoklu ortam öğrenmesinin dayandığı temel teoriler	11
Tablo 2.1 Araştırmaya dahil edilen tezlere yönelik bilgiler.....	32
Tablo 2.2 Araştırmaya dahil edilen makalelere yönelik bilgiler	33
Tablo 2.3 Çalışmaların katılımcı grupları	35
Tablo 2.4 Çalışmalarda kullanılan yöntemler	35
Tablo 2.5 Çalışmalarda kullanılan veri toplama araçları	36
Tablo 2.6 Çalışmalarda kullanılan veri analizi yöntemleri	37
Tablo 3.1 İlk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımıyla ilgili çalışmaların amaçları.....	39
Tablo 3.2 Teknoloji kullanılabilirliğine yönelik ulaşılan sonuçlar	43
Tablo 3.2.1 Covid-19 pandemisi sürecinde teknoloji kullanımına yönelik ulaşılan sonuçlar	46
Tablo 3.3 Teknoloji kullanılabilirliğine yönelik verilen öneriler.....	50
Tablo 3.3.1 Covid-19 Pandemisi sürecine yönelik verilen öneriler	53
Tablo 3.4 İlk okuma yazma öğretim sürecinde kullanılan teknolojiler	57
Tablo 3.5 İlk okuma yazma öğretimi aşamalarında teknoloji kullanımı	59

ŞEKİLLER DİZİNİ

	Sayfa
Şekil 1.1 İlk okuma ve yazma öğretim yöntemleri.....	7
Şekil 1.2 Karma gerçeklik (Milgram, 1994).....	18
Şekil 1.3 Teknolojik pedagojik alan bilgisi modeli.....	19
Şekil 2.1 Veritabanlarının taranması sonucunda elde edilen çalışmalar	31



SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

TPAB	: Teknopedagojik Alan Bilgisi
FATİH	: Fırsatları Arttırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
EBA	: Eğitim Bilişim Ağı
MEB	: Milli Eğitim Bakanlığı



1. GİRİŞ

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın yapılmasını gerekli kılan problem, araştırmanın amacı, araştırmanın önemi, sınırlılıkları, varsayımları, tanımlar ve ilgili araştırmalar yer almaktadır.

1.1. Problem

Eğitim öğrenilen bilgilerle, öğrenilecek olan bilgilerin birleştirildiği bir süreçtir. Dolayısıyla eğitimin ardışık ve birikimli bir yapıda varlığını sürdürebildiği söylenebilir. Eğitim olgusunun varlığını sürdürebilmesinin yanında eğitimin nasıl yürütülmesi gerektiği; yaşanan dönemin özelliklerine göre, edinilen tecrübelerle göre, teknolojik gelişmelere göre değişebilmektedir. Teknoloji alanındaki gelişmeler, bilginin üretilmesini ve yayılmasını kolaylaştırmıştır. Bu durumun sonucunda bilgi, en önemli olgu haline gelirken; içinde yaşadığımız toplumlar bilgi toplumu olarak adlandırılmaktadır (Aydın ve Çam, 2016; Karaboğa, 2019; Kılıç ve Gültekin, 2015). Aynı zamanda bu gelişmeler bilgilerin yanlışılanabilir bir yanı olduğunu da göstermektedir. Geçmiş yüzyıllarda doğruluğu kanıtlanmış olan bilgi, geçerliliğini ve güncelliğini yıllar, on yıllar boyunca koruyabilmekteydi. Günümüzde bilgilerin geçerliliği ve güncelliği aylarla, zaman zaman da günlerle sınırlı kalmaktadır. Bilgilerin bu denli değişkenlik göstermesiyle birlikte toplumun beklentileri de değişkenlik göstermektedir. Örneğin 20. yüzyılın ilk çeyreğinde verilen eğitim ve toplumun bireylerden beklentisi ile 21. yüzyılda verilen eğitim ve toplumun bireylerden beklentisi farklılık göstermektedir (Uçak ve Erdem, 2020). Toplumun ve çağın beklentileri karşısında bireyin, beklentileri karşılayabilmesi için eğitim sistemini oluşturan unsurların düzenlenmesi, yenilenmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde eğitim sistemi geçerliliğini kaybedecektir. Bu nedenle eğitim sistemi, canlı bir organizmaya benzetilebilir. Bir canlı, çevresinde olan bitene karşı tepkisiz kalır ve değişime karşı bir direnç gösterirse yaşama uyum sağlayamaz. Uyum sağlayamaması sonucu görevini yerine getiremeden yaşamını yitirebilir. Doğada yaşayan her canlının, doğanın düzenini korumak ve sürdürebilmek için mutlaka bir görevi veya amacı vardır. Nasıl ki doğayı oluşturan her canlının görevleri farklılık göstermesine rağmen aynı amaca hizmet ediyorsa eğitimi oluşturan unsurların da farklı görevleri vardır. Eğitimin de tıpkı doğa gibi geniş bir alanı vardır. Güneş, (2014: s.6) eğitimi dört alan altında incelemiştir. Bu

alanlar sırasıyla kurum, içerik, süreç ve ürün olarak sıralanmaktadır ve birbirleriyle etkileşim halindedir. Kurum boyutunda öğrencilere sunulmak istenilen eğitimin, düzenli bir örgütlenme ve yapı altında verilmesi amaçlanmaktadır. Eğitim çatısı altında öğrencilerin, bireysel, bilişsel ve sosyal yönden gelişmelerini inceleyen yönetim, denetim gibi alanlar kurum boyutunu oluşturmaktadır. İçerik boyutunu ise öğrencilere kazandırılmak istenen bilgi, beceri, tutum, yetkinlikler ve değerler oluşturmaktadır. Üçüncü olarak süreç boyutunu ise eğitimin uygulanması aşaması oluşturmaktadır. Bu boyutta öğretmen adaylarının, öğretmen yetiştirmekle görevli olan eğitim fakültelerinde aldıkları eğitim, mezun olduklarında istihdam edilmeleri, görev yaptıkları yerlerdeki kurumların fiziksel durumları, olanakları önem kazanmaktadır. Son olarak ürün boyutunu ise yaşanan yüzyılın ihtiyaç duyduğu şekilde bireyin yetiştirilmesi, birey ve toplum gibi alanlar oluşturmaktadır.

Eğitim, yapısı gereği birçok alanı bünyesinde barındırmaktadır. Eğitimi oluşturan alanların birbirleriyle etkileşim halinde olması daha dinamik bir süreci beraberinde getirmektedir. Yaşanılan süreçteki dinamiklik eğitimin niteliğini de etkilemektedir. Bu nedenle nitelikli bir eğitim sürecinin yaşanması da eğitimin ilk ve temel basamağı olan ilk okuma yazma öğretiminin etkili bir biçimde gerçekleştirilmesine bağlıdır (Güneş, Uysal ve Taç, 2016). Etkili bir ilk okuma yazma öğretimi gerçekleştirildiğinde öğrencilerin başarılı bir akademik yaşantısı ve akademik yaşantılarındaki başarısından dolayı sosyal yaşamları da olumlu olarak etkilenecektir.

1.1.1. İlk okuma yazma

İnsan sosyal bir canlıdır. Çevresinde olup biten şeyleri birilerine aktarma ihtiyacını öncelikle sesler çıkartarak konuşmaya çalışarak karşılamaya çalışmışlardır. Bir zaman sonra bir şeyleri ses çıkararak aktarmanın yetersiz kaldığı fark edilmiş olacak ki insanlar yaşantılarını; mağara duvarlarına resimler, kil tabletlere şekiller çizerek aktarmadaki yetersizliği ortadan kaldırmak istemişlerdir. Her ne kadar atasözlerinin ne zaman ve kimler tarafından söylendiği bilinmese de “söz uçar yazı kalır” atasözü, yaşanan bu durumu betimlemek için kullanılabilir. Yazma, insanın zihnindeki çeşitli duyguların, düşüncelerin, yaşantıların belirli semboller ve kurallar aracılığıyla aktarılmasıdır (Gözüküçük, 2016). Yazma ve konuşma eylemleri, bilgi aktarma odaklıdır ve bu eylemler ifade edici dil olarak adlandırılır. Yazma ile konuşma becerileri arasındaki en belirleyici fark ise konuşma becerisinin gelişmesi için bir eğitim alma gerekliliği yokken yazma

becerisinin gelişebilmesi için belli bir eğitim almak gerekmektedir (Yılar, 2015). Yazma karmaşık bir süreçtir. Öğrenci bir şeyi yazmak istediğinde sahip olduğu bilgi birikimleri üzerinde çeşitli işlemler gerçekleştirmektedir. Bu işlemlere örnek olarak sahip olduğu bilgileri düzenleme, bilgi birikimini zenginleştirme, düşüncelerini daha geniş alanlara yayma ve dil kullanımı verilebilir (Göçer, 2009). Yazma becerisinin gelişebilmesi aynı zamanda öğrencinin yaptığı okumalarla da ilgilidir (Obalar, 2009). Öğrencilerin hazırbulunuşlukları doğrultusunda yapacağı çeşitli okumalar; öğrencinin kelime hazinesini, hayal gücünü, olaylara olan bakış açısını farklılaştırabilir ve geliştirebilir. Öğrencinin yaptığı okumayla yazma becerisi arasında bir ilişkiden söz edilebilir ancak yazma becerisinin gelişmesi için sadece okuma yapmak yeterli değildir. Yazma becerisinin gelişmesi okumanın yanında dinleme, konuşma, resim çizmenin gelişimiyle de ilişkilidir (Şimşek Çetin, Bay ve Akbaba, 2014). Öğrenci dinleme eylemiyle bir bilgi akışının içerisine girmekte, konuşarak düşüncelerini paylaşmaktadır. Konuşma eylemi sırasında ise fikirlerini sistemli bir biçimde karşısındakine aktarmaya çalışmaktadır. Yazma becerisinin gelişmesi için sadece okuma yapmak yeterli olmasa da yazma becerisinin gelişmesinde okuma yapmanın kritik bir rolü vardır.

Okuma, bilişsel etkinliklerin yoğun ve karmaşık olarak yaşandığı özel bir eylemdir (Akyol, 2006). Okuma sürecinde birey, yalnızca yazılan sembolleri kavrayıp anlam çıkartmaz. Okunulan metin bireyin dikkatini çektiğinde bu anlamla özdeşim kurabilir. Okuma, bireyin yaşamı boyunca kullanması gereken temel becerilerden birisidir. Okuma eyleminin tanımı zaman içerisinde farklı kişiler tarafından farklı biçimlerde tanımlanmıştır. Türk Dil Kurumu Sözlüğünde okuma, “bir yazıyı meydana getiren harf ve işaretlere bakıp bunları çözümlemek veya seslendirmek” olarak tanımlanmıştır ([http-1](http://1)). Yapılan çalışmalar incelendiğinde, Clay (1979’dan aktaran Urquhart 2001) okumayı, “yazılı kelimelerin tanınması, okunulan metnin ve yazıların anlamlandırılmasını içeren zihinsel süreç” olarak tanımlamaktadır. Johnson (2017, s. 4) okumayı, “görsel ve görsel olmayan bilgilerin birleştirildiği, anlam yakalamak için metnin kullanıldığı, düşünceler arası bağlantıların kurulduğu sürekli gelişen bir beceri” olarak tanımlamaktadır. Akyol (2006, s. 3) okumayı, “beyinde gerçekleşen, anlam kurmaya dayalı karmaşık bir düşünme sürecidir” biçiminde tanımlarken; Güneş (2016, s. 2) okumayı yapılandırmacı yaklaşımın doğrultusunda “bireyin ön bilgileriyle, metindeki bilgileri bütünleştirerek yeni anlamlar oluşturduğu aktif bir süreçtir” olarak açıklamıştır. Okumanın farklı tanımlanmasında teknolojinin gelişmesi ve bunun sonucunda kaynakların sayısındaki artış ve okuma

ortamlarının farklılaşması etkili olmuştur (Şahin, 2019). Teknolojinin gelişmesiyle birlikte düzenli bir şekilde aktarılan bilgi, öğrenmenin de daha etkili olmasına olanak sağlamıştır. Bu nedenle okuma ve yazma arasında kendiliğinden gelişen bir birliktelik vardır. Sonuç olarak insanların aktarma ihtiyacı hissettikleri şeyler, yalnızca fiziksel olarak deneyimledikleri şeyler olmaktan çıkmıştır. Yazının gelişmesiyle beraber okudukları bilgileri de eski bilgileriyle sentezleyip yeni bir bilgi, ürün ortaya çıkarma ihtiyacı hissetmişlerdir. Bu bilgi veya ürünün niteliği de kişinin yaptığı okumalar sonucunda nasıl bir çıkarım yaptığı ve bu çıkarımlarını nasıl aktardığıyla ilgilidir. Bu yüzden okuyarak kazanılan yeni bilgiler, öğrenci için ne kadar önemliyse kazanılan yeni bilgilerin yazıya dökülerek aktarılması da bir o kadar önemlidir. Öğrencinin yaşamını etkileyecek olan okuma ve yazma becerileri, öğrencilere okul yaşamlarının ilk yıllarında kısaca birinci sınıf düzeyinden itibaren kazandırılması gerekmektedir (Baştuğ ve Demirtaş Şenel, 2016; Gürol ve Yıldız, 2015). Öğrencinin ilk okuma yazma öğretim sürecini başarıyla geçebilmesi gelecek senelerdeki öğrenmelerin zeminini oluşturacaktır.

1.1.2. İlk okuma yazma öğretimi

Bugünün ve geleceğin insanını yetiştirmede ilk okuma yazma öğretiminin temel bir görevi vardır. İlk okuma ve yazma öğretimi okuma ve yazma gibi psikomotor becerilerin kazandırılmasının yanında düşünme, karar verme, eleştiri yapma, bilgiyi anlama ve kullanabilme gibi çeşitli bilişsel becerilerin kazandırılmasını amaçlamaktadır (Güneş, 2003). Başarılı bir ilk okuma yazma öğretiminin gerçekleşmesinde seçilen yöntemin etkililiği, kullanıldığı zaman ve uygulanış şekli önemli bir noktadır (Karadağ ve Gültekin, 2007). İlk okuma yazma öğretiminde öğretmenin rolü, öğretim sürecini etkileyecek en önemli etkidir. Astleitner (2005) bir öğretmenin, öğretim ortamını hazırlarken; seçtiği öğretim yönteminin öğrencilerin hazırbulunuşluklarına uygun olmasına, uygulayacağı yöntemi engel olabilecek olayların önüne geçmesine, öğretim aşamasındayken farklı öğretim yöntemlerini de olaya dahil ederek öğrencilere farklı egzersizler yapma imkânı sunmasına, öğrencileri motive etmesine, bireysel farklılıkları dikkate almasına ve öğrenci, öğretmen arasında duygusal bir bağın kurulmasına dikkat etmesi gerektiğini vurgulamıştır. Öğretmen neyi nasıl öğreteceğine, öğretim çalışmalarının planını yapmaya, görme ve işitme duyularına yönelik araçlar kullanmaya, bireysel farklılıkları göz önünde bulundurmaya, öğrencilerin derse yönelik güdülerini arttırmaya ve

katılımlarını sağlamaya dikkat etmelidir (Calp, 2010). Bir öğretmen “her şeyden önce sabırlı, sevecen, anlayışlı, hoşgörülü ve güler yüzlü olmalıdır. Öğrencilerin iyi yönlerini, başarılarını görebilmeli ve takdir etmekten çekinmemelidir. Her öğrencinin başarısını kendi gelişimi içinde değerlendirmeli, diğer öğrencilerle kıyaslamamalıdır” (Bilir, 2005, s.99).

Güneş (2009, s. 3) okuma sürecini yapılandırmacı yaklaşımın doğrultusunda “görme, algılama, seslendirme, anlama, zihinde yapılandırma gibi göz, ses ve beynin çeşitli işlemlerinden oluşan karmaşık bir süreç” olarak açıklamaktadır. Okuma bilişsel, duyuşsal ve devinişsel boyutlu bir gelişim süreci olmasının yanında iletişim, algılama ve öğrenme sürecidir (Sever, 1995). Yazarın zihnindekileri yazıya dökmesi sonucu okurla tanışması sonrasında bir iletişim süreci başlamaktadır. İletişim sürecinin sağlıklı bir şekilde gerçekleşebilmesi için okurun, yazılan metni algılayacak düzeyde olması gerekmektedir. Aksi takdirde aktarılmak istenilen bilgiyi zihninde şemalara ayırıp kategorize etmekte zorluk yaşar. Okuma gözün metin üzerinde yaptığı sıçramalar aracılığıyla gerçekleşir. Bir metin üzerindeki sıçramalar ne kadar hızlı olursa olsun zihin onu algılayabilmektedir (Yılar, 2015). Okumaya başlarken ilk olarak çizgiler, harfler veya semboller göz aracılığıyla görünerek algılanmaktadır. Algılama sırasında göz, metni belirli bir genişlikle görmektedir. Görülen bu genişlik algılama genişliği olarak adlandırılmaktadır (Köksal, 1999). Algı, dikkati tetikleyerek kelimelerin tanınmasını ve anlamlandırılmasını sağlar. Anlamlandırma işlemi sonrasında önemli görülen bilgiler seçilerek zihinsel işlemlerden geçerek eski bilgilerle eşleştirilip yeniden anlamlandırılır.

Yazma becerisi öğrencinin algısal ve motor becerilerinin birlikte işe koşulduğu psiko-motor bir beceridir (Göçer, 2009). Öğrencinin yazma becerisini gerçekleştirmesi; kalemi tutabilecek olgunluğa erişmiş olmasına, kalemi tutarken örnekleri görüp taklit edebilmesine, yazı yazmanın belirli kurallar içerisinde yapılması gerektiğinin farkında olmasına bağlıdır. Altunkaya (2019, s. 81) yazma becerisinin gelişimsel sürecini “Yazma becerisi eğitiminde kalem tutma, seslerin karşılığı olan harfleri öğrenme, harfler aracılığıyla heceler ve kelimeler yazma, kelimeleri cümleye dönüştürme, cümleleri paragrafa dönüştürme ve paragrafları metne dönüştürme aşamaları gerçekleşir” olarak belirtmiştir. Harflerin hecelere dönüşmesinden sonra kelimelerin ortaya çıkmasıyla birlikte düz yazıya geçilmeden önce dikkat edilmesi gereken noktalar vardır. Akyol

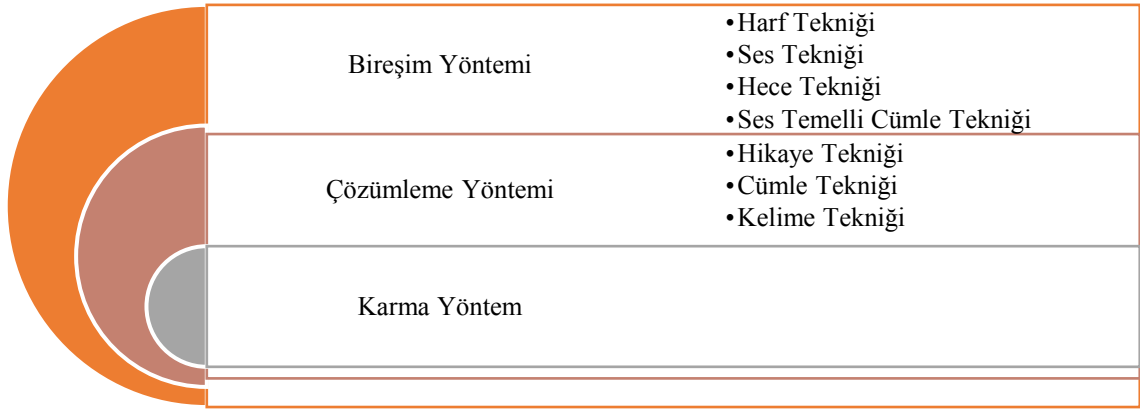
(2016, s. 54) düz yazıya geçilmeden önce dikkat edilmesi gereken noktaları aşağıdaki gibi belirtmiştir:

1. Bütün küçük harflerin aynı boyda yazılması
2. Bütün büyük harflerin aynı yükseklikte yazılması
3. Kelimeler ve harfler arasında uygun şekilde boşluk bırakılarak yazılması
4. Küçük harflerin uzantılarının (alt ve üst) uygun şekilde yazılması
5. Harflerin çizgiye uygun şekilde dizilmesi

Öğrencilerin belirtilen becerileri kazanmasıyla birlikte öğretmenler yazı çalışmalarına başlayabilir. Dolayısıyla yazma becerisinin edinildiği yazma öğretimi, ilk sınıflarda öğretmenlerin rehberliği eşliğinde sınıftaki öğrencilerin tamamının katılmasıyla başlamalıdır (Kavcar, Oğuzkan ve Hasırcı, 2016). Yazma öğretimi iki boyuttan oluşmaktadır. Yazmanın ilk boyutu olan gelişimsel boyutta sınıf düzeyine göre değişen konu alanları ve beceriler işlenmekteyken, ikinci boyutu olan süreç boyutunda ise yazmanın üzerine çalışıldıkça niteliğinin arttığı vurgulanmaktadır (Yıldız, 2018). İlk okuma ve yazmada uygulanacak olan yöntemin ve dolayısıyla verilen eğitimin niteliği sürekli olarak sorgulanan bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Dil öğretimi dinamik bir yapıda olduğu için kullanılacak olan yöntem ve tekniklerin farkları olsa bile bu yöntem ve teknikler birlikte ve dengeli bir biçimde kullanılmalıdır (Millî Eğitim Bakanlığı [MEB], 2019). İlk okuma ve yazma öğretim sürecinde kullanılan yöntemler aşağıda verilmiştir.

1.1.3. İlk okuma ve yazma öğretim yöntemleri

İlk okuma yazma öğretiminde çeşitli yöntemler kullanılmaktadır. Bu yöntemler günümüzde bireşim, çözümleme ve karma yöntemler başlıklarıyla incelenmektedir ve Şekil 1.1'deki gibidir (Baştuğ ve Demirtaş Şenel, 2016).



Şekil 1.1 İlk okuma ve yazma öğretim yöntemleri

1.1.3.1. Bireşim yöntemi

Bireşim yönteminde mevcut öğelerden yeni bir bütün oluşturma amacı vardır. Bu amaç gerçekleştirilirken en küçük öğeden başlanarak hareket edilir. Sesler birleştirilerek heceler, heceler birleştirilerek kelimeler, kelimeler bir araya getirilerek cümleler ve cümleler bir araya getirilerek metinler oluşturulmaktadır (Güleryüz, 2002). Bireşim yönteminde çocuklara ilk okuma yazma öğretimi boyunca harf-ses ilişkisinin düzenli bir şekilde verilmesi gerekmektedir. Çünkü ilk okuma yazma öğretimi anında önemli olan çocuklara harfler ve sesler arasındaki ilişkiyi kavratabilmektir (Karadağ, 2005).

İlk olarak harflerin öğretildiği harf (alfabe) tekniğinde ikişerli veya üçerli şekilde harflerin hecelenmesinden sonra kelimelere, kelimelerin ardından cümlelere ve cümlelerin ardından metinlerin öğretimine geçilmektedir (Şahin, 2005). İlk aşamada harf tekniğinde harfler “a” harfinden “z” harfine kadar aşamalı bir şekilde öğretilir ve sonrasında alfabedeki harflerin büyük ve küçük yazım şekillerinde öğrenme gerçekleşmesiye kadar tekrar yaptırılır (Dedeli, 2008). İkinci aşamadaysa kısa heceli kelimelerin okunulmasına ve yazılmasına geçiş yapılır. Bu aşamayı uzun heceli kelimelerin okunulması ve yazılması takip etmektedir (Demir, 2015).

Ses (fonetik) tekniğinde ilk olarak seslerin tanıtılması gerekmektedir. Harfler öğretilirken kelimelerin ilk seslerinden yararlanılmaktadır. Örneğin “e” sesi için “el”, “m” sesi için “masa”, “s” sesi için “su” gibi kelimeler anahtar kelime olarak kullanılmaktadır. Sesleri tanıtmaya öncelikle alfabedeki ünlü harflerden başlanır sonrasında ise ünsüz harflere geçilmektedir (Çelenk, 2019). Tanıtılacak olan harfin, örnek olarak verilen kelimelerde aşamalı olarak -başında, ortasında ve sonunda- yer alması gerekmektedir

(Parlakyıldız, 2013). Bir kelimeyi okumak için harflerin adının bilinmesi yerine harflerin seslerinin tanınması gerekliliği ise ses tekniğinin dayanak noktasıdır (Bay, 2008).

Ağızdan bir kerede çıkan ses hece olarak adlandırılmakta olup öğrencilere hecelerin öğretildiği yönetime ise hece yöntemi denilmektedir. Bu yöntemin uygulanma aşamasında hece, kelime ve cümle adımları bulunmaktadır (Göçer, 2016). Öğretilen hecelerin öğrenciler tarafından kullanılması için öğretmenin öğrencilere bu imkânı vermesi gerekmektedir. Aksi takdirde öğrenci öğrendiği heceyi kelime içerisinde kullanmaz ve tekrar etmez ise okuma yazma süreci bu durumdan olumsuz olarak etkilenir (Cemaloğlu ve Yıldırım, 2005).

Ses temelli cümle yöntemi öğretimi 2005 yılında Türkçe Dersi Öğretimi Programıyla birlikte uygulanmaya başlanmıştır. Bu teknikte, ses tekniğine benzer olarak öğretime seslerle başlanmaktadır ancak ses tekniğinde olduğu gibi bütün seslerin öğretime geçilmez. Ses temelli cümle tekniğinde amaç öğrencilere birkaç ses verildikten sonra seslerden hecelere, kelimelere ve cümlelere ardışık olarak geçilmesidir (Şahin, 2019). Verilecek olan ses gruplarının sıralaması Tablo 1.1’de verilmiştir (MEB, 2019).

Tablo 1.1. *Dik temel yazı harf grupları*

1. Grup	e, l, a, k, i, n	E, L, A, K, İ, N
2. Grup	o, m, u, t, ü, y	O, M, U, T, Ü, Y
3. Grup	ö, r, ı, d, b, s	Ö, R, I, D, B, S
4. Grup	z, ç, g, s, c, p	Z, Ç, G, S, C, P
5. Grup	h, v, ğ, f, j	H, V, Ğ, F, J

Ses temelli cümle yöntemi öğretiminin uygulanmasında dikkat edilecek noktalar Türkçe Dersi Öğretim Programında (MEB, 2019, s. 10) aşağıdaki gibi belirtilmiştir;

1. İlk okuma yazmaya hazırlık
 - a. Dinleme eğitimi çalışmaları
 - b. Parmak, el ve kol kaslarını geliştirme çalışmaları
 - c. Boyama ve çizgi çalışmaları
2. İlk okuma yazmaya başlama ve ilerleme
 - a. Sesi hissetme, tanıma ve ayırt etme
 - b. Harfi okuma ve yazma
 - c. Harflerden heceler, hecelerden kelimeler, kelimelerden cümleler oluşturma

- d. Metin okuma
3. Bağımsız okuma yazma

Ses esaslı ilk okuma yazma öğretiminin uygulanmasında öğretmenin bu tekniği uygulayabilecek düzeyde eğitim almış olması, ders materyallerinin öğrencilerin düzeyine ve Türkçe'nin ses ve anlam yapısına uygun olması önemlidir (Canbulat, 2013). Tekniğin öğretmen ve öğrencilere esnek bir özgürlük alanı sunuyor olması, ilk ses grubundaki sınırlı harflerle bile çok fazla kelime türetilabiliyor olması (Akıncı vd. 2016), okuma becerisinin hızlı bir şekilde kazanılıyor (Bay, 2010) olması da önemlidir.

1.1.3.2. Çözümleme yöntemi

Çözümleme, parçalardan oluşan bütünü bilerek ve isteyerek parçaları birbirinden ayırma işlemidir. Çocuk çevresinde olan ve olan bitenleri bir bütün olarak algılamaktadır. Bütün olarak algıladıklarını bir süre sonra parçalara ayırır ve bu parçaları anlamaya çalışır (Ünal, 2001). Gestalt psikolojisini temel alan bu yöntemde öğrenciler bütün olarak verilen birimlerin algılanması ve öğrenilmesi daha kolaydır. Öğrenciler verilen bütünü algılayıp öğrendikten sonra bunları parçalara ayırmaktadır. Bütün şekilde verilen cümle; kelime, hece ve harflere bölünmektedir. Kelimeler hecelere ve harflere bölündükten sonra, yeni kelimelerin oluşturulması için tekrardan hecelere ve dolayısıyla harflere başvurulur (Turan, 2007).

Öğrencilere kısa bir hikâye vererek onların ilgisinin ve dikkatinin çekilmeye çalışıldığı ardından hikayedeki cümlelerin tanınması için okuma işleminin tekrar edildiği yöntem öykü çözümleme tekniği olarak adlandırılmaktadır. İlk okuma ve yazma öğretimine hikâyeler ile başlanması öğretimi daha çekici hale getirmektedir (Güneş, 2019). Hikâye yönteminde öğrenciler bir bütünü algılamaya çalıştığı için öğrencilerin dikkati metni anlamayla sınırlı kalmayıp birtakım durum ve olayları, kendi içlerinde tartışma ve anlama fırsatı bulmaktadırlar (Öz, 1999).

Cümle çözümleme tekniğinde cümle örneklerine çocuğun bildiği kelimeleri içeren cümlelerle başlanmaktadır. Cümle örneklerinde öncelikli olarak sekiz sesli harfin olması önemlidir. (Demirel, 2000). Bu teknik uygulanırken kritik bazı noktalar bulunmaktadır. Bu noktalara örnek olarak öğrencilere verilecek olan cümlelerin belirlenmesi, cümleler tanındıktan sonra kelimelerin cümleden ayrılması ve tanıtılması, tanıtılan kelimelerdeki

hecelerin tanıtılması, hecelerdeki harflerin sezdirilmesi ve serbest okumaya geçiş aşaması verilebilir (Vatansever,2008).

Kelime tekniğinde kelimeler üzerinde herhangi bir parçalama işlemi yapmadan kısaca hecelerine ayırmadan bütün olarak algılanması esas olan noktadır. Bu yöntemde çocukların gördükleri anda tanıyabileceği ve anlamlandırabileceği kelimeler kullanılarak ilk okuma yazma öğretimine başlanılmaktadır. Seçilen kelimelerden cümle ve metinler oluşturulur ve öğretim gerçekleştikçe kurulan cümleler daha zor bir hal kazanmaktadır (Girgin, 2008). Kelimeler öğrencilere verilirken bağdaşım kurabilmesi için kelimelerin yanında resimlerde gösterilmektedir. Öğrencilere verilen kelimeler sıklıkla cümleler içinde tekrar edilir.

1.1.3.3. Karma yöntem

İlk okuma yazma öğretimine cümle ve kelimelerle başlanıp ardından hece ve harflerin öğretilmesine geçildiği bu yöntem türünde ilk okuma yazma öğretiminin kısa bir sürede gerçekleştirilmesi amaçlanmaktadır (Baştuğ ve Demirtaş Şenel, 2016). Karma yöntemde okuma becerisi hızlı bir şekilde öğretilse bile akıcı, istikrarlı ve anlamlı okuma becerisi kazanması ve bunu alışkanlık haline getirmesi oldukça zordur (Kavcar, Oğuzkan ve Sever, 1995). Karma yöntem bünyesinde birden fazla yöntemi bulundurmaktadır. Yaşanan bu durumu Koç (2012, s. 2263) “karışık yöntem harf-fonetik, fonetik-hece, cümle-harf, kelime-hikâye-cümle gibi analiz ve sentez yöntemlerinin sentezlenmesinden oluşan çok sayıda yöntemi içermektedir” biçiminde açıklamıştır.

Kullanılan her bir ilk okuma ve yazma öğretim yönteminin üstünlükleri ve sınırlılıkları bulunmaktadır. Sadece bir yöntemi kullanmak, o yöntemin en doğru olduğunu düşünmek her zaman ve her koşul için geçerli olmamaktadır. Öğretmenlerin zaman zaman farklı yöntemleri bir arada kullanabilmesi ve teknolojiyi kullanarak öğretim yöntemini daha etkili bir hale getirmesi mümkündür.

1.1.4. İlk okuma yazma ve teknoloji kullanımı

Öğretmenlerin seçtikleri anlatım yöntemini teknolojiyle desteklemesi ya da teknolojiyi sürece dahil etmesi oldukça önemlidir. Teknolojinin gelişerek eğitim ortamlarına girmesiyle beraber eğitimde kullanılacak birçok teknoloji ortaya çıkmıştır. Bu teknolojilere çoklu ortam uygulamaları, projeksiyonlar, etkileşimli tahtalar, eğitim

platformları, web 2.0 araçları, artırılmış ve sanal gerçeklik uygulamaları örnek olarak verilebilir.

1.1.4.1. Çoklu ortam uygulamaları

Çoklu ortam çalışmalarında, aktarılabacak olan bilginin yalnızca metinler aracılığıyla değil ortama çeşitli medya unsurları ekleyerek, sürecin içerisine birden fazla duyu organını sürece katarak daha etkili bir öğrenmenin gerçekleştirilmesi hedeflenmektedir. Çoklu ortam öğrenmenin temelinde 3 teori bulunmaktadır. Bu teoriler Tablo 1.2’de verilmiştir. (Mayer, 2001).

Tablo 1.2 Çoklu ortam öğrenmesinin dayandığı temel teoriler

Teoriler	Tanım	İlgili Literatür
İkili Kodlama Teorisi	İnsanlar farklı türlerdeki -görsel, işitsel- bilgileri işlemek için görsel ve işitsel kanallara sahiptir.	Paivio, 1986 Baddeley, 1992
Bilişsel Yük Teorisi	İnsan beynindeki kısa süreli hafızada tek seferde işlenecek veri miktarı sınırlıdır.	Chandler ve Sweller, 1991
Çalışan Bellek Teorisi	İnsanlar gelen bilgileri bir seçim sürecinden geçirdikten sonra düzenler ve düzenlemenin ardından diğer bilgilerle bütünleştirerek aktif öğrenmeye katılırlar.	Wittrock, 1989; Mayer 1999

İkili Kodlama Teorisi, Paivio (1986) ve Baddeley (1992) tarafından, Bilişsel Yük Teorisi Chandler ve Sweller (1991) tarafından Çalışan Bellek Modeli ise Wittrock (1989) ve Mayer (1999) tarafından ortaya atılmıştır. Bu teorileri kısaca özetlemek gerekirse İkili Kodlama Teorisi insanların, gelen bilgileri sözel ve işitsel kanallardan algıladığını ve her iki kanaldan eş zamanlı olarak gelen bilgi olduğunda daha etkili bir öğrenme gerçekleştirdiğini savunmaktadır. Bu teoride aktarılmak istenen bilgi görseller aracılığıyla sunulduğunda görsel kanal devreye girerken işitsel olarak sunulduğunda ise işitsel kanal devreye girmektedir. Bilişsel Yük Teorisinde, kanallarda aynı anda işlenebilecek olan bilgi miktarının sınırlı olduğunu, öğrenmeyi gereksiz yere karmaşık hale getirebilecek olan materyallerin bilişsel yükü arttırdığı ve dikkat dağıtıcı olabildiği için öğrenme sürecini olumsuz anlamda etkilediği savunulmaktadır. Son olarak ise Çalışan Bellek Modelinde insanların yeni öğrenmelerinde eski bilgilerini kullanarak yeni

bilgileri ilişkilendirdiği, düzenlediği ve yeni yapılar oluşturduğu ileri sürülmektedir. Çalışan belleğin hangi bilgilere dikkat edilip işleme alınacağına veya alınmayacağına karar vermek gibi yönetici ve denetleyici bir rolü vardır (Mayer, 2014).

Çoklu ortam çalışmalarının uygulanmasında önemli olan 5 adım bulunmaktadır. Bu adımlar sırasıyla;

- 1) İçerik ile ilgili metinlerin belirlenmesi
- 2) İçerik ile ilgili görsellerin seçilmesi
- 3) Belirlenen metinlerin düzenlenmesi
- 4) Seçilen görsellerin düzenlenmesi
- 5) Metinler ve görsellerin bütünleştirilmesi

Bu adımlardan anlaşılacağı üzere ilk olarak yapılması gereken içerikte aktarılmak istenen metnin, ana metin kaynağından seçilmesidir. Ardından metinle ilgili olan görsellerin seçilmesi aşamasına geçilmektedir. İlk iki adım gerçekleştirildikten sonra ilk olarak seçilen metin sonrasında ise seçilen görseller düzenlenmektedir. Son adımda ise hazırlanan metin ve görsellerin bir bütün halinde sunulması gerekmektedir (Mayer, 2002). Metin ve görsellerin sunulmasında çeşitli teknolojik araçlar kullanılmaktadır. Bu teknolojik araçlardan birisi de projeksiyonlardır.

1.1.4.2. Projeksiyonlar

Projeksiyonlar, kayıt altına alınmış çeşitli dosyaları büyüterek yansıtmaya yarayan teknolojik araçlardır. Bu dosyalar yansıtılırken net bir görüntü elde etmek için yansıtılan zeminde beyaz bir tahta veya projeksiyon perdesi olması görüntü kalitesi açısından önemlidir (Gülbahar, 2008). Projeksiyonlar, bilgisayarlar ile kullanılmaktadır. Projeksiyonların bilgisayarlar ile kullanılması, bilgisayarın faydalarını ve çeşitliliğini ortama dahil etmektedir. Bilgisayarlar için geliştirilmiş olan eğitim yazılımlarını, görsel içerikleri, -fotoğraf, video, film, animasyon, sunu, kavram haritası-, ses dosyaları bu duruma örnek olarak verilebilir. Bir başka deyişle projeksiyonlar, çoklu ortam (multimedya) ürünlerinin kullanılmasını sağlayan teknolojik bir araçtır. Teknolojinin gelişmesiyle yansıtılan görüntünün kalitesi artmış ve projeksiyon cihazının boyutu küçülmüştür. Öğretmenlerin projeksiyon kullanırken dikkat etmesi gereken noktalar vardır. Bu noktaları İşman (2003, s. 381) aşağıdaki gibi belirtmiştir;

1. Öğrenciler sınıfa girmeden önce bilgisayar ve data projeksiyon ile yansıtılacak materyal hazır hale getirilmelidir.
2. Materyal yansıtıldığında öğretmen yansıda hata olup olmadığını kontrol etmelidir.
3. Öğretmen kullandığı materyallerde ve anlatımında imla kurallarına dikkat etmelidir.
4. Öğretmenin sunum yaparken kullandığı cümleler öğrencilerin düzeyine uygun, sade ve anlaşılır nitelikte olmalıdır.
5. Öğretmen konu ile ilgili görsel materyaller kullanmalıdır.
6. Data projeksiyon ile gösterilecek materyaller konunun içeriğine göre dosyalar halinde numaralandırılmalıdır.
7. Öğretmen kesinlikle “yansındaki gibi” ifadesini kullanmamalıdır.
8. Öğretmen yansındaki ifadeleri birebir okumamalıdır.
9. Öğretmen yansıtılan bilgiyi genel olarak özetlemelidir.
10. Öğretmen sunum yaparken yansıtılan materyal üzerinde kesinlikle düzeltme yapmamalıdır.
11. Öğretmen, data projeksiyon ile sunu yaparken yansının yanına geçerek çubuk veya lazer kalem kullanarak önemli noktaları vurgulamalıdır.
12. Data projeksiyonu vücudun herhangi bir kısmını yansıtmamalıdır.
13. Data projeksiyonun yansması perdeyi ya da yazı tahtasından taşmamalıdır.
14. Data projeksiyon ile sunu yaparken öğretilmeyecek bilgiler yansıtılmamalıdır.
15. Power Point sunumları esnasında ekranın karartılması amacıyla CTRL + B ve tamamen beyaz olması için CTRL + W kısayolları kullanılmalıdır.

Projeksiyonların öğretim ortamlarına getirdiği yararları ve sınırlılıkları bulunmaktadır. İlgi uyandırıcı ve dikkat çekici olması, grup eğitimleri için etkili bir görsel-işitsel araç olması, görüntülerin istenilen boyutta verilebilmesi öğretim ortamlarına getirdiği yararları örnek olarak verilebilir. Karanlık bir ortam gerektirmesi, yansıtılacak zeminde bir perdeye ihtiyaç duyulması, fiyatı ise projeksiyonun kullanım sınırlılıklarına örnek olarak verilebilir (Saritaş, 2013). Projeksiyonların sınırlılıkların ortadan kaldırılması ve etkileşimli bir ürün haline gelmesi için çeşitli çalışmalar gerçekleştirilmiştir. Bu çalışmaların sonucunda etkileşimli tahtalar üretilmiştir.

1.1.4.3. Etkileşimli tahtalar

Etkileşimli tahtalar 1990’ların sonlarında İngiltere’de sınıflarda kullanılmaya başlanmış bir teknoloji aracıdır (Beeland, 2002). Etkileşimli tahtalar, görüntüleri dokunmatik veya kaleme duyarlı bir ekrana yansıtan veri projektörüne bağlı bir bilgisayar olarak tanımlanmaktadır. Etkileşimli tahta tanımlamalarında genel olarak öğretmenin çeşitli görüntüleri, metinleri, animasyonları, videoları, bir izleyici kitlesine sunması

üzerine odaklanmıştır. Genel görüşe karşı etkileşimli tahtaların, öğrenciler ve öğretmenler arasındaki etkileşim ve iş birliğini geliştirme potansiyeline de odaklanılmaktadır (Northcote vd. 2010). Etkileşimli tahtalar üç öğrenme stiline hizmet edebilmektedir. Bu öğrenme stilleri görsel, işitsel ve kinestetik öğrenmedir. Görsel öğrenmede metinler, resimler, animasyonlar ve videolar kullanılmaktadır. İşitsel öğrenmede ise sesler ve müzikler kullanılmaktadır. Son olarak kinestetik öğrenmede ise öğrencilerin etkileşimli tahtayla etkileşime girerek dokunma ihtiyaçlarının karşılanmayı çalıştığı şekilde bir öğrenme gerçekleştirilebilir.

Etkileşimli tahtalar öğretim ortamına çeşitli fırsatlar ve zorluklar getirmektedir (Beauchamp, 2004). Etkileşimli bir öğrenme ortamının yaratılması, öğretimin verimliliğini arttırması, öğrenme için gerekli olabilen somutlaşma ihtiyacının giderilmesi, çeşitli zeka türlerine aynı anda hizmet edebilmesi, etkileşimli tahtaların öğrenme ortamlarına getirdiği faydalar arasında sayılabilir (Kennewell ve Beauchamp, 2007). Bu faydaların yanında geliştirilen her yeni öğretim teknolojisi, beraberinde bir değişimi ve yenilenme ihtiyacını da hissettirmektedir çünkü yeni bir öğretim teknolojisi, öğretim stratejilerini ve yöntemlerini hatta sınıf ortamının da geliştirilen yeni teknolojiyle uyumlu bir şekilde tasarlanmasını beklemektedir. Etkileşimli tahta kullanımı sırasında teknik problemlerle karşılaşılması, öğrencilerin zamanla ilgi ve tutumlarının azalması, öğrencilerin not alma alışkanlıklarını etkileyebilmesi, ders zamanının verimli kullanılabilmesi için akıllı tahtayla beraber öğretimin hızlanması ve her öğrencinin aynı öğrenim kapasitesinde olmaması etkileşimli tahta kullanımının sınırlılıkları arasında sayılabilir (Sancak, 2017). Etkileşimli tahtaların sınıf ortamındaki imkânlarından yararlanmak için öğretmenlerin bu teknolojiyi nasıl kullanacağını bilmesi, öğrencilerin ve eğitim yöneticilerin teknoloji hakkında bilgilendirilmesi, eğitim yöneticilerinin teknoloji kullanımına yönelik algılarının olumlu yönde olması ve teknik desteğin sağlanması gerekmektedir (Adıgüzel, Gürbulak ve Sarıçayır, 2011). Etkileşimli tahtaların sınıf ortamlarına dahil olmasıyla birlikte bu teknolojinin etkin kullanılması konusu da önem kazanmaktadır. Etkileşimli tahtaların etkin kullanılması için çeşitli uygulamalar geliştirilmiştir. Aynı zamanda etkileşimli tahtaların İnternet erişimine izin vermesi, sınıflarda internetin olanaklarından da yararlanılmasına olanak sağlamıştır. Etkileşimli tahtalar aracılığıyla İnternete erişim sağlanmasıyla birlikte sınıf ortamlarında kullanılabilecek teknolojilere örnek olarak eğitim platformları, web 2.0 araçları verilebilir.

1.1.4.3. Eğitim platformları

Eğitim ve öğretim ortamlarında fırsat eşitliğini sağlamak ve okullardaki teknolojiyi iyileştirmek ve bilişim teknolojilerinin derslerde daha fazla duyu organlarına hitap etmesi amacıyla 22 Kasım 2010 tarihinde Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi [FATİH] Projesi, Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü [EGİTEK] bünyesinde başlatılmıştır. FATİH Projesi erişilebilirlik, verimlilik, eşitlik, ölçülebilirlik ve kalite ilkelerine dayanmaktaydı. FATİH Projesi kapsamında eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi amacıyla Eğitim Bilişim Ağı [EBA] geliştirilmiş ve 6 Şubat 2012’de yayına başlamıştır. EBA, web tabanlı eğitim ve e-öğrenme kavramının birlikte değerlendirildiği sosyal eğitim platformu olarak tasarlanmıştır (http-2). EBA eğitim araçlarıyla birlikte eğitsel içeriklerin de yer aldığı bir sistemdir. EBA’da kullanıcılara, çeşitli formatlardaki dosya tiplerine ulaşabilme ve yükleme olanağı verilmiştir. Kullanıcılara dijital bir alan sağlaması, yarışmalar düzenleme ve duyuru yapmaya olanak sağlaması, farklı sınıf düzeylerine uygun olması EBA’nın sunduğu olanaklardandır. (Aktay ve Keskin, 2016). 2019 yılının Aralık ayı sonlarında Çin’in Hubei Eyaleti’ndeki Wuhan Şehri’nde ortaya çıkan virüs kısa bir sürede etkisini tüm dünyada gösterdi (Zhu vd. 2020). Covid-19 olarak adlandırılan pandeminin yayılmasından birçok kurum, kuruluş ve sektör etkilendi. Bunların başında da eğitim kurumu ve dolayısıyla örgün eğitim gelmektedir. Uzaktan eğitime geçilmesiyle birlikte EBA platformunda ZOOM altyapısı kullanılarak canlı dersler gerçekleştirilmiştir.

EBA platformunun kullanım oranı Covid-19 Pandemisinin ortaya çıkmasıyla ve uzaktan eğitime geçilmesiyle daha da artmıştır. Bu durumun yanında EBA platformu kullanılan tek platform değildir. Altunkaynak ve Çağınlar (2020) gerçekleştirdikleri çalışmada ilkökul birinci sınıfı okutan öğretmenlerle yapılan görüşmeler sonucunda okuma yazma öğretiminde kullandıkları eğitim teknolojilerinden birisi olan eğitim sitelerinden Morpakampüs ve Okulistik sitelerini kullandıkları sonucuna ulaşmıştır. Morpa, Fatih Projesi’nin içerik üreticisi olan firmalardan birisidir. İçerik üretimi kapsamında tabletlerde kullanılmak üzere Z-kitaplar, eğitim uygulamaları ve yazılımlar hazırlamaktadır. Okulistik ise etkileşimli ve canlandırılmalı konu anlatımları, çalışma kağıtları, soru çözüm videoları, konu testleri, eğitsel oyunlar ve elektronik kitapları içeren bir eğitim platformudur. Okulistik’in hazırladığı içerikler, Millî Eğitim Bakanlığınca hazırlanan öğretim programlarındaki kazanımlarla uyumludur ve sürekli olarak güncellenmektedir. Bu platformların yanında öğretmenlerin kendi yaratıcılıklarını

kullanabilecekleri, dersleri daha eğlenceli hale getirebilecekleri, internet erişimiyle kullanılan web 2.0 araçları da mevcuttur.

1.1.4.4. Web 2.0

Teknolojinin, sürekli gelişim halinde olmasından dolayı kullanılan kavramlar değişmekte ve yeniden tanımlanmaktadır. Bu değişim yalnızca kavramsal olarak olmayıp kullanım şekli olarak da değişmektedir. Örneğin Web 1.0 bilgi aktarma amacıyla kullanılan bir ağ yapısıdır (Fuchs vd., 2010). Web 1.0’da kullanıcılar, bilgiye erişebilirdi ancak erişilen bilgi üzerinde herhangi bir değişiklik yapamamaktaydı. Web 1.0’ın bu özelliğini göz önünde bulundurduğumuzda sınırlı bir kullanıcı etkileşimine sahip olduğu bilinmektedir. Web 1.0’a kuruluşların, şirketlerin İnternet üzerinden yayınladıkları katalog ve broşürleri örnek olarak verilebilir. Web 2.0 ise kullanıcıların birbirleriyle etkileşim içinde olduğu ve bu etkileşim sonucunda ortaya yeni ürünlerin çıkarılıp geliştirilebildiği bir ağ yapısını betimlemek için kullanılmaktadır. (Musser ve O’reilly, 2006). Web 2.0, Web 1.0’a göre daha kullanıcı merkezli bir ağ yapısıdır. Web 3.0 kavramı ise kullanıcıların görevlerini azaltmayı ya da makinelere bırakmayı arzu eden bir ağ yapısını betimlemek için kullanılmaktadır (Aghaei, Nematbakhsh ve Farsani, 2012). Son olarak Web 4.0 kavramı ise akıllı etkileşimlere sahip eş zamanlı etkinliklerin yürütüldüğü bir ağ yapısı olarak betimlenmektedir. Ancak öğretim süreçlerinde Web 2.0 araçlarının daha yaygın olarak kullanıldığı söylenebilir.

Web 2.0’ın kullanıcılara sağladığı faydaları Murugesan (2007) aşağıdaki gibi belirtmiştir:

- 1) Esnek Web tasarımı sayesinde yeniden kullanım ve verilerin güncellenmesine imkân sağlaması
- 2) Zengin ve duyarlı bir kullanıcı arayüzüne sahip olması
- 3) İşbirliğine dayalı içerik oluşturma ve değiştirme imkânına sahip olması
- 4) Web’deki farklı uygulamaları yeniden kullanarak, birleştirerek veya farklı kaynaklardan gelen bilgilerin sentezlenmesi sonucu ortaya yeni ürün çıkartılması
- 5) Ortak ilgi alanlarına sahip kişileri sosyal ağ aracılığıyla buluşturması
- 6) İşbirliğini desteklemesi
- 7) İşbirliğine dayalı olarak bilgilerin toplanmasına yardımcı olması

Teknoloji alanındaki gelişmeler eğitim, sağlık, savunma sanayisi, turizm gibi birçok alanı da etkilemektedir. Eğitimin, toplumu oluşturan bireyleri yetiştirmede etkin bir görevi olduğu yadsınmaz bir gerçektir. Bu sebeple eğitimin, değişen toplum karşısında kendisini yenilemesi gerekmektedir. Nasıl ki Web 1.0'daki tek düzeliğin yerini Web 2.0'ın kullanıcı etkileşimine dayalı bir ağ yapısı aldıysa günümüzde de eğitim ortamlarında öğretmen-öğrenci, öğretmen-materyal, öğrenci-materyal ve öğrenci-öğrenci etkileşiminin artması gerekmektedir (Thomas ve Li, 2008). Paydaşlar arasındaki etkileşimin artmasıyla öğretim süreci daha verimli bir hal alacaktır. Özellikle öğrenci-materyal etkileşiminde kullanılan materyalin nitelikleri önem kazanmaktadır. Kullanıcının sanal bir dünyaya veya sanal bir nesnenin gerçek dünyaya dahil edildiği artırılmış ve sanal gerçeklik teknolojisi bu duruma örnek olarak verilebilir.

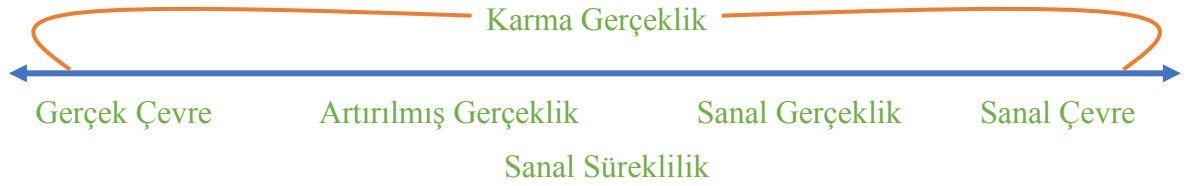
1.1.4.5. Artırılmış ve sanal gerçeklik

Artırılmış Gerçeklik [AG], Sanal Gerçekliğin [SG] bir çeşididir. SG kullanıcıyı sanal bir ortamın içerisine dahil ederken, AG kullanıcıyı gerçek dünya üzerinde sanal nesnelerle buluşturmaktadır (Azuma, 1997). AG gerçekliği değiştirmek yerine bu gerçekliğin üzerine eklemeler yapmaktadır. AG arayüzleri, kullanıcıların gerçek dünyayı, gerçek konumlara ve nesnelere bağlı olarak sanal görüntülerle aynı anda görmelerini sağlamaktadır. AG arayüzünde kullanıcı el tipi veya kullanıcının kafasına monte edilmiş bir ekran aracılığıyla görür ve gördüğü görüntülerin üzerine grafikler yerleştirilmiştir. SG aksine AG kullanıcıları gerçek dünyadan uzaklaştırmaz ve gerçek dünya deneyimlerini geliştirmektedir (Billinghurst, 2002). AG eğitim ve öğretim ortamlarına çeşitli imkânlar sunmaktadır:

- 1) Gerçek ve sanal ortamlar arasındaki etkileşim desteği
- 2) Nesnelerin yansıtılması için somut bir arayüz metaforunun kullanılması
- 3) Gerçeklik ve sanallık arasında sorunsuz geçiş yapabilme imkânı

Bu imkânlarla örnek olarak verilebilir. AG'de sanal ve fiziksel nesneler arasında yakın bir ilişki vardır. Fiziksel nesnelere dinamik bilgilerin yerleştirilmesi, özel ve genel veri görüntülemeye imkân sağlaması, bağlama duyarlı görsel görünüm ve fiziksel tabanlı etkileşimler gibi normalde mümkün olmayan durumlar bu ilişkiye örnek olarak verilebilir.

AG ve SG'nin birleştirilmesini içeren bir başka gerçeklik daha vardır ve bu gerçeklik Karma Gerçeklik [KG] olarak anılmaktadır. Karma gerçeklik ortamını görüntülemenin en basit yolu, gerçek dünya ve sanal dünya nesnelerinin tek bir ekranda kısaca sanallık sürekliliğinin uç noktaları arasında herhangi bir yerde birlikte sunulmasıdır (Milgram, 1994). Bu durum aşağıdaki Şekil 1.2'deki gibi gösterilebilir:



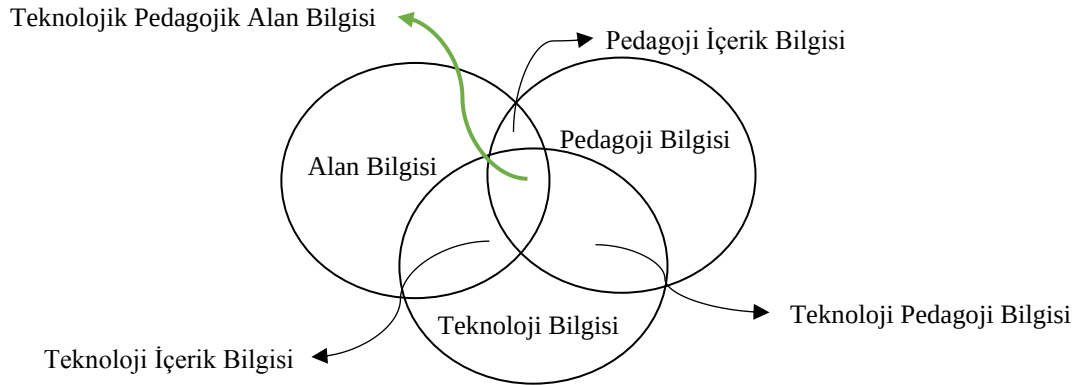
Şekil 1.2 Karma gerçeklik (Milgram, 1994)

Şekil 1.2 incelendiğinde gerçek çevre, fiziksel olan dünyayı temsil etmektedir. Gerçek çevreden, sanal çevreye gidildikçe ortama dijital içerikler eklenmektedir. Sanal çevre ise gerçek nesnelerin bulunmadığı, yalnızca dijital içeriklerin bulunduğu bir ortamdır. Sanal gerçeklik kullanılarak öğrenciler bulundukları ortamdan farklı bir ortama dahil edilebilir. Bunun sonucunda öğretim esnasında öğrencinin duyu organları daha etkin olacağı için etkili bir öğrenme gerçekleştirilebilir.

Yapılandırmacı öğrenme yaklaşımının etkisiyle öğretmenlerin artık bilgiyi öğrencilere aktarmasının yerine öğrencilerle birlikte bilgiyi oluşturma, yönetme, paylaşma ve yaymanın amaç olarak edinilmesi gerekmektedir. Bu süreçte öğretmene yardımcı olacak en önemli araç teknolojidir. Teknolojinin eğitim ve öğretim ortamlarında kullanılmasının sağladığı faydaları ortaya çıkaran çok sayıda çalışma bulunmaktadır. Örneğin Kesik ve Baş (2021) FATİH Projesi kapsamında eğitsel içeriğin üretilmesi ve yürütülmesi amacıyla geliştirilen [EBA] tarafından üretilen çoklu ortam materyallerinin öğretim açısından görsellik, somutlaştırma ve kolay kavramayı sağladığını belirtmişlerdir. Aynı çalışmada öğrencilere yönelik olarak okumaya geçmenin daha kısa sürede gerçekleşmesi, keyif alarak öğrenme, tekrar yapabilme, tutum ve motivasyonlarının artırıldığı belirtilmiştir. Ramalingam vd., (2021) çalışmalarında ilk okuldaki sınıflarda teknoloji kullanımının öğrencilerinin ilgisini çektiği, öğrenmeyi daha ilginç hale getirerek öğrencilerin güdülenmesini artırdığını, öğrencilerin anlamasını kolaylaştırdığını ve daha kalıcı öğrenme sağladığını vurgulamışlardır.

Orhan (2007) ise çalışmasında bilgisayar destekli öğretimin, öğrencilerin yazı, noktalama, okuma ve ilk okuma yazma başarılarını arttırdığını belirtmiştir. Başaran ve Kılıçaslan (2021) çalışmalarında uzaktan eğitimle ilk okuma yazma öğretiminde Web 2.0 araçlarıyla tasarlanan oyunların etkisini incelemişlerdir. Bu çalışma sonucunda Web 2.0 araçları kullanılarak geliştirilen oyunların ilk okuma yazma öğretiminde, harfi ayırt etme, heceleme ve metin içinde harfi okuma becerilerini geliştirdiğini ortaya koymuşlardır. İlk okuma yazma öğretimi açısından incelendiğinde Değirmenci (2014) çalışmasında ilk okuma yazma öğretimi sürecinde teknoloji kullanımının eğitim ve öğretim ortamlarını zenginleştirdiği, zamansal açıdan ekonomik olduğu, öğrencilerin dikkatini çektiği için sürece etkin katılımlarını sağladığı sonucuna ulaşmıştır. Güneş (2019) ise çalışmasında ABD’de 45 eyalette ilk okuma yazma öğretimine tabletle başlandığını belirtmiştir.

Covid-19 Pandemisiyle birlikte geçilmek zorunda kalınan uzaktan eğitim sürecinde teknolojinin etkili bir biçimde kullanılması gerektiği konusu önem kazanmıştır. Bu noktada öğretmenlerin sahip olduğu nitelikler; öğretmenlerin içerik bilgisiyle beraber teknolojiyi kullanabilme yeterlilikleri öne çıkmaktadır. Bu durum alan yazında Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi[TPAB] olarak yer almaktadır ve Şekil 1.3’teki gibi gösterilmektedir.



Şekil 1.3 Teknolojik pedagojik alan bilgisi modeli

Alan bilgisi öğretilmek istenen konuya yönelik bilgidir ve ne öğretileceği sorusuyla ilgilidir. Öğretmenin, öğretmenlik yaptığı branşına yönelik bilgileridir. Pedagoji bilgisi öğretmenin öğretmenlik mesleği üzerine olan bilgilerini kapsamaktadır. Öğretmenin anlatacağı konuda hangi öğretim yöntem ve tekniklerini kullanacağı, dersi daha verimli nasıl işleyebileceğinin bilgisidir ve öğrencinin öğrenme süreci pedagoji bilgisinin

içeriğini oluşturmaktadır (Çam ve Saltan, 2019). Teknoloji bilgisi ise öğretmenin derslerde kullanabileceği eğitim teknolojilerine yönelik bilgisidir (Mishra ve Koehler, 2006). TPAB Yaklaşımında bütünü oluşturan parçalar kendi içlerinde değerli olmasının yanında bu parçaların birbirleriyle olan etkileşiminin süreci daha etkili hale getireceği vurgulanmaktadır. TPAB öğretme ve öğrenme ortamlarında kullanılmak üzere var olan çeşitli teknolojilerin, nasıl kullanılabileceği ve öğretimi nasıl şekillendirebileceğinin bilgisidir. Öğretim teknolojilerini nasıl kullanabileceği bilgisini, pedagojik bilgiyi, verilmek veya ulaştırılmak istenilen içeriğin bilgisini içermektedir. Kısacası TPAB için belirli bir içeriğin öğretilmesinde planlamadan değerlendirmeye kadar olan sürecin niteliğini arttırabilmek için teknolojinin etkin olarak kullanılmasıdır (Yurdakul ve Odabaşı, 2013). Öğretmenlerin nitelikleri bu noktada önem kazanmaktadır çünkü öğretmenin sahip olmadığı bir bilgi türü uygulamak isteyeceği yöntemi, dersin işlenişini, öğretimin niteliğini etkileyecektir. Öğretmenin derse hazırlanırken veya ders anında içerik, pedagojik ve teknoloji bilgisi alanlarındaki bilgilerinden yararlanabiliyor oluşu öğretmenin niteliğini gösteren bir unsurdur (Mishra ve Koehler, 2008). Öğretmenin sadece içerik alanında veya pedagojik alanda yeterliliğin olması, etkili bir öğretim gerçekleştirmek için yeterli değildir.

Öğretmenlerin, TPAB ile ilk okuma yazma öğretim sürecinin verimini arttırması mümkündür. Öğretmenler kullanmak istedikleri eğitim teknolojilerini inceleyerek ilk okuma yazma süreci içerisinde eğitim teknolojilerini nasıl ve nerede kullanacağını önceden planlayabilir, ilk okuma yazma öğretim sürecinde zorlandıkları noktalarda -sesi hissettirme, hece oluşturma, hece birleştirme- eğitim teknolojilerinden faydalananarak iş yükünü azaltabilirler. Okuma ve yazma öğreniminin temelinde merak, istek ve dikkat duyuları ön plandadır. Yeni doğan öğrencilerin, yaşantılarında teknolojiyle sürekli olarak temas halinde olduğu ve dikkatlerinin dağılabildiği bilinmektedir. Öğretmenlerin ise bu noktada öğrencilerin özelliklerini tanıyarak olmaları, sınıf içerisinde eğitim teknolojilerini kullanarak öğrencilerin dikkatini sürekli olarak çekebilmesi, öğrencilerde merak ve istek uyandırabilmesi önem kazanmaktadır.

1.2. Araştırmanın Amacı

Araştırmanın amacı Türkiye’de ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımıyla ilgili yapılmış çalışmaların meta-sentez yöntemiyle incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranmıştır:

- 1) Çalışmaların amaçları nelerdir?
- 2) Çalışmalarda hangi sonuçlara ulaşılmıştır?
- 3) Çalışmalarda hangi öneriler getirilmiştir?
- 4) Çalışmalarda ilk okuma yazma öğretim sürecinde hangi teknolojiler kullanılmıştır?
- 5) Çalışmalarda ilk okuma yazma öğretim sürecinin hangi aşamalarında teknoloji kullanılmıştır?

1.3. Araştırmanın Önemi

21. Yüzyılda küreselleşmenin hızlanmasıyla ekonomi, teknoloji ve bilim alanında çeşitli gelişmeler yaşanmaktadır. Küreselleşmeyle birlikte bilginin ve bilgiyi üreten kişilerin önündeki coğrafi sınırlar ortadan kalkmıştır (Kurt, 2013). Teknoloji ve bilim alanında yaşanan gelişmelerin sonucunda dünya daha küçük bir yerleşim yeri haline gelmiştir. Günlük yaşamı da etkilemiş olan teknolojik gelişmeler, coğrafi sınırları da aşarak birçok alanda yeni bir değişim sürecinin yaşanmasına neden olmuştur (Kocaman-Karoğlu, Çetinkaya ve Çimşir, 2020). Yaşanmakta olan değişim süreci toplumu ve toplumu oluşturan bireyleri de etkilemiştir. Bilgi, üretim, tüketim ve sanat gibi alanların küreselleşmesi, toplumun değişmesini zorunlu kılmıştır (Şahin, 2003). Toplumlar kendi varlıklarını sürdürebilmek için bir şekilde kendilerini geliştirmek ve değiştirmek zorundadırlar (Birkök, 2013). Toplumun gelişmesi ve değişmesi aynı zamanda toplumu oluşturan bireylerin de bu süreçleri yaşaması gerektiği anlamına gelmektedir. Bu gelişim ve değişimin, toplumun yararına olacak bir şekilde yaşanması da ancak eğitim ve öğretim aracılığıyla gerçekleşebilir. Eğitim ve öğretim, dinamik ve etkileşimli bir süreçtir. Her eğitim ve öğretim senesinin başında bu sürece yeni öğrenciler dahil olurken senenin sonunda ise bu süreçten ayrılan öğrenciler olmaktadır. Sürekli olarak öğrencilerin değişiyor oluşu, eğitim ve öğretim ortamlarının da değişmesini ve gelişmesini mecbur kılmaktadır.

21. Yüzyılın içerisine doğmuş öğrencilerle, 20. Yüzyılın sonlarındaki öğrenciler arasında çeşitli farklılıklar bulunmaktadır. Milenyum çağı olarak da adlandırılan bu çağda günümüzün öğrencileri teknolojiyle küçük yaşlardan itibaren etkileşim halindedir. Bir başka deyişle 21. Yüzyılda doğan öğrencilerin teknolojinin içerisine doğduğunu söylememiz mümkündür. Öğrencilerin, yakın çevresinde teknolojinin sürekli olarak kullanılıyor olması hatta çok küçük yaşlardan itibaren teknolojik aletler -akıllı telefon, tablet- ile karşı karşıya bırakılan ve bir şekilde bu aletleri ihtiyacını karşılayabilecek şekilde kullanmasını öğrenebiliyor olması yadsınamaz bir gerçektir.

Türkiye İstatistik Kurumu [TÜİK] çocukların kullandığı bilişim teknolojileri hakkında veri toplamak amacıyla ilk çalışmasını 2013 yılında, ikinci çalışmasını ise 2021 yılında yapmıştır. Bu çalışmalarda 6-15 yaş arasındaki çocuklara bilişim teknolojileri kullanımları, kullanım sıklıkları ve kullanım amaçları sorulmuştur. İnternet kullanım oranı 2013 yılında %50,8 iken 2021 yılında bu oran %82,7 olmuştur. Hemen hemen her gün veya en az haftada bir olmak koşuluyla düzenli İnternet kullandığını belirten çocukların oranı 2013 yılında %90,7 iken 2021 yılında bu oran %98,6 olmuştur. Düzenli olarak İnternet kullandığını belirten çocuklar İnterneti; çevrimiçi derse katılmak amacıyla %86,2 oranıyla kullanırken ikinci olarak %83,6 oranıyla ödev veya öğrenme amacıyla kullandığını, üçüncü olarak ise %66,1 ile oyun oynama veya oyun indirme amacıyla kullandıklarını söylemişlerdir (<http-3>).

Teknolojinin içerisine doğmuş olmaları, sürekli olarak teknolojik aletlerle şekillenen bir yaşamları olduğunu düşündüğümüzde bu öğrencilerin eğitim ve öğretim ortamlarında teknoloji kullanımı artık bir zorunluluk haline gelmiştir. Ülkelerin ise bu durum karşısında teknolojinin eğitime entegre edilmesi yönünde çeşitli çalışmaları bulunmaktadır. Singapur'da bu amaç doğrultusunda üç aşamalı bir plan ortaya konulmuştur. Bu planların ilki 1997 yılında birinci (First Master Plan for ICT in Education MP-1) ana plan, ikinci (Second Master Plan for ICT in Education MP-2) ana plan, üçüncü ana plan (Third Master Plan for ICT in Education MP-3) olarak sıralanmaktadır. Avusturalya'da 2008-2012 yılları arasında önemli adımlar atılmıştır ve bu durum Dijital Eğitim Devrimi (Digital Education Revolution) olarak adlandırılmıştır. Finlandiya da ise 2014 yılında en etkili gelişme olarak ulusal öğretim programı (National Core Curriculum for Basic Education) hazırlanmıştır (Özmen, 2017). Türkiye'de bu konuda eğitimdeki fırsat eşitsizliğini de göz önünde bulundurarak 2010 yılında FATİH

Projesini başlatmıştır. Bu projeyle okullardaki donanım ve yazılım altyapısının iyileştirilmesi, eğitsel e-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi, öğretim programlarında etkin bilişim teknolojilerinin kullanılması, öğretmenlerin hizmet içi eğitimi, bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir bilişim teknolojilerinin kullanımının sağlanması amaçlanmaktadır. (http-4).

Öğrencilerin akademik yaşantıları hatta sosyal yaşantıları da ilkokuldaki aldıkları eğitim ve öğretim üzerine kurulmaktadır. Öğrencilerin aldıkları bu eğitim ve öğretimin niteliği ne kadar iyi olursa ve onlar başarılı bir öğrenme süreci yaşarlarsa bu durum gelecek senelerini de olumlu olarak etkileyecektir. Öğretim ortamları tasarlanırken öğrencilerin ilgisini çekecek ve güdülenmesini arttıracak unsurların öğrenme ortamına dahil edilmesi gerekmektedir. Milenyum çağının öğrenci profili düşünüldüğünde öğrencilerin ilgisini çekebilmenin, güdülenmelerini arttırabilmenin en etkili yollarından birisi de teknolojiyi öğrenme ortamına dahil ederek öğrenmelerini daha etkili ve kalıcı hale getirmektir. Bu nedenle bu çalışmada teknoloji kullanılarak gerçekleştirilen ilk okuma yazma öğretimindeki çalışmaların bir araya getirilerek yeniden yorumlanması amaçlanmıştır. Bu çalışma sonucunda ulaşılan sonuçların, öğretmenlerin ilk okuma yazma öğretimi sürecinde hangi aşamada ve teknolojiden nasıl faydalanabileceği konusunda yol gösterici olması beklenmektedir. Bununla birlikte ulaşılan sonuçlar oluşturulan çevrimiçi materyaller ve öğretim ortamlarının tasarlanmasına yönelik olarak eğitim teknologlarına, araştırmacılara yeni araştırmalar noktasında öneri niteliği taşımaktadır.

1.4. İlgili Araştırmalar

Mitchell ve Fox (2001) gerçekleştirdikleri çalışmada çocuklardaki fonolojik farkındalığı arttırmak için tasarlanmış iki adet bilgisayar programının etkisini incelemişlerdir. Okuma düzeyleri sınıf düzeyinin altında olduğu tespit edilen 36 anaokulu ve 36 birinci sınıf öğrencisi ile dört haftalık bir süre boyunca günlük 20 dakikalık küçük eğitim grupları oluşturulmuştur. Haftalık 5 saatlik süreyle bilgisayar programı desteğiyle farkındalık eğitimi alan çocuklar, öğretmen tarafından verilen fonolojik farkındalık eğitimi alan çocuklara göre daha fazla gelişim göstermişlerdir. Aynı zamanda bu çalışmada araştırmacılar, teknolojinin artan kullanımı vurgulayıp öğretmenlerin, araştırmacıların ve yazılımcıların teknoloji kullanımının yararlarını ve sınırlarının

farkında olmasını, gerçekleştirilecek öğretim esnasında da bu sınırlara dikkat edilmesi gerektiğini vurgulamışlardır.

Orhan (2007) gerçekleştirdiği çalışmada bilgisayar destekli öğretimin ilk okuma yazma başarısına etkisini araştırmıştır. Yarı deneme modellerinden “sontest kontrol gruplu” modelin kullanıldığı bu araştırmada deney grubunda dersler bilgisayar destekli öğretim yöntemiyle işlenirken kontrol grubunda geleneksel yöntem kullanılmıştır. Çalışma sonucunda bilgisayar destekli öğretimin, öğrencilerin yazı, noktalama, okuma başarılarına, ilk okuma yazma başarılarına olumlu bir etkisi olduğu ispatlanmıştır. Aynı zamanda araştırmacı bilgisayar destekli öğretimin, öğrencilerin okuduğunu anlama ve yazma başarısına etkisi olmadığını belirtmiştir.

Yıldız (2009) gerçekleştirdiği çalışmada ilköğretim birinci sınıflarda çoklu ortam araçlarının ilk okuma yazma öğretiminde etkisini belirlemeyi amaçlamıştır. Deney ve kontrol grubunun olduğu bu çalışmanın sonucunda ilk okuma yazma öğretimi esnasında deney grubu çoklu ortam uygulamaları kullanılırken kontrol grubunda farklı bir öğretim aracı kullanılmamış dersin öğretim programı uygulanmıştır. Çalışma sonucunda deney grubundaki öğrencilerin okuma yazma becerisini anlamlı düzeyde daha hızlı kazandığı, daha kısa sürede okuma gerçekleştirebildiklerini, okuma becerisi, okuduğunu anlama becerisi, yazma becerisi açısından daha başarılı oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

McClanahan vd. (2012). gerçekleştirdikleri çalışmada ilköğretim okuma dersindeki bir öğretmen adayı, tanılama ve ders verme projesinin bir uzantısı olarak dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan bir beşinci sınıf öğrencisi ile çalışmıştır. Bu çalışmada müdahale cihazı olarak bir iPad kullanılmıştır. Çalışma sonucunda cihazın, öğrencinin dikkatini toplamasında yardımcı olduğu, okumasını altı haftalık bir sürede bir yıllık bir gelişme göstermesine katkıda bulunduğunu ayrıca öğrencinin kendine güven duymasını ve öğrenmesini kontrol etme duygusunu kazandığına yardımcı olduğunu belirtmişlerdir.

Gürol ve Yıldız (2015) gerçekleştirdikleri çalışmalarında bilgisayar destekli eğitimin ilk okuma yazma becerilerinin gelişimine etkisini belirlemeyi amaçlamışlardır. Bu amaç doğrultusunda gerçek deneme modellerinden “sontest kontrol gruplu” model kullanmışlardır. Deney grubunda dersler bilgisayar destekli eğitimle işlenirken kontrol grubunda geleneksel yöntemle işlenmiştir. Çalışma sonucunda kontrol grubunun dakikada 43,75 kelime ortalamasıyla, deney grubunun 61,03 kelime ortalamasıyla okuduğu sonucuna ulaşmışlardır. Bu verilerden yola çıkarak bilgisayar destekli eğitimin,

deney grubu lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farkının olduğunu söylemek mümkündür. Aynı zamanda bilgisayar destekli eğitimin dikte becerilerinin gelişimi açısından olumlu bir etkiye ulaşamadıklarını belirtmişlerdir.

Baker (2017) çalışmasında ilkokul döneminde okuma güçlüğü çeken öğrencileri desteklemek için konuşma tanıma teknolojisi kullanımının etkisini araştırmıştır. Araştırmada etnografik araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Konuşma tanıma teknolojisi desteği alan sekiz birinci sınıf öğrencisi, beş ay boyunca haftada dört gün olacak şekilde gözlemlenmiştir. Gözlem boyunca veri toplama aracı olarak katılımcı gözlemi, alan notları, ses ve video kayıtları ve öğrencilerin ürettiği ders içi materyaller kullanılmıştır. Bulgular sonucunda konuşma tanıma teknolojisi kullanımının, okuma güçlüğü çeken öğrencilere destek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Başaran ve Kılınçarslan (2021) gerçekleştirdikleri çalışmalarında uzaktan eğitim sürecinde ilkokuldaki birinci sınıf düzeyinde ders kazanımlarına uygun olarak tasarlanan web 2.0 oyunlarının, öğrencilerin ilk okuma yazma becerilerine (harfi tanıma, yazma, sesleri ayırt etme, heceleme ve ilgili harfin yoğun olarak kullanıldığı metinleri okuma becerilerini) üzerindeki etkisini incelemeyi amaçlamışlardır. Web 2.0 aracı kullanarak geliştirilen oyunların ilk okuma yazma öğretiminde harfi ayırt etme, heceleme ve metin içinde harfi okuma becerilerini geliştirdiği sonucuna ulaşmışlardır. Aynı zamanda sesi hissetme ve nitelikli yazma becerisinde de gelişmeye imkân verdiği ama bu gelişimin geleneksel yöntemle kıyasla istatistiki olarak yüksek düzeyde bir anlam bulamadıklarını belirtmişlerdir.

Tellez ve Waxman (2006) çalışmalarında ABD okullarındaki İngilizce öğrenenler için etkili uygulamalara odaklanmak amacıyla ikinci dil öğretimi alanındaki nitel çalışmaların meta-sentezini gerçekleştirmiştir. Meta-sentez kapsamını 25 adet çalışma oluşturmaktadır. Araştırmacılar meta-sentez sonucunda ikinci dil olarak İngilizce öğretiminde dört adet etkili öğretim uygulaması olduğu sonucuna ulaşmıştır. Etkili öğretim uygulamaları sırasıyla işbirlikli öğrenme yöntemi, uzun süreli dil etkinlikleri, çoklu ortam araçlarının kullanılması ve öğrencilerin eski bilgilerinin ve kendi yaşantılarındaki kültürlerin öğretim ortamlarına dahil edilmesiyle gerçekleştirilen öğretim şeklidir.

Sell vd. (2012) çalışmalarında K-12 düzeyindeki ABD'deki öğrencilerin öğrenimlerinin bilgisayarlar ile desteklenme girişiminin planlama, uygulama ve

operasyonel özellikleriyle ilgili kanıtları meta-sentez yöntemiyle analiz etmişlerdir. Araştırmadaki verilerin kodlanmasında 5 kişi olan araştırma ekibinden en az 2 kişi hatayı ve önyargıyı azaltmak için 3 çalışma grubunu da birbirinden bağımsız olarak kodlamıştır. Araştırma sonucunda bilgisayar destekli öğretim teknolojisinin, öğrencilerin bilgisayar kullanımını, bilgisayar kullanmadaki okuryazarlığı arttırdığı, yazma çıktıları üzerinde küçük ama önemli etkilerinin olduğunu, iş birliği, öz-yönetim ve çeşitli alanlardan yararlanma gibi 21. Yüzyıl becerileri üzerinde olumlu etkileri olduğu ortaya çıkmıştır.

Aspfors ve Fransson (2015) çalışmalarında yeni nesil öğretmenlerin yetiştirilmesinde görevli olan mentorların eğitimlerinde hangi ortak temaların çıktığını ve bu eğitimin niteliğinin artırılmasında rehberlik edebilecek bulgulara ulaşmayı amaçlamışlardır. Çalışma verileri 10 tane nitel çalışmayı içermektedir. Araştırma sonucunda mentorların eğitimi için bağlamsal, teorik, analitik ve ilişkisel boyutların önemli olduğu belirtilmiş ve bu boyutların katmanlarının, derinlik, genişlik ve karmaşıklıklarının bazı yönlerini belirtmişlerdir. Mentorların eğitiminde uzun vadeli, sistematik bir şekilde ilerleyen eğitimin ve bu eğitimin uygulanmakta olan eğitim sistemine iyi bir şekilde entegre edilmesinin önemli olduğunu vurgulamışlardır.

Polat (2015) çalışmasında Türkiye’de eleştirel düşünmeyi ele alan nitel araştırmaların meta-sentez yöntemiyle incelemiştir. Araştırmanın verilerini YÖK, Ulusal Tez Merkezi ve ULAKBİM Sosyal Bilimler Veri Tabanından ulaşabildiği 18 nitel araştırma oluşturmuştur. Verilerin çözümlenmesinde içerik analizi yöntemini kullanmıştır. Araştırmanın sonucunda öğretim programının öğrencilere eleştirel düşünme becerisini kazandırmada, öğretmen ve öğretmen adaylarının alanyazına uygun olarak eleştirel düşünme becerilerini kavramsallaştırmada yeterli olduğunu ancak öğretmen ve öğretmen adaylarının eleştirel düşünmeyi uygulama konusunda yetersiz gördüklerini ve sınıf ortamının kısıtlayıcı olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Yıldırım (2016) çalışmasında öğrencilerin STEM konularına yönelik yaratıcılık ve problem çözme becerilerine, tutumlarına ve ilgilerine ek olarak STEM eğitimi üzerine yapılan çalışmaların eğilimlerini meta-sentez yöntemiyle incelemiştir. Çalışmanın verilerini ise 34 adet makale ve tez oluşturmaktadır. Araştırma sonucunda farklı disiplinleri içeren STEM eğitiminin farklı konu ve derslerde kullanılmasının daha faydalı olacağını, STEM eğitiminin en önemli rollerinden birinin öğretmenlerin araştıran, sorgulayan ve eleştiren bireyler olması gerektiğini, öğretmenlerin kendilerini

geliştirebilmeleri için yurt dışına gönderilmesinin STEM eğitiminin gelişiminde katkı sağlayabileceğini belirtmiştir.

İlk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımına yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde teknoloji kullanımının öğretim sürecini hızlandırdığı, öğrencilerin öğrenmelerini kolaylaştırıcı bir etkisi olduğu görülmektedir. Teknoloji kullanımının, öğretmenlere ve öğrencilere önemli katkıları olmasıyla birlikte kazandırılmak istenilen becerilerin öğretilmesinde teknoloji kullanımının zorunluluk olmaması, destekleyici bir unsur olarak dikkate alınmasının önemli olduğu söylenebilir. Bu çalışmada teknoloji kullanımının ilk okuma yazma öğretimi üzerine olan etkilerinin bütüncül bir bakış açısıyla ortaya konulmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca meta-sentez yöntemiyle desenlenen bu çalışmanın, ilk okuma ve yazma öğretiminde teknoloji kullanımına yönelik olarak araştırmacılara ve öğretmenlere yol gösterici bir etkisinin olacağı düşünülmektedir.

2. YÖNTEM

Araştırmanın bu bölümünde araştırmanın deseni, verilerin toplanması, verilerin analizi ve geçerlik ve güvenirlik ile ilgili bilgiler verilmiştir.

2.1. Araştırmanın Deseni

Bu araştırmada Türkiye’de ilk okuma yazma öğretimi sürecinde teknoloji kullanımıyla ilgili yapılan çalışmaların incelenmesi amacıyla nitel paradigma kapsamında meta-sentez deseniyle gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırmalar gözlem, görüşme ve doküman gibi veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, araştırmak istenilen konunun doğal ortamında gerçekçi ve bütüncül bir bakış açısıyla ortaya konulduğu araştırmalardır (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Nitel araştırmalarda çalışılan konu veya problemle ilgili bütüncül bir bakış açısının ortaya konulması, farklı bakış açılarının raporlanması ve araştırılan duruma ait pek çok faktörün belirlenmesi önemli olan noktalardandır (Creswell, 2013). Bütüncül bir bakış açısının ortaya konmasının yollarından birisi de meta-sentez çalışmalarıdır.

Meta-sentez çalışmaların verilerini, belirlenen problemle ilgili alanyazında yapılmış olan çalışmalar oluşturmaktadır. Stern ve Harris (1985), bir grup nitel çalışmanın birleştirilmesine atıfta bulunarak nitel meta-sentez kavramını ilk olarak kullananlardandı. Amaçları ise benzer olan nitel çalışmaların bulgularını açıklayabilecek bir teori veya model ortaya koymaktı. Meta-sentez alanyazındaki nitel araştırma bulgularının, yeniden yorumlanarak bilgilerin yeniden yapılandırılıp geliştirildiği metodolojik bir yaklaşımdır (Aspfors ve Fransson, 2015). Meta-sentez çalışmalarda araştırmacılar alanyazında yapılan çalışmaların güçlü yanlarını, sınırlılıklarını, eleştirel olarak yorumlama, alternatif önerme ve alanı yeniden yönlendirme potansiyelini sahiptir (Peterson vd. 2001). İlk olarak meta-sentez çalışmalarda belirlenen anahtar kavramlar üzerinde araştırma yapılarak alanyazında olan çalışmalara ulaşılır. Noblit ve Hare (1999) gerçekleştirdikleri çalışmada meta-sentez çalışmalarda hangi adımların takip edildiğini aşağıdaki gibi belirtmişlerdir:

1. Araştırılmak istenen problemin tanımlanması.
2. Anahtar kavramların belirlenip alan yazın taramasının yapılması.
3. Araştırmaya dahil edilecek olan çalışmalar için ölçütlerin belirlenmesi ve bu ölçütlere uymayan çalışmaların araştırma dışında bırakılması.

4. Çalışmada kullanılacak olan kaynakların okunması, kimliklendirilmesi ve değerlendirilmesi.
5. Çalışmaların çözümlenmesi ile ortak temalar ve alt temaların oluşturulup benzer ve farklı yönlerin vurgulanması.
6. Temaların doğrultusunda bulgulardan çıkarımların yapılması.
7. Sürecin ve bulguların ayrıntılı bir biçimde raporlaştırılması.

Bu çalışmada Noblit ve Hare'nin (1999) meta-etnografik yaklaşımı kullanılmıştır. Bu yöntemin iyi tanımlanmış olması, meta-sentez kullanan araştırmacılar arasında sıklıkla tercih edilmesi ve meta-sentez çalışmalar için metodolojik olarak temel taşı kabul edilmesi araştırmacının yöntem seçiminde etkili olmuştur. Meta-sentez yönteminin uygulandığı çalışmalarda dikkat edilmesi gereken noktalar vardır. Çalışması yapılacak konunun özgün olması, amacın, araştırma sorularının, problemlerinin açıkça belirtilmiş olması, çalışmanın teorik ve pratik öneminin belirtilmesi, incelenen çalışmaların meta-senteze dahil edilme ölçütleri, geçerlik ve güvenilirliğin sağlanması için alınan önlemlerin açıklanması, meta-sentez analizi kapsamında ortaya çıkan kodların, temaların, çizelge vb. araçların görsellerle sunulması, çalışmalar arasındaki benzerliklerin ve farklılıkların açıkça ortaya konulması dikkat edilmesi gereken noktalardandır (Çalık ve Sözbilir, 2014). Aynı zamanda meta-sentezin gerçekleştirilebilmesi için belirlenen alanda bütüncül bir bakış açısı sunmaya yetecek kadar nitel araştırmaya ihtiyaç duyulmaktadır. İncelenecek olan nitel çalışmaların incelenen durumu veya kavramı açıklamaya ve bir kuramsal temel oluşturmaya yetecek nitelikte olması gerekmektedir (Polat ve Ay, 2016). Bondas ve Hall (2007) çalışmalarında meta-sentezin gerçekleştirilmesi için 10-12 adet araştırma ile sınırlandırılmasını tavsiye etmiştir. Meta-sentezin verilerini oluşturacak çalışmaların fazla olması temaların belirlenmesinde zorluk çıkartabilmektedir. Bu çalışma herhangi bir özel veri veya başka bir araştırmacıya ait ölçek, anket, form gibi araç içermediğinden etik kurul izni gerektirmemektedir.

2.2. Verilerin Toplanması

Bu araştırmanın verilerini YÖK (Yüksek Öğretim Kurumu) Ulusal Tez Merkezi veri tabanında, YÖK Akademik, TR Dizin ve Google Akademik veri tabanlarında yer alan Türkiye kaynaklı yazarlar tarafından üretilmiş makale ve tezler oluşturmaktadır. Çalışmaların tespit edilmesi aşamasında 08.05.2022 tarihine kadar yapılmış olmaları ve ilkokullardaki çalışmalar olması dikkate alınmıştır. Yapılmış olan tez ve makale

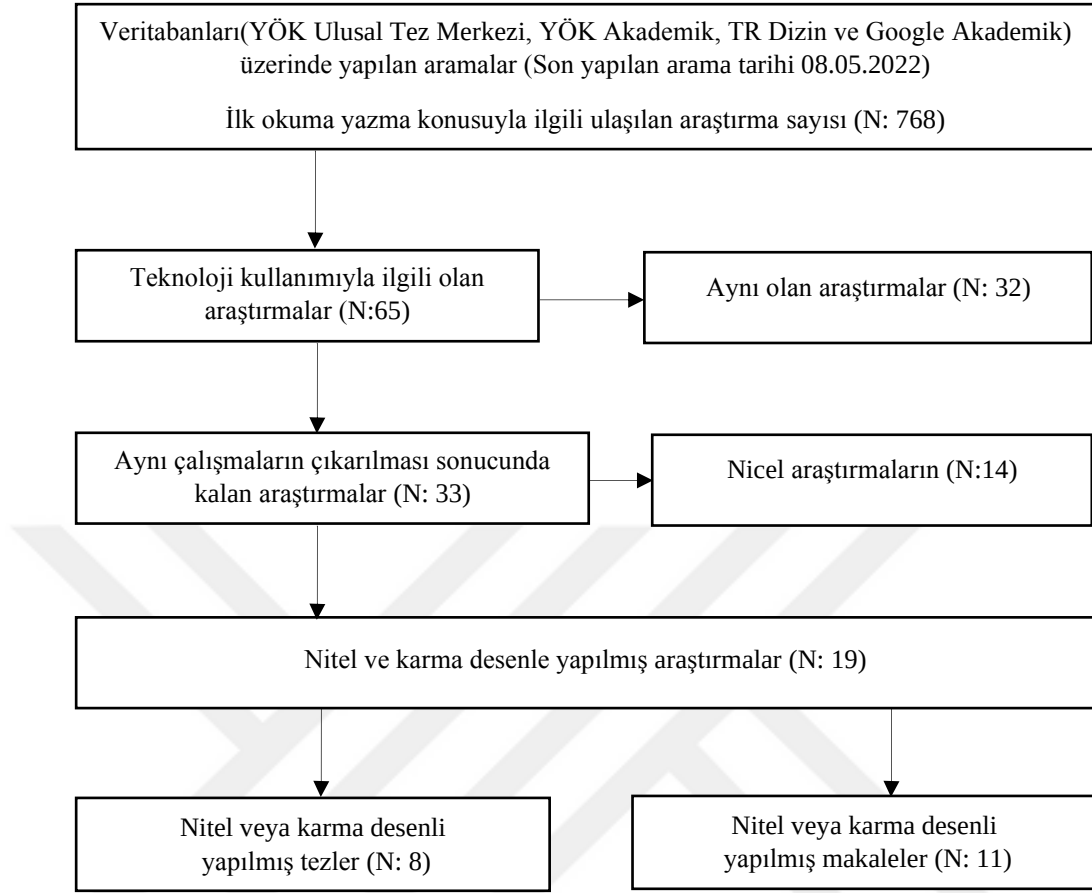
çalışmalarında “ilk okuma ve yazma”, “ilk okuma ve yazma”, “ilk okuma yazma”, “ilk okuma yazma”, “ilk okuma yazma öğretimi”, “ilk okuma ve yazma öğretimi” anahtar kavramlarının bulunması dikkate alınmıştır. Araştırmacı çalışma öncesi yaptığı araştırmalarda kavramların bitişik veya ayrı olarak yazıldığını fark ettiği için iki yazım şekliyle de arama yapma ihtiyacı duymuştur. Araştırmacı aynı zamanda “teknoloji” anahtar kavramını kullanmayarak ilk okuma yazma alanında yapılan bütün çalışmalara erişmek istemiştir. Eriştiği çalışmaların başlıklarını ve özetlerini inceleyerek teknoloji kullanılıp kullanılmadığını incelemiştir. Bu çalışmaya bilimsel hakemli dergilerde yayımlanmış makaleler, yüksek lisans ve doktora düzeyindeki tez çalışmaları dahil edilmiştir. Erişilen çalışmalardan araştırmacının yazdığı makale, kendisinin daha önceden yazmış olduğu tezlerden üretilmişse makale yerine daha kapsamlı olduğu düşünülerek tez çalışmaları dikkate alınmıştır.

2.2.1. Araştırmaların Meta-sentez’e dahil edilme ölçütleri

Meta-sentez yönteminin uygulanabilmesi için çalışmaya dahil edilecek olan çalışmaların ortak temalar içermesi önemlidir. Bu sebeple meta-senteze dahil edilecek olan çalışmalar aşağıdaki sorulara göre ölçütlendirilmiştir;

1. Araştırmanın örneklemini/çalışma grubunu ilkokuldaki öğrenci veya öğretmenler mi oluşturuyor?
2. Araştırmanın yöntemi nitel veya karma desenle mi desenlenmiş?
3. Araştırmanın konusu ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımıyla mı ilgili?

Bu çalışmalar sonucunda kullanılan veri tabanı, araştırmaların adedi ve teknoloji kullanımıyla ilgili olan çalışmaların sayısı aşağıdaki Şekil 2.1’de verilmiştir;



Şekil 2.1 Veri tabanlarının taraması sonucunda elde edilen çalışmalar

Veri tabanları (YÖK Ulusal Tez Merkezi, YÖK Akademik, TR Dizin ve Google Akademik) üzerinden yapılan 8 Mayıs 2022 tarihine kadar yapılan taramada 768 adet araştırmaya ulaşılmıştır. Ulaşılan araştırmaların 65 tanesi ilk okuma yazma öğretiminde teknolojinin kullanımıyla ilgilidir. Teknoloji kullanımıyla ilgili olan 65 araştırmadan 32'sine farklı veri tabanları üzerinden de ulaşabilmıştır. Geriye kalan 33 araştırmadan 14 tanesi nicel yöntemle desenlenmiş çalışmalardır. Araştırmanın verilerini oluşturan 19 adet araştırmanın ise 8 tanesi tez çalışması olup 11 tanesi makaledir. Bu makalelerden 1 tanesi meta-senteze uygun görülmediği için meta-senteze dahil edilmemiştir. Ulaşılan araştırmalara yönelik bilgiler ise Tablo 2.1 ve Tablo 2.2'de verilmiştir.

Tablo 2.1. Araştırmaya dahil edilen tezlere yönelik bilgiler

Araştırmanın Kodu	Yazar	Tezin Adı	Tarihi	Yapıldığı Üniversite	Tezin Türü	Araştırmanın Yöntemi
T ₁	Tuba İğdirsel	İlköğretim 1.Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerine Göre İlk Okuma Yazma CD'lerinin İncelenmesi	2012	Uşak Üniversitesi	Yüksek Lisans	Karma
T ₂	Hatice Değirmenci	Eğitim Yazılımının Birinci Sınıf Öğrencilerinin Okuma Becerileri Üzerindeki Etkisi Morpa Kampüs Uygulaması	2014	Gazi Üniversitesi	Doktora	Karma
T ₃	Abdullah Şahin	İlk Okuma ve Yazma Öğretiminde Eğitim Yazılımlarının Kullanımının Öğretmen Görüşleri Açısından İncelenmesi	2019	Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi	Yüksek Lisans	Nitel
T ₄	Halime Yüksel Özkaya	İlk Okuma Yazma Sürecinde Serbest El Etkileşimli Teknolojilerin Kullanılabilirliğinin Sınıf Öğretmeni ve Alan Uzmanı Görüşlerine Göre İncelenmesi	2020	Aksaray Üniversitesi	Yüksek Lisans	Nitel
T ₅	Latife Yücedağ	Teknoorganik Eğitim Modeliyle İlk Okuma ve Yazma Öğretiminde Makey Makey Kullanımının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Tutumlarına Etkisi	2021	Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi	Yüksek Lisans	Karma
T ₆	Murat Ercan	Covid-19 Pandemi Döneminde İlk Okuma Yazma Sürecine İlişkin Öğretmen ve Veli Görüşleri	2021	İnönü Üniversitesi	Yüksek Lisans	Nitel
T ₇	Ömer Karanfil	Sınıf Öğretmenlerinin Uzaktan Eğitimle Okuma Yazma Öğretiminde Karşılaştıkları Sorunlara İlişkin Görüşleri	2021	İnönü Üniversitesi	Yüksek Lisans	Nitel
T ₈	Hanife Şeyda Dudak	Uzaktan İlk Okuma Yazma Öğretimine İlişkin Öğretmen ve Veli Görüşleri	2022	Amasya Üniversitesi	Yüksek Lisans	Nitel

Tablo 2.2. Araştırmaya dahil edilen makalelere yönelik bilgiler

Araştırmanın Kodu	Yazar	Makalenin Adı ve Tarihi	Tarihi	Yayınlandığı Dergi	Araştırmanın Yöntemi
M ₁	Hanife Gülhan Orhan Karsak	Bilgisayar Destekli İlk Okuma Yazma Öğretimine İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi	2014	Akademik Başarı Dergisi	Nitel
M ₂	Vedat Açıklalın	İlk okuma Yazma Eğitiminde Etkileşimli Tahta Kullanımı	2018	Uluslararası Liderlik Eğitimi Dergisi	Nitel
M ₃	Metin Altunkaynak, Zekiye Çağımalar	Sınıf Öğretmenlerinin İlk Okuma Yazma Öğretiminde Eğitim Teknolojilerini Kullanma ve Eğitsel Olarak Faydalanma Durumları	2020	Millî Eğitim	Karma
M ₄	Aysel Ferah Özcan	İlkokul Birinci Sınıf Öğretmenlerinin Covid19 Salgın Sürecinde İlk Okuma Yazma Öğretimine Yönelik Algıları	2021	Journal of Individual Differences in Education	Nitel
M ₅	Cengiz Kesik, Özlem Baş	Sınıf Öğretmenlerinin Perspektifinden EBA ve Eğitim Portalları ile İlk Okuma ve Yazma Öğretimi	2021	Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama	Nitel
M ₆	Hatice Atik, Fatma Avcı	Uzaktan Eğitim Sürecinde İlk Okuma Yazma Öğretiminde Eğitim Teknolojilerini Kullanan 1.Sınıf Öğretmenlerinin Karşılaştıkları Zorluklar ve Çözüm Önerileri	2021	International Journal of Contemporary Educational Studies	Nitel
M ₇	Muhittin Sağırılı	Salgın Sürecinde İlk Okuma Yazma Eğitimi	2021	EKEV Akademi Dergisi	Nitel
M ₈	Yahya Han Erbaş	Covid-19 Salgını Döneminde Eğitim: İlk okuma Yazma Öğretiminde Karşılaşılan Sorunlar ve Çözüm Önerileri	2021	Ana Dili Eğitimi Dergisi	Nitel
M ₉	Tolga Kargın, Arda Karataş	Sınıf Öğretmenlerinin Gözünden Küresel Salgın Sürecinde Uzaktan Eğitim Aracılığıyla İlk Okuma Yazma Öğretimi	2021	Ana Dili Eğitimi Dergisi	Nitel
M ₁₀	Emre Ünal, Ayşe Uğur Göçmez	Dijital Eğitim Sürecinde İlk Okuma Yazma Öğretiminde Karşılaşılan Sorunların Öğretmen Görüşleri Doğrultusunda İncelenmesi	2021	Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi	Nitel

Araştırmaya dahil edilen tez çalışmalarından ilki 2012 yılında gerçekleştirilmiştir. Bununla birlikte araştırmaya dahil edilen çalışmalar 2012-2022 yılları arasında yapılmış çalışmalardır. Araştırmaların yayın yılları 10 yıl ile sınırlı tutularak teknoloji kullanımı konusunda güncel çalışmalara ulaşılması hedeflenmiştir. Covid-19 Pandemisinin ortaya çıkmasıyla beraber uzaktan eğitime de geçilmesiyle ilk okuma yazma alanında teknoloji kullanımıyla ilgili yapılan çalışmaların sayısında artış yaşanmıştır. 10 adet tez çalışmasından 8 tanesi nitel desenle tasarlanmış olup 3 tanesi karma yöntemle tasarlanmıştır. Araştırmaya dahil edilen makale çalışmalarından ilki ise 2014 yılında gerçekleştirilmiştir. Covid-19 Pandemisinin ilk okuma yazma öğretimi sürecinde teknoloji kullanımıyla ilgili tez çalışmalarını niceliksel olarak arttırdığı gibi makale çalışmalarının sayısında da aynı artış görülmektedir. 12 adet makale çalışmasından 11 tanesi nitel desenle tasarlanmış olup 1 tanesi karma desenle tasarlanmıştır.

2.3. Verilerin Analizi

Veri analizi, bulgulara ulaşmak için toplanılan verilerin sistematik bir şekilde incelenmesi ve düzenlenmesidir. Veri analizi veriler ile çalışmayı, verileri organize etmeyi, kodlamayı ve sentezlemeyi içermektedir (Bogdan ve Biklen, 2022). Meta-sentez çalışmasının yapılabilmesi için belirlenen alanda yapılmış optimum sayıda çalışmaya ihtiyaç vardır. Ulaşılan çalışmalar problem durumunu ya da belirlenen kavramı açıklamaya yetecek, teori oluşturmaya faydası olabilecek nitelikte olması gerekmektedir. Nitel araştırmalarda içerik analizinde veriler dört aşamada analiz edilmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Bu aşamalar sırasıyla (1) verilerin kodlanması, (2) temaların bulunması, (3), kodların ve temaların düzenlenmesi, (4) bulguların tanımlanması ve yorumlanması şeklindedir ve bu araştırmada da bu aşamalar takip edilecektir. Verilerin kodlanması bu başlık altında gerçekleştirilmiştir. Temaların ve kodların bulunmasına ve düzenlenmesine, bulguların tanımlanmasına ve yorumlanmasına bulgular bölümünde yer verilmiştir.

2.3.1. Verilerin kodlanması

Araştırmaya dahil edilen çalışmalar yayın yıllarına göre sıralanarak meta-sentezde rahat bir şekilde tanınabilmesi ve anlaşılabilirliği arttırması açısından tez çalışmaları “T₁, T₂...T₈” şeklinde, makale çalışmaları ise “M₁, M₂...M₁₀” olacak şekilde kodlanmıştır.

Meta-senteze dahil edilen çalışmalardaki katılımcılardan doğrudan alıntı yapılacağı zaman T₁ koduna ek olarak çalışmadaki katılımcı kodu (T₁Ö₁) eklenmiştir. Analizler bu kodlamalar doğrultusunda oluşturulmuştur. Çalışmaların katılımcı grubu, veri toplama araçları, veri analizinin hangi yöntemlerle yapıldığı aşağıdaki tablolarda verilmiştir. Çalışmaların katılımcı grupları Tablo 2.3'te verilmiştir.

Tablo 2.3 *Çalışmaların katılımcı grupları*

Katılımcı Grubu	Çalışma Kodu
Sınıf Öğretmeni	T ₁ , T ₂ , T ₃ , T ₄ , T ₅ , T ₆ , T ₇ , T ₈ , M ₁ , M ₂ , M ₃ , M ₄ , M ₅ , M ₆ , M ₇ , M ₈ , M ₉ M ₁₀
Öğrenci	T ₅
Sınıf Öğretmenliği Eğitimi Alan Uzmanı	T ₄
Eğitim Teknolojileri Alan Uzmanı	T ₄
Veli	T ₅ , T ₆ , T ₈

Araştırmaların katılımcı grubunu sınıf öğretmenleri, öğrenciler, sınıf öğretmenliği eğitimi alan uzmanları, eğitim teknolojileri alan uzmanları ve veliler oluşturmaktadır. Sınıf öğretmenleri bütün çalışmaların katılımcı grubunda yer almaktadır. Öğrenciler T₅ kodlu araştırmaların katılımcı grubunda yer alırken sınıf öğretmenliği alan uzmanları ve eğitim teknolojileri alan uzmanları ise T₄ kodlu çalışmaların katılımcı grubunda yer almaktadır. Veliler ise T₅, T₆, T₈ kodlu çalışmaların katılımcı grubunda yer almaktadır. Meta-senteze dahil edilen çalışmalarda kullanılan yöntemler Tablo 2.4'te verilmiştir.

Tablo 2.4 *Çalışmalarda kullanılan yöntemler*

Yöntem	Çalışma Kodu
Durum Çalışması	T ₃ , T ₄ , T ₆ , T ₇ , M ₁ , M ₂ , M ₅ , M ₆ , M ₇ , M ₈ , M ₉
Karma Yöntem	T ₁ , T ₂ , T ₅ , M ₃
Fenomenoloji	T ₈ , M ₄ , M ₁₀
Toplam	

Tablo 2.4 incelendiğinde çalışmalarda daha çok durum çalışması yönteminin tercih edildiği görülmektedir. M₈ kodlu araştırmada araştırmacı durum çalışmasını tercih etme sebebini “*Bu çalışmada da birinci sınıf öğretmenlerinin yaşanan Covid-19 salgını*

sürecinde uygulanan acil uzaktan eğitimde ilk okuma ve yazma öğretimine dair görüşlerinin incelenmesi üzerine kurulduğundan, nitel araştırma modelinin durum çalışması deseni olarak planlanmıştır” şeklinde ifade etmiştir. Karma yöntemin tercih edilme sebebi ise T₅ kodlu çalışmada “Karma desenin tercih edilme sebebi araştırmada nicel ve nitel verilere birlikte yer vererek elde edilen verilerin birbirini destekleyici olmasını sağlamaktır” şeklinde ifade edilmiştir. T₈ kodlu çalışmada ise fenomenoloji yönteminin tercih edilme sebebi araştırmacı tarafından “Araştırmada, katılımcılardan alınan görüşlerle uzaktan ilk okuma ve yazma öğretimi olgusunun tartışılması ve anlamlandırılması amacıyla fenomenoloji deseni tercih edilmiştir” şeklinde ifade edilmiştir. Meta-senteze dahil edilen çalışmalarda kullanılan veri toplama araçları ise Tablo 2.5’te verilmiştir.

Tablo 2.5 Çalışmalarda kullanılan veri toplama araçları

Veri Toplama Araçları	Çalışma Kodu
Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu	T ₂ , T ₃ , T ₄ , T ₅ , T ₆ , T ₇ , T ₈ , M ₁ , M ₂ , M ₃ , M ₆ , M ₇ ,
Görüşme / Video Konferans	M ₉ , M ₁₀
Görüşme Formu	M ₄ , M ₅
Anket	M ₈ ,
Gözlem Formu	T ₃
İlk okuma Yazma Eğitimi İçim Kullanılan CD’leri Değerlendirme Ölçeği	T ₁
Fonolojik Farkındalık Ölçeği	T ₂
Dakikada Okuma Hızı, Okuma Hataları ve Prozodi Ölçeği	T ₂
Okuduğunu Anlama Ölçeği	T ₂
Okuduğunu Anlama Testi	T ₅
Dikte Çalışması Metni	T ₅
Okuma Hızı Ölçme Metni	T ₅
Demografik Bilgi Formu	M ₃
İlk okuma Yazma Öğretiminde Kullanılan Eğitim Yazılımlarını Değerlendirme Ölçeği	M ₃

Tablo 2.5 incelendiğinde çalışmalarda daha çok yarı-yapılandırılmış görüşme formu kullanıldığı görülmektedir. Meta-Senteze dahil edilen çalışmalar nitel ve karma desenli çalışmalar olmasından dolayı yarı-yapılandırılmış görüşme formunun kullanılması olağan bir durumdur. Veri toplama aracı olarak görüşme / video konferansın

kullanılması ise meta-senteze dahil edilen çalışmaların bir kısmının Covid-19 Pandemisi döneminde yapılmış olmasından kaynaklıdır. Bu durum M₉ kodlu çalışmada “Koronavirüs küresel salgını nedeniyle katılımcılarla yüz yüze görüşme gerçekleştirilememiştir. Bunun yerine katılımcılarla Google Meet platformu üzerinden görüntülü görüşme yapılmış ve görüşmeler kayıt altına alınmıştır” şeklinde belirtilmiştir. Meta-senteze dahil edilen çalışmalarda kullanılan veri analizi yöntemleri ise Tablo 2.6’da verilmiştir.

Tablo 2.6 Çalışmalarda kullanılan veri analizi yöntemleri

Veri Analizi	Çalışma Kodu
İçerik Analizi	T ₁ , T ₂ , T ₃ , T ₄ , T ₅ , T ₆ , T ₇ , T ₈ , M ₁ , M ₂ , M ₃ , M ₄ , M ₅ , M ₈ , M ₉ , M ₁₀
Betimsel Analiz	M ₆ , M ₇
t Testi	T ₂ , M ₃
Mann Withney U	T ₅
ANOVA	M ₃

Tablo 2.6 incelendiğinde meta-senteze dahil edilen çalışmalarda veri analizi olarak 16 çalışmada içerik analizi yöntemi kullanılırken 2 çalışmada ise betimsel analiz yöntemi kullanıldığı görülmektedir. T Testi, Mann Withney U ve ANOVA’nın kullanıldığı çalışmalar ise karma desenle tasarlanmış çalışmalardır.

2.4. Geçerlik ve Güvenirlik

Nitel çalışmalarda geçerlik, araştırmacının araştırdığı konuyu olduğu gibi, tarafsız bir şekilde, yansız gözlemlemesi anlamına gelmektedir. Güvenirlik ise araştırma sonuçlarının tekrarlanabilmesini değil, bu sonuca ulaşırken izlenen sürecin tutarlı olması anlamına gelmektedir. Nitel çalışmaların doğası gereği aynı süreçlerin ve aynı koşulların sağlanamayacak olmasından dolayı aynı sonuçlara ulaşabilmek yerine, süreçlerin benzer şekilde tekrar edilebilmesi önemlidir (Yıldırım ve Şimşek, 2021). Meta-sentez çalışmalarda geçerlik ve güvenirliliğin sağlanabilmesi için araştırma amacının ve araştırmalarının sorularının net bir şekilde ifade edilmesi gerekmektedir (Miles ve Saldana, 2014). Bu araştırmada Türkiye’de ilk okuma ve yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımıyla ilgili yapılmış çalışmaların meta-sentez yöntemiyle incelenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda beş adet araştırma sorusu sorulmuştur. Araştırma

soruları kapsamında meta-sentez yöntemine dahil edilen çalışmaların amaçları, ulaşılan sonuçları, verilen önerileri, ilk okuma ve yazma öğretim sürecinde hangi teknolojilerden yararlanıldığı ve ilk okuma yazma öğretim sürecinin hangi basamaklarında teknolojiiden faydalandığı incelenmiştir. Araştırmaya dahil edilecek çalışmaların ölçütlerinin açık bir şekilde ifade edilmesi çalışmanın geçerliği ve güvenliği açısından önemli bir noktadır (Noblit ve Hare, 1999). Bu kapsamda çalışmaların araştırmaya dahil edilme ölçütleri verilerin toplanması başlığında verilmiştir. Bu ölçütlere göre araştırmaya 19 adet çalışma dahil edilmiştir. Bu çalışmalardan bir tanesi tez danışmanıya konuşulup araştırma kapsamı dışında tutulmuştur. Bununla birlikte bulguların geçerliliğinin sağlanması için örneklemi / katılımcı grupları, veri toplama teknikleri, veri çözümleme yöntemleri tablo şeklinde verilmiştir. Bununla birlikte kodlama işleminin de ayrıntılı bir şekilde açıklanması gerekmektedir (Thomas ve Harden, 2008). Bu çalışmada ise kodlama sürecinin açıklanması verilerin kodlanması başlığında verilmiştir. Son olarak araştırmada inanırlığı artırmak için incelenen çalışmaların bulgularından doğrudan alıntılar yapılmıştır.

3. BULGULAR

Çalışmanın bu bölümünde Türkiye’de ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımıyla ilgili 2012-2022 yılları arasında yapılmış akademik çalışmaların incelenmesi sonucu elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Bu kapsamda İlk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımıyla ilgili çalışmaların amaçlarına, sonuçlarına, önerilerine, kullanılan teknolojilere ve ilk okuma yazma öğretim sürecinde hangi aşamada teknoloji kullanıldığına, ilk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımına yönelik yaşanan sorunlara dair bulgulara yer verilmiştir.

3.1. Çalışmaların Amaçları

Türkiye’de ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımıyla ilgili yapılmış araştırmaların amaçları incelenmiş ve kimi sonuçlara ulaşılmıştır. Bu kapsamda araştırmaların amaçları teknolojinin kullanılabilirliğinin denenmesi ve akademik başarıya etkisi ile Pandemiye teknoloji kullanımı adlı 2 tema altında toplanmıştır. İncelenen araştırmalarda Covid-19 Pandemi Dönemi sürecinin betimlenmesi için yapılan çalışmaların en fazla odaklanılan amaç olmuştur. Meta-sentez verilerini oluşturan tez ve makalelerin amaçları Tablo 3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.1 İlk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımıyla ilgili çalışmaların amaçları

Temalar	Kodlar	Çalışmanın Amacı ve Türü
Kullanılabilirliğin Denenmesi ve Akademik Başarıya Etkisi	Eğitim Yazılımı	Bu çalışmada ilköğretim birinci sınıf öğretmenlerinin görüşlerine göre ilk okuma-yazma CD’lerinin uygunluğunun değerlendirilmesi konusu ele alınmıştır (T ₁).
		Bu araştırmanın amacı, ilkokul birinci sınıfta ilk okuma öğretiminde kullanılan eğitim yazılımının öğrencilerin okuma becerileri üzerindeki etkisini değerlendirmektir (T ₂).
		Bu çalışmada genel anlamda okuma yazma öğretiminde eğitim yazılımlarının kullanımının öğretmen görüşleri açısından incelenmesi amaçlanmıştır (T ₃).
		Bu araştırma ile etkileşimli tahtanın ilk okuma yazma eğitimi aşamasında nasıl bir öğretme ve öğrenme aracı olduğu, öğretmenlere ve öğrencilere ne gibi olumlu katkılar sağladığı araştırılıp, öneriler ortaya konmaktadır (M ₂)
		Bu araştırmanın amacı; ilkokul birinci sınıfı okutan öğretmenlerin okuma yazma öğretiminde kullandıkları internet sitelerinin önemine ve kullanılan internet sitelerinin içerik, biçimsel uygunluk, çocuğun seviyesine ve öğretmenin kullanılabilirliğine uygunluk açısından düşüncelerini incelemektir (M ₃).
		Sınıf öğretmenlerinin perspektifinden EBA ve eğitim portalları ile ilk okuma yazma öğretimine ilişkin görüşlerini almak amaçlanmıştır (M ₅).

Tablo 3.1 (Devam) *İlk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımının amaçları*

Serbest El Etkileşimli Teknolojiler	Araştırmanın amacı, sınıf öğretmenleri, sınıf öğretmenliği eğitimi alan uzmanları ve eğitim teknolojileri uzmanlarının görüşlerine göre serbest el etkileşimli teknolojilerin ilk okuma yazma öğretim sürecinde kullanım potansiyelinin araştırılması ve kullanılabilirliğinin incelenmesidir (T ₄).
Makey Makey Kit Uygulamaları	Bu araştırmanın amacı, alternatif bir eğitim modeli olarak Teknoorganik Eğitim modelinde “Makey Makey” kullanımının ilk okuma ve yazma dersinde uygulanmasının öğrencilerin akademik başarılarına etkisini tespit etmektir (T ₅).
Bilgisayar Destekli Öğretim	Bu çalışmada, 2006-2007 eğitim-öğretim yılında ülkemizin çeşitli illerinden bilgisayar destekli ilk okuma yazma öğretimi yapan on iki öğretmenin ilk okuma yazma öğretiminde bilgisayar desteğine ilişkin görüşlerinin alınması amaçlanmıştır (M ₁).
Sürece Yönelik Görüşler	2020-2021 eğitim öğretim yılında uzaktan eğitim ve yüz yüze eğitimin bir arada yürütüldüğü okuma yazma sürecine ilişkin sınıf öğretmenlerinin ve velilerinin sürece yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlanmıştır (T₆). Bu araştırmanın genel amacı; Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitim yöntemiyle yürütülen ilk okuma yazma sürecinde öğrencilerin derse katılım durumlarını, sürecin nasıl işlediğini, etkililiği ve işlevselliğini, süreçte hangi sorunlarla karşılaşıldığını, sorunların nasıl aşıldığını, öğrencilerin öğrenim ihtiyaçlarını karşılamadaki yeterliliğini, ne tür materyaller kullanıldığını, veli-öğretmen iletişimini ve sürecin öğrenciler üzerindeki etkisini öğretmen ve veli görüşleri ile belirlemektir (T₈). Bu çalışmada Covid-19 salgını döneminde uzaktan eğitimle gerçekleştirilen ilk okuma yazma öğretiminin öğretmen gözüyle nasıl değerlendirildiğinin belirlenmesi amaçlanmıştır (M₄). Salgın sürecinde ilk okuma yazma öğretimi konulu araştırmanın temel amacı, salgından etkilenen ve EBA üzerinden uzaktan eğitim ile yürütülen ilk okuma yazma öğretim sürecini, yapılan çalışmalar ile birlikte değerlendirmek, öğretimde yaşanan temel sorunları belirlemek ve araştırma sonuçları ile sınıf öğretmenleri, planlayıcı ve yönetici gibi konunun paydaşlarına katkı sağlamaktır (M₇). Bu çalışmada, birinci sınıf öğretmenlerinin küresel salgın sürecinde uzaktan eğitim aracılığıyla ilk okuma yazma öğretimini nasıl gerçekleştirdiklerinin ve uzaktan eğitim sürecinde ne tür sorunlar yaşadıklarının tespit edilmesi amaçlanmıştır (M₉).
Sorunlar	Sınıf öğretmenlerinin okuma yazma öğretimi yaparken karşılaştıkları sorunları belirlemek amacıyla yapılmıştır (T₇). Bu çalışmada Covid-19 salgını ile birlikte ortaya çıkan uzaktan eğitim sürecinde 1. sınıf öğretmenlerinin ilk okuma-yazma sürecinde eğitim teknolojilerini kullanmaya yönelik görüşlerini belirlemek amaçlanmıştır (M₆). Bu araştırmanın amacı, Covid-19 salgını döneminde uygulamaya konan acil uzaktan eğitim modelinde birinci sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma öğretimi sırasında yaşadıkları sorunları ve çözüm önerilerini incelemektir (M₈). Bu çalışmanın amacı dijital eğitim sürecinde ilk okuma yazma öğretiminde karşılaşılan sorunlara ilişkin öğretmenlerin görüşlerini ortaya koymaktır (M₁₀).

Çalışmaların amaçları ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanılabilirliğinin denenmesi ve akademik başarıya etkisi ile Covid-19 Pandemisinde ilk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımı adında 2 tema altında incelenmiştir. Kullanılabilirliğin denenmesi ve akademik başarıya etkisi temasını eğitim yazılımı, serbest el etkileşimli teknolojiler, Makey Makey Kit uygulamaları ve bilgisayar destekli öğretim kodları oluşturmaktadır. Eğitim yazılımı kodu meta-senteze dahil edilen 6 çalışmadan elde edilmiş ve bu çalışmaların 3 tanesi tez çalışması iken 3 tanesi de makale çalışmasıdır. Eğitim yazılımı kodunda T₁, T₃, M₃ ve M₅ kodlu çalışmalarda kullanılan materyallerin ilk okuma yazma öğretime yönelik olarak uygunluğu değerlendirilmiştir. T₂ ve M₃ kodlu çalışmalar karma desenle desenlenmiş çalışmalardır. T₂ kodlu çalışma ilk okuma yazma öğretimi sürecinde eğitim yazılımlarının okuma becerisine yönelik olarak etkisinin belirlenmesi ve betimlenmesine yönelik yapılmış bir çalışmadır. M₃ kodlu çalışmada ise katılımcı grubunun özellikleri tanımlayıcı istatistiksel analiz teknikleriyle detaylandırılarak sınıf öğretmenlerinin görüşleri incelenmiştir. M₂ kodlu çalışmada ise etkileşimli tahtanın ilk okuma yazma öğretim sürecine yönelik olarak öğrencilere ve öğretmenlere sağladığı olumlu katkılar araştırılmıştır.

Eğitim yazılımı kodunu oluşturan çalışmaların tamamında sınıf öğretmenleri katılımcı grubunu oluştururken; T₂ kodlu çalışmanın katılımcı grubu hem öğrenciler hem sınıf öğretmenlerinden meydana gelmektedir. Serbest el etkileşimli teknolojiler, Makey Makey Kit Uygulamaları ve bilgisayar destekli öğretim kodları birer çalışmadan oluşmaktadır. Serbest el etkileşimli teknolojiler kodunu oluşturan T₄ kodlu çalışma bir tez çalışması olup katılımcı grubunu sınıf öğretmenleri, sınıf öğretmenliği eğitimi alan uzmanları ve eğitim teknolojileri alan uzmanları oluşturmaktadır. Makey Makey Kit Uygulamaları temasını oluşturan T₅ kodlu çalışma bir tez çalışması olup karma desenle yürütülmüştür. T₅ kodlu çalışmanın katılımcı grubunu öğrenciler, sınıf öğretmenleri ve veliler oluşturmaktadır. Bilgisayar destekli öğretim temasını oluşturan M₁ kodlu çalışma bir makale çalışması olup katılımcı grubunu sınıf öğretmenleri oluşturmaktadır. Bu çalışmalarda veri toplanan katılımcılar veya örneklemdaki öğretmen, öğrenci ve velilerin görüşlerine göre yazılımların ilk okuma yazma öğretimi sürecinde kullanılan teknolojilerin uygunluğunun yanı sıra akademik başarıya olan etkisinin değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Covid-19 Pandemisi sürecinde ilk okuma yazma sürecinde teknoloji kullanımına yönelik olarak yapılan çalışmaların amaçları incelendiğinde Covid-19 Pandemisi sürecinde teknoloji kullanımı temasını, sürece yönelik görüşler ve sorunlar olarak iki alt başlık altında toplandığı görülmektedir. Covid-19 Pandemisi sürecinde teknoloji kullanımı temasını oluşturan çalışmaların tamamı nitel desenle gerçekleştirilmiştir. Bu tema altında incelenen çalışmaların tamamında katılımcı grubu olarak sınıf öğretmenleri yer alırken T₆ ve T₈ kodlu çalışmaların katılımcı grubunu sınıf öğretmenleri ve veliler oluşturmaktadır. Sürece yönelik görüşler kodu meta-senteze dahil edilen 5 çalışmadan elde edilmiş olup bu çalışmalardan 2 tanesi tez çalışmasıyken 3 tanesi makale çalışmasıdır. Sorunlar kodunu ise meta-senteze dahil edilen 4 çalışma oluşturmaktadır. Bu çalışmalardan 1 tanesi tez çalışmasıyken geriye kalan 3 tanesi makale çalışmasıdır. Bu çalışmalarda sınıf öğretmenleri ve veli görüşlerine dayalı olarak Covid-19 Pandemi sürecinde ilk okuma yazma öğretiminde kullanılan teknolojiler ve yaşanan sorunların değerlendirilmesi amaçlanmıştır.

Meta-senteze dahil edilen çalışmaların amaçları incelendiğinde ilk okuma ve yazma öğretim sürecinde teknolojinin kullanılabilirliğin denemesi ve akademik başarıya etkisi temasındaki çalışmaların farklı teknolojileri içeren çalışmalardan oluştuğu ve daha kapsamlı çalışmalardan meydana geldiği görülmektedir. Covid-19 Pandemisi'nin ortaya çıkmasıyla beraber acil uzaktan eğitime geçilmesi sonucunda da bir diğer tema olan Covid-19 Pandemisi sürecinde teknoloji kullanımı teması ortaya çıkmıştır. Bu temayı oluşturan çalışmalar 2020 ve 2022 yılları arasında yapılmış çalışmalarken kullanılabilirliğin denemesi temasındaki çalışmalar 2012-2021 yılları arasında yapılmış çalışmalardır. Dolayısıyla Covid-19 Pandemisi sürecinde teknoloji kullanımına yönelik yapılmış çalışmalarda, pandemi sürecinde yaşanan sorunları ve pandemi sürecinin betimlenmesi amaçlandığı görülmektedir.

3.2. Çalışmalarda Ulaşılan Sonuçlar

Meta-Senteze dahil edilen çalışmaların amaçları kullanılabilirliğinin denemesi ve akademik başarıya etkisi ve Covid-19 Pandemisi sürecinde teknoloji kullanımı temaları kapsamında incelenmiştir. Teknoloji kullanılabilirliğinin denemesi temasında incelenen çalışmaların sonuçları, olumlu ve olumsuz görüşler olarak iki tema altında incelenmiştir. Teknoloji kullanılabilirliğine yönelik ulaşılan sonuçlar Tablo 3.2'de verilmiştir.

Tablo 3.2 *Teknoloji kullanılabilirliğine yönelik ulaşılan sonuçlar*

Tema	Kodlar	Örnek İfade
Kullanılabilirliğe yönelik olumlu sonuçlar	Güdüleme	“Sınıf öğretmenleri EBA ve eğitim portallarının ilk okuma yazma sürecinde çocukların dikkatini toplama, okuma tutumunu geliştirme ve bir sonraki sesin öğretiminde nelerle karşılaşacakları ile merak uyandırmada etkili olduğunu belirtmişlerdir” M ₅
	Çoklu duyuya hitap etme	“Öğretmenler etkileşimli tahtanın öğrenci öğrenmelerin desteklediğine vurgu yapmışlardır. Özellikle öğrencilerin motivasyonunu arttırdığı, öğrenmeyi kolaylaştırdığı ve öğrencilerin kullanmaktan zevk aldığı, somut ve kalıcı öğrenmeyi desteklediği ve özellikle birden fazla duyuya hitap etmesinin bu duruma olanak sağladığı görüşü hâkimdir“ M ₂
	Kalıcı öğrenme	
	Eğlenerek öğrenme	“Genel olarak öğretmenler, ilk okuma-yazma CD' lerinin özellikle öğrenciler için zevкли, kolay, eğlenceli bir öğrenme sağladığı konusunda birleşmektedirler” T ₁
	Öğretimi kolaylaştırma	“Görüşmeye katılan öğretmenler, ilk okuma ve yazma öğretimi sürecinde kullanılan yazılımların süreçte meydana gelen sorunları gidermede etkili olduğunu ifade etmişlerdir. Özellikler harf öğretimi sürecinde karşılaşılan problemleri giderdiğini ve öğretimi kolaylaştırdığını belirtmişlerdir” T ₃
	Etkin katılma	“İlk okuma yazma öğretim sürecinde SET'in kullanılabilirliğine yönelik elde edilen bulgu ve yorumlardan hareketle teknolojinin dikkat çekme, ilgi ve motivasyonu artırmada, öğrenciyi teşvik ederek katılımını sağlamada oldukça etkili olacağı görüşü hakimdir” T ₄
	Öğretimi zenginleştirme	“Çalışmaya katılan öğretmenler, ilk okuma yazma öğretiminde bilgisayar destekli öğretimin kullanılmasının öğretmenin resim, fotoğraf, animasyonlar, şarkılar gibi materyallere çok çabuk ve rahat ulaşmasını böylelikle derslerin daha zengin materyallerle işlenmesini sağladığını belirtmektedirler” M ₁
	Okuma becerisini geliştirme	“Eğitim yazılımları okuma hızı konusunda faydalı oluyor . Öğrencinin daha hızlı okumasını, bir taraftan da dinlediği için sesli okumada daha hızlı kavıyor” T ₂
	Yardımcı materyal olarak kullanma	“Eğitim yazılımları ana kaynak olmamalı. Ana kaynak öğretmenlerin yaratıcılığı olmalı. Bunun dışında destek olarak, kaynak olarak eğitim yazılımlarının kullanılması faydalı olacaktır . Bunu içinde içeriklerin daha da zenginleştirilmesi doğru olacaktır” T ₃

Tablo 3.2 (Devam) *Teknoloji kullanılabilirliğine yönelik ulaşılan olumlu sonuçlar*

Kullanılabilirliğe yönelik olumsuz sonuçlar	Zamandan tasarruf sağlama	“Öğretmenler eğitim yazılımlarının avantajları konusunda; öğrenciye faydalı olduğunu, öğrencinin dikkatini çektiğini, eğitim ortamını zenginleştirdiğini, öğretmene destek olduğunu, zamandan tasarruf sağladığını , erişilebilirlik ve öğrencilerin aktif katılımını sağladığını ifade etmiştir” T ₂
	Somutlaştırma	“Henüz somut kavramları anlayabilen oyun çağındaki çocukların meraklarını artırır ve kavramları somutlaştırmada kolaylık sağlar. Bu programlar sayesinde soyut olan kavramların görselleri verilerek öğrencilerin okuma şifreleri daha kolay çözülür” M ₅
	Donanım eksikliği	“ Donanımsal ve yazılımsal anlamda sınıfların teknolojik donanımlarının eksik olması , internet bağlantılarının zayıf olması veya hiç olmaması ve öğretim materyallerinin çoğunlukla etkileşimsiz olması gibi durumlar öğretim sürecinde karşılaşılan zorluklardır” M ₅
	Maliyet	“Eğitim teknolojileri uzmanları sensörlerin çalışması için gelişmiş sistem gereksinimlerine ihtiyaç olduğunu bunun için harici bir bilgisayar donanımının etkileşimli tahtalara eklenmesi gerektiğini belirttiği görülmüştür. Eğitim teknolojileri uzmanlarına göre entegrasyonun zor olmayacağı ancak maliyetin artacağı sonucunun ortaya çıktığı söylenebilir” T ₄
	TPAB	“Öğretmenlerin teknolojinin sınıf içinde kullanımı sırasında ortaya çıkabilecek teknik problemlere ilişkin kaygılarının var olduğu tespit edilmiştir” T ₄
	Sıradanlaşma	“Öğretmenler eğitim yazılımlarının dezavantajları konusunda; sık kullanıldığında etkililiğini yitirdiğini , kullanılma sürecinde teknik sorunlar yaşandığını, öğretmeni pasifleştirdiğini ve yanlış kullanıma açık olduğunu söylemiştir” T ₂
	Sınıf mevcudu	“Öğretmenler, sınıfların kalabalık oluşunun bilgisayar destekli öğretimde verimsizliğe neden olduğu görüşündedirler” M ₁

İlk okuma yazma öğretim sürecinde teknolojinin kullanılabilirliğe yönelik olumlu sonuçlar temasını güdüleme, çoklu duyuya hitap etme, kalıcı öğrenme, eğlenerek öğrenme, öğretimi kolaylaştırma, etkin katılma, öğretimi zenginleştirme, okuma becerisini geliştirme, yardımcı materyal olarak kullanma, zamandan tasarruf sağlama, somutlaştırma kodları oluşturmaktadır. Kullanılabilirliğe yönelik olumlu sonuçlar teması incelendiğinde teknoloji kullanımının öğretim sürecinde güdüleyici bir unsur olması sebebiyle öğretmenlerin dersi eğlenceli hale getirmek için kullandıkları, öğrencinin

birden daha fazla duyusuna hitap etmesinden ve öğrencinin derse etkin katılımı sağlamasından dolayı öğrenmeyi kolaylaştırıcı bir etkisi olduğu ve kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesine imkân sağladığı söylenebilir. Bununla birlikte ilk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımının hazırlanan çevrimiçi materyallere ulaşım rahatlığını sağlıyor olması sebebiyle ve öğretim ortamını zenginleştirici bir araç olmasından dolayı öğretmeni desteklediği de söylenebilir. Meta-senteze dahil edilen ilk okuma yazma öğretiminde kullanılan teknolojilerin kullanılabilirliği temasında öğretmen ve öğrenciler açısından olumlu sonuçları olduğu ortaya çıkmaktadır. Ancak öğretimi zenginleştirme ve kolaylaştırma dışındaki etkin katılım, güdüleme, eğlenerek öğrenme, kalıcı öğrenme, çoklu duyuya hitap etme vb. olumlu sonuçların daha çok öğrenciler için olduğu görülmektedir. Bu bulgular ışığında ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımının daha çok öğrencilerin lehine olduğu söylenebilir. Öğretim sürecinin etkileşimli bir süreç olması sebebiyle de öğretmenlerin de teknoloji kullanımından olumlu anlamda etkilendiği söylenebilir.

Teknoloji kullanımı öğretim sürecini olumlu olarak etkilemesiyle birlikte sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımını engelleyen noktalar da vardır. Teknoloji kullanımı engelleyen noktalar “Kullanılabilirliğe yönelik olumsuz sonuçlar” temasında verilmiştir. Kullanılabilirliğe yönelik olumsuz sonuçlar temasını donanım eksikliği, maliyet, TPAB, sıradanlaşma, sınıf mevcudu kodları oluşturmaktadır. Teknoloji kullanımına yönelik olumsuz sonuçlar başlığında, olası sorunların incelendiği bu temada donanımsal yetersizlik kodu dikkat çekmektedir. Donanımsal eksikliğin ortaya çıkarttığı sorunlar ve kullanılacak olan teknolojinin maliyeti kullanım durumunu öncelikli olarak etkileyen unsurlar olduğu; TPAB yeterliliği, sınıf mevcutları ve öğrencilerin teknoloji kullanımına alışması sonucunda teknolojinin etkisinin sıradanlaşması durumları teknoloji kullanımı etkileyen diğer unsurlar olduğu söylenebilir.

Meta-senteze dahil edilen çalışmalar iki başlık altında incelenmiş olup kullanılabilirliğe yönelik sonuçlar yukarıda verilmiştir. Covid-19 Pandemisi sürecinde teknoloji kullanımına yönelik ulaşılan sonuçlar ise Covid-19 pandemisinde teknoloji kullanımına yönelik sorunlar, Covid-19 Pandemisinde ilk okuma yazma öğretimine yönelik sorunlar, Covid-19 Pandemisinde teknoloji kullanımının sağladığı faydalar temaları altında verilmiştir. Covid-19 Pandemisinde teknoloji kullanımına yönelik ulaşılan sonuçlar Tablo 3.2.1’de verilmiştir.

Tablo 3.2.1 Covid-19 pandemisi sürecinde teknoloji kullanımına yönelik ulaşılan sonuçlar

Tema	Kod	Örnek İfade
Covid-19 Pandemisinde teknoloji kullanımına yönelik sorunlar	Donanım eksikliği	“Öğretmenlerin ve velilerin öğrencilerin derse devamlılığını sağlamak konusunda zorlandıkları görülmüştür. Bu hususta öğretmenler, uzaktan eğitime katılmak için gerekli teknolojik imkânlara sahip olmayan öğrencilerinin derse katılamadıklarını belirtmişlerdir” T ₈
	Dezavantajlı aileler	“ Aileler, yeterli ekonomik güce sahip olamadığında ya da çocuk sayısı arttığında her çocuğuna teknik araç geç sunamayabilmektedir. Bu durum da derslerin sağlıklı bir şekilde yapılmasını olumsuz etkileyebilmektedir” M ₄
	Bağlantı sorunu	“Özellikle bilgisayarların ses sistemi veya internet bağlantısındaki sorunlar sebebiyle öğretmenlerin harflerin seslerini hissettirme aşamasında zorlandıkları anlaşılmıştır” M ₄
	Ders süreleri	“Öğretmenlerin yoğun bir şekilde dile getirdikleri sorunlardan biri de süre sıkıntısıdır. Bazı öğretmenler bir ders saatinin 30 dk ya indirilmesini sorun olarak belirtirken diğer öğretmenler de ilkokul öğrencisi için ekran karşısında 6 ders saati boyunca durmanın pedagojik açıdan ve sağlık açısından uygun olmadığını ifade etmişlerdir ” M ₁₀
	Dönüt verememe durumu	“Bu süreçteki yazma sorununa ilişkin öğretmenlerin uzaktan eğitimde öğrencilere müdahalede bulunamadığından , veliler de yeterli derecede yazma öğretimi sağlayamadığından en çok bu problemin yaşandığı ortaya çıkmıştır” T ₆
	TPAB	“Öğretmenler eğitim amaçlı teknolojiyi kullanmadaki bilgi eksikliği, öğrencileriyle yaşadıkları etkileşimin istenilen düzeyde olmaması, verilmek istenen eğitim için ayrılan sürelerdeki kısıtlılık, öğrencilerin çalışmalarını değerlendirmede yaşanan güçlükler, öğrencilerin derse katılımındaki kayıplar ve sınıf ortamını çevrimiçi olarak kontrol etmedeki güçlüklerle mücadelenin eğitim-öğretimi zorlaştırdığını bildirmişlerdir” M ₈
	Öğrenci gibi hissetmeme	“Veliler de çocuklarının öğretmenleriyle ve arkadaşlarıyla aynı ortamda bulunamadıkları için derse katılmak istemediklerini ve okul ortamında bulunamadıkları için kendilerini öğrenci gibi hissedemediklerini bu sebeple sorumluluklarını yerine getirme noktasında sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir” T ₈

Tablo 3.2.1 (Devam) Covid-19 Pandemisinde teknoloji kullanımına yönelik ulaşılan sonuçlar

	İçerik yetersizliği	“Öğretmenlerin bir kısmı da EBA içeriklerinin özellikle birinci sınıf düzeyi için çok yetersiz olduğunu ve bu sebeple EBA'nın yanı sıra çeşitli web platformlarını kullandıklarını ifade etmişlerdir” M ₉
Covid-19 Pandemisinde ilk okuma yazma öğretimine yönelik sorunlar	Dikte çalışmalarını yapamama	“İlk okuma yazmaya başlama ve ilerleme aşamasında da öğretmenlerin uzaktan ilk okuma yazma çalışmalarında özellikle hece-sözcük ve cümleleri öğrencilere dikte ettirmede zorlandıkları ve dersin kazanımlarına tüm öğrencilerde yeterli düzeyde ulaşamadığı sonucuna varılmıştır” M ₄
	Hece, kelime ve cümle oluşturma aşamalarında zorlanma	“Ses temelli cümle yöntemini acil uzaktan eğitimle vermeye çalışan birinci sınıf öğretmenlerinin en çok hecelerden kelimeler oluşturma ve seslerden heceler oluşturma basamaklarında zorlandıkları görülmüştür” M ₈
	Harfleri yanlış yazma	“Yine sesin şeklini ekrandan gören çocuk öğretmenin sesi yazarken elini hangi sırayla hangi yönle doğru hareket ettirdiğini takip edemeyebilmek de ve sesin yazımını yanlış öğrenebilmektedir ” M ₉
	Ölçme ve değerlendirme	“Uzaktan eğitim sürecinde, ilk okuma yazma öğretiminde ölçme ve değerlendirme oldukça sıkıntı yaşamışlardır. Ölçme ve değerlendirmenin bu süreçte sorunlu görülen alan olmuş, zayıf olduğu sonucuna ulaşılmıştır ” M ₇
	İnternet bağlantısı nedeniyle seslerin hissettirilememesi	“Bazen internet kalitesine bazen de uzaktan eğitim sırasında kullanılan cihazın kalitesine bağlı olarak uzaktan eğitim platformunda sesler her zaman çok net olarak iletilememektedir . Bu durum da çocuğun sesi yanlış duymasına ve sesi yanlış çıkarmasına sebep olabilmektedir” M ₉
Covid-19 Pandemisinde teknoloji kullanımının sağladığı faydalar	İçeriği zenginleştirme	“Olumlu kısmı da materyalimiz çok oldu . Görsellerden çok fazla yararlanabildik. İstedğimiz siteden istediğimiz görüntüyü rahatlıkla açıp gösterebildim çocuklara ya da ne bileyim seslerle ilgili şarkılar olsun, görseller olsun ya da derste aklımıza aniden gelen bir şey olduğunda anında internetten açıp gösterme de kolay oldu” T ₇
	Dikkat Çekme Kalıcı öğrenme	“İlk okuma-yazma öğretiminde eğitim teknolojileri kullanmanın avantajlarına yönelik görüşleri incelediğimizde, ders içeriklerini aktarmada kolaylık sağladığı, derslerin dikkat çekici hale geldiği , kazanımlara ulaşılmasında etkili olduğu, konuları tekrar etmede faydalı olduğu, öğrenmede kalıcılığı sağladığı ve zaman tasarrufu sağladığı görüşleri ortaya çıkmıştır” M ₆
	Öğrenciyi etkin kılma	“İlkokul seviyesinde uzaktan eğitim süreci yeni yeni tecrübe edilirken, hazır olarak platformlara yüklenen etkinlikler süreci oldukça kolaylaştırmış, öğrencilerin daha heyecanlı, keyifli ve etkin katılımını sağlamış ve verimli artırmıştır ” M ₇

Covid-19 Pandemisinde teknoloji kullanımına yönelik sorunlar temasını, donanım eksikliği, dezavantajlı aileler, bağlantı sorunu, ders süreleri, dönüt verememe durumu, TPAB, öğrenci gibi hissetmeme ve içerik yetersizliği kodları oluşturmaktadır. Covid-19 Pandemisinde teknoloji kullanımına yönelik sorunlar teması incelendiğinde dezavantajlı aileler ve bağlantı sorunlarından kaynaklı olarak derse katılımın az olduğu, etkileşim düzeyinin düşük olması ve dönüt vermenin zor olmasından kaynaklı olarak öğrencilerin, öğrenci gibi hissetmeme, sınıf yönetiminin zor olduğu, ölçme ve değerlendirmenin etkili bir biçimde yapılamadığı söylenebilir. Bununla birlikte ders sürelerinin öğrenci düzeyine göre olmaması, hazırlanmış materyallerin içeriğinin yetersiz olması, TPAB yetersizliği pandemi döneminde teknoloji kullanımına sorun oluşturan unsurlardır.

Covid-19 Pandemisinde teknoloji kullanımına yönelik sorunlarla birlikte ilk okuma yazma öğretimine yönelik sorunlar da ortaya çıkmıştır. Bu sorunlar Covid-19 Pandemisinde ilk okuma yazma öğretimine yönelik sorunlar teması altında incelenmiştir. Covid-19 Pandemisinde ilk okuma yazma öğretimine yönelik sorunlar temasını dikte çalışmalarını yapamama, hece-kelime ve cümle oluşturma aşamalarında zorlanma, harfleri yanlış yazma, ölçme ve değerlendirme ve internet bağlantısı nedeniyle seslerin hissettirilememesi kodları oluşturmaktadır. Covid-19 Pandemisinde ilk okuma yazma öğretimine yönelik sorunlar temasındaki kodlar ve örnek ifadeler incelendiğinde Covid-19 Pandemisinde teknoloji kullanımına yönelik sorunlarla bağlantılı olduğu ve bu sorunların ilk okuma yazma öğretimini olumsuz anlamda etkilediği görülmektedir. Uzaktan eğitim sürecinde dönüt vermenin zor olmasından kaynaklı olarak harflerin yazılmasında istenilen öğrenmenin gerçekleşmemesi ve bağlantı sorunlarından dolayı sesin hissettirilmesi aşamasında sorunlar yaşanması bu duruma örnek olarak verilebilir.

Covid-19 Pandemisinde teknoloji kullanımında ve ilk okuma yazma öğretimi sürecinde yaşanan sorunların yanında teknoloji kullanımının sınıf öğretmenlerine sağladığı faydalar da bulunmaktadır. Bu faydalar, Covid-19 Pandemisinde teknoloji kullanımının sağladığı faydalar temasında incelenmiştir. Covid-19 Pandemisinde teknoloji kullanımının sağladığı faydalar temasını içeriği zenginleştirme, dikkat çekme, kalıcı öğrenme, öğrenciyi etkin kılma kodları oluşturmaktadır. Covid-19 Pandemisinde teknoloji kullanımının sağladığı faydalar temasındaki kodlar ve örnek ifadeler incelendiğinde, teknoloji kullanımının öğretmenlere materyallere ulaşım ve ders içeriklerini aktarma konusunda kolaylık sağladığı; teknoloji kullanımının öğrenciler için

güdüleyici bir unsur olmasından kaynaklı olarak dersleri eğlenceli bir hale getirdiği görülmektedir. Bununla birlikte Covid-19 Pandemisinde ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımı öğrencilerin dikkatini çekmesinden ve etkin katılımlarını sağlamasından dolayı kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesine olanak sağladığı söylenebilir.

Meta-senteze dahil edilen çalışmaların sonuçları incelendiğinde ilk okuma yazma öğretimi sürecinde teknoloji kullanımının güdüleyici, çoklu duyuya hitap ettiği, eğlenerek öğrenmeye fırsat sağladığı, öğrenmeyi kolaylaştırıcı olduğu, etkin katılımı sağladığı, kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesine olanak sağladığı, somutlaştırmayı kolaylaştırıcı bir etkisi olduğu, öğretmeni desteklediği, öğretim ortamını zenginleştirdiği, materyale ulaşım rahatlığı sağladığı, okuma becerisini gelişmesine yardım ettiği, yardımcı materyal olarak kullanılması gerektiği ve zamandan tasarruf sağladığı görülmektedir. Bununla birlikte teknoloji kullanımını olumsuz anlamda etkileyen etkenler de vardır. Bu duruma öğretmenlerin veya öğrencilerin kullanacağı donanıma fiziksel erişimin olmaması, teknoloji kullanımının maliyeti, TPAB yeterliliği, sınıf mevcutları ve öğrencilerin teknoloji kullanımına alışması sonucu güdüleyici özelliğinin azalması örnek olarak verilebilir. Covid-19 Pandemisi sürecinde ilk okuma yazmada zorunlu olarak teknolojinin kullanılmasıyla birlikte teknoloji kullanımını olumsuz anlamda etkileyen etkenler daha fazla görünür hale gelmiştir.

3.3. Çalışmalarda Verilen Öneriler

Meta-senteze dahil edilen çalışmalarda verilen önerilerin benzer ve farklı yönleri dikkate alınarak sınıflandırılmıştır. Bu kapsamda araştırmaların önerileri araştırmanın amaçları doğrultusunda iki tema altında incelenmiştir. Bu temalar teknoloji kullanılabilirliğine yönelik öneriler ve Covid-19 Pandemisi döneminde teknoloji kullanılabilirliğine yönelik önerilerden oluşmaktadır. Teknoloji kullanılabilirliğine yönelik öneriler 4 tema altında incelenmiştir. Bu temalar öğretmenlere verilen öneriler, kurumlara verilen öneriler, araştırmacılara verilen öneriler, eğitim teknologlarına verilen öneriler başlıklarından meydana gelmektedir. Teknoloji kullanılabilirliğine yönelik verilen öneriler Tablo 3.3'te verilmiştir.

Tablo 3.3 Teknoloji kullanılabilirliğine yönelik verilen öneriler

Tema	Kodlar	Örnek İfade
Öğretmenlere verilen öneriler	Süre	“ Bilgisayar kullanım süresi öğrencilerin dikkat ve motivasyon durumuna göre uygun olarak ayarlanabilir” M ₁
	Etkileşim	"Bilgisayar destekli ilk okuma yazma öğretiminde sınıf içindeki uygulamalarda öğrenci-öğretmen ve öğrenci-öğrenci iletişim ve paylaşımı artırılabilir " M ₁
	Planlama	“Öğretmenler ilk okuma öğretim sürecinin verimini artırmak için kullanmak istedikleri eğitim yazılımını inceleyerek süreçte nasıl ve nerede kullanacağını önceden planlayabilir ” T ₂
	Zenginleştirilmiş yazılımlar	“Öğretmenler ilk okuma öğretimi sürecinde sesi hissettirme, hece oluşturma, hece birleştirme aşamalarında çeşitli etkinliklerle zenginleştirilmiş eğitim yazılımlarını kullanabilir ” T ₂
Kurumlara verilen öneriler	Hizmet içi eğitim düzenleme	Öğretmenlere ilk okuma yazma öğretiminde bilgisayar kullanımının ve hazırlanan bilgisayar materyallerinin tanıtımı yapılabilir. Öğretmenler için bilgisayar destekli öğretim uygulamaları ile ilgili hizmetiçi eğitimler düzenlenebilir . M ₁
	Materyal desteği verme	“İlk okuma öğrenme öğretme sürecinde kullanılmak üzere Millî Eğitim Bakanlığı tarafından eğitim yazılımları, yazılımların basılı materyalleri ve donanımları hazırlanarak öğretmen ve öğrencilerin hizmetine sunulabilir “ T ₂
	Kapsayıcı materyal hazırlama	“İlk okuma yazma öğretimine destek veren internet siteleri yöneticilerine, öğretmenlerin sitelere erişimini ücretsiz yapmaları, Millî ve manevi kültürümüze uyan, farklı öğrenme özelliklerine sahip öğrenciler için uygun etkinlikler seçmeleri ve uygulama çeşitliği sunmaları önerilmektedir” M ₃
	Okul öncesinden başlama	“Eğitim yazılımları ile desteklenmiş ilk okuma öğrenme öğretme hazırlık süreci etkinliklerine okul öncesi dönemde başlanarak küçük yaşlardan itibaren okuma becerilerinin temeli oluşturulabilir” T ₂
	Öğretmenleri teknoloji kullanmaya teşvik etme	“İlk okuma ve yazma öğretimi sürecinde kullanılan eğitim yazılımlarının sürece olumlu yönde katkıda bulunduğu açıktır. Bunun için öğretmenlerin bu yazılımları aktif bir şekilde kullanması sağlanabilir ve bu yönde teşvik edici çalışmalar yapılabilir ” T ₃

Tablo 3.3 (Devam) *Teknoloji kullanılabilirliğine yönelik verilen öneriler*

Araştırmacılara verilen öneriler	Genellenebilir çalışmalar yapma	“Daha kapsayıcı ya da genellenebilir bir örneklem kullanılarak , ilk okuma ve yazma öğretimi sürecinde kullanılan yazılımlarla ilgili yeni bir çalışma yapılabilir” T ₃
	Deneysel çalışmalar yapma	“Ayrıca ilk okuma-yazma CD’lerinin öğrencilerin başarısına katkısının ve farklı öğrenme kuramları ile uygulanabilirliğinin araştırılmasına ihtiyaç vardır.” T ₁
	Farklı değişkenlerin etkisini değerlendirme	“Eğitim yazılımlarının okuma becerisi üzerindeki etkisi cinsiyet ve okul öncesi eğitim alma değişkenleri dikkate alınarak değerlendirilebilir” T ₂
Eğitim teknolojilerine verilen öneriler	EBA içeriğini zenginleştirme	“Ayrıca EBA içeriğinin zenginleştirilerek ilk okuma yazma öğretimine yönelik daha fazla etkinliğin yer almasını sağlamaları önerilir” M ₃
	Öğrenci düzeyine uygun içerik seçme	“ Sunularda müzikler ve resimler öğrenci seviyesine uygun olarak seçilebilir. İlk okuma yazma çalışmalarında sadece ses ve resim içeren sunumlar yerine animasyonlu, çocukların tanıdığı çizgi film karakterlerinin yer aldığı daha zengin ve gelişmiş profesyonel yazılımlara yer verilebilir” M ₁
	İçerikte çoklu zeka kuramını dikkate alma	“Öğrencilerin ilk okuma-yazma CD’lerini kullanmalarına özen göstermeli ve böylece üretkenlikleri artırılmalıdır. Çoklu zeka kuramının daha fazla türüne hitap eden yazılımlar hazırlanabilir” T ₁
	Kullanıcı dostu arayüzler geliştirme	“Öğretim süreçlerinde kullanılması için hazırlanan eğitim yazılımlarının kolay kullanımını ve içeriklere kısa sürede ulaşımını gerçekleştirebilmek adına arayüzleri sadeleştirilebilir. ” T ₃
	Çoklu katılıma yönelik uygulamalar geliştirme	“Serbest el etkileşimli teknolojiler için geliştirilecek yazılım ve eğitsel oyunlara birden fazla öğrencinin oyuna katılabileceği özellikler kazandırılmalıdır. Benzer şekilde SET için grup halinde ya da ikili oynanacak rekabetçi oyunlar geliştirilebilir” T ₄
	Öğrenci gelişimini takip sistemi geliştirme	“SET için geliştirilecek eğitim yazılımlarında raporlama ve gelişim izleme özellikleri kazandırılmalıdır. Bu çalışmaya katılan eğitim teknolojileri uzmanları tarafından vurgulanan bir gereklilik olarak ortaya çıkmıştır” T ₄

Öğretmenlere verilen öneriler temasını süre, etkileşim, planlama ve zenginleştirilmiş yazılımlar kodları oluşturmaktadır. Öğretmenlere verilen öneriler

incelendiğinde öğretmenlerin ilk okuma yazma sürecinde teknoloji kullanımı sırasında teknolojiyi ne kadar süreyle kullandıkları, öğrencilerin gelişimsel özellikleri dikkate alınarak dikkatlerinin dağılmasına izin verilmemesi gerektiği önerilmektedir. Araştırmacılar, teknoloji kullanımının daha verimli bir hale gelmesi için öğrencilerin birbirleriyle ve öğretim materyaliyle olan etkileşimin arttırılmasının önemli olduğunu ve ders planlamasını teknoloji kullanımına göre yapılmasının sınıf öğretmenlere yardımcı olacağını belirtmişlerdir. Bunun yanında araştırmacılar ilk okuma yazmaya başlama ve ilerleme aşamasında teknoloji kullanımının çeşitli faydaları olduğunu çalışmalarında belirtmişlerdir.

Araştırmalarda teknoloji kullanılabilirliğinin iyileştirilmesi ve yaygınlaştırılmasına yönelik olarak kurumlara da çeşitli önerilerde bulunulmuştur. Kurumlara verilen öneriler temasını hizmet içi eğitim düzenleme, materyal desteği verme, kapsayıcı materyal hazırlama, okul öncesinden başlama, öğretmenleri teknoloji kullanmaya teşvik etme kodları oluşturmaktadır. Kurumlara verilen öneriler incelendiğinde önerilerin ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımının yaygınlaştırılmasına yönelik olduğu görülmektedir. Teknoloji kullanımının yaygınlaştırılması için teknoloji kullanımının daha az maliyetli hale getirilmesi ve tanıtılması gerektiği araştırmacılar tarafından belirtilmiştir.

Araştırmacılar meta-senteze dahil edilen çalışmalarda öğretmenlere ve kurumlara verilen önerilerin yanında yeni yapılacak çalışmalarda araştırmacılara rehberlik edebilmek adına çeşitli önerilerde bulunmuşlardır. Araştırmacılara verilen öneriler temasını genellenebilir çalışmalar yapılması, deneysel çalışmaların yapılması, farklı değişkenlerin etkisinin değerlendirileceği çalışmaların yapılması kodları oluşturmaktadır. Araştırmacılar yeni yapılacak çalışmalarda araştırmacılara, teknoloji kullanımının etkilerinin genellenebilirliğini ve farklı değişkenlerin etkisinin araştırılmasının önemli olduğunu belirtmişlerdir.

İlk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanılabilirliğine yönelik olarak öğretmenlere, kurumlara ve araştırmacılara çeşitli önerilerde bulunulmuştur. Son olarak araştırmalarda ilk okuma yazma öğretim sürecinde kullanılacak olan dijital materyallerin nasıl olması gerektiğine yönelik önerilere de ulaşılmıştır. Bu öneriler teknoloji kullanılabilirliğine yönelik eğitim teknologlarına verilen öneriler teması adı altında incelenmiştir. Eğitim teknologlarına verilen öneriler temasını EBA içeriğini

zenginleştirme, öğrenci düzeyine uygun içerik seçme, içerikte çoklu zeka kuramını dikkate alma, kullanıcı dostu arayüzler geliştirme, çoklu katılıma yönelik uygulamalar geliştirme, öğrenci gelişimini takip sistemi geliştirme kodları oluşturmaktadır. Meta-senteze dahil edilen araştırmalarda eğitim teknolojilerine verilen öneriler incelendiğinde önerilerin öğretim sürecinde teknoloji kullanımının verimini artırmaya yönelik olduğu görülmektedir.

Covid-19 Pandemisinde ilk okuma yazma sürecinde teknoloji kullanımına yönelik öneriler kurumlara verilen öneriler, eğitim teknolojilerine verilen öneriler ve araştırmacılara verilen öneriler temaları altında incelenmiştir. Covid-19 Pandemisi sürecine yönelik verilen öneriler Tablo 3.3.1’de verilmiştir.

Tablo 3.3.1 Covid-19 Pandemisi sürecine yönelik verilen öneriler

Tema	Kodlar	Örnek İfade
Kurumlara verilen öneriler	Eğitimde fırsat eşitliği	“Kullanılan bağlantı programlarının sadece EBA’yla sınırlı olmasının faydalı olacağı düşünülmektedir. Eğitimde fırsat eşitliği açısından öğrencilerin bilişim, donanım ve malzeme açısından eşit düzeyde olanaklara sahip olması ve bu olanakların artırılması” T ₇
	Velileri bilinçlendirilme	“Çocukların ilk okuma yazma başarısında veli desteğinin önemli, velilerin de gerek okuryazarlık gerekse dijital okuryazarlık eğitimine ihtiyaçları olduğu sonucundan hareketle yetkililerce velilere yönelik eğitimlerin düzenlenmesi önerilebilir” M ₄
	Hizmet içi eğitim düzenleme	“Covid 19 pandemi dönemiyle birlikte öğretmenlerin uzaktan eğitimde okuma yazma sürecinde kullandıkları yöntemler öğretmen merkezli bir yaklaşımda kalmıştır. Öğretmenlere teknolojik pedagojik alan bilgisine yönelik hizmet içi eğitimler verilerek özellikle okuma yazma sürecinin daha sağlıklı atlatılması sağlanabilir” T ₆
	Altyapıyı iyileştirme	“Uzaktan eğitimin uygulanması noktasında herhangi bir sorunla karşılaşılmasın için teknik donanım ve alt yapı sağlanmalıdır ” T ₈
	Ders sürelerini düzenleme	“Canlı ders sürelerinin kısa olmasından dolayı derslerin verimli işlenemediği, ölçme değerlendirmeye sürenin yetmediği sonuçlarına dayalı olarak canlı ders sürelerine yönelik iyileştirmelerin yapılmasının Millî Eğitim Bakanlığı yetkililerince değerlendirilmesi gerektiği söylenebilir” M ₄

Tablo 3.3.1 (Devam) Covid-19 Pandemisi sürecine yönelik verilen öneriler

Sınıf mevcutlarını azaltma	“Gerekli yetkili birimler sınıf kontenjanlarını yeniden düzenlemek dahil olmak üzere, atılması gereken adımları alanında uzman kişilerle belirleyip derslerin daha etkili olması yönünde müdahalelerde bulunabilirler” M ₈
Ders programlarını güncelleme	“ Ders programları ve içerikleri güncel gelişmeler doğrultusunda yeniden ele alınmalı , gerekli değişiklikler ve eklemeler yapılarak acil uzaktan eğitim ve sonrasında gelebilecek uzaktan eğitim modellerine uygun duruma getirilebilir” M ₈
Uygulamaların ücretsiz hale getirilmesi	“EBA - Zoom gibi uygulamalar için erişim tamamen ücretsiz hale getirilebilir. ” M ₁₀
Teknoloji entegrasyonu	“Öğretmenler çağın şartlarına uygun teknolojik donanıma sahip olacak şekilde yetiştirilmelidir” T ₃
İçeriği zenginleştirme	“İlk okuma yazma öğretiminin önemi ve sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitim sürecinde yaşadıkları materyal ve içerik eksiklikleri göz önünde bulundurularak içeriği zenginleştirilmiş eğitim platformları oluşturulabilir” T ₆
Ölçme ve değerlendirme araçları geliştirme	“Uzaktan eğitim uygulamalarında öğrenci başarısını ölçme ve değerlendirme süreçleri iyi bir şekilde tasarlanmalı ve teknoloji destekli alternatif ölçme-değerlendirme yaklaşım ve araçları geliştirilmelidir ” M ₇
Ücretsiz etkileşimli uygulamalar geliştirme	“Uzaktan eğitim uygulamalarına bakıldığında öğretmen öğrenci arasında ve öğrencilerin kendi arasında etkileşim kuracak nitelikte sınırlı olduklarını görmekteyiz. Öğrencilerin öğretmenleri ve arkadaşları ile etkileşim kurmasını sağlayan uygulamalar, ücretsiz ve süre sınırlılığı olmamalıdır ” M ₆
Dersleri kayıt etme	“Canlı derslerin kaydı sağlanarak, derse düzenli bir şekilde katılmayan öğrenciler tarafından sonraki süreçlerde izlenmesi sağlanabilir” M ₁₀
Öğrenci takip sistemlerini geliştirme	“Öğrencilerin TV, EBA vb. platformlar derslerini ne derece takip edip katılabildikleri , yararlanabildiklerinin belirlenmesi ve buna uygun olarak sistemin düzenlenmesine ihtiyaç vardır ” M ₇
Bilişsel ve duyuşsal özellikleri dikkate alma	“Elektronik eğitim platformlarının hazırlanmasında öğrencilerin dikkat, motivasyon gibi bilişsel ve duyuşsal özelliklerinin dikkate alınması ; paydaşlara yönelik tekno-pedagojik hazırlık eğitimleri verilmesi; öğretmenlere etkili etkileşimli ders ile etkileşimli ölçme değerlendirme içeriği hazırlama eğitimleri düzenlenmesi önerilebilir” M ₄

Tablo 3.3.1 (Devam) *Pandemi sürecine yönelik verilen öneriler*

Araştırmacılara verilen öneriler	Farklı örneklerle çalışma yapma	“Bu çalışmada Covid-19 pandemi döneminde okuma yazma sürecine ilişkin öğretmen ve veli görüşleri incelenmiştir. Pandeminin eğitim sistemine ve bütün paydaşlara olan etkisi farklı veri toplama yöntemleriyle incelenebilir ” M ₆
-------------------------------------	------------------------------------	---

Kurumlara verilen öneriler temasını eğitimde fırsat eşitliği, velileri bilinçlendirme, hizmet içi eğitim düzenleme, altyapıyı iyileştirme, ders sürelerini düzenleme, sınıf mevcutlarını azaltma, ders programlarını güncellenme, uygulamaların ücretsiz hale getirilmesi, teknoloji entegrasyonu kodları oluşturmaktadır. Kurumlara verilen öneriler incelendiğinde ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımının yaygınlaştırılması ve uzaktan eğitim sürecinin yüz yüze eğitim sürecinden farklı olmasından dolayı ders sürelerinin ve sınıf mevcutlarının düzenlenmesi gerektiğine yönelik öneriler verilmiştir.

Covid-19 Pandemisi sürecinde acil uzaktan eğitime geçilmesiyle birlikte teknoloji kullanımı zorunlu hale gelmiş ve kullanımı artmıştır. Dolayısıyla kullanılan içeriklerin niteliği önemli bir konu haline gelmiştir. Bu konuda meta-senteze dahil edilen araştırmalarda eğitim teknologlarına çeşitli öneriler verilmiştir. Bu öneriler Covid-19 pandemisi sürecine yönelik eğitim teknologlarına verilen öneriler temasında incelenmiştir. Eğitim teknologlarına verilen öneriler temasını içeriği zenginleştirilme, ölçme ve değerlendirme araçları geliştirme, ücretsiz etkileşimli uygulamalar geliştirme, dersleri kayıt etme, öğrenci takip sistemlerini geliştirme ve bilişsel ve duyuşsal özellikleri dikkate alma kodları oluşturmaktadır. Eğitim teknologlarına verilen öneriler incelendiğinde hazırlanan materyallerin içeriklerin yetersiz bulunduğu, sınıf öğretmenlerinin ölçme ve değerlendirme konusunda sıkıntılar yaşadığı, süreci takip etmekte zorlandığı görülmektedir. Bu sebeple meta-senteze dahil edilen araştırmalarda içeriklerin zenginleştirilmesini, alternatif ölçme ve değerlendirme araçlarının geliştirilmesini, etkileşimin arttırılmasını, derse katılma sorunu yaşayan öğrenciler için ders kaydının yapılmasını ve öğrencinin öğrenme seviyesini takip edebildiği yazılımların geliştirilmesi gerektiğini belirtmişlerdir.

Covid-19 Pandemisinin başlamasıyla birlikte acil uzaktan eğitime geçilmesi ve ilgili kurum, kuruluşların, öğretmenlerin sürece yabancı olmasından kaynaklı olarak çeşitli sorunlar yaşanmıştır. Bu süreçte yaşanan sorunların belirlenmesi ve sürecin ayrıntılı bir şekilde incelenebilmesi için araştırmacılar, yeni yapılacak araştırmalarda araştırmacılara önerilerde bulunmuştur. Bu öneriler Covid-19 pandemisi sürecine yönelik araştırmacılara verilen öneriler temasında incelenmiştir. Araştırmacılara verilen öneriler temasını farklı örneklemlemlerle çalışma yapma kodu oluşturmaktadır. Farklı örneklemlemlerle çalışmaların yapılması kodunda uzaktan eğitimde yaşanan sürecin öğretmen ve veli dışında kalan paydaşların örneklemde yer aldığı çalışmaların yapılmasının önemli olduğu belirtilmiştir.

Meta-senteze dahil edilen çalışmalarda verilen öneriler teknoloji kullanılabilirliğine yönelik öneriler ve Covid-19 pandemisi döneminde teknoloji kullanılabilirliğine yönelik öneriler biçiminde iki başlık altında incelenmiştir. Her iki başlık altında da benzer kodlara ulaşılmıştır. Teknoloji kullanılabilirliğine yönelik olarak incelenen çalışmalarda öğretmenlere yönelik öneriler bulunurken Covid-19 pandemisi dönemindeki verilen öneriler incelendiğinde öğretmenlere yönelik herhangi bir öneride bulunulmamıştır. Bununla birlikte araştırmacıların eğitim teknologlarına verdikleri öneriler incelendiğinde, pandemi sürecine yönelik olarak daha kapsamlı öneriler verdikleri söylenebilir.

3.4. Öğretim Sürecinde Kullanılan Teknolojiler

Meta-senteze dahil edilen çalışmalarda ilk okuma yazma öğretim sürecinde kullanılan teknolojilerin neler olduğu tespit edilmiştir. Bu kapsamda çalışmalarda kullanılan teknolojiler iki tema altında incelenmiştir. İlk okuma yazma öğretiminde kullanılan teknolojiler teması yüz yüze eğitim sürecindeki yapılan çalışmalardaki teknolojileri içerirken Covid-19 Pandemisinde kullanılan teknolojiler teması uzaktan eğitim sürecinde yapılan çalışmalardaki kullanılan teknolojileri içermektedir. İlk okuma yazma öğretim sürecinde kullanılan teknolojiler Tablo 3.4'te verilmiştir.

Tablo 3.4 İlk okuma yazma öğretim sürecinde kullanılan teknolojiler

Tema	Kodlar	Örnek İfade
İlk okuma yazma öğretim sürecinde kullanılan teknolojiler	Eğitim platformu	“Millî Eğitim Bakanlığı aracılığıyla kurulan EBA birebir ilk okuma yazma öğretiminden çok sisteme kayıtlı üyelerin gönderdikleri etkinliklerle tamamlayıcı faaliyet görevini görmektedir. Okulistik ve Morpa Kampüs ise ilk okuma yazma öğretiminin her aşamasında uygulamalarıyla etkili bir öğretim gerçekleştirmektedir” T ₃
	İlk okuma yazma CD’si	“İlk okuma yazma derslerinde kullanılmak üzere ya da bireysel olarak alıştırma yapmak isteyen öğrencilere yönelik hazırlanan CD ’lerde ses bilgisinin ve öğretiminin yanında öğrencinin eğlenceli vakit geçirebilecekleri ideal bir ortam hazırlanmıştır” T ₁
	Serbest El Etkileşimli Teknolojiler	“ Serbest el etkileşimli teknolojiler alan yazında sıklıkla jest tabanlı (gesture-based) olarak tanımlanan teknolojilerdir. Bilgisayar sistemlerinde fare yerine giriş aygıtı olarak kullanılan algılayıcı sistemler bu grupta yer alır” T ₄
	Makey Makey Kiti	“ Makey Makey robotik ve kodlama olmadan teknoloji kullanımına imkân sağlayan bir kittir . Eğitim ve öğretimi eğlenceli hale getirmek için tasarlanmış bu kit sayesinde öğrenciler kendini ders çalışıyor gibi hissetmeden etkili ve kalıcı öğrenmeler edinecektir” T ₅
	Etkileşimli Tahta	“Bu araştırma ile etkileşimli tahtanın ilk okuma yazma eğitimi aşamasında nasıl bir öğretme ve öğrenme aracı olduğu, öğretmenlere ve öğrencilere ne gibi olumlu katkılar sağladığı araştırılıp, öneriler ortaya konmaktadır.” M ₂
	Bilgisayar	“ Bilgisayar ve projeksiyon gibi teknolojilerin de içinde bulunduğu bilgi teknolojileri ilk okuma yazma öğrenmede önemli bir öğrenme aracıdır ve bilgisayar teknolojisinin internetten bilgiye ulaşılmasını da sağlayan inanılmaz bir kapasitesi vardır” M ₁
Covid-19 Pandemisinde Kullanılan Teknolojiler	Eğitim Platformu	“Öğretmenlerin başlama ve ilerleme aşamasında kullandıkları materyal, araç ve gereçlere bakıldığında ise en fazla ek kaynak kitaplar ve eğitim sitelerinin kullanıldığı görülmektedir. Bütün öğretmenlerin ders kitapları dışında farklı kaynak kitaplarından ve çeşitli eğitim sitelerinden yararlandıkları ortaya çıkmıştır.” T ₆
	Zoom	“EBA’nın Zoom’uyla genelde bağlantı sağlıyorum. Ama bazen EBA’ya girişte sıkıntı yaşıyorum. Vakit kaybına sebep oluyor. Direkt Zoom üzerinden bağlantı sağlıyoruz. O hemen anında çocukla bağlantı sağladığı için direkt Zoom’dan açıyorum” T ₇ Ö ₇

Tablo 3.4 (Devam) *İlk okuma yazma öğretim sürecinde kullanılan teknolojiler*

Covid-19 Pandemisinde Kullanılan Teknolojiler	WhatsApp	“Öğrencileri ile aynı ortamda bulunamayan öğretmenler öğrencilerinin ilerlemelerinin ve ödevlerinin takibini veliler aracılığıyla yapmak durumunda kalmışlardır. Velilerle iletişim kurarken, yapılması gereken ödevleri iletirken veya öğrencilerinin ödevlerinin kontrolünü yaparken WhatsApp uygulamasını sıkça kullanmışlardır” T ₈
	Web 2.0 Araçları	“Ben Web 2.0 araçlarını Covid öncesi dönemde de projelerimde kullanır ve olumlu etkisini öğrencilerim de gözlemlerdim. Uzaktan eğitim sürecinde ise Web 2.0 araçları benim için biraz daha ön plana çıktı. Ben Web 2.0 araçlarının derslerde kullanımını öneriyorum. Öğrencilerin güdülenme ve dikkat seviyeleri artıyor” M ₆ Ö ₂₇
	YouTube	“Ders anlatırken anlattığım konuları görsel olarak zenginleştirme açısından ben YouTube üzerinden ders materyalleriyle ilgili olan videoları çok kullanıyorum” T ₇ Ö ₆

İlk okuma yazma öğretiminde kullanılan teknolojiler temasını eğitim platformu, ilk okuma yazma CD’si, serbest el etkileşimli teknolojiler, Makey Makey Kiti, etkileşimli tahta ve bilgisayar kodları oluşturmaktadır. İlk okuma yazma öğretiminde kullanılan teknolojiler teması incelendiğinde çeşitli teknolojileri içeren çalışmaların yapıldığı görülmektedir. Temadaki en eski tarihli çalışma olan T₁ çalışmasından, bugüne en yakın olan T₅ kodlu çalışma düşünüldüğünde zaman içerisinde çalışmalarda teknolojinin gelişmesiyle birlikte kullanılan teknolojilerinde gelişmiş teknolojiler olduğu ve çeşitlendiği görülmektedir.

Pandeminin başlamasıyla birlikte acil uzaktan eğitim geçilmesi sonucunda öğretmenlerin kullandıkları teknolojiler, yüz yüze eğitim sürecinde yapılan çalışmalardaki teknolojilere göre farklılık göstermektedir. İlk okuma yazma öğretim sürecinde kullanılan teknolojiler Covid-19 Pandemisinde kullanılan teknolojiler adı altında incelenmiştir. Covid-19 Pandemisinde kullanılan teknolojiler temasını eğitim platformu, Zoom, WhatsApp, Web 2.0 araçları ve YouTube kodları oluşturmaktadır. Covid-19 Pandemisinde kullanılan teknolojiler teması incelendiğinde kullanılan teknolojilerden bazılarının eğitim amaçlı olarak üretilmediği görülmektedir. Zoom ve WhatsApp uygulamaları iletişim amaçlı geliştirilmiş uygulamalarken YouTube video paylaşımı üzerine geliştirilmiş bir uygulamadır. Covid-19 Pandemisi sonucu acil uzaktan eğitime geçilmesiyle birlikte öğretmenlerin iletişim kurmak ve hazır materyallere ulaşmak için bu platformları tercih ettiği görülmektedir.

Meta-senteze dahil edilen çalışmalardaki ilk okuma yazma öğretim sürecinde kullanılan teknolojiler incelendiğinde eğitim platformu kodunun her iki temada da olduğu görülmektedir. Bu noktadan hareketle eğitim platformlarının ilk okuma yazma öğretim sürecinde kullanımının yaygın olduğu söylenilebilir. Çalışmalardaki kullanılan teknolojiler incelendiğinde pandemi öncesi yapılan çalışmaların daha geniş bir zaman diliminde yapılmış olması sebebiyle daha çeşitli teknolojilerin -Serbest El Etkileşimli Teknolojiler ve Makey Makey Kiti- kullanıldığı görülmektedir. Covid-19 Pandemi dönemindeki çalışmaların daha kısa bir zaman aralığında yapılmış olması ve Covid-19 pandemi koşullarından dolayı teknoloji kullanımının eğitim platformları -EBA, Okulistik, Morpakampüs- çevresinde şekillendiği görülmektedir.

3.5. Öğretim Sürecinde Teknolojinin Kullanıldığı Aşamalar

Meta-senteze dahil edilen çalışmalarda kullanılan teknolojinin ilk okuma yazma öğretimi sürecinin hangi aşamalarında kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu kapsamda ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknolojinin kullanıldığı aşamalar öğretim programı dikkate alınarak üç tema altında ilk okuma yazmaya hazırlık aşaması, ilk okuma yazmaya başlama ve ilerleme aşaması, serbest okuma aşaması olacak biçimde incelenmiştir. İlk okuma yazma öğretimi aşamalarında teknoloji kullanımıyla ilgili ulaşılan sonuçlar Tablo 3.5’te verilmiştir.

Tablo 3.5 İlk okuma yazma öğretimi aşamalarında teknoloji kullanımı

Tema	Kod	Örnek İfade
İlk okuma yazmaya hazırlık aşaması	Dinleme çalışmaları	“ Dinleme çalışmaları için biraz internette yardım aldık. İşte, öyküler, birkaç tane ben götürdüm onları okuduk. Bazen de sesli videolar, hikâyeler onları açtım. Özellikle birkaç tane sitede Okulistik’te filan çok güzel hikâyeler vardı hem bizim seslerimize de uygun hem de normal hikâye şeklinde. Çocukların dinleyip anlayabileceği sonra bana anlatabilecekleri şeklinde , onları dinledik, çok güzel oldu” T ₆ Ö ₇
	Kas geliştirme çalışmaları	“Çocuğun parmak koordinasyonunun gelişiminde kullanılabilir . Fayda sağlayacağını düşünüyorum. Ancak sınırlı zaman aralığında kullanılırsa etkili olur. Öğretmenlerden ziyade öğrencilerin uygulamalardan keyif alacağını düşünüyorum” T ₄ Ö ₅

Tablo 3.5 (Devam) *İlk okuma yazma öğretimi aşamalarında teknoloji kullanımı*

İlk okuma yazmaya başlama ve ilerleme aşaması	Sesi hissetme ve tanıma	“Onun haricinde yaptığım Morpa Kampüs, ben burdan açıyorum çocuklar oradan güzel bir hikâye mesela sesin hissedilişi , hissettirirken sesi çok güzel anlatıyor. Ondan faydalandım.” T ₆
	Sesi hissetme	“Genel olarak seslerin öğretilmesi sırasında çok iyi oluyor. Mesela benim çok net bir şekilde çıkaramadığım sesi bu yazılımlar çok güzel çıkarıyorlar. Harflerin yazılış yönlerini çok güzel gösteriyor. Bu yazılımları kendi planım dahilinde aktif olarak kullanıyorum” T ₃ Ö ₂
	Harflerin Yazılması	
	Hece, kelime ve cümle oluşturma	“ En çok ses hissettirme, sesleri tanıma, hece ve kelime oluşturma kısımlarında kullandım. Bu aşamalarda görsellerin olması çocuklarda sesi tanıma ve anlamada kolaylık oluşturuyor ve dikkatlerini çekiyor” M ₆ Ö ₂₉
	Serbest okuma	“Öğrenci eğitim yazılımında yeni öğrendiği kelimeleri merak ettiği için 'Burada da ne yazıyormuş, şuna da bakayım' gibi merakından okumayı biraz geliştirdiğini düşünüyorum” T ₂

İlk okuma yazmaya hazırlık aşaması temasını dinleme çalışmaları ve kas geliştirme kodları çalışmaları oluşturmaktadır. Dinleme çalışmaları kodunda katılımcılar sesi hissetmeye hazırlık olması için dinleme çalışmaları yaptıklarını ve bu aşamada teknolojiyi kullandıklarını belirtmişlerdir. Kas geliştirme koduna ulaşılan çalışma ise kullanılacak olan teknolojinin kullanım süresine dikkat edilmesinin önemli olduğu belirtilmiştir. Ayrıca kas geliştirme kodu, T₄ çalışmada Serbest El Etkileşimli Teknolojilerin ilk okuma yazma öğretiminde kullanılması sonucu ortaya çıkmıştır.

Meta-sentez sonucunda öğretmenlerin teknolojiyi ilk okuma yazma öğretiminin başlama ve ilerleme aşamasında da kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Ulaşılan bu sonuç ilk okuma yazmaya başlama ve ilerleme aşamasında teknoloji kullanımı temasında incelenmiştir. İlk okuma yazmaya başlama ve ilerleme aşaması temasını sesi hissetme ve tanıma, harflerin yazılması, hece kelime ve cümle oluşturma kodları oluşturmaktadır. Öğretmenler tanıtılacak olan sesleri hissettirirken, harflerin yazılış yönünü gösterirken, harflerin yazımını öğretirken, ilk okuma yazma öğretiminde önemli bir aşama olan hece, kelime ve cümle oluşturma aşamasında teknolojiden yararlandıklarını belirtmişlerdir.

Meta-sentez sonucunda öğretmenlerin ilk okuma yazma öğretiminin son aşaması olan serbest okuma aşamasında da teknoloji kullanımından faydalandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç serbest okuma aşamasında teknoloji kullanımı temasında

verilmiştir. Serbest okuma aşaması temasını serbest okuma kodu oluşturmaktadır. Serbest okuma kodunda öğretmenler, öğrencilerin kendi kendilerine okumaya başladığı veya sınırlı bir yardımla okuma yapabildikleri aşamada teknoloji kullanımının faydalı olduklarını belirtmişlerdir.

İlk okuma yazma öğretimi sürecinde teknoloji kullanımının hangi aşamalarda yapıldığına yönelik bilgiler ve örnek ifadeler yukarıdaki tablolarda verilmiştir. Verilen tablolar incelendiğinde sınıf öğretmenlerin ilk okuma yazma öğretim sürecinin metin oluşturma aşaması haricindeki tüm aşamalarda teknoloji kullanımından yararlandığı görülmektedir. Bununla birlikte verilen örnek ifadeler dikkate alındığında sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma öğretim sürecine öğretimi kolaylaştırmak, görsellik katmak ve öğrencilerin dikkatini çekmek için teknolojiden faydalandıkları ortaya çıkmıştır.

4. TARTIŞMA

Çalışmanın bu bölümünde 2012-2022 yılları arasında Türkiye’de ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımıyla ilgili yapılmış çalışmalara meta-sentez uygulanmasıyla elde edilen bulguların tartışılmasına yer verilmiştir. Araştırma soruları kapsamında çalışmaların amaçları, sonuçları, çalışmalarda verilen öneriler, ilk okuma yazma öğretim sürecinde hangi teknolojilerin kullanıldığı ve ilk okuma yazma öğretiminin hangi aşamalarında teknoloji kullanıldığı incelenmiştir. Elde edilen sonuçlar alt başlıklar halinde tartışılmıştır.

4.1. Çalışmaların Amaçları

Meta-senteze dahil edilen ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanılan çalışmaların amaçları “teknoloji kullanılabilirliğinin denenmesi ve akademik başarıya etkisi” ve “Covid-19 Pandemisi sürecinde teknoloji kullanımı” başlıkları olarak iki tema altında incelenmiştir. Teknoloji kullanılabilirliğinin denenmesi ve akademik başarıya etkisi temasındaki araştırmaların amaçları daha çok “eğitim yazılımı” koduyla ilgilidir. Bunun sebebi, FATİH Projesinin öğretim sürecine entegre edilmesi sonucunda teknoloji kullanımının artması olabilir. Safa (2019) çalışmasında sınıf öğretmenlerinin sınıflarında büyük çoğunlukla etkileşimli tahta ve bilgisayar olduğu sonucuna ulaşırken, Özkaya (2020) çalışmasında sınıf öğretmenlerinin sınıf içerisinde bulunan teknolojilerden faydalanarak eğitim platformlarını kullanmayı tercih ettiklerini belirtmiştir. Bu noktadan hareketle eğitim yazılımları üzerine yapılan çalışmalarda teknoloji kullanımının öğretim ortamına sağladığı faydaların yanında öğretmenlerin teknolojiye ulaşılma durumunun önemli bir nokta olduğu söylenebilir.

Covid-19 Pandemisi sürecinde teknoloji kullanımı teması kapsamında araştırmaların amaçları daha çok “sürece yönelik görüşler” koduyla ilgilidir. Covid-19 Pandemisi sonucunda Türkiye’de acil uzaktan eğitime geçilmesi eğitim sistemini oluşturan paydaşları etkilemiştir. Öğrencilerin öğretim hayatlarının temelini oluşturan ilk okuma yazma öğretiminin Covid-19 Pandemisinden ve dolayısıyla uzaktan eğitim sürecinden nasıl etkilendiği konusu araştırmacıları bu süreci betimlemeye yönelik çalışmalar yapmaya yöneltmiş olabilir. Öğrencilerin öğretim hayatlarında önemli bir rolü olan sınıf öğretmenlerin yaşanan sürece yönelik deneyimlerini ve gözlemlerini betimlemek, sürecin anlaşılması için gerekli bir durum haline gelmiştir. Bu amaç

doğrultusunda alan yazın incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin görüşlerine yönelik olarak Covid-19 Pandemisi sürecini betimlemeye yönelik olarak birçok çalışma bulunmaktadır (Kızıldaş ve Çetinkaya-Özdemir, 2021; Urhanoğlu vd., 2021; Karadağ-Yılmaz vd., 2022). Dolayısıyla ilk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımına yönelik çalışmaların meta-sentez yöntemi aracılığıyla incelendiği, çalışmaların amaçları incelenirken Covid-19 Pandemisinde teknoloji kullanımı temasının ortaya çıkması oldukça doğal bir durumdur.

Sonuç olarak ilk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımına yönelik çalışmaların incelendiği meta-sentez çalışmasının ilk araştırma sorusunu çalışmaların amaçları oluşturmaktadır. Bu kapsamda meta-senteze dahil edilen 18 çalışmanın amaçları incelenmiş ve tartışılmıştır. Covid-19 Pandemisi döneminde yapılan çalışmalarda öğrenme sürecinin ve yaşanan sorunların betimlenmesi amaçlanmıştır. Covid-19 Pandemisi öncesinde yapılan çalışmalarda ise çeşitli teknolojilerin ilk okuma yazma öğretim sürecinde kullanılabilirliğinin incelendiği çalışmalar yapılmıştır. Covid-19 Pandemisi öncesi ve sonrasında yapılan çalışmaların eşit sayıda olması ve Covid-19 Pandemisi öncesinde yapılan çalışmalarda çeşitli teknolojilerin kullanılması ulaşılabilecek en genel sonuçtur.

4.2. Çalışmaların Sonuçları

Meta-senteze dahil edilen çalışmaların sonuçları iki başlık altında incelenmiştir. Bu başlıklar ilk okuma yazma öğretimi sürecinde teknoloji kullanılabilirliğinin denendiği çalışmalar ve Covid-19 Pandemisi döneminde teknoloji kullanımına yönelik çalışmalardır. Teknoloji kullanılabilirliğinin denendiği çalışmalar kullanılabilirliğe yönelik olumlu sonuçlar ve kullanılabilirliğe yönelik olumsuz sonuçlar olarak iki alt tema halinde incelenmiştir; Covid-19 pandemisi döneminde teknoloji kullanımına yönelik çalışmalar Covid-19 pandemisi sürecinde teknoloji kullanımına yönelik yaşanan sorunlar, ilk okuma yazma öğretimine yönelik sorunlar ve teknoloji kullanımının sağladığı faydalar adındaki alt temalar olarak ele alınmıştır. Kullanılabilirliğe yönelik olumlu görüşler teması incelendiğinde teknoloji kullanımının güdüleyici bir etkisinin olduğu görülmektedir. Teknoloji kullanımının öğrenciyi güdüyor olması sebebiyle öğrencilerin derse daha ilgili oldukları, eğlenerek öğrenmeye ve etkin katılımı sağlarken birden fazla duyunun öğretim sürecine dahil olması sonucunda kalıcı öğrenmenin gerçekleşmesine

olanak sağladığı söylenebilir. İlk okuma yazma öğretiminde çoklu ortam araçları öğrencinin birden fazla duyusuna hitap ettiği için dikkatlerini çektiğini, öğrencilerin araçlarla etkileşime geçmesi sayesinde etkin katılımı sağladığı bilinmektedir(Yıldız, 2009). Bir başka çalışmada ise Yıldız(2015) teknoloji kullanımı sayesinde öğrencilerin okuma çalışmaları esnasında dikkatlerini çektiğini ve motivasyonlarının arttığını belirtmiştir. Bir başka çalışmada Kabaran vd. (2016) öğretim yazılımlarının kullanılmasıyla öğrencilerin dikkat sürelerinin arttığını, öğrenmeyi kolaylaştırdığını ve kalıcılığı arttırdığını belirtmişlerdir. Kullanılabilirliğe yönelik olumlu görüşler temasındaki öğretim ortamını zenginleştirmesi ve zamandan tasarruf sağlaması kodları teknoloji kullanımının öğretmene sağladığı daha genel faydalar olarak ifade edilebilir. Erdoğan (2014) çalışmasında teknoloji kullanımının sınıf içerisinde bilgiye ulaşma noktasında kolaylık sağladığı, öğretim ortamını çeşitlendirdiği, öğrenme sürecini hızlandığını belirtmiştir. Bir başka çalışmada ise Demirer ve Dikmen (2018) teknoloji kullanımının çeşitli kaynaklara erişim kolaylığı sağladığını, öğrenme ortamını zenginleştirdiğini ve öğrenmeyi kolaylaştırıcı bir etkisi olduğunu belirtmişlerdir. Bu bulgulardan hareketle teknoloji kullanımı, öğretim sürecini verimli hale getirme noktasında öğretmenlere ve öğrencilerin öğrenme süreçlerine yönelik birçok fayda sağlamaktadır. Bu sebeple sınıf öğretmenlerinin öğretim süreçlerine teknolojiyi dahil etmeleri, yeni kuşak öğrencilerin özellikleri de dikkate alındığında öğretmenler için gerekli bir eylem olduğu söylenebilir.

Kullanılabilirliğe yönelik olumsuz sonuçlar teması incelendiğinde sınıf öğretmenlerinin teknolojik donanımlara ulaşmada sorunlar yaşadığı görülmektedir. Donanımsal yetersizlik kodunun oluşturulduğu çalışmalar incelendiğinde T₁ ve M₁ kodlu çalışmalar FATİH projesinin yürürlüğe girmesinden kısa bir süre sonraki çalışmalar olsa da M₂ ve M₅ kodlu çalışmalar 2018 ve 2021 yıllarında gerçekleştirilmiş çalışmalardır. Bu noktadan hareketle FATİH projesinde donanımsal desteğin sağlanması ve temin edilen donanımların kullanımı konusunda sorunlar yaşanmaya devam etmektedir. Kullanılabilirliğe yönelik olumsuz sonuçlar temasındaki sıradanlaşma kodunda sürekli olarak kullanılan ve aynı içeriğe sahip olan öğretim teknolojilerine bir süre sonra öğrencinin alışması sonucunda teknoloji kullanımının etkisinin azaldığı belirtilmiştir. Öğretim materyallerinin öğrencilerin ilgisini çekmesi ve merak duygusunu tetiklemesi gerekmektedir (Baki, 2012). Örneğin seslerin hissettirilmesi aşamasında kullanılan videolarda her harfte aynı karakterler ve aynı ses kullanılması durumunda öğrenciler

karakterlere ve seslere alışmaktadır. Bu durum sonucunda da öğrencilerin materyale ve dolayısıyla derse yönelik ilgileri azalmaktadır. Öğretmenlerin teknoloji kullanımını etkileyen olumsuz bir unsurun da teknoloji kullanımının maliyeti olduğu söylenebilir. Öğretmenlerin sınıfa teknolojik bir cihaz getirmesi veya sınıflarda bulunan teknolojik cihazları kullanarak çevrimiçi materyallere ulaşım noktasında maliyet sorunu ile karşılaşmaktadır. Alan-yazında öğretmenlerin teknoloji kullanımını olumsuz anlamda etkileyen durumlar arasında teknoloji kullanımının maliyetinin önemli bir unsur olduğunu belirten çalışmalar bulunmaktadır (Turan ve Haşit, 2014; Sarı ve Akbaba Altun, 2015).

Covid-19 Pandemisi sürecinde teknoloji kullanımına yönelik sorunlar teması incelendiğinde donanım eksikliği kodunda öğretmenler, öğrencilerin çeşitli sebeplerden dolayı derse katılamadıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin derse katılmalarını etkileyen sebepler, öğrencilerin uzaktan eğitim sürecinde derse katılım göstereceği donanıma sahip olmamaları, internete bağlanmakta bağlantı sorunu yaşamaları, derse katılım için gerekli motivasyonu bulamıyor olmaları olabilir (Sertkaya Dinler ve Dündar, 2021). Alan yazında sınıf öğretmenleri uzaktan eğitim sürecinde öğrencilerin, derse katılım konusunda sorunlar yaşadığı çeşitli çalışmalarda belirtilmiştir (Kızıltaş ve Çetinkaya Özdemir, 2021; Kultas ve Çalışkan, 2021). Dezavantajlı aileler ve bağlantı sorunu kodları yaşanan bu durumu kanıtlar niteliktedir. İlk okuma yazma öğretimi gerçekleştiren sınıf öğretmenleri yaşanan bağlantı sorunlarından dolayı sesi hissettirme aşamasında sorun yaşamaktadırlar ve bu sorun pandemide ilk okuma yazma öğretimine yönelik sorunlar temasında da yer almıştır. Kaya (2002) çalışmasında uzaktan eğitimin, ulaşım olanaklarına ve iletişim teknolojilerine bağımlı bir halde olduğunu, yardımsız ve kendi kendine öğrenemeyen küçük yaş grubu öğrencileri için yeterince destek sağlama konusunda sınırlılıkları olduğunu belirtmiştir. Dönüt verememe durumu kodunda öğretmenler uzaktan eğitimde, yüz yüze eğitimde olduğu gibi öğrencilerle etkileşim içerisinde olamadıklarını belirtmişlerdir. Covid-19 Pandemisi sürecinde ilk okuma yazma öğretimine yönelik sorunlar temasındaki yazma becerisi kodu ile dönüt verememe kodu birbirini tamamlar niteliktedir. Öğretmenler uzaktan eğitim sürecinin koşulları sebebiyle öğrencilere yeteri kadar dönüt veremedikleri için öğrencilerin yazma becerisine yönelik yanlış öğrenmelere sahip olduğu söylenebilir. Kasa Ayten ve Ekmekci(2021) çalışmalarında 2019 yılında 1. sınıf öğrencilerinin, 2020 yılında 2.sınıfa geçtiklerinde 1. sınıfa ait yazma becerilerine ait kazanımları yeterince edinemediklerini, yazma

kurallarında fazlasıyla hata yaptıklarını, yazma hatalarının 2.sınıfta fazlaştığını belirtmişlerdir. Bu noktadan hareketle yazma becerisinin kazandırılmasında dönüt vermenin, yapılan yazım hatalarının anında düzeltilmesinin önemli olduğu, uzaktan eğitim sürecinde yazma becerisini kazanılmasında sorunlar yaşandığı söylenebilir. Covid-19 Pandemisi sürecinde ilk okuma yazma öğretimine yönelik sorunlar teması incelendiğinde ders süresi kodunda öğretmenlerin canlı derslere yönelik sorunların yaşadığı belirtilmiştir. Uzaktan eğitim sürecinde canlı derslerin sürelerine yönelik olarak öğretmenlerin sorunlar yaşadığı çeşitli çalışmalarda da belirtilmiştir (Arslan ve Şumuer, 2020; Yılmaz vd. 2022). İlk okuma yazma öğretimi alan öğrencilerin fiziksel ve duyuşsal özellikleri dikkate alındığında ve uzaktan eğitime acil olarak geçilmesi sonucunda hem öğretmenlerin hem Millî Eğitim Bakanlığı'nın hazır olmaması ders sürelerine yönelik sorunları açıklar niteliktedir. TPAB kodunda katılımcı öğretmenlerin TPAB bilgisi konusunda yetersizliklerinden dolayı sorun yaşadıklarını belirtmişlerdir. Kabakçı Yurdakul vd., (2014) Türkiye'de teknopedagojik eğitim yeterliliklerinin ve göstergelerinin belirlenmesi amacıyla gerçekleştirdikleri çalışmada altı yeterlik alanı olduğunu belirlemişlerdir. Bu alanlar öğretim sürecini tasarlama, öğretim sürecini yönetme, yeniliklere açık olma, etik konulara uyma, problem çözme ve alanda uzmanlaşma olarak isimlendirilmiştir. Çalışmada çevrimiçi ortamlarda yürütülen öğretim sürecinde sınıf yönetimini sağlayabilme yeterliliği öğretim sürecini yönetme alanına aitken konu içeriğini kazandırmaya yönelik bir öğretim ortamı (etkinlik, öğretim materyali vb.) tasarlanması öğretim sürecini tasarlama alanına ait bir yeterliliktir. Temadaki ders disiplininin oluşmaması kodlarının öğretim sürecini yönetme yeterlilik alanıyla, materyal içeriğinin yetersizliği kodunun ise öğretim sürecini tasarlama yeterlilik alanıyla ilgilidir. Dolayısıyla sınıf öğretmenlerinin teknoloji yeterliliği konusunda sorunlar yaşadığı söylenebilir.

Covid-19 Pandemisi sürecinde ilk okuma yazma öğretimine yönelik sorunlar teması incelendiğinde ortaya çıkan kodların Covid-19 Pandemisi sürecinde teknoloji kullanımına yönelik sorunlar temasındaki kodlarla ilişkili olduğu ortaya çıkmaktadır. Uzaktan eğitim sürecinde anında müdahale edemiyor olmak sınıf öğretmenlerinin zorlanmasına sebep olmuştur. Öğretmenler anında müdahale edemedikleri için öğrenciler harflerin yazım yönlerini dikkat etmeden yazmaya çalışmakta, dikte çalışmaları sırasında heceleme sorunu yaşamaktadırlar. Öğrencilerin Covid-19 Pandemisi sürecinde sürekli olarak evde olmaları, öğretmenlerin anında müdahale etme konusunda sınırlılıkların

olması, velilerin dikte konusunda yeterince bilgiye sahip olmaması süreci daha zor bir hale getirmiştir. Dikte çalışmaları yapılırken velilerin, dikte çalışmalarına yönelik bilgilendirilmesi ve öğrenciye destek olmaları önemli bir noktadır (Gültekin ve Aktay, 2014). Öğretmen ve öğrencilerin gerek donanım gerekse altyapı yetersizliğinden dolayı bağlantı sorunu yaşamaları derse olan katılımı azaltmış, dersin niteliğini de olumsuz anlamda etkilemiştir. Sesi hissettirme noktasında bağlantı sorunların yaşanması ilk okuma yazma öğretiminin başlama ve ilerleme aşamasında öğretmenlere zorluk çıkartmıştır. Öğretmenlerin sesi hissetme ve tanıma aşamasında sıklıkla teknoloji kullanımına başvurdukları görülmektedir. Bu noktadan hareketle teknoloji kullanımın sesi hissetme ve tanıma aşamasında kullanmanın yararlı olduğu ancak uzaktan eğitim sürecindeki canlı derslerde teknoloji kullanımından faydalı bir şekilde yararlanabilmek için gerekli fiziksel ve donanımsal koşulların sağlanması gerektiği söylenebilir. Ölçme ve değerlendirme alanında sorunlar yaşanması ise Covid-19 Pandemisi sürecinde teknoloji kullanımına yönelik sorunlar temasındaki donanım eksikliği ve dezavantajlı aileler kodlarıyla ilişkilidir. Meta-senteze dahil edilen çalışmalarda öğretmenler kırsal kesimlerde donanım eksikliğinden dolayı öğrencilerin derse katılım gösteremediğini, velilerin sürece aşırı müdahale etmesi sonucunda ölçme ve değerlendirme yapma konusunda zorlandıklarını belirtmişlerdir. Alanyazındaki çalışmalar incelendiğinde TV ile yürütülen açık ve uzaktan eğitim sürecinde geribildirim, değerlendirme, başarıyı ölçme ve değerlendirme alanlarında yetersizlikler olduğu (Can, 2020), gerçek anlamda ölçme ve değerlendirme yapabilen sınıf öğretmenlerinin yüzdesinin %25 olduğu (Saygı (2020) ve eğitim paydaşları ile gerçekleştirilen çalışmada uzaktan eğitim sürecinde ölçme ve değerlendirme yapmanın zor olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır (Özdoğan ve Berkant, 2020).

Covid-19 Pandemisi sürecinde teknoloji kullanımının sağladığı faydalar teması incelendiğinde eğitim platformlarına (örneğin EBA) yönelik olarak ders içeriklerin aktarılmasında kolaylık sağlaması, derslerin dikkat çekici hale gelmesi, kazanımlara ulaşmada etkili olduğu, öğretim sürecini kolaylaştırıcı etkisinin olması ifadelerine yer verilmiştir. Eğitim platformu kullanımının öğretmenlere ders içeriğinin aktarılmasında kolaylıklar sağladığı çeşitli çalışmalarda da belirtilmiştir. Yapar vd. (2022) farklı branş öğretmenleriyle gerçekleştirdikleri çalışmalarında EBA'daki dijital içeriklerin kolaylaştırıcı ve güzel olduğu sonucuna ulaşmıştır. Bir başka çalışmada ise Çakmak ve Taşkiran (2017) öğretmenlerin EBA platformuna yönelik görüşlerinin yararlı ve öğrenme

öğretme sürecinde kolaylık sağladığını belirtmişlerdir. Bu yüzden öğretim sürecinde eğitim platformlarının kullanılmasının öğretmenlere ders içeriğinin aktarılması noktasında yardımcı olduğu söylenebilir.

4.3. Çalışma Önerileri

Meta-senteze dahil edilen ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanılan çalışmaların önerileri iki başlık altında incelenmiştir. Bu başlıklar teknoloji kullanılabilirliğine yönelik öneriler ve Covid-19 pandemisi sürecine yönelik verilen öneriler şeklindedir.

Teknolojinin kullanılabilirliğine yönelik önerilerin elde edildiği çalışmalar pandemi öncesinde ilk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımıyla ilgili çalışmalardır. Teknolojinin kullanılabilirliğine elde edilen öneriler eğitim ve öğretim sürecinin öğretmenler, kurumlar, araştırmacılar ve eğitim teknologları paydaşlarına verilen önerilerdir. Öğretmenlere verilen öneriler incelendiğinde verilen önerilerin ilk okuma yazma öğretim sürecine yönelik ve TPAB yönelik önerilerin verildiği söylenebilir. Meta-senteze dahil edilen çalışmalarda ilk okuma yazma öğretiminde sesin hissettirilmesi, hece oluşturma ve hece birleştirme aşamalarında teknoloji kullanımının yararlı olduğunu ve kullanılması gerektiğini öğretmenlere önermişlerdir. Bu öneri doğrultusunda araştırmalar, öğretmenlerin ilk okuma yazma öğretimi sürecinde teknoloji kullanırken sınıf içerisinde öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen- öğrenci-teknolojik materyal etkileşiminin önemli olduğunu ve bunlar arasındaki etkileşimin artırılması gerektiğini vurgulamışlardır. Bu etkileşimde denge ayarlanamadığında dersin ve kullanılan teknolojik materyalin veriminin azaldığı söylenebilir. Araştırmalar ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımı konusunda TPAB yeterliliğinin önemli olduğunu belirtmişlerdir. Dersin verimli olarak işlenebilmesi için kullanılan ders öncesinde iyi bir planlama yapmanın gerekli olduğu ve öğrencilerin dikkat süreleri hesaba katılarak teknoloji kullanımının sınırlandırılması gerektiği araştırmalarda öğretmenlere verilen önerilerdendir.

Kurumlara verilen önerilerin öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik olarak erişimin sağlanmasına, öğretmenlerin eğitime ve teknoloji kullanımının yaygınlaşmasına yönelik olduğu söylenebilir. Meta-senteze dahil edilen araştırmalar öğretmenlerin sınıflarda kullanabilmesi için teknolojik materyal desteğine ihtiyaç

duyduklarını ve kullanmakta oldukları eğitim platformlarının maliyetlerinin öğretmenler için sorun olduğunu belirtmişlerdir. FATİH Projesiyle öğretmenlerin teknolojik materyal desteğine yönelik ihtiyaçları büyük bir miktarda giderilmiş olsa bile verimli kullanılabilmesi için gerekli donanımsal ve yazılımsal desteğin sağlanması gerekmektedir. Kullanılan eğitim platformlarının maliyeti konusunda ilgili kurumlar harekete geçerek öğretmenlerin ve öğrencilerin bu platformlardan yararlanılması konusunda fırsat eşitliği sağlayabilir. Meta-senteze dahil edilen araştırmalar öğretmenlerin gerek yetiştirilme sürecinde gerekse hizmet içi döneminde öğretim teknolojilerine yönelik eğitimler almalarıyla birlikte sınıflarda teknoloji kullanımının yaygınlaşacağını belirtmişlerdir. Bu sebeple ilgili kurumlara, öğretmenlerin öğretim teknolojilerine yönelik eğitimler verilmesinin önemli olduğu söylenebilir. Yine analiz edilen araştırmalarda teknoloji kullanımının ilk okuma yazma öğretiminde öğretmenlere sunduğu faydalardan yola çıkarak teknoloji kullanımının okul öncesi döneminde de yaygınlaşması gerektiği belirtilmiştir.

Araştırmacılara verilen öneriler incelendiğinde araştırmacılar yeni yapılacak araştırmalarla ilk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımının farklı örneklem veya katılımcı grubuyla çalışmalar yapılarak farklı kitlelerde nasıl etkilerinin olduğu ve deneysel çalışmalar yaparak teknoloji kullanımının ne etkileri olduğu yönünde araştırmalar yapılmasının önemli olduğunu belirtmişlerdir. Bu noktadan hareketle ilk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımına yönelik çalışmaların arttırılması ve daha kapsamlı hale getirilmesinin önemli olduğu söylenilebilir.

Eğitim teknologlarına verilen öneriler incelendiğinde meta-senteze dahil edilen araştırmaların eğitim yazılımlarının içeriğine ve kullanılabilirliğine yönelik öneriler verdiği görülmektedir. Araştırmalarda öğretmenlerin eğitim platformlarındaki (EBA) içeriklerin yetersiz olduğu yönünde görüşlere ulaşılmıştır. Geliştirilen içeriklerde sürekli olarak aynı karakterin, aynı hikâye kurgusunun kullanılıyor oluşu, etkinlik çeşitliliğinin az olması sebebiyle içeriklerin zenginleştirilmesi yönünde önerilerde bulunmuşlardır. Bununla birlikte geliştirilen yazılımların öğrencilerin gelişim dönemleri dikkate alınarak hazırlanmasının önemli olduğu ve birden fazla duyu organına hitap ederek öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırması gerektiği eğitim yazılımlarının içeriğine yönelik olarak eğitim teknologlarına verilen önerilerdendir. Araştırmacılar geliştirilen uygulamalarının arayüzünün sade olması gerektiğini, birden fazla öğrencinin aynı anda aynı etkinliğe

katılarak birbirleriyle etkileşime girebildikleri, öğrencilerin gelişimlerinin ayrıntılı bir biçimde raporlandığı ve öğretmenlerin birbirleriyle materyal paylaşımı yapabildiği bir ortamın tasarlanması gerektiğini de belirtmişlerdir.

Covid-19 Pandemisi sürecine yönelik öneriler kurumlara, eğitim teknologlarına ve araştırmacılara yönelik öneriler üç tema altında incelenmiştir. Kurumlara verilen öneriler incelendiğinde teknolojik araç desteğinin sağlanması konusu Covid-19 Pandemisi dönemine yönelik incelenen çalışmaların çoğunda belirtilmektedir. Covid-19 Pandemisi döneminde uzaktan eğitime geçilmesiyle öğretmen ve öğrenciler teknolojik araçlara bağımlı bir hale gelmiştir. Bu dönemde fırsat eşitsizliğinden kaynaklı olarak öğrencilerin derse katılım durumları da olumsuz olarak etkilenmiştir (Işık ve Bahat, 2021; Sezgin ve Fırat, 2020). Aynı zamanda internet altyapısının yetersiz olması çalışmalarda belirtilen bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Meta-senteze dahil edilen araştırmalarda yaşanan bu iki sorunun çözülmesine yönelik olarak teknolojik araç desteğinin sağlanması ve altyapıların iyileştirilmesine yönelik öneriler verilmiştir. Hizmet içi eğitim verilmesine yönelik öneriler, uzaktan eğitim öncesi dönemde yapılan çalışmalara göre daha fazla ifade edilen bir öneri olmuştur. Hizmet içi eğitim verilmesi önerisinin daha fazla ifade edilmesindeki sebep teknoloji kullanımının öğretmenler için bir tercih olmaktan çıkıp zorunluluk haline gelmesi olabilir. Kurumlara verilen öneriler temasında çoğunlukla ifade edilen bir başka öneri ise velilerin bilinçlendirilmesi olmuştur. Çalışmalardaki sınıf öğretmenleri velilerin ilk okuma yazma öğretimine, temel düzeyde teknoloji kullanımına ve uzaktan eğitim sürecinde nasıl davranılması gerektiğine yönelik olarak bilinçlendirilmesini belirtmişlerdir. Öğretmenler uzaktan eğitim sürecinde sınıf mevcutları fazla olduğu için sınıf yönetiminde sorunlar yaşadığını, ders sürelerinin uzunluğundan dolayı öğrencilerin çeşitli sorunlar yaşadığını ve yüz yüze eğitimde uygulanan ders içeriklerinin birebir olarak uzaktan eğitime aktarılması sonucunda içeriği anlatma konusunda sıkıntı yaşamışlardır. Meta-senteze dahil edilen araştırmalarda öğretim sürecinin daha verimli bir şekilde geçilebilmesi için sınıf mevcutlarının azaltılıp ders sürelerinin ve ders programlarının uzaktan eğitime yönelik olarak güncellenmesi gerektiği belirtilmiştir.

Covid-19 Pandemisi döneminde eğitim teknologlarına verilen öneriler ve pandemi öncesindeki çalışmaları konu alan çalışmalardaki eğitim teknologlarına verilen önerilerin benzer olduğu görülmektedir. İki tema arasındaki öneriler incelendiğinde pandemi

dönemine yönelik olarak farklı olanın ölçme ve değerlendirme araçlarının geliştirilmesi önerisi dikkat çekmektedir. Öğretmenler pandemide uzaktan eğitime geçilmesi sonucunda ölçme ve değerlendirmede zorluklar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Bu durum sonucunda yaşanan zorunluluğun giderilmesi için araştırmalarda alternatif ölçme ve değerlendirme araçları geliştirmenin önemli olduğu vurgulanmıştır.

Covid-19 Pandemisi döneminde araştırmacılara verilen öneriler teması incelendiğinde temayı yalnızca bir kodun oluşturduğu görülmektedir. Farklı örnekleme çalışmaların yapılması koduyla araştırmacılar, Covid-19 pandemisi dönemiyle geçilen uzaktan eğitim sürecine yönelik daha çok çalışma yaparak bu dönemin betimlenmesini ve gelecekteki olası uzaktan eğitim süreçlerine yönelik fikirler edinilmesinin önemli olduklarını belirtmişlerdir.

4.4. Çalışmalarda Kullanılan Teknolojiler

Meta-senteze dahil edilen çalışmalarda kullanılan teknolojiler, ilk okuma yazma öğretiminde kullanılan teknolojiler ve Covid-19 Pandemisinde kullanılan teknolojiler olarak iki tema altında incelenmiştir.

Eğitim platformu kodu her iki temada da ifade edilen kod olmuştur. Uzaktan eğitime geçilmesiyle birlikte öğretmenlerin eğitim platformlarını kullanmak zorunda kalmaları, Covid-19 Pandemisinde kullanılan teknolojiler temasında eğitim platformu kodunun sıklıkla ifade edilmesine sebep olmuştur. İlk okuma yazma öğretiminde kullanılan teknolojiler teması incelendiğinde ilk okuma yazma öğretiminde kullanılan teknolojiler temasının çeşitli teknolojileri içerdiği görülmektedir. T₄ kodlu çalışmada Serbest el etkileşimli teknolojiler kullanılmıştır. Serbest el etkileşimli teknolojiler kullanıcıların herhangi bir giriş cihazı olmadan sadece el ve vücut hareketleri kullanılarak teknolojik aletlerle iletişime geçebilmeye olanak sağlayan teknolojilerdir (Bhuiyan ve Picking, 2009). Serbest el etkileşimli teknolojilerin öğretim alanında kullanıldığı çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Chen ve Fang (2014) gerçekleştirdikleri çalışmada serbest el etkileşimli teknolojilerin öğrenmeyi daha kalıcı hale getirdiğini ve öğrenmelerin daha etkili olduğunu belirtmişlerdir. Bu sonuç serbest el etkileşimli teknolojilerin kullanımıyla öğrencinin öğrenme sürecinde etkin olması ve birden fazla duyuya hitap etmesiyle ilişkili olabilir. Bir başka çalışmada ise Shakroum vd. (2018) serbest el etkileşim teknolojilerin motivasyon artırıcı olduğunu ve dolaylı yoldan öğrencilerin öğrenme çıktılarını

etkilediğini belirtmişlerdir. Bu sebeple serbest el etkileşimli teknolojilerinin öğrenme ortamlarında kullanılması öğrenci ve öğretmenler için faydalı olabilir. T₅ kodlu çalışmada ise Makey Makey Kiti kullanılmıştır. Makey Makey Kiti elektrik akımını iletilebilen herhangi bir malzemeyi, bir program için giriş aygıtına dönüştürebilen bir buluş kitidir (Collective ve Shaw, 2012). Makey Makey kitinin öğretim alanında kullanıldığı çeşitli araştırmalar bulunmaktadır. Tanik Onal ve Saylan Kırmızıgül (2022) çalışmalarında Makey Makey Kiti kullanımının öğrencilerin motivasyonlarını arttırdığını, öğrenme hedeflerine ulaşmayı kolaylaştırdığını, çalışmaları mühendislik becerilerini de içerdiği için öğrencilerin yaratıcı düşünme becerisini ortaya koymaya fırsat verdiğini ve STEM etkinliklerine karşı olumlu tutum geliştirmeye fırsat sağladığını belirtmişlerdir. Bir başka çalışmada ise Aydoğan ve Kocakoyun Aydoğan (2020) Makey Makey Kiti kullanımının özel eğitime gereksinim duyan çocukların eğitiminde hedef becerilerinin öğretilmesinde etkili olduğunu ve öğrenmelerin kalıcı olduğu yönünde sonuçlara ulaşmışlardır. Aynı zamanda Makey Makey Kiti kullanımının farklı engel grubundaki bireylere kavram öğretilmesinde etkili olabileceğini belirtmişlerdir. Bu sebeplerden dolayı Makey Makey Kiti kullanımının öğrenme ortamlarında kullanılmasının faydalı olduğu söylenebilir.

Covid-19 Pandemisinde kullanılan teknolojiler temasına incelendiğinde Zoom ve WhatsApp uygulamalarının ifade edilme sıklığı dikkat çekmektedir. Çalışmalardaki katılımcı öğretmenler EBA Platformunu kullanırken sorun yaşamaları durumunda Zoom uygulamasını kullandıklarını belirtmişlerdir. WhatsApp uygulamasının ise daha çok velilerle iletişim kurmak, ödev kontrolü yapmak amacıyla kullanıldığı görülmektedir. İlk okuma yazma öğretiminin gerçekleştirilmesi için kullanılan uygulamaların Web 2.0 araçları ve Youtube olduğu görülmektedir. Araştırmacılar tarafından sınıflarda Web 2.0 araçlarının kullanılmasının çeşitli faydaları olduğu belirtilmiştir. Şengür (2020) sınıf öğretmenleriyle gerçekleştirdiği çalışmada Web 2.0 araçlarının öğretim ortamlarında kullanılmasıyla dikkat çekme, güdüleme, geliştirme ve değerlendirme sürecini desteklediğini, eğlenceli bir öğrenme ortamı oluşmasına hizmet ettiğini ve öğrencilerin derse etkin katılımını sağladığını belirtmiştir. Başaran ve Kılınçarslan (2021) Web 2.0 araçları kullanılarak geliştirilen eğitsel oyunların ilk okuma yazma öğretiminde, harfi ayırt etme, heceleme ve metin içinde harfi okuma becerilerini geliştirdiğini bulmuştur. Kaynar (2019) Web 2.0 araçlarının doğru kullanılması halinde okul öncesinden liseye kadar olan sınıflarda etkin bir şekilde kullanılabileceğini ortaya koymuştur. Bu noktadan hareketle Web 2.0 araçlarının öğretim ortamlarında kullanılması ve kullanımının

yaygınlaşması gerektiği söylenebilir. Meta-senteze dahil edilen çalışmalarda YouTube kullanan katılımcı öğretmenler, hazır materyalleri ders öncesinde veya sonrasında derse görsellik katmak için kullandıklarını belirtmişlerdir.

4.5. İlk Okuma Yazma Öğretimi Aşamalarında Teknoloji Kullanımı

Meta-senteze dahil edilen çalışmalarda ilk okuma yazma öğretiminin hangi aşamalarında teknoloji kullanıldığı ile ilgili ulaşılan sonuçlar ilk okuma yazmaya hazırlık aşaması, ilk okuma yazmaya başlama ve ilerleme aşaması, serbest okuma aşaması olmak üzere üç tema altında incelenmiştir. İlk okuma yazmaya hazırlık aşamasında öğretmenlerin teknolojiyi daha çok dinleme çalışmalarında kullandığı görülmektedir. T₄ kodlu çalışmada ilk okuma yazma öğretiminin hazırlık aşamasında kas geliştirmek için, serbest el etkileşimli teknolojinin kullanıldığı belirlenmiştir. Dolayısıyla ilk okuma yazma öğretiminde serbest el etkileşimli teknolojilerin kullanımını kas geliştirme aşamasında kullanılabilir olduğu ancak bu durumun kullanılan teknolojinin niteliğine göre değişebileceği söylenebilir.

İlk okuma yazmaya başlama ve ilerleme sürecinde öğretmenlerin çoğunlukla sesi hissetme ve tanıma aşamasında teknolojiden faydalandıkları dikkat çekmektedir. Bu durumun oluşmasında teknoloji kullanarak öğretilmek istenilen seslerin daha net hissettirilmesinin mümkün olması, sesler öğretilirken görsellerle desteklenmesinin de öğrenmeyi oldukça kolaylaştırması etkili olmuştur. Alan-yazındaki çalışmalar incelendiğinde Başaran ve Kılınçarslan (2021) Web 2.0 araçları kullanılarak geliştirilen oyunların harfi ayırt etme, heceleme ve metin içinde okuma becerilerini geliştirdiğini belirtmişlerdir. Dolayısıyla ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımının sesleri hissetme ve tanıma aşamasında etkili bir öğretim aracı olduğu söylenebilir. Harflerin yazılmasında öğretmenler kullanılan uygulamaların harflerin yazım yönlerini sürekli olarak gösteriyor olmasıyla ve bu gösterimi animasyon yoluyla yapıyor olmasının öğretimi kolaylaştırdığını belirtmişlerdir. Alan-yazın incelendiğinde teknoloji kullanımının harflerin yazımına yönelik etkilerini inceleyen çalışmalar bulunmaktadır. Bilgisayar destekli eğitimin ilkokul birinci sınıf öğrencilerinin okuma yazma becerilerinin gelişimine etkisinin incelendiği çalışmada Gürol ve Yıldız (2015), bilgisayar destekli eğitimin dikte becerisi kazandırılmasında etkisinin olmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Şahin (2018) çoklu ortam materyalleri kullanılarak gerçekleştirilen ilk

okuma yazma öğretiminde çoklu ortam materyallerinin yazma becerilerinde etkisi olmadığını bulmuştur. Orhan (2007) ise çalışmasında bilgisayar destekli öğretimin öğrencilerin yazı, noktalama, okuma ve ilk okuma yazma başarılarına olumlu olarak etkisi olduğunu, okuduğunu anlama ve yazma başarısına etkisi olmadığını ortaya koymuştur. Orhan aynı çalışmasında yazma becerisini yazılı anlatım becerisi olarak değerlendirdiğini, birinci dönem sonu seslerin henüz bitirilmesinden kaynaklı olarak öğretmenlerin yeterince okuduğunu anlama çalışması yapamaması nedeniyle deney grubu öğrencilerinde yazılı anlatım becerisinin gelişmemiş olabileceğini belirtmiştir. Dolayısıyla kimi çalışmalara (Orhan, 2007; Şahin, 2018) göre ilk okuma yazma sürecinde teknoloji kullanımının öğrencilerin harflerin yazımını öğrenme konusunda olumlu bir etkisi olduğu ve yazma becerisinin kazandırılmasında etkisi olmadığı söylenebilir. Hece, kelime ve cümle oluşturma koduna ulaşılan çalışmalar incelendiğinde katılımcı öğretmenler bu aşamada yaşanan sorunları çözebilmek için teknolojiden yararlandıklarını belirtmişlerdir. Teknoloji kullanımının çoklu duyuya hitap ediyor oluşunun yanında öğrencilerin dikkatini çekmesi ve dersi eğlenceli bir hale getirdiği için yaşanan sorunların çözümünde etkili olduğu söylenebilir.

Serbest okuma yazma aşamasındaysa öğretmenler, öğrencilerin kullanılan uygulamalardaki yazıları merak ettikleri için okuma yapmaya çalıştıklarını ve bu durumun öğrencilerin okuryazarlıklarını olumlu anlamda etkilediğini belirtmişlerdir. Alan-yazında teknoloji kullanımının okuma becerisine yönelik etkilerini inceleyen birçok çalışma bulunmaktadır. Papatğa ve Ersoy (2016) çalışmalarında okuduğunu anlamada sorun yaşayan öğrencilerin Scratch programı aracılığıyla gerçekleştirilen eylem araştırması uygulama sonunda okuduğunu anlama becerilerinin geliştiğini belirtmişlerdir. Şentürk Leyla (2018) 3.sınıf Türkçe dersinde işlenen metinleri dijital hikâyeler aracılığıyla öğrencilere dinletmiştir ve bu uygulama sonucunda okuma hızı ve okuduğunu anlama becerilerinin geliştiğini belirtirken, prozodi ve kelime tanıma becerilerinde istenilen gelişmeye ulaşamadığını ifade etmiştir. Yaşar Sağlık (2022) Web 2.0 araçlarıyla desteklenmiş kelime öğretiminin okuduğunu anlama becerisini ve hızlı okuma becerisini geliştirdiği sonucuna ulaşmıştır. Yıldız (2010) çoklu ortam uygulamalarının okuma ve hızlı okuma becerilerini daha kısa sürede kazandırdığını ve okuma yaparken daha az hata yapılmasına imkân sağladığını belirtmiştir. Bu sonuçlara benzer biçimde Gürol ve Yıldız (2015) da bilgisayar destekli eğitimin öğrencilerin okuma hızlarının gelişiminde olumlu bir etkiye sahip olduğunu belirtirken, Şahin (2018) çoklu ortam

materyallerinin okuma hızları konusunda olumlu bir etkiye sahip olmadığını ortaya koymuştur. Teknoloji kullanımının okuma hızlarına olan etkisindeki ikiliğin yaşanmasında yapılan çalışmaların farklı koşullarda yapıyor olmasından kaynaklı olabilir. Dolayısıyla genel olarak değerlendirildiğinde ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımının okuma becerisini geliştirmeye yönelik olumlu etkileri olduğu söylenilebilir.



5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmaya ilişkin sonuç ve önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuç

Bu çalışmada ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımına yönelik olarak yapılan çalışmalar meta-sentez kapsamında incelenmiştir. Meta-senteze dahil edilen çalışmalar 18 tanedir. Covid-19 Pandemisinin dünyayı etkisi altına almasıyla beraber acil uzaktan eğitime geçilmesi sonucunda ilk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımına yönelik olarak yapılan çalışmaların sayısında da bir artış yaşanmıştır. Meta-sentez kapsamında incelenen 18 çalışmanın 9 tanesi pandemi döneminde uygulanan uzaktan eğitim çalışmaları üzerine gerçekleştirilmiş çalışmalardır.

İncelenen çalışmalar sonucunda katılımcı sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma öğretimi sürecinin her aşamasında teknolojiden faydalandıkları sonucuna ulaşılmıştır. Teknoloji kullanımının güdüleme, çoklu duyuya hitap etme, kalıcı öğrenme, eğlenerek öğrenme, öğretimi kolaylaştırma, etkin katılma, öğretimi zenginleştirme, okuma becerisini geliştirme, yardımcı materyal olarak kullanma, zamandan tasarruf sağlama ve somutlaştırma gibi olumlu etkilerinden dolayı öğretmenlerin teknoloji kullanımını tercih ettiği görülmektedir. Öğretmenlerin teknoloji kullanımını olumsuz anlamda etkileyen bazı faktörler de vardır. Sınıfların donanımsal yetersizliği, teknolojinin sınıf içerisine getirilmesindeki veya çevrimiçi yazılımların maliyeti, sınıf mevcutları, TPAB yeterliliği gibi konular teknoloji kullanımını olumsuz anlamda etkileyen faktörlerdendir. İlk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımına yönelik genel bir çerçeve belirlenmek istenen bu araştırmada Covid-19 Pandemisinin etkisiyle gerçekleştirilen çalışmaların daha çok sorunlara odaklandığı söylenebilir. Sınıf içerisindeki donanım yetersizliği ve altyapı sorunlarının FATİH Projesiyle beraber büyük çoğunlukla giderildiği ama hala sorunların devam ettiği incelenen çalışmalar sonucunda görülmektedir. Covid-19 Pandemisi dönemindeyse katılımcı öğretmenler, dezavantajlı aileler ve altyapı sorunlarından dolayı bağlantı kurulamadığını, öğrencilerin yaş grubu ve gelişim özellikleri dikkate alındığında uzaktan eğitim sürecinde dönüt vermenin zor olduğunu ve bundan dolayı çeşitli öğrenme sorunları yaşandığını belirtmişlerdir. Dikte çalışmalarının verimli yapılamaması, hece, kelime ve cümle oluşturma aşaması ve sesi hissettirme aşamasında sorunlar yaşandığı, harflerin yazım yönlerin öğretilmesi, ölçme ve değerlendirmenin zor olması, bu sorunlara

örnek olarak verilebilir. Uzaktan eğitim çalışmalarının verimli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için gerekli altyapı hizmetinin sağlanması ve eğitimde fırsat eşitliğinin sağlanması oldukça önemlidir. Uzaktan eğitim çalışmalarının verimli olabilmesi için bir diğer önemli olan nokta öğretmenlerin TPAB yeterlilikleridir. Öğretmenlerin TPAB yeterlilikleri hem yüz yüze eğitimde hem uzaktan eğitimde teknoloji kullanımı için oldukça önemli bir noktadır. İncelenen çalışmalarda da TPAB yeterliliği düşük olan öğretmenlerin ilk okuma yazma öğretimi sürecinde teknoloji kullanımı konusunda sorun yaşadıklarını ve bu durumun dersin verimini azalttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmalarda verilen öneriler genel olarak ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımının yaygınlaşması gerektiği yönünde önerilerdir. Hizmet içi eğitimler düzenlenmesi, öğretmenlerin teknoloji kullanımı için teşvik edilmesi ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımının yaygınlaşmasına yönelik verilen önerilerdendir. Öğretmenlerin TPAB yeterlilikleri arttıkça ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımının daha yaygın bir hale geleceği söylenebilir. İncelenen araştırmalar kullanılan uygulamaların zengin bir içeriğe sahip olmasını, hedef kitlenin gelişim dönemlerine ve yaşadığı çevrenin özelliklerine uygun olmasının teknoloji kullanımı ve yaygınlaşması için önemli olduğunu belirtmişlerdir.

İlk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımına yönelik yapılan çalışmaların meta-sentez kapsamında incelendiği bu çalışmanın 2022 yılında yapıldığı dikkate alındığında teknolojinin artık hayatın her alanında olduğu bilinmektedir. 21. yüzyılda doğan öğrencilerin teknolojinin içine doğduğu ve hayatlarında sürekli olarak teknolojiyi kullanmalarından dolayı öğretim sürecinde teknoloji kullanımı artık bir tercih olmaktan çıkmış ve gereklilik haline gelmiştir. Öğrencilerin yaşamları üzerinde önemli bir rolü olan ilk okuma yazma becerisinin kazanılmasında teknolojinin kullanılması kolaylaştırıcı bir etkiye sahiptir. Dolayısıyla teknoloji kullanımının ilk okuma yazma öğretimine entegre edilmesi ve sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımı konusunda yeterlilik kazanmaları oldukça önemlidir. Bu çalışmada araştırmacı, ilk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımına yönelik bir çerçeve belirlemek istemiştir. Bu nedenle gerçekleştirilen çalışmanın ilk okuma yazma öğretim sürecinde teknoloji kullanımına yönelik olarak genel durumun ortaya konması ve bu durumun yorumlanması açısından alan yazına katkı sağlaması beklenmektedir.

5.2. Öneriler

5.2.1. Uygulamaya yönelik öneriler

- İlk okuma yazma öğretiminde teknoloji kullanımının çeşitli faydaları olduğu sonucuna ulaşılmıştır. İlk okuma yazma öğretimi sürecinin her aşamasında sınıf öğretmenleri teknolojiden ve teknolojinin getirdiği özelliklerden faydalanabilir.
- Meta-sentez sonucunda sınıf öğretmenlerinin TPAB yeterliği konusunda sorunlar yaşadıkları ortaya çıkmıştır. Sınıf öğretmenleri Kitleli Çevrimiçi Açık Derslere (MOOC) katılarak teknolojik yeterliliklerini arttırabilirler.
- İlk okuma ve yazma öğretiminde kullanılan ders materyalleri öğretim teknolojilerine uyumlu olacak biçimde tasarlanabilir.
- Uzaktan eğitime geçilmesiyle birlikte sınıf öğretmenleri ilk okuma yazma öğretimi sırasında dikte çalışmalarında, yazma becerisinde ve hece, kelime ve cümle oluşturma aşamasında sorunlar yaşamışlardır. Bu sorunları gidermeye yönelik olarak mobil uygulamalar geliştirilebilir.

5.2.2. Araştırmaya yönelik öneriler

- İlk okuma yazma öğretiminde çeşitli teknolojilerinin (Web 2.0 araçları, artırılmış ve sanal gerçeklik uygulamaları) öğretim sürecine olan etkisini belirlemeye yönelik karma desenli çalışmalar yapılabilir.
- Aynı örneklem veya katılımcı grubuyla uzun süreli çalışmalar yapılarak teknoloji kullanımının ilk okuma yazma sürecine yönelik etkisi ayrıntılı bir biçimde açıklanabilir.

KAYNAKÇA

- Adıgüzel, T., Gürbulak, N., & Sarıçayır, H. (2011). Akıllı tahtalar ve öğretim uygulamaları. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(15), 457-472.
- Aghaei, S., Nematbakhsh, M. A. ve Farsani, H. K. (2012). Evolution of the world wide web: From WEB 1.0 TO WEB 4.0. *International Journal of Web & Semantic Technology*, 3(1), 1-10.
- Akıncı, M., Bektaş, S., Gülle, T., Kurt, S. ve Kurt, Y. (2016). Ses temelli cümle yöntemi ile okuma-yazma eğitimi. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 33(2), 97-115.
- Akyol, H. (2006). *Türkçe ilk okuma yazma öğretimi*. (5). Ankara: Pegem Akademi.
- Akyol, H. (2020). *Türkçe ilk okuma yazma öğretimi*. (18). Ankara: Pegem Akademi.
- Aktay, S. ve Keskin, T. (2016). Eğitim bilişim ağı incelemesi. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*. 2(3), 27-44.
- Altunkaya, H. (2019). Yazma eğitimi. H.Kavruk ve H. Kurnaz (Editörler), *Türkçe Öğretimi içinde* (s. 81-110). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Altunkaynak, M. ve Çağmlar, Z. (2020). Sınıf öğretmenlerinin ilk okuma yazma öğretiminde eğitim teknolojilerini kullanma ve eğitsel olarak faydalanma durumları. *Millî Eğitim Dergisi*, 49(226), 93-122.
- Arslan, Y. ve Şumuer, E. (2020). Covid-19 döneminde sanal sınıflarda öğretmenlerin karşılaştıkları sınıf yönetimi sorunları. *Millî Eğitim Dergisi*, Özel Sayı, 201-230
- Aspfors, J., ve Fransson, G. (2015). Research or mentor education for mentors of newly qualified teachers: A qualitative meta-synthesis. *Teaching and Teacher Education*. 48, 75-86.
- Astleitner, H. (2005). Principles of effective instruction-general standards for teachers and instructional designers. *Journal of Instructional Psychology*, 32(1), 3-9.
- Aydın, D. ve Çam, M.S. (2016). Bilgi toplumu dönüşümünde Türkiye’de kadın olmak. *Sosyal Bilimler Dergisi*. ICEBSS Özel Sayısı. 224-247.

- Aydoğan, A. ve Kocakoyun Aydoğan, Ş. (2020). Özel eğitime gereksinim duyan çocuklarda makey makey ile kavram öğretiminin etkililiği. *Turkish Special Education Journal: International*, 2 (2) , 12-35
- Ayten, B. K. ve Ekmekci, S. (2021). Covid-19 pandemi döneminde ilkokul 1. ve 2. Sınıf öğrencilerinin yazma hatalarının belirlenmesi. *Turkish Studies*, 16 (3), 1787-1810
- Azuma, R. T. (1997). A survey of augmented reality. *Presence: teleoperators & virtual environments*, 6(4), 355-385.
- Baddeley, A. (1992). Working memory: The interface between memory and cognition. *Journal of cognitive neuroscience*, 4(3), 281-288.
- Baker, E.A. (2017). Apps, iPads, and literacy: examining the feasibility of speech recognition in a first-grade. Classroom. *Reading Research Quarterly*, 52(3), 291– 310
- Baki, Y. ve Karakuş, N. (2012). *Türkçe öğretiminde öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. Ankara: Pegem Akademi
- Başaran, M. ve Kılınçarslan, R. (2021). Uzaktan eğitimle ilk okuma yazma öğretiminde web 2.0 araçlarıyla tasarlanan oyunların etkililiği. *Türkiye Eğitim Dergisi*. 6 (1), 186-199.
- Baştuğ, M. ve Demirtaş Şenel, G. (2016). *Her ses harfi için özel uygulamalı - ilk okuma ve yazma öğretimi el kitabı*. (6). Ankara: Pegem Akademi.
- Bay, Y. (2008). *Ses temelli cümle yöntemiyle ilk okuma yazma öğretiminin değerlendirilmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Bay, Y. (2010). Ses temelli cümle yöntemiyle ilk okuma yazma öğrenen ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin okuma yazma hızları ve okuduğunu anlama düzeyleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1), 257-277.
- Beauchamp, G. (2004). Teacher use of the interactive whiteboard in primary schools: Towards an effective transition framework. *Technology, Pedagogy and Education*, 13(3), 327-348.

- Beeland Jr, W. D. (2002). Student engagement, visual learning and technology: can interactive whiteboards help? 1(1).
- Bhuiyan, M., & Picking, R. (2009, November). Gesture-controlled user interfaces, what have we done and what's next. In *Proceedings of the fifth collaborative research symposium on security, E-Learning, Internet and Networking (SEIN 2009)*, Darmstadt, Germany (pp. 26-27).
- Birkök, C. (2013). Eğitim sosyolojisinde kuramsal yaklaşımlar. M. Türkkahraman ve İ. Keskin (Editörler), *Eğitim sosyolojisi içinde* (s. 27-48). İstanbul: Lisans Yayıncılık.
- Bilir, A. (2005). İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin özellikleri ve ilk okuma yazma öğretimi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 38(1). 87-100.
- Billinghurst, M. (2002). Augmented reality in education. *New horizons for learning*, 12(5), 1-5.
- Bondas, T., ve Hall, E. O. (2007). Challenges in approaching metasyntesis research. *Qualitative health research*, 17(1), 113-121.
- Bogdan, R.C. ve Biklen, S.K. (2007). *Qualitative research for education an introduction to theory and methods* (Çev: S. Balcı ve B. Ahi). Ankara: Pegem Akademi
- Calp, M. (2010). Program kavramı ve Türkçe öğretim programı. Ş. Calp (Ed.). *Özel eğitim alanı olarak Türkçe öğretimi içinde* (s. 1- 14). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Can, E. (2020). Coronavirüs (Covid-19) pandemisi ve pedagojik yansımaları: Türkiye’de açık ve uzaktan eğitim uygulamaları. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(2), 11-53.
- Canbulat, A. N. (2013). Ses temelli cümle yöntemi ile ilk okuma yazma öğretiminde anlamlı okumayı etkileyen unsurlar. *Mediterranean Journal of Humanities*, 3(2), 173-191
- Chandler, P., & Sweller, J. (1991). Cognitive load theory and the format of instruction. *Cognition and instruction*, 8(4), 293-332.
- Chen, N. S., & Fang, W. C. (2014). Gesture-based technologies for enhancing learning. In *The new development of technology enhanced learning* (pp. 95-112). Springer, Berlin, Heidelberg.

- Cemaloğlu, N. ve Yıldırım, K. (2005). *İlk okuma yazma öğretimi*. (3). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Collective, B. S. M. ve Shaw, D. (2012, February). Makey Makey: improvising tangible and nature-based user interfaces. In *Proceedings of the sixth international conference on tangible, embedded and embodied interaction* (pp. 367-370).
- Creswell, J.H. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri, beş yaklaşıma göre nitel araştırma ve araştırma deseni* (Çev: A. Budak ve İ. Budak). Sage Publicitaion
- Çakmak, Z. ve Taşkiran, C. (2017). Sosyal bilgiler öğretmenlerinin perspektifinden eğitim bilişim ağı (EBA) platformu. *Uluslararası Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*. 9. 284-296
- Çalık, M. ve Sözbilir, M. (2014). İçerik analizinin parametreleri. *Eğitim ve Bilim*, 39(174). 33-38
- Çam, E., ve Saltan, F. (2019). İlköğretim öğretmenlerinin teknolojik pedagojik alan bilgileri ile yaşam boyu öğrenme eğilimleri arasındaki ilişki. *İlköğretim Online*, 18(3). 1196-1207
- Çelenk, S. (2019). *İlk okuma yazma programı ve öğretimi*. (9). Ankara: Pegem Akademi
- David A. Thomas & Qing Li (2008) From Web 2.0 to Teacher 2.0, *Computers in the Schools*, 25:3-4, 199-210,
- Dedeli, S. (2008). *Sınıf öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin yapılandırmacı yaklaşıma göre ses temelli cümle yöntemiyle ilk okuma yazma öğretimi konusunda yeterlilik düzeylerine ilişkin bir araştırma*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Değirmenci, H. (2014). *İlk okuma ve yazma öğretiminde eğitim yazılımlarının kullanımının öğretmen görüşleri açısından incelenmesi*. Yayımlanmamış Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü
- Demir, C. (2015). İlk okuma yazma öğretim yöntemleri. Ö. Yılar (Ed.), *İlk okuma ve Yazma Öğretimi* içinde (s. 117-136). Ankara: Pegem Akademi.
- Demirel, Ö. (2000). *Türkçe öğretimi*. (2). Ankara: Pegem A Yayıncılık

- Demirer, V. ve Dikmen, C. H. (2018). Öğretmenlerin FATİH Projesine yönelik görüşlerinin teknolojik pedagojik alan bilgisi bağlamında incelenmesi. *İlköğretim Online* , 17(1), 26-46
- Dinler, S. ve DüNDAR, H. (2021). Pandemi döneminde sınıf öğretmenlerinin yaşadığı problemler. *International Journal of Field Education*. 7 (2), 112-133
- Erdoğan, İ. (2014). Eğitimdeki değişimlere dair eleştirel irdelemeler. *Hasan Ali Yücel Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11-1(21), 129-140.
- Fuchs, C., Hofkirchner, W., Schafranek, M., Raffl, C., Sandoval, M., & Bichler, R. (2010). Theoretical foundations of the web: cognition, communication, and co-operation. Towards an understanding of Web 1.0, 2.0, 3.0. *Future internet*, 2(1), 41-59.
- Girgin, Ü. (2008). İlköğretimde ilk okuma yazmanın önemi ve kullanılan yaklaşımlar. G. Can (Ed.), *İlk okuma ve yazma öğretimi* içinde (s. 1-24). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayınları
- Göçer, A. (2009). *Yazma Eğitimi*. (4). Ankara: Pegem Akademi.
- Göçer, A. (2016). *Etkinlik temelli ilk okuma ve yazma öğretimi*. (3). Ankara: Pegem Akademi.
- Gözüküçük, M. (2019). Ses esash ilk okuma yazma öğretimi ve yapılandırmacılık. F. Susar Kırmızı ve E. Ünal (Editörler), *İlk okuma yazma öğretimi* içinde (s. 1-33). Ankara: Anı Yayınları.
- Gülbahar, Y. (2008). Öğretim Araç ve Gereçleri. K. Selvi (Ed.). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde s. 85-126. Ankara: Anı Yayıncılık
- Güleryüz, H. (2002). *Türkçe ilk okuma yazma öğretimi*. (6). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Gültekin, M., ve Aktay, E. G. (2014). İlk okuma yazma öğretiminde dikte çalışmaları. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 15(2), 23-41.
- Gürol, A. ve Yıldız, E. (2015). İlk okuma yazma öğretiminde bilgisayar destekli eğitimin ilkokul birinci sınıf öğrencilerinin ilk okuma yazma becerilerine etkisi. *International Journal of Field Education*, 1(1), 1-18.

- Güneş, F. (2003). Okuma-yazma öğretiminde cümlelerin önemi. *Türklük Bilimi Araştırmaları*, (13). 39-48.
- Güneş, F. (2009). *Hızlı okuma ve anlamı yapılandırma*. (1). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Güneş, F. (2014). Eğitimde temel kavramlar ve çağdaş yönelimler. F. Güneş (Ed), *Eğitim Bilimine Giriş* içinde 3-21. Ankara: Pegem Akademi.
- Güneş, F. (2015). *Etkinliklerle hızlı okuma ve anlama*. (1). Ankara: Pegem Akademi.
- Güneş, F., Uysal, H. Ve Taç, İ. (2016). İlk okuma yazma öğretimi süreci: Öğretmenim bana okuma yazmayı öğretir misin?. *Eğitim Kuram ve Uygulama Araştırmaları Dergisi*, 2 (2). 23-33.
- Güneş, F. (2019). *İlk okuma yazma öğretimi, yaklaşım ve modeller*. (1). Ankara: Pegem Akademi.
- İşman, A. (2003). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. (4). Ankara: Pegem Akademi
- Işık, M. ve Bahat, İ. (2021). Teknoloji bağlamında eğitimde fırsat eşitsizliği: eğitime erişime yönelik sorunlar ve çözüm önerileri. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 498-517.
- Johnson, A.P. (2017). *Okuma ve yazma öğretimi*. (Çev: A. Benzer). Ankara: Pegem Akademi.
- Kabakçı Yurdakul, I. ve Odabaşı, F.H. (2013). Teknopedagojik eğitim modeli. I. Kabakçı Yurdakul (Ed.) *Teknopedagojik eğitime dayalı öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s. 39-70). Ankara: Anı Yayıncılık
- Kabakçı Yurdakul, I., Odabaşı, H. F., Kılıçer, K., Çoklar, A. N., Birinci, G., ve Kurt, A.A. (2014). Ulusal standartlar açısından teknopedagojik eğitime dayalı öğretmen yeterliklerinin oluşturulması. *İlköğretim Online*, 13(4). 1185-1202
- Kabaran, H., Göçen-Kabaran. G., & Altıntaş, S. (2016). Sınıf öğretmenlerinin öğretim yazılımı kullanımına ilişkin görüşleri. *Turkish Studies (Elektronik)*, 11(3), 93-112.

- Karaboğa, M.T. (2019). Bilgi toplumunda eleştirel düşünme eğitiminin önemi ve gerekliliğine ilişkin bir çalışma. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 8 (3), 37-49.
- Karadağ, R. (2005). *İlköğretim birinci basamakta görev yapan öğretmenlerin ilk okuma yazma öğretiminde çözümleme (cümle) ve bireşim (harf) yöntemlerinin etkililiğine ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Karadağ, R. ve Gültekin, M. (2007). İlk okuma yazma öğretiminde çözümleme ve bireşim yöntemlerinin etkililiğine ilişkin öğretmen görüşleri. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 3(1), 102-121.
- Karadağ Yılmaz, R., Savaş, H. ve Kalkan, S. (2022). Katkıları ve sorunlarıyla uzaktan eğitime farklı bir bakış: sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitim algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 277-296.
- Kavcar, C., Oğuzkan, F. ve Sever, S. (1995). *Türkçe öğretimi*. (1). Ankara: Engin Yayınevi.
- Kavcar, C., Oğuzkan, F. ve Hasırcı, S. (2016). *Türkçe Öğretimi, Türkçe ve sınıf öğretmenleri için*. (9). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Kaya, Z. (2002). *Uzaktan eğitim*(1). Ankara: Pegem A Yayıncılık
- Kaynar, T. (2019). *Web 2.0 araçlarının yabancı dil öğretiminde kullanımı*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Kennewell, S., ve Beauchamp, G. (2007). The features of interactive whiteboards and their influence on learning. *Learning, Media and Technology*, 32(3), 227-241.
- Kesik, C. ve Baş, Ö. (2021). Sınıf öğretmenlerinin perspektifinden EBA ve eğitim portalları ile ilk okuma ve yazma öğretimi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*. 11 (1), s. 93-115.
- Kılıç, Z. ve Gültekin, M. (2015). Hayat bilgisi dersinde öğrencilerin yaşam becerilerinin geliştirilmesinde etkin öğrenme uygulamaları. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17 (2), 261-281.

- Kızıldaş, Y. ve Çetinkaya Özdemir, E. (2021). Sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitim sürecine yönelik görüşleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 20(80), 1896-1914.
- Kocaman Karoğlu, A., Bal Çetinkaya, K. ve Cimşir, E. (2020). Toplum 5.0 sürecinde Türkiye’de eğitimde dijital dönüşüm. *Üniversite Araştırmaları Dergisi*, 3(3), 147–158.
- Koç, R. (2012). Okuma yazma öğretimi yöntemleri ve ses temelli cümle yöntemi uygulaması. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*. 7 (4), 2259-2268.
- Köksal, K. (1999). *Okuma yazmanın öğretimi*. (2). Ankara: Pegem A Yayınevi.
- Kultas, E. ve Çalışkan, E. F. Covid-19 Pandemisi sürecinde sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitimde yaşadıkları sorunlar. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 6(2), 507-521.
- Kurt, A.A. (2013). Eğitimde teknoloji entegrasyonuna kavramsal ve kuramsal bakış. I. Kabakçı Yurdakul (Ed.), *Teknopedagojik eğitime dayalı öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı* içinde (s. 1-39). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Maxwell, J. (1992). Understanding and validity in qualitative research. *Harvard educational review*, 62(3), 279-301.
- Mayer, R. , Moreno, R., Boire, M. ve Vagge, S. (1999). Maximizing constructivist learning from multimedia communications by minimizing cognitive load. *Journal of educational psychology*, 91(4), 638-643
- Mayer, R. (2014). Cognitive theory of multimedia learning. R. Mayer (Ed.), *The cambridge handbook of multimedia learning* içinde (s. 43-71). Cambridge: Cambridge University Press.
- McClanahan, B., Williams, K., Kennedy, E., ve Tate, S. (2012). A breakthrough for Josh: How use of an iPad facilitated reading improvement. *TechTrends*, 56 (3), 20-28.
- Miles, M.B., Huberman, A.M. ve Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis A Methods Sourcebook*. (3). Sage Publications.
- Milgram, P. ve Kishino, F. (1994). A taxonomy of mixed reality visual displays. *IEICE TRANSACTIONS on Information and Systems*, 77(12), 1321-1329.

- Millî Eğitim Bakanlığı (2019). *Türkçe Öğretim Programı*. Ankara.
- Mishra, P., ve Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers college record*, 108 (6), s. 1017-1054.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2008). Introducing technological pedagogical content knowledge. In *annual meeting of the American Educational Research Association*, 1, 1-16.
- Mitchell, M. J., ve Fox, B. J. (2001). The effects of computer software for developing phonological awareness in low-progress readers. *Reading Research and Instruction*, 40 (4), 315-332.
- Murugesan, S. (2007). Understanding Web 2.0. *IT Professional*, 9(4), 34-41.
- Musser, J., & O'reilly, T. (2006). Web 2.0. *Principles and best practices* http://www.oreilly.com/catalog/web2report/chapter/web20_report_except.pdf.
- Noblit, G. W., ve Hare, R. D. (1999). Chapter 5: Meta-Ethnography: Synthesizing Qualitative Studies. *Counterpoints*, 44, 93-123.
- Northcote, M., Mildenhall, P., Marshall, L., ve Swan, P. (2010). Interactive whiteboards: Interactive or just whiteboards?. *Australasian Journal of Educational Technology*, 26(4). 494-510
- Obalar, S. (2009). *İlköğretim birinci sınıf öğrencilerinin ilk okuma yazma becerileri ile sosyal duygusal uyum ve zeka düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Orhan, H.G. (2007). *Bilgisayar destekli öğretimin ilk okuma yazma başarısına etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Öz, M. F. (2001). *Uygulamalı Türkçe öğretimi*. (1). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Öz, M.F. (1999). *Uygulamalı ilk okuma yazma öğretimi*. (1). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Özdoğan, A. Ç., ve Berkant, H. G. (2020). Covid-19 pandemi dönemindeki uzaktan eğitime ilişkin paydaş görüşlerinin incelenmesi. *Millî Eğitim Dergisi*, 49(1), 13-43.

- Özkaya Yüksel, H. (2020). *İlk okuma yazma öğretimin sürecinde serbest el etkileşimli teknolojilerin kullanılabilirliğinin sınıf öğretmeni ve alan uzmanı görüşlerine göre incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Aksaray: Aksaray Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Özmen, B. (2017). Farklı ülkelerin öğretim programlarında teknoloji entegrasyonu. Y. Koçak Usluel (Ed.), *Farklı yönleriyle eğitimde BİT entegrasyonu* içinde (s. 61-124). Ankara: Gazi Kitabevi.
- Papatğa, E., & Ersoy, A. (2017). Improving reading comprehension skills through the SCRATCH program. *International Electronic Journal of Elementary Education*, 9(1), 124–150.
- Parlakıyıldız, H. (2013). İlk okuma ve yazma öğretimi. A. Güzel ve H. Karatay (Editörler), *Türkçe öğretimi el kitabı* içinde (s. 573 -614). Ankara: Pegem Akademi.
- Paivio, A. (1986). *Mental representations: A Dual – coding approach*. New York: Oxford University Press
- Paterson, B. L., Thorne, S. E., Canam, C. ve Jillings, C. (2001). *Meta-study of qualitative health research. A practical guide to meta-analysis and meta-synthesis*. Thousand Oaks, CA: Sage.
- Polat, S. (2015). The Evaluation of Qualitative Studies in Turkey about Critical Thinking Skills: A Meta-synthesis study. *International Online Journal Of Educational Sciences*, 7(3), 229-243
- Polat, S. ve Ay, O. (2016). Meta-sentez: Kavramsal bir çözümleme. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi- Journal of Qualitative Research in Education*, 4(1), 52-64.
- Ramalingam, K., bin Nordin, M. Hasan, S., Ahmad, S. ve Zain, M. (2021). The effects of the use of technology in primary school classrooms. *Turkish Journal of Physiotherapy and Rehabilitation*, 32 (3), 4844 – 4853.
- Safa, B.S. (2019). *Sınıf öğretmenlerinin eğitim teknolojileri kullanım düzeylerinin bireysel yenilikçilik özellikleri açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Aydın: Adnan Menderes Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- Sancak, E. (2017). *Eğitimde akıllı tahta kullanımı üzerine derleme çalışması*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Bahçeşehir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü.
- Sarı, M.H. ve Akbaba Altun, S. (2015). Sınıf öğretmenlerinin matematik öğretiminde teknoloji kullanımı üzerine nitel bir araştırma. *International Journal Of Eurasia Social Sciences*, 6(19), 24-49
- Sarıtaş, M. (2013). Öğretimde Yararlanılan Araç Gereçler ve Etkili Kullanımı. M. Sarıtaş(Ed.). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı* içinde (s. 55-102.) Ankara: Pegem Akademi
- Saygı, H. (2021). Covid-19 pandemi uzaktan eğitim sürecinde sınıf öğretmenlerinin karşılaştığı sorunlar. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 7(2), 109-129.
- Sell, G. R., Cornelius-White, J., Chang, C., McLean, A. ve Roworth, W. R. (2012). A meta-synthesis of research on 1:1 technology initiatives in K-12 education. *Ozarks Educational Research Initiative*, 1-57.
- Sever, S. (1995). *Türkçe öğretiminde tam öğrenme*. (1). İstanbul: Ya – Pa Yayınları
- Sezgin, S. ve Fırat, M. (2020). Covid-19 pandemisinde uzaktan eğitime geçiş ve dijital uçurum tehlikesi. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 6(4), 37-54.
- Şahin, A. (2005). *İlk okuma-yazma öğretiminde kullanılan çözümleme ve bireşim yöntemlerinin uygulamalı olarak karşılaştırılması*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şahin, A. (2019). Geçmişte ve günümüzde kullanılan ilk okuma yazma öğretim yöntemleri. F. Susar Kırmızı ve E. Ünal (Editörler), *İlk okuma yazma öğretimi* içinde (s. 189-206). Ankara: Anı Yayıncılık
- Şahin, A. (2019). *İlk okuma ve yazma öğretiminde eğitim yazılımlarının kullanımının öğretmen görüşleri açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Niğde: Ömer Halisdemir Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.

- Şahin, F. (2018). *Çoklu ortam materyallerinin okuma-yazma güçlüğü çeken öğrencilerin okuma-yazma becerileri üzerindeki etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Amasya: Amasya Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Şahin, İ. (2003). Küreselleşme, dijital teknoloji ve eğitimde yeni yaklaşımlar. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 1 (4), 441-452.
- Şengür, S. (2020). *Sınıf öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanım düzeyleri ve eğitimde Web 2.0 uygulamalarının kullanımına ilişkin görüşleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Eskişehir: Osmangazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şentürk Leylek, B. (2018). *İlkokul üçüncü sınıf öğrencilerinin okuma becerilerinin gelişiminde ve okumaya yönelik tutumlarında dijital hikayelerin etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Bursa: Uludağ Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Şimşek Çetin, Ö., Bay, D.N. ve Altun Akbaba, S. (2014). Okul öncesi dönemdeki çocukların yazma becerilerinin gelişimsel özelliklerinin incelenmesi. *Elementary Education Online*, 13(2), 564-576.
- Stern, P. N. ve Harris, C. C. (1985). Women's health and the self-care paradox. A model to guide self-care readiness. *Health care for women international*, 6(1-3), 151-163.
- Tanik Onal, N. ve Saylan Kirmizigul, A. (2022). A Makey-Makey based STEM activity for children. *Science Activities*, 58(4), 166-182.
- Téllez, K. & Waxman, H. C. (2006). A meta-synthesis of qualitative research on effective teaching practices for English language learners. *Synthesizing research on language learning and teaching*, 13, 245-277.
- Turan, B. ve Haşit, G. (2014). Teknoloji kabul modeli ve sınıf öğretmenleri üzerinde bir uygulama. *Uluslararası Alanya İşletme Fakültesi Dergisi*, 6(1), 109-119.
- Turan, M. (2007). *İlköğretim 1. Sınıf Türkçe dersi ilk okuma yazma programında uygulanan ses temelli cümle yönteminin uygulamadaki etkililiği*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Elazığ: Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü

- Uçak, S. ve Erdem, H.H. (2020). Eğitimde yeni bir yön arayışı bağlamında “21. Yüzyıl becerileri ve eğitim felsefesi”. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6 (1), 76-93.
- Urhanoglu, İ. , Bayırlı, H. ve Aslan, U. (2021). Sınıf öğretmenlerinin Covid-19 pandemi sürecinde yürütülen uzaktan eğitime ilişkin deneyimleri. *Uluslararası Bilim ve Eğitim Dergisi*, 4 (3) , 226-251 .
- Urquhart, I. (2001). Teaching reading. D. Whitebread (Ed.), *The psychology of teaching and learning in the primary school* içinde (s. 165-184). Taylor & Francis e-Library.
- Ünalın, Ş. (2001). *Türkçe öğretimi* (2). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Vatansever, H. (2008). *Çözümleme (cümle) yöntemi ve ses temelli cümle yöntemine göre okuma yazma öğrenmiş çocukların okuduğunu anlama başarı durumlarının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yapar, N. E., Bozgün, K., & Sağır, Ş. U. (2022). Covid-19 pandemi sürecinde EBA platformu online uzaktan eğitimleri hakkında öğretmen görüşleri. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 1891-1933.
- Yaşar Sağlık, Z. (2022). *Web 2.0 araçlarıyla desteklenen kelime öğretiminin kelime bilgisi, okuduğunu anlama ve akıcı okuma becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Ankara: Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Yılar, Ö. (2015). Okuma. Ö. Yılar (Ed.), *İlk okuma ve yazma öğretimi* içinde (s. 53-74). Ankara: Pegem Akademi.
- Yılar, R. (2015). Yazma. Ö. Yılar (Ed.), *İlk okuma ve yazma öğretimi* içinde (s. 75-97). Ankara: Pegem Akademi.
- Yıldırım, B. (2016). An analyses and meta-synthesis of research on stem education. *Journal of Education and Practice*, 7(34), 23-33.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2021). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (12). Ankara: Seçkin Yayıncılık.

- Yıldız, S. (2009). *İlk okuma yazma öğretiminde çoklu ortam uygulamalarının etkililiği*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Bolu: Abant İzzet Baysal Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Yıldız, E. (2015), *Etkileşimli materyal destekli öğretimin ilköğretim birinci sınıf öğrencilerinin ilk okuma yazma becerilerine etkisi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü
- Yıldız, M. (2018). Yazma öğretiminde temel kavramlar. H. Akyol ve M. Yıldırım (Editörler), *Kuramdan uygulamaya yazma öğretimi*, içinde (s. 2-29). Ankara: Pegem Akademi.
- Yılmaz, R. K., Savaş, H., ve Kalkan, S. (2022). Katkıları ve sorunlarıyla uzaktan eğitime farklı bir bakış: sınıf öğretmenlerinin uzaktan eğitim algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 277-296.
- Zhu, N., Zhang, D., Wang, W., Li, X., Yang, B., Song, J., ... ve Tan, W. (2020). A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *New England journal of medicine*, 727-733
- Wittrock, M. C. (1989). Generative processes of comprehension. *Educational psychologist*, 24(4), 345-376.
- http-1:** <https://sozluk.gov.tr> (Erişim Tarihi 06.04.2022).
- http-2:** <http://yegitek.meb.gov.tr/www/gecmisten-gunumuze-yegitek/icerik/3312> (Erişim Tarihi 11.08.2022)
- http-3:** <https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Cocuklarda-Bilisim-Teknolojileri-Kullanim-Arastirmasi-2021-41132> (Erişim Tarihi 15.05.2022).
- http-4:** <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/about.html> (Erişim Tarihi 07.05.2022).

ÖZGEÇMİŞ

Adı Soyadı : Ersin Akar

Yabancı Dil : İngilizce

Eğitim Bilgileri:

- 2019, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Temel Eğitim Anabilim Dalı, Sınıf Eğitimi Yüksek Lisans Programı
- 2014, Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
- 2010, Bilecik, Bozüyük Anadolu Ticaret Meslek Lisesi / Bilişim Teknolojileri