

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



**OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN ÖĞRETİMDE TEKNOLOJİ
KULLANIM AMAÇLARININ TEKNOLOJİ ÖZ-YETERLİK DÜZEYLERİ
AÇISINDAN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Ayşe Nur AKSAN

Temel Eğitim Ana Bilim Dalı
Okul Öncesi Öğretmenliği Programı

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Ali Yiğit KUTLUCA

Haziran, 2020

**T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ**



**OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN ÖĞRETİMDE TEKNOLOJİ
KULLANIM AMAÇLARININ TEKNOLOJİ ÖZ-YETERLİK DÜZEYLERİ
AÇISINDAN İNCELENMESİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ
Ayşe Nur AKSAN
(Y1812.410028)**

**Temel Eğitim Ana Bilim Dalı
Okul Öncesi Öğretmenliği Programı**

Tez Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Ali Yiğit KUTLUCA

Haziran, 2020



YEMİN METNİ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Öğretimde Teknoloji Kullanım Amaçlarının Teknoloji Öz-Yeterlik Düzeyleri Açısından İncelenmesi” adlı çalışmamın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadar ki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazdığımı ve yararlandığım eserlerin Kaynakça’ da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim. (.../.../2020)

Ayşe Nur AKSAN

ÖNSÖZ

Bu araştırmanın ortaya çıkmasında katkılarını esirgemeyen, tez konumu seçerken isteklerimi göz önünde bulunduran ve yol gösterici olan, tezimin tamamında her türlü desteği tüm özverisiyle sağlayan ve elini üzerimden çekmeyen, öğrencisi olmanın büyük bir şans olduğunu hissettiren değerli danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Ali Yiğit KUTLUCA'ya verdiği destek, güç ve moral için saygılarımı ve sonsuz teşekkürlerimi sunmayı bir borç bilirim.

Doğduğum günden bu güne, hayatımın her aşamasında yanımda olan ve her desteği bana sağlayan ailem oldukları için her gün şükrettiğim annem Meryem AKSAN'a ve babam Recep AKSAN'a; abilerim Süleyman ve Hasan'a yeğenlerim Eymen, Fatih ve Hüma'ya bana hep arkadaş olan yengelerim Mukaddes ve Amine'ye moral verdikleri ve tüm güçlerini benimle paylaştıkları için sonsuz teşekkür ve minnetlerimi sunarım. Eğitim hayatımın bu yöne dönüşmesinde desteğini ve özverisini esirgemeyen değerli ilk öğretmenim Emin BALAMAN'a, lise hayatımın şansısı Fatma YENİBAYRAK'a ve üniversite eğitimimde adeta bir anne olan sevgili Dr. Öğr. Üyesi Aylin SÖZER'e ile bu mesleğin en kıymetli hocalarından olan sevgili Prof. Dr. Belma TUĞRUL'a teşekkür ederim.

Lise eğitimimden itibaren hayatımın her anında yanımda olan birlikte olmaktan keyif aldığım canım dostum Uzm. Semanur NACAR'a, lisans eğitimimde karşılaştığım ve hayatımın büyük bir parçası olan beni her zaman destekleyen ve cesaretlendiren yol arkadaşım Uzm. Büşra Nur OĞUZ'a sevgilerimi ve minnetlerimi sunarım.

Son olarak tez sürecimin her aşamasında yanımda olan mutluluğumu ve hüznümü benimle mütemadiyen paylaşan her daim en büyük destekçim ve moral kaynağım olan hayat arkadaşım Furkan EKİZ'e beni bu süreçte yalnız bırakmadığı için teşekkür ederim.

Haziran; 2020

Ayşe Nur AKSAN

İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ.....	iv
KISALTMALAR.....	viii
TABLO LİSTESİ	x
ÖZET	xii
ABSTRACT	xv
1.GİRİŞ.....	1
1.1. Araştırmanın Önemi	4
1.2. Araştırmanın Amacı	6
1.3. Problem Cümlesi	6
1.4. Alt Problemler	6
1.5. Varsayımlar	6
1.6. Sınırlılıklar	7
1.7. Tanımlar	7
2.KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE	9
2.1. Okul Öncesi Eğitimi ve Önemi	9
2.2. Okul Öncesi Eğitimde Öğretmenin Rolü	12
2.3. Okul Öncesi Eğitiminde Teknoloji Kullanımı	15
2.4. Öz-yeterlik.....	17
2.5. Teknoloji Öz-yeterliği	20
2.6. İlgili Literatür Çalışmaları.....	24
2.6.1. Yapılmış ulusal çalışmalar	24
2.6.2. Yapılmış uluslararası çalışmalar	30
3.YÖNTEM.....	35
3.1. Araştırmanın Deseni.....	35
3.2. Çalışma Grubu.....	36
3.2.1. Alt örneklemelerin belirlenmesi.....	36
3.3. Veri Toplama Araçları	37
3.4. Veri Toplama Süreci	39
3.4.1. Nicel verileri toplama süreci	39
3.4.2. Nitel verileri toplama süreci	39
3.5. Verilerin Analizi.....	40
3.5.1. Birinci alt problem için toplanan verilerin analizi	40
3.5.2. İkinci alt problem için toplanan verilerin analizi	40
3.5.3. Üçüncü alt problem için toplanan verilerin analizi	40
4.BULGULAR	43
4.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	44
4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular	44
4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular	46
4.4. Öğretimde Teknolojinin Kullanım Amacı	50

4.5. Öğretimde Teknoloji Kullanım Alanı	51
4.6. Öğretmen Yeterliği.....	53
4.7. Öğretimde Teknoloji Kullanım Yöntemi	54
5. SONUÇ VE TARTIŞMA VE ÖNERİLER.....	57
5.1. Sonuç ve Tartışma.....	57
5.1.1. Okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji kullanımı öz-yeterlik inanç düzeyi	58
5.1.2. Öğretmenlerin öğretimde teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik inançlarının değişimi	60
5.1.3. Teknoloji kullanım amaç ve durumlarının öz-yeterliğe göre değişimi	63
5.2. Öneriler	67
KAYNAKLAR	69
EKLER.....	81
ÖZGEÇMİŞ.....	95



KISALTMALAR

APA	:Amerikan Pediatri Akademisi
TÜİK	:Türkiye İstatistik Kurumu
MEB	:Milli Eğitim Bakanlığı
ISTE	:Uluslararası Eğitim Teknolojileri Birliği
ETKÖ	:Eğitimde Teknoloji Kullanımı Öz-Yeterlik Ölçeği
FATİH	:Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi





TABLO LİSTESİ

Tablo 1.	Katılımcı Özellikleri.....	37
Tablo 2.	Okul öncesi öğretmenlerine uygulanacak teknoloji öz yeterliliği formu karakteristikleri.....	39
Tablo 3.	Okul Öncesi Öğretmenlerinin Kolmogorov-Smirnov Normallik Testi	
Tablo 4.	Okul Öncesi Öğretmenlerinin Öğretimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Öz-Yeterlik İnanç Seviyesine Dair Betimsel Analiz Bulguları.....	44
Tablo 5.	Okul Öncesi Öğretmenlerinin Yaş İle Öğretimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Öz-Yeterlik İnançları Arasındaki ANOVA Testi Sonuçları.....	45
Tablo 6.	Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Kıdem İle Öğretimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Öz-Yeterlik İnançları Arasındaki ANOVA Testi Sonuçları.....	45
Tablo 7.	Okul Öncesi Öğretmenlerinin Eğitim Düzeyi İle Öğretimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Öz-Yeterlik İnançları Arasındaki ANOVA Testi Sonuçları.....	46
Tablo 8.	Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Öğretmen Kavramsallaştırmaları	48



OKUL ÖNCESİ ÖĞRETMENLERİNİN ÖĞRETİMDE TEKNOLOJİ KULLANIM AMAÇLARININ TEKNOLOJİ ÖZ- YETERLİK DÜZEYLERİ AÇISINDAN İNCELENMESİ

ÖZET

Bu araştırmanın amacı okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanım amaçlarının teknoloji öz-yeterlik düzeyleri açısından incelenmesidir. Bu amaç doğrultusunda okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji öz-yeterlilikleri yaş, mesleki kıdem ve eğitim düzeyi bağımsız değişkenlerine göre değerlendirilmiştir. Araştırma nicel ve nitel araştırma desenlerinin bir arada kullanıldığı karma yöntem bir araştırmadır. Verilerin toplanması sürecindeki nicel veriler ağırlıkta olduğu için açıklayıcı karma yöntem kullanılmıştır.

Araştırmanın evreni İstanbul'da görev yapmakta olan okul öncesi öğretmenlerinden oluşmaktadır. Araştırmanın nicel boyutuna 80 okul öncesi öğretmeni dâhil edilmiştir. Araştırmanın nitel boyutuna dâhil edilen katılımcılar aykırı durum örnekleme yöntemiyle belirlenmiştir. Buna göre araştırma için oluşturulan genel örneklem grubundaki öğretmenlere, Doğru (2017) tarafından geliştirilen Eğitimde Teknoloji Kullanımı Öz-Yeterlilik Ölçeği [ETKÖ] yöneltirilmiştir. Ardından bu ölçekten en yüksek ve en düşük puan alan dörder katılımcı nitel boyut için belirlenmiştir. Belirlenen alt örneklem grubuna araştırmacı tarafından geliştirilen yarı yapılandırılmış görüşme soruları yöneltirilmiştir. Okul öncesi Öğretmenlerinin TESS puanlarının bağımsız değişkenler ile arasındaki farkın istatistiksel anlamlılığı SPSS programıyla değerlendirilmiştir. Nicel veriler üzerinde sırasıyla; Kolmogorov Smirnov normallik testi, betimsel istatistik ve tek yönlü varyans analizi gerçekleştirilmiştir. Nitel verilerin analizinde ise tümevarımsal içerik analizi yapılmıştır. Nicel veri analizleri sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin tamamının eğitimde teknoloji kullanımı öz-yeterlilik inançlarının yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca, okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji öz-yeterliliklerinin yaş, meslekî kıdem ve eğitim düzeyine göre anlamlı olarak farklılaşmadığı tespit edilmiştir. Diğer yandan nitel veri analizleri sonucu ulaşılan bulgular, teknoloji öz-yeterliliği yüksek olan öğretmenlerin teknoloji kullanım amaçlarını daha amaçlı ve gerekçeli bir şekilde sunduklarını göstermiştir.

Yüksek teknoloji öz-yeterliliğine sahip olan öğretmenler motivasyonu sağlama, devamlılık, katılım, katılımı güçlendirme ve kullanma gerekçesi temalarına atıf yapmışlardır. Bu sonuçlar, mevcut literatür temelinde tartışılmış ve okul öncesi eğitime bağlamında çeşitli öneriler sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: *Okul Öncesi Eğitimi, Okul Öncesi Öğretmeni, Teknoloji, Öz-yeterlilik, Teknoloji Öz-yeterliliği, Öğretimde Teknoloji Kullanımı.*



INVESTIGATION OF PRESCHOOL TEACHERS' USE OF TECHNOLOGY IN TEACHING IN TERMS OF TECHNOLOGY SELF-EFFICACY LEVELS

ABSTRACT

The aim of this research is to examine the purpose of preschool teachers' use of technology in teaching in terms of technology self-efficacy levels. For this aim, technology self-efficacy of preschool teachers was evaluated according to age, professional seniority, and education level independent variables. The study is a mixed method research in which quantitative and qualitative research patterns are used together. Since the quantitative data in the data collection process were predominant, the explanatory mixed method was used. The universe of the study consists of preschool teachers working in Istanbul. 80 preschool teachers were included in the quantitative dimension of the research. Participants included in the qualitative dimension of the research were identified through outlier sampling. According to this, teachers in the general sample group created for the research were directed to the Use of Technology in Education Self-Efficacy Scale [TESS] developed by Doğru (2017). Then, four participants with the highest and lowest scores from this scale were determined for the qualitative dimension. Semi-structured interview questions developed by the researcher were directed to the determined sub-sample group. The statistical significance of the difference between TESS scores of pre-school teachers and independent variables was evaluated with the SPSS program. On the quantitative data, respectively; Kolmogorov Smirnov normality test, descriptive statistics and one-way analysis of variance were carried out. Inductive content analysis was made in the analysis of qualitative data. As a result of quantitative data analysis, it has been determined that all preschool teachers have high self-efficacy beliefs in technology use in teaching. In addition, it was found that technology self-efficacy of preschool teachers did not differ significantly according to age, professional seniority, and education level. On the other hand, findings obtained as a result of qualitative data analysis showed that teachers with high technology self-efficacy present their purpose of using technology in a more purposeful and reasoned way. Teachers with high technology self-efficacy have referred to the themes of *providing motivation, continuity, participation, strengthening participation, and justification*. These results are discussed based on available literature and various recommendations are presented in the context of preschool education.

Keywords: *Preschool Education, Preschool Teacher, Technology, Self-efficacy, Technology Self-efficacy, Technology Use in Teaching.*



1.GİRİŞ

21. yüzyılda toplumlar sosyal, kültürel ve ekonomik yönden sürekli bir değişim ve gelişim içindedirler. Bu gelişmeye neden olan etmenlerin içerisinde bilim ve teknolojiye yer almaktadır. Bilim ve teknolojiye gelişmeler mevcut yapıyı değiştirmekte insanların uyum sağlamasını kolaylaştıracak olan eğitimi de farklılaşmak durumunda bırakmaktadır. Modernleşen teknoloji ve yenilikler, önceki teknolojik gelişmelerin eğitimde yarattığı farklılıklar neticesidir ve geleceğin toplumunu hazırlamaktadır. Gelişen teknoloji ile birlikte öğrenme biçimleri, çevreyle kurulan iletişim ve yaşam tarzı da büyük oranda değişikliğe uğramıştır (Rich, Bickham ve Wartella, 2015).

Günümüzde teknolojiye açıklanmak istenen; tabletler, elektronik hikâye kitapları, akıllı telefon ve bilgisayar kullanımıdır. Yaşantımızda teknolojinin yaygın olarak kullanılmasının en geçerli sebeplerinden biri ulaşılabilirlik düzeyinin artmış olması ve artık hemen hemen birçok evde bu araç ve gereçlerin bulunuyor olmasıdır. Bunun yanında, geçmiş dönemlerde bilgi yalnız basılı kaynaklarda bizlere ulaşırken, günümüzde bilgi ve teknolojiye ulaşmak için sadece bazı temel becerilerin yeterli olması gerekmektedir. Teknolojinin sürekli olarak gelişip, değişen bir yapıya sahip olması nedeniyle her yaş grubuna hitap etmektedir (Yılmaz ve Özkan, 2013). Çocuklar için hazırlanan programlar ve yazılımlar ilgi ve isteklerine hitap eden bu çeşitlilik yine teknoloji kullanımını arttıran etkenlerden birisi olarak gösterilebilir (Kol, 2017).

Çocukların teknolojik araçlarla geçirdikleri zaman kadar bu zamanın niteliği, içeriği ve uygunluğu da önem taşımaktadır (Christakis ve Garrison, 2009). Günlük yaşam içerisinde çocukların teknolojiyi bu kadar uzun süre kullanmaları dikkate alınacak olursa bu kullanımın çocukların gelişimlerine katkıda bulunacak şekilde verimli olarak gerçekleşmesi gerektiği ortaya çıkmaktadır (Ömrüüzun, 2019). Burada teknolojiyi

verimli ve etkili kullanmayı, gelişime katkıda bulunmayı ve teknolojiye karşı uyumu kolaylaştıran etkenin eğitim olduğunu söylemek mümkündür (Wang, Ertmer ve Newby, 2004). Teknolojinin değişiminin bir çıktısı da eğitimin yöntem ve içeriğinin de değişmek zorunda kalmasıdır.

Bilim ve teknolojide yaşanan gelişim ve değişimler 21. yüzyıla bilgi çağı sıfatını katmıştır. Bu dönemde bilginin kapsamı, bilgiye ulaşma yolları değişmekte ve yeni yollar oluşturmaktadır (Ozan ve Taşgın, 2017). Teknolojideki hızlı ilerleyiş eğitimde de yaygın olarak kullanılmasını sağlamaktadır. Eğitim ve öğretimin her kademesinde teknolojik materyallerin kullanılması çocuklar için görsel aynı zamanda da işitsel yönü de desteklediği için daha kalıcı olmasını sağlamaktadır. Bu nedenle okul öncesi dönemde de öğretmen ve çocuklar tarafından tercih edilmektedir (Yücelyiğit ve Aral, 2016). Okul öncesi dönem; çocukların çevresindeki nesneleri keşfetmeye başladıkları, yaşamın temeli olan ve çocuğun doğumu ile başlayıp ilkokula kadar geçen süreci kapsayan öğrenmenin çok hızlı gerçekleştiği bir dönemdir (Milli Eğitim Bakanlığı [MEB], 2013). Çocuğun yaşamının ilk öğretmenle karşılaştığı zamana denk gelen bu dönemde alacağı eğitim ve çevre hayatını nasıl devam ettireceğini, geleceğe yönelik seçimlerini belirlemektedir. Erken çocukluk dönemi, hareket etme, oyun oynama, keşfetme, araştırma, problem çözme gibi faaliyetlerle geliştiği çocukların yetişkinden her yönüyle farklı olduğu bir dönemdir. Bu evre Piaget'in bizlere sunduğu somut işlemler dönemini kapsadığından, semboller çocukların öğrenme sürecinde önemli bir yere sahiptir. Bu nedenle çocukların öğrenme süreçleri planlanırken daha fazla materyale ihtiyaç duyulduğu söylenebilir. Sunulan fazla materyal de çocuğun yaşantısını zenginleştirerek daha iyi ve güçlü bir şekilde gelişmesini ve öğrenmesini sağlar (Jack, 2019).

Yaşamın bu döneminde öğrenme ve öğretme sürecinde “öğretmen” ve “teknoloji” iki önemli öğedir. Çünkü çocukların öğrenmelerinde çok büyük etkileri bulunmaktadır. Yenilenen teknolojiyle beraber günümüz öğretmenlerinin hem kendilerinin teknolojiyi kullanması hem de çocuklara teknolojiyi nasıl doğru ve faydalı bir şekilde kullanabileceklerini öğretmesi, rehberlik etmesi gerekmektedir (Alpar, Battal ve Avcı, 2007). Öğretmen hem eğitimin niteliğini hem de çocuğun gelişimini belirleyen en önemli etkenlerdendir. Çocuğun için de bulunduğu dönem de öğrenme hızının çok yüksek olması da çocukların teknolojik dünyaya uyumunu kolaylaştırmaktadır. Yapılan bir araştırmaya göre 0-2 yaş grubu çocuklar haftalık olarak 14 saat, 2-5 yaş

grubu çocuklar ise haftalık 26 saat teknolojik cihazlarla karşı karşıya gelmektedir (Rhodes, 2017). Amerikan Pediatri Akademisi'ne [APA] (2013) göre ise çocuklar, gün içerisinde yaklaşık sekiz saatlerini telefon, televizyon, tablet ve bilgisayar gibi teknolojik aletleri kullanarak geçirmektedir (Rideout, Foehr ve Roberts, 2010). Çocukların teknolojiye ayırdıkları zaman göz önünde bulundurulduğunda; eğitimde kaliteye ulaşabilmek adına ne kadar program geliştirilip, öğretim süresi düzenlenip, fiziksel çevre uygun olarak yapılandırılrsa da eğitim sürecinde mutlaka teknolojiye yer verilmesi gerekmektedir. Aksi takdirde eğitim çocukların gerisinde kalmış olacaktır (Erişen, 2004; Eranıl, Özcan, Yakut-Özek, 2019).

MEB'e (2013) göre iletişimde, bilgi aktarımında ve teknolojiye çok hızlı değişimin olduğu, bilginin katlanarak arttığı ve her geçen gün yeni teknolojilerin üretildiği ve ülkeler arasında çok yönlü rekabet ortamının olduğu bir çağda yaşıyoruz. İçinde bulunduğumuz dönemde teknolojiyi kullanmamak ve teknolojik aletlerle karşılaşmamış olmak neredeyse imkânsızdır. Teknolojideki ilerlemeler eğitimi etkilemiş ve önemli bir parçası haline gelmiştir. Bu sebeple teknolojinin eğitime dâhil olup olmadığını değil de nasıl dâhil olacağını ve bunu uygulayacakların yeterliliklerini öğrenmek gerekmektedir. Erken çocukluk döneminin çocuklar için birçok kritik dönem barındırıyor olması teknolojinin de doğru kullanılması gerektirdiğini gözler önüne sermektedir. Çocukların teknolojiyle tanıştırılmasının gerekliliği yadsınamaz gerçektir. Ancak bu tanışmanın teknolojinin olumlu ve olumsuz yönlerinin de var olduğu göz önünde bulundurularak gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Bu toplumun en küçük bireyleri olan çocuklar için büyük önem taşımaktadır (Tugun, 2018). Teknoloji ile çocuğun tanışmasının ardından asıl önemli nokta da teknoloji kullanımının çocuklara doğru bir biçimde aktarılmasıdır (Sayan, 2016). Tüm bu belirtilenlerden hareketle, teknoloji hayatımızın merkezinde yer almakta ve yaşamımızın her aşamasında önemli bir role sahip olmaktadır. Tüm bireylerin etkisinde kaldığı bu yeni sistem teknoloji içine doğmuş ve bu nedenle "dijital yerli" sıfatıyla bahsedilen okul öncesi çağı çocukları için de geçerlidir. Bu nedenle öğretmenler teknolojiyi çocuklarla tanıştırmalı ancak bunu yaparken de bilinçli olması gerekmektedir. Teknolojinin bizlere kazandırdığı kolaylıklar ve faydalar özenle seçilmeli ve olumsuzlukları da çocuklara aktarılmalıdır. Teknolojik bilinç öğretmenler, çocuklar ve aile için de ayrı ayrı önem taşımaktadır.

1.1. Araştırmanın Önemi

Toplumların bilim ve teknolojide gerçekleştirdiği değişim ve gelişmeler yaşamış oldukları mevcut yapıyı da değiştirmektedir. Bunun yanında, eğitimde de birtakım farklılaşmalar meydana getirmektedir. Eğitimde yaşanan bu farklılaşmalar ise geleceğin toplumunu oluşturmaktadır (Alkan, 2005). Toplumsal yaşamda teknolojinin yarattığı değişim hızı, toplumdan topluma farklılık göstermektedir. Bu hız ise toplumları iyi ya da kötü olarak etkileyebilmektedir. Toplumun en küçük bireyleri olarak kabul edilen çocuklar için bu etki büyük bir önem taşımaktadır (Aral ve Doğan-Keskin, 2018).

Erken çocukluk dönemindeki çocuklar, Piaget'in bilişsel gelişim dönemlerinden somut işlemler dönemine denk gelmektedir. Dolayısıyla çocuklar bu süreçte ne kadar çok uyarana maruz kalırsa ona eşgüdümlü olarak zihinsel, sosyal, dil ve psiko-motor becerileri zenginleşecektir. Bunun sağlanabilmesi için tüm gelişim alanlarına yönelik materyallerin etkin bir biçimde kullanılması gerekmektedir. Erken çocuklukta seçilen materyaller çocuğun ilgisini çekebilmeli ve somutlaştırmasına fırsat verilmelidir. Bu somutlaştırma çocuk için öğrendiklerinin kalıcılığını arttıracaktır (Korkmaz ve Ünsal, 2016).Günümüzde hızla ilerleyen teknolojide bu materyallerde de değişiklikler yaratmaktadır. Bu teknolojik materyallerin ve teknolojinin eğitim süreci için de etkin olarak kullanılması beklenmektedir. Bu konuda öğretmenlerin kullanımı ve yeterliliklerinin de önemli olduğu düşünülmektedir. 21.yüzyılın gereklilikleri olan; bilgi, beceri, iletişim, yaratıcılık, öğrenmeyi öğrenme, bilişim teknolojileri yeterliliği, sosyal beceriler açısından daha donanımlı olmak gerekmektedir. Teknoloji bireyin bir yandan hayatını kolaylaştırırken bir yandan da bireyden onu etkin kullanabilmeye yönelik gerekli yeterlilik beklemektedir. Bu yeterlilik oluşmadığı zaman, teknolojiden faydalanabilenlerle faydalanamayanlar arasında dijital uçurum oluşmaktadır (Demirbaş, Çiçek,ve Maden, 2013).

Bilginin, artık geleneksel öğretim teknikleriyle iletilmesi ve öğrenilebilmesi mümkün değildir. Bu dönemde asıl rol, çocuğa rehberlik eden eğitimciye aittir. Eğitimcinin kendi adına yaptığı bütün çalışmalar ve öz yeterliği çocuk için de önem arz etmektedir. Bandura, öz yeterlilik kavramını Sosyal Bilişsel Kuram kapsamında ilk kez ortaya atan kişi olmuştur. Bu kurama göre kişilerin gösterdiği davranışları birçok kuramda anlatıldığının aksine yalnızca çevresel etkenler veya kişinin özellikleriyle değil bireyin var olduğu çevre, beklentileri, ilgileri, amaçları, algıları etkilerken; beklentiler, ilgiler,

amaçlar ve algılar da aynı düzeyde çevreyi etkilemektedir. Yani birey ve çevre bir etkileşim halindedir (Bandura, 1977).

Öğretim sisteminde yaşanan değişim ile öğretmenlerin rolü, model ve rehber olarak değişmiştir. Bu sebeple bireyin sahip olduğu görevi yerine getirirken karşılaştığı zorluklarla baş etme ve direnme gücünü arttıran öz-yeterlik inancına sahip olması gerekmektedir. Eğer öğretmenin öz-yeterlik inancı yüksekse çeşitli öğretim yöntemleri kullanmaya daha yatkın olmaktadır (Henson, 2001). Bu yöntemlerin kullanılması da çocuklar üzerindeki öğrenmeyi arttırmaktadır. Çünkü öğretmenler, eğitim sistemi içinde bulunan en önemli parçalardan biri olarak kabul edilmektedir. Öğretmenin öz-yeterliliği öğrencinin ve okulun etkililiğinde de önemli bir yer tutar (Ekici, 2008). Bu sebeple yapılan bu araştırma okul öncesi öğretmenlerinin öğretimdeki teknoloji kullanım amaçlarının ve teknoloji öz yeterlik düzeylerinin belirlenmesi açısından önem taşımaktadır. Bu önem doğrultusunda hali hazırda bulunan ulusal kaynaklı literatür taranarak araştırmaların mevcut durumu tespit edilmeye çalışılmıştır. Alan yazın taraması kapsamında okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji kullanım amaçları ve teknolojiye yönelik öz yeterlik inançları ile ilgili yapılan çalışmalar incelenmiştir. Literatür taraması sonucunda ulusal ve uluslararası bağlamda bir kaç araştırma yapılmıştır (örn, Enayati, Modanloo ve Kazemi, 2012; Giles, 2016; Korkmaz ve Ünsal, 2016). Araştırmalarda örneklem grubu olarak çoğunlukla öğretmen adayları veya farklı branşlara sahip öğretmenlerle çalışıldığı sonucu ortaya çıkmıştır (örn; İlkay, 2017; Birişçi ve Kul, 2018; Ünal, 2013). Ancak alan yazın taramasında hali hazırda çalışmakta olan okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji kullanımına yönelik öz yeterlilik inançlarıyla ilgili az sayıda araştırma örneğine rastlanmıştır. Bu sebeple yapılacak olan bu araştırmanın örneklem grubu açısından önem taşıdığını söyleyebilmek mümkündür. Araştırmada yer verilen teknoloji konusu ile ilgili literatüre bakıldığında genel manada öğretmen adaylarının *teknolojiye yönelik algılarının incelenmesi, teknolojiye yönelik algıları veya mesleki anlamda öz-yeterlik algılarının* incelendiği çalışmalar yürütülmüştür (örn; Özdemir ve Taç, 2017; Korkmaz ve Ünsal, 2016). Okul öncesi öğretmenleri ve teknoloji konuları nadir olarak bir arada bulunmuş olsa da yapılan çalışmalarda öğretmenin çocuklara uygulamasının araştırmaya katıldığı bir araştırmaya rastlanmamıştır. *Teknoloji öz-yeterlik inancı ve öğretmenin* bir arada yer aldığı araştırma yok denecek kadar azdır (örn; Abbitt, 2011; Sezgin, Erdoğan ve Erdoğan, 2017). Araştırma yöntemi olarak

genel manada *nicel* çalışmalara yer verilmiştir (örn; Köroğlu, 2014; Saracaloğlu, Yenice ve Özden, 2013; Uysal, 2013, Kartal, 2019).Yapılan çalışmalarda *okul öncesi öğretmeni, teknoloji öz yeterliği*, uygulamaların incelenmesi ve *karma* yöntemin bir arada olduğu araştırmaya rastlanmamıştır. İncelenen araştırmalarda sadece öğretmenlerin öz-yeterlik algıları veya teknolojiye bakış açıları tek başına araştırmanın içeriğini oluşturmaktadır (örn, Küçük, Altun ve Paliç, 2013; Kurt, 2012; Altuğ, 2017).Bu kapsamda yapılan araştırmanın temel amacı; okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji kullanım amaçlarının farkına varmalarının sağlanması ve çocuklara aktarımının teknoloji öz-yeterlik inancı açısından incelenmesidir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın temel amacı, okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanım amaçlarının teknoloji öz-yeterlik düzeyleri açısından incelenmesidir.

1.3. Problem Cümlesi

Okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji öz-yeterlik inanç düzeyleri onların öğretimde teknoloji kullanım amaç ve durumlarını nasıl etkiler?

1.4. Alt Problemler

- Okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji kullanımı öz-yeterlik inançları ne düzeydedir?
- Okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji kullanımı öz-yeterlik inançları; yaş, çalışma yılı ve eğitim düzeyine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?
- Okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji öz-yeterlik inanç düzeyleri onların öğretimde teknoloji kullanım amaç ve durumlarını nasıl etkiler?

1.5. Varsayımlar

Bu araştırmanın varsayımları aşağıda maddeler halinde verilmiştir.

- Katılımcıların Eğitimde Teknoloji Kullanımı Öz-Yeterlik ve yarı-yapılandırılmış görüşme sorularına samimi ve objektif yanıtlar verdiği;
- Katılımcıların Eğitimde Teknoloji Kullanımı Öz-Yeterlik Testinden aldıkları puanlara göre oluşturulan dörder kişilik 2 grubun (alt-üst) grup içi homojen, gruplar arası ise heterojen olarak dağıldığı;

- Katılımcıların veri toplama süreci içerisinde yapılan etkinliklere istekli ve etkin katılım sağladıkları;
- Kontrol altına alınamayan değişkenlerin tüm grupları ve katılımcıları aynı derecede etkilediği;
- Uygulama-veri toplama sürecini gerçekleştiren araştırmacıların tüm katılımcılara tarafsız davrandığı varsayılmıştır

1.6. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

- 2019-2020 öğretim yılı,
- İstanbul Avrupa yakasında MEB'e bağlı okullarda görev yapan 80 okul öncesi öğretmeniyle,

ile sınırlıdır.

1.7. Tanımlar

Okul Öncesi Eğitimi: 0-6 yaşlar arasında çocuğun çok boyutlu gelişimini destekleyerek, yaşam boyu sürecek öğrenmenin temelini atıldığı, sistemli ve bilinçli bir eğitim sürecidir.

Okul Öncesi Öğretmeni: 0-6 yaş aralığındaki çocukların ilköğretime kadar olan eğitimi, sosyal, fiziksel, bilişsel, motor ve duyuşsal gelişimlerinin desteklenmesini sağlayan kişidir.

Teknoloji: İnsan gereksinimleriyle başlayan, toplumu etkileyen aynı zamanda da toplumsal norm ve değerlerden de etkilenen bir tasarlama yapma ve uygulama sürecidir.

Öz-yeterlik: Kişinin istediği bir sonucu yaratabilmek için gerekli davranışları başarıyla gösterip gösteremeyeceğine ilişkin inancıdır.



2. KAVRAMSAL VE KURAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde çalışmanın temelini oluşturan okul öncesi eğitimi ve önemi, okul öncesi eğitimde öğretmenin rolü, okul öncesi eğitiminde teknoloji kullanımı, öz-yeterlik ve teknoloji öz-yeterliği gibi konular başlıklar halinde açıklanmıştır. Ayrıca çalışma konusuyla ilgili ulusal ve uluslararası literatürde yer alan araştırmalara ilişkin bilgilere de yer verilmiştir.

2.1. Okul Öncesi Eğitimi ve Önemi

Günümüzde gelişen ve değişen teknolojiyle birlikte gelişen toplumlarda bireyin iyi yetişmiş olmasına önem verilmektedir. Bireyin iyi yetişebilmesini sağlayan en önemli kavramlardan bir tanesi de eğitimin niteliğidir. Eğitimin ilk basamağı 0-6 yaş aralığını içine alan insanın diğer dönemlerinin başlangıcı olan ve yaşamının temellerinin atıldığı okul öncesi dönemi kapsamaktadır (Stephen, Stevenson ve Adey, 2013). Okul öncesinde eğitime başlayan çocuklar bu dönemde ne kadar iyi bir eğitim alırsa ilkokula ve sonrasındaki hayata o kadar hazır başlayacaktır.

Şimdiye kadar gerek bu konu üzerine çalışma yürütmüş kişiler gerekse eğitim hizmeti veren kurumlar tarafından okul öncesi eğitime dair pek çok tanım yapılmıştır. Bu tanımlardan Milli Eğitim Temel Kanununa ait tanımda; okul öncesi eğitim: “Mecburi öğrenim çağına gelmemiş çocukların eğitimini ihtiva eden bu yaş grubundaki çocukların beden, zihin ve duygu gelişmesini ve iyi alışkanlıklar kazanmasını sağlamak, onları ilköğretime hazırlamak, şartları elverişsiz çevrelerden ve ailelerden gelen çocuklar için ortak, sistemli ve elverişli bir yetişme ortamı sağlamak, kabiliyetlerinin gelişmesine yardım etmek amaçlarına yönelik, ilköğretim bütünlüğü içinde yer alan bir eğitim devresidir” şeklinde ifade edilmiştir. Okul öncesi eğitim, çocuğun fiziksel, bilişsel, duygusal, sosyal gelişim alanlarına verdiği desteğin yanında temel alışkanlıklar kazanmasını sağlayarak yetişkinlik döneminde daha üretken, yaratıcı ve verimli bir birey olmasını sağlamakta, sahip olduğu asıl potansiyeli ortaya çıkarmaktadır (Canbeldek, 2015). Bu dönem içerisinde yer alan çocuklar, ferdi

oldukları topluma uyum sağlayarak hayatta kalmak için gerekli temel alışkanlıklarını elde ederek kendi gelişimlerini ortaya koymaktadırlar. Bu dönemde zengin uyarıcılarla donatılmış bir çevre sağlanması, çocuğa deneyimleme fırsatı sunması ve bunların tüm gelişim alalarını destekler nitelikte olması; okul öncesi eğitiminin önemini arttırmış ve yaygınlaşmasına katkı sağlamıştır (Tuğrul ve Feyman, 2006). Erken çocukluk eğitimi olarak da adlandırılabilen bu eğitim genel anlamda çocuğun yaşamının ilk altı yılını içine almaktadır. Bu dönem çocuğun gelişimsel anlamda en hızlı olduğu ve yaşadığı çevreyle ilişkisinin en aktif olduğu yılları kapsamaktadır. Beyin gelişiminin hızla geliştiği bu dönemde çevreyle kurulan etkileşim büyük önem arz etmektedir (Gogtay, Giedd, Lusk, Hayashi, Greenstein, Vaituzis ve Rapoport, 2004). Bugüne kadar yapılan araştırmalar erken çocuklukta verilen eğitimin kişilik gelişimi üzerinde de etkisi olduğunu savunmaktadır (Çelik ve Gündoğdu, 2010).

Ülkemizde devam eden okul öncesi eğitiminin genel amaçları en son MEB (2013) tarafından düzenlenen okulöncesi eğitimi programıyla güncellenmiştir. Bunlar;

- Çocukların zihinsel, fiziksel, duygusal gelişimini ve iyi alışkanlıklar kazanmasını desteklemek,
- Çocukları ilköğretime hazırlamak,
- Şartları elverişli olmayan çevre ve aileden gelen çocuklar için yetişme ortamı sağlamak,
- Çocukların Türkçeyi güzel ve doğru bir şekilde konuşmalarını sağlamaktır.

Çocukların içinde bulunduğu gelişim özelliklerini, bireysel farklılıklarını, kendilerine dair yeteneklerini göz önünde bulunduran ve tüm gelişim alanlarını destekleyen, sağlam kişilik gelişiminin ilk temelini atıldığı, yaratıcı yönlerinin açığa çıkarıldığı, özgüven gelişiminin desteklendiği bir okul öncesi eğitimi alan çocuğun bu eğitimle karşılaşmamış çocuklara göre, gelecekteki okul başarısının daha yüksek olduğu fark edilmiştir. Bu eğitimi alan çocukların bunların yanı sıra sosyal-duygusal, zihinsel, fiziksel ve dil gelişimlerinde de olumlu yöndeki farklılıklarını yapılan araştırmalar ortaya koymaktadır (Clarke ve Shinn, 2004; Unutkan, 2007). Okul öncesi eğitim kişiyi yaşamının tamamında etkileyen bir süreçtir. Araştırma sonuçlarına göre bu eğitimi alan çocuklar; eğitim hayatlarına daha uzun sürede devam etmekte, ortaöğretim kurumlarından daha yüksek puanlarla mezun olmakta ve bağımlılık oluşturan alkol ve uyuşturucu gibi maddeleri daha az kullanmaktadır (Adams, Edie, Riley, Roach ve Itting, 2004). Bu dönem çok hızlı geçmektedir ve yaşanan çevreyle etkileşim oldukça

aktiftir (Ural ve Ramazan, 2007). Karşılaşılan yeni durumlar ve maruz kalınan uyarıcılar beyinde yeni sinaptik bağlar oluşmasını ve dentrit dallanmasını sağlamaktadır. Nöronlar uyarılmadığı takdirde ölmektedir (Knudsen, 2004). Bu dönem de çocukların kendi ilgi ve ihtiyaçlarının farkına varması zor olmaktadır. Bu dönemde yakın çevrelerinde bulunan yetişkinlerin, öğretmenlerin çocukların yetenekleri fark etmesi ve çocukların da fark etmesini sağlamaktadırlar.

Okul öncesi eğitim almayan çocuklarda gelişim daha yavaş ve geç ilerlemektedir (Sürmen, 2011). Erken çocukluk eğitiminin önemi her geçen gün artmaktadır. Mevcut eğitim düzeyi içinde yer alan çocuklar 0-6 yaş grubundan oluşmakta ve bu grup Prensky'e (2005) göre 1980 yılından sonra dünyaya geldiği ve teknolojiye dair öğrenmek için bir çaba harcamadığı için "dijital yerli" olarak tanımlanmaktadır. Bu çocuklar teknoloji ile büyüyen, bilgisayarların, oyunların ve internetin diline hâkimdirler. Gelişmiş ve hâlihazırda gelişmekte olan tüm toplumlar teknolojiden etkilenmektedir. Dijital yerli olarak dünyaya gelen bireyler ise bu teknolojiyle doğrudan temas halindedirler. Yeni beceri ve yetenekler gerektiren bir düzen içine doğmuşlardır (Yang, Hwang, J.Yang ve Hwang, 2015). Bu nedenle var olan bu düzenin tersine yaşamaları ve hayatlarını buna göre devam ettirmeleri mümkün olamayacaktır. Teknolojinin beraberinde getirdiği birçok yenilikten bazıları eğitim ortamlarının içerisinde yer almaktadır. Bunlar teknolojinin hızla ilerlemesi ve gelişmesiyle oluşan yeni eğitim materyalleridir (Yin ve Fitzgerald, 2015). Ne koşulda ya da hangi sığata sahip olursa olsun çocuklar soru soran, merak eden, hayal kuran, yaratıcı bireylerdir. Çocukların bu ihtiyaçlarının karşılanması onları mutlu edecek husustur. Bu mutluluğun gerçekleşmesi için de çocukların okul öncesi eğitimi almasının gerekliliğı yadsınamaz gerçektir (Topaç, Yaman, Oğurlu ve İlgar, 2013). Türkiye' de yapılan bir araştırmaya göre, erken çocukluk döneminde verilen eğitimin çocuğa, aileye, topluma ve ülkeye ekonomik anlamda yüksek getiriler sağladığı ortaya çıkmıştır (Kaytaz, 2005). Süreç içerisinde teknoloji ekonomik gelişimlerinde öncüsü haline gelmektedir.

Tüm bu hususlar dikkate alındığında okul öncesi eğitim kavramının birçok tanımı, yorumu ve üzerine birçok araştırma yürütüldüğü görölmektedir. Ancak tüm bu çalışmalar incelendiğın de okul öncesi eğitiminin 0-6 yaş grubunu kapsadığı ve bu çocukların yaratıcılıklarını desteklediğı, onları gelecek yaşama hazırladığı, çevreyle etkileşim halinde olmasına destek olduğı ve ilköğretim kurumlarına hazırladığı ortaya

çıkılmaktadır. Bu çocukların hali hazırda dijital yerli olduğu da düşünüldüğünde, çocuklara yetenekleri, zekâ alanları ve 21. yüzyıl gereklilikleri doğrultusunda ortamlar ve etkinlikler sunulduğu ve bu durumun çocuklar için ne denli ayırt edici olduğu unutulmamalıdır (Çullu, 2019). Çocuğun yaşamında okulöncesi eğitiminin yeri ve önemi oldukça fazladır. Okul öncesinde başlayan eğitim hayatında teknolojik imkânlardan çocuğun faydalanmasını zorunlu kılmaktadır. Sağlanacak bu imkânlar ileride hem aile hem de toplumun temelini güçlendirecektir. Çocukların teknolojiyi doğru kullanmasının zorunluluğu göz ardı edilmemelidir çünkü ancak bu şekilde teknolojik faydalar elde edilebilecektir.

2.2. Okul Öncesi Eğitimde Öğretmenin Rolü

Bir eğitim öğretim sürecinde okul öncesi eğitimde hazırlanan müfredat ne kadar nitelikli olursa olsun en önemli sorumluluk aslında var olan müfredatı uygulayan veya uygulayacak olan kişilere düşmektedir. Bu uygulayıcıları da öğretmenler oluşturmaktadır. Öğretmenin asıl rolü bu aşamada başlamaktadır. Toplumu oluşturan bireylerin ve toplumun genelinin eğitim alabilmesi için; çevre ve iletişim kurulan kişiler göz önünde bulundurulmalıdır. Çocuk zamanını aile, okul, çevre üçgeninde geçirirse de bu alanlarda iletişim kurduğu bireyler ortamı oluşturmaktadır. Çocuğun davranışlarının oluşması ailede başlayıp okul ve çevreninde dâhil olmasıyla belirlenmektedir. Ancak okul planlı, düzenli etkileşimlerin olduğu bir alandır. Buradaki etkileşim ortamı ise çocuk, öğretmen, program ve diğer değişkenlerden oluşmaktadır. Öğretmen bu ortamda düzenleyici olan en yetkili kişidir (Kılıç ve Acat, 2007). Öğretmenlerin eğitim ve öğretimini sağlamak durumunda olduğu çocuklar dijital yerli olup teknolojik yapının içerisine doğmuşlardır. Bu çocukların bazıları dijital yerli bazıları ise dijital göçmen öğretmenlerden eğitim almaktadır. Ancak için de bulunduğumuz 21.yüzyılda öğretmenlerden, çocuklara eleştirel düşünme, yaratıcılık kazandırma, karar verme mekanizması oluşturmalarını destekleme, ekip çalışması yapmaya yönlendirme ve teknolojiden yeterince faydalanabilmesi için gerekli olan ortamı sağlanması beklenmektedir (Özdan, 2018). Öğretmenlerin bunu sağlayabilmeleri için de; çocukların bireysel farklılıklarını, ilgi, istek ve ihtiyaçlarını gözetenek ve farklı yöntem, tekniklerle destekleyerek aynı zamanda farklı değerlendirme metotlarını da benimseyerek öğrenme ortamlarını hazırlamaları gerekmektedir (Rhodes, 2017).

Bireyin doğumdan altı yaşına kadar olan zaman dilimini kapsayan okul öncesi dönem, insan gelişiminin en hızlı olduğu, nitelik açısından en yoğun olduğu dönemdir. Bu dönemde fiziksel, sosyal, bilişsel, duygusal ve dil gelişimi açısından önem arz etmekte ve yaşamın sonraki aşamalarını belirleyen özellikler edinilmektedir (Uyanık ve Kandır, 2010). Bu özelliklerin elde edilmesinde çocukların anne ve babalarından sonra karşılaştıkları öğretmenleri gelmektedir. Öğretmenlerin bu süreçte çocukların bedensel, zihinsel, sosyal, duygusal yönden gelişimlerini destekleyerek, eğitim ve öğretim planlamalarını da çocukların gelişimsel özelliklerini dikkate alarak hazırlamaları büyük önem taşımaktadır. Bu düzenleme okul öncesi öğretmenlerinin mesleki yeterlilikleriyle doğrudan ilişkilidir (Oktay ve Unutkan, 2003). Fakat diğer eğitim dönemlerinde olduğu gibi okul öncesi dönemde de çocukların nitelikli bir öğrenme ortamlarının oluşması amacıyla eşit şartlarda eğitim hakkı ve gerekli yasal düzenlemelerin varlığı da önemlidir (Kayhan ve Akmeşe, 2012).

Öğretmen, bir toplumun, bir ülkenin geleceğini belirleyen yegâne kişidir. Çünkü toplumda bulunan her birey bir öğretmenin ellerinde şekil alarak yurduna faydalı hale gelmektedir. 21.yüzyılda bilim ve teknoloji çok hızlı değişmekte ve gelişmektedir. Bu değişim sayesinde eskiler değişime uğrayarak yenilenmektedir (Yılmaz ve Uslu, 2018). En büyük değişimlerden biride okul öncesine verilen değerle ortaya çıkmaktadır. Okul öncesine verilen önem her geçen gün artmakta ve güçlenmektedir (Özgül, 2011). Öğretmen dâhil olduğu öğrenme ve öğretme süreçlerinde, çocukların aktif katılımını sağlamada pedagojik anlamda büyük bir potansiyele sahip olmalı ve sosyal paylaşıma açık olmalıdır. Bu da gelişen toplumda meydana gelen en önemli yeniliklerdendir (Grosseck, 2008). Tüm bu gelişim ve değişimler çocukların 21. yüzyıl özelliklerini taşımasını hedeflenmektedir. Sorgulayan, sorguladıklarıyla yeni ürünler oluşturabilen, kendini geliştirmeye devam eden, yaratıcılığı yüksek, problem çözebilen, teknoloji okuryazarlığına sahip, kendini ifade edebilen bireyler yetiştirebilmek amaçlanmaktadır. Beklenen eğitim hedeflerinin elde edilebilmesi için öğretmenle çocuk arasında güvene dayalı sevgi ve saygı bağının kurulması gerekmektedir. Bunun yanı sıra öğretmen çocuğu yeteri kadar tanımalı, onun ilgi, ihtiyaçlarını bilmeli ve yaşadığı ailenin özelliklerine hâkim olmalıdır (Yılmaz, Tomris ve Kurt, 2016; Arabacı ve Aksoy, 2005).

Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki deneyimi, alan konusunda uzmanlığı, mesleğe karşı bakışı ve eğitim düzeyleri öğretmen niteliği olarak değerlendirilmektedir. Eğitim

de kaliteyi belirleyen en önemli faktörlerden biri öğretmenin niteliğidir (Kılıç ve Acat, 2007). Yapılan araştırmalar öğretmenin eğitim düzeyinin artmasıyla çocukların gelişim düzeylerinin doğru orantılı olduğunu göstermektedir (Canbeldek, 2015).Söylenen akademik yeterliliklerin yanı sıra çocuklar öğretmenleriyle iyi iletişim kurabilirse, kendilerini öğretmenlerinin yanında güvende hissederse akademik becerilerindeki başarı seviyesi artacaktır (Burchinal, Peisner-Feinberg, Pianta ve Howes, 2002). Çocukların öğretmenlerin de aradıkları özelliklerin başında onları seven, dostluk gösteren kişiler olması gelmektedir. Çünkü eğitim iletişim etkinliği, öğretmen ise iletişim mesleğidir (Dilekmen, Başçı ve Bektaş, 2008). Öğretmenin için de bulunduğu iletme görevi onun en önemli sorumluluklarındandır. Okul öncesinde öğretmenler tarafından uygulanan etkinlikler, çocuğun bilişsel yanını desteklerken çocuğu okuma yazma öğrenmeye hazır hale getirmeyi amaç edinmektedir (Pianta, 2009). Bunların yanı sıra çocuğu, ilköğretime hazırlamak, Türkçeyi doğru anlamak ve konuşmak gibi amaçları da bulunmaktadır. Asıl amaç çocuğu hayata hazır hale getirmektir.

Eğitim ve öğretim ile teknoloji ilişkisinin sağlanmasında öğretmen önemli rol oynamaktadır. Teknoloji ve eğitimin bütünleşmesinde yaşanacak başarı okulda öğretmenlerin teknolojiye karşı tutum ve davranışlarına bağlıdır (Jack, 2019).Gerçekleşen yenilikler okulun ve eğitiminde içeriğini değiştirmeyi zorunlu hale getirmektedir. Teknoloji ve eğitim bütünleşmesinin beraberinde getirmiş olduğu önemli etkenlerden biri de teknolojiyi eğitime dâhil etmektir(Metin, 2018).Öğretmenlerin bilişim ve teknolojiyi hayatlarının ve eğitimin her kademesinde kullanması gerekmektedir (Sincar ve Aslan, 2011). Böylelikle çocuklara bu alanlardaki yapılan aktarımlar daha kalıcı olacaktır ve sınıf içerisinde sınıf yönetimi, etkinlik uygulama, zaman yönetimi gibi alanlarda aktif olunacaktır. Öğretmen eğitici video ve simülasyonlar kullanarak konuyu daha eğlenceli ve kalıcı hale getirebilmektedir. Aynı zaman da buna benzer uygulamalar çocuğun dikkatini toplamasını kolaylaştırmakta ve ilgisini canlı tutmaktadır. Bunun yanı sıra sınıf içerisinde teknoloji kullanımı öğretmene kolaylık sağlamakta (Metin, 2018) ve öğretmenin kişisel verimliliğini arttırmaktadır. Bu nedenler sınıfta teknoloji kullanılmasının sınıf yönetimini sağlayan ve çocuğa direkt ulaşmak durumunda olan öğretmenin, eğitim sürecini daha etkin ilerletebilmesine, çocukları geleceğe daha iyi hazırlayabilmesine imkân tanımaktadır. Öğretmenlere sınırsız doküman elde etme

fırsatı tanıyan, öğrenci ve velilerle daha kolay iletişim kurmasını sağlayan, farklı şehirlerde okul öncesi öğretmenliği yapan bireylerle iletişimi ve etkileşimi güçlendiren teknoloji, öğretmenle ve eğitimle bütünleşmiştir (McLoughlin, Brady, Lee ve Russell 2007). Tüm bu bilgiler incelendiğinde eğitim sistemi ilk basamağında bulunan dijital yerli olarak tanımlanan çocukların öğretmenlerinin de teknolojiyi aktif, dikkatli ve doğru kullanması gerekmektedir. Yeni beceri ve yetenekler gerektiren bir düzen içine doğmuş olan dijital yerli çocukların teknoloji yardımıyla dikkatini çekmek çocuğa gereksinim duyduğu ilgi ve ihtiyaçları sağlamak öğretmenin en önemli görevlerindendir.

2.3. Okul Öncesi Eğitiminde Teknoloji Kullanımı

21.yüzyıl ile birlikte bazı temel öğrenme gereksinimleri de ortaya çıkmaktadır. İçinde bulunduğumuz dönemde en çok bahsedilen konulardan birisi de teknolojik gereksinimlerdir. Son yıllarda medya ve medyayı kullanma biçimimiz, çevremizle kurduğumuz iletişim ve yaşam tarzlarımız oldukça değişmiştir (Rich, vd., 2015). Farklılaşan bilgilerle birlikte daha fazla yenilik getirerek toplumun; sosyo-kültürel ve politik anlamda da gelişmesini sağlamaktadır (Angeli, Valanides, 2009). Gerçekleşen değişimle birlikte bilgiye ulaşma süresi hızlanmış ve teknolojik aletlerin kullanımı artmıştır. Bunların yanında teknolojide yaşanan gelişmeler eğitim öğretimde kullanılan yöntem ve tekniklerde de belirgin değişiklikler oluşturmıştır. Yaşanan değişikliklerden en belirgin olanı, bilgi ve iletişim teknolojilerinin eğitim öğretim süreci içinde de yer almasıdır. Sonuç olarak okul öncesi eğitim verilen kurumlarda yaygın olarak bilgi iletişim teknolojileri kullanılmaya başlanmıştır. Bunun yanında 0-6 yaş grubundaki çocukların büyük çoğunluğu günlük hayatlarının içerisinde bilerek veya bilmeden tablet, bilgisayar, akıllı telefon ve bunun gibi teknolojik aletlerle etkileşim halindedir. Birçok ebeveyn çocukları akranlarının üzerinde olabilsin diye küçük yaşta tablet, akıllı telefon, televizyon bilgisayar gibi teknolojik araçlara maruz bırakmakta ve bunu kendilerine görev gibi görmektedirler (Kılınç, 2015). Yapılmış olan bir araştırmaya göre; 0-2 yaş aralığındaki çocuklar haftalık 14 saat, 2-5 yaş aralığındaki çocuklar ise haftalık 26 saat teknolojik araçlarla vakit geçirmektedir (Rhodes, 2017). Şimdilerde çocuklar geleneksel ve yeni teknolojik aletlerin çevrelediği bir ortamda büyümektedirler. Teknolojideki yeniliklerle çocukların üzerinde bıraktığı etkide değişmiştir. Artık çocuklar içinde bulunduğumuz teknolojik dünyaya kolayca uyum sağlamaktadırlar (APA, 2016).

Eğitimde teknolojinin yer almaya başlamasıyla hangi dönemden itibaren başlaması gerektiği tartışma konusu olmuştur. Teknoloji eğitim sisteminde öğrenen ve öğretene dengesini yeni teknik ve yöntemlerle değiştirip daha yararlı bir eğitim ortamı oluşturmuştur (Liu, Toki ve Pange, 2014). Çocuklar erkenden teknolojiyle tanıştığında bu teknolojinin gelişimlerine kattığı etkilerle büyümektedir. Hızlı bir şekilde ilerleyen teknoloji okul öncesi dönemde etkin bir biçimde kullanılmaktadır. Günümüzde çocuklar tarafından etkin bir biçimde kullanılmakta olan televizyon, tablet, akıllı telefon gibi teknolojik araçların çocuğun gelişimine olumlu ve olumsuz etkileri bulunmaktadır. Çocuğun gelişimine olan olumsuz etkiler genel manada bilgisiz ve kontrolsüz kullanımla ortaya çıkmaktadır. Bu noktada olumsuzluk teknolojinin kendisinden kaynaklanmamaktadır. Birçok araştırmada çocuğun mantıklı düşünmesini, cihazları kullanma yeteneğini ve karar verme becerisindeki gelişmeyi erken dönemde karşılaştığı teknolojinin sağladığını ortaya koymaktadır (Couse ve Chen, 2010). Birçok ülke teknolojinin çocuğun hayatındaki yerini fark etmiş ve eğitim öğretim müfredatlarını bu şekilde geliştirmiştir (Plowman, Stephen ve McPake 2010). Buna yönelik ülkemizde de Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından FATİH (Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi) Projesi 2011 yılında başlatılmıştır. Bu proje de bilgi toplumu yaratmak ve teknolojiyi yararlı kılmak esas alınmıştır. Bu amaç doğrultusunda da çocukların öğrenme ve öğretme sürecinde birden fazla duyusunu harekete geçirebilmek adına, ilköğretim ile ortaöğretim düzeyindeki tüm okulların 570.000 dersliğine LCD Panel Etkileşimli Tahta ve internet ağ altyapısı sağlanması planlanmıştır (Kayaduman, Sırakaya ve Seferoğlu, 2011; Altun, Yücel ve Ergün, 2015).

Teknoloji, çocukların yaratıcılığını geliştirmektedir ve yaratıcılıkları çocuklara yeni şeyler öğrenme konusunda farklı kapılar açmaktadır. Çocuğa, eleştirel düşünme, hayal gücünü kullanma, yansıtma gibi becerilerini kullanma fırsatı sunmaktadır. Çocukların teknolojik araçlarla etkileşimde olduğu zaman diliminden çok geçirilen zamanın niteliği ve içeriğinin uygun oluşu önem teşkil etmektedir (Christakis ve Garrison 2009). Çocuklar kullanım aşamasında bir yetişkin desteğine ihtiyaç duyabilmektedir. Yetişkinler tarafından uygunluğu incelenip çocuk desteklendiğinden de çocuğun öğrenme sürecine olumlu katkılar sağlanmış olacaktır (Plowman, vd., 2010). Bu yetişkinler evde anne ve babayken okulda ise öğretmendir. Eğitim ve öğretim aşamasında kullanılacak teknolojik materyallerin seçilmesinde titiz davranılmalıdır. Bu aşamada

çocukların yaş ve gelişim özellikleri mutlaka dikkate alınmalıdır. Kullanılan teknoloji eğitim sistemimizin amaçlarıyla paralellik göstermelidir (Sayan, 2016). Teknolojinin okul öncesi eğitimde doğru kullanılması; teknolojik materyalin programla bütünleştirilmesi ve her çocuğa uygun olarak düzenlenmesiyle ilgilidir. Bununla birlikte materyalin doğru kullanılmasının da öğretmenlerin yeterlilikleri ve bilgi birikimiyle sağlanacağı düşünülmektedir (Haugland, 2000).

Bu konuda hali hazırda yapılmış araştırmalar incelendiğinde de eğitim öğretim ortamında teknolojiye yer verilmesinin çocukların akademik, bilişsel ve sosyal becerilerine katkı sağladığı görülmektedir (Gedik, Çetin ve Koca, 2017). Teknolojik araçların başında gelen bilgisayar çocuklara keşfederek öğrenme, problem çözme, karar verme gibi beceriler kazandırmaktadır (Akkoyunlu, Akman ve Tuğrul, 2002). Okul öncesi eğitiminde bilgisayar kullanımı çocuğun okula olan hazır bulunuşluğunu ve çocuğun var olan bilişsel gelişimini arttırmaktadır (Li ve Atkins, 2004). Teknolojinin eğitim sistemindeki yararlarını sıralarsak;

- Öğrenmenin niteliğini artırır.
- Öğrencilerin ve öğretmenlerin hedefe ulaşmak için harcadıkları zamanı azaltır
- Öğretmenin etkinliğini artırır.
- Niteliği düşürmeden eğitimin maliyetini düşürür.
- Öğrenciyi ortamda etkin kılar.

Tüm bu nedenler birleştiğinde çocuğun teknolojiyle karşılaşmasının yerini ve önemini vurguluyor. Ancak yanlış biçimde kullanılan teknolojinin vereceği hasarların olmaması için öğretmen ve ebeveynlerin kontrollü davranması gerektiği gözler önüne serilmektedir.

2.4. Öz-yeterlik

Bandura 1977 yılında öz-yeterlik kavramından ilk defa, “Öz-yeterlik: Davranışsal Değişimin Bütünleştirici Kuramına Doğru” araştırmasında bahsetmiştir. Öz-yeterlik, kişinin belli bir konuda başarılı olmak amacıyla belirli etkinlikleri planlaması, organize etmesi, uygulamaya koyması ve bu sürece olan inancı olarak ifade edilmektedir. Bu zamandan itibaren öz-yeterlik alanında birçok araştırma ve yayın yapıldığı gözlemlenmektedir. Tıp, psikoloji, işletme, eğitim ve uluslararası ilişkiler gibi daha pek çok alanda yapılmış araştırmalar öz-yeterliliğin davranışlar üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Nitekim Bandura düşüncelerin davranışları

etkileyeceğini kabul etmeyen bu sebeple kuramın, karmaşık insan davranışlarının açıklamasında yetersiz kalacağını vurgulamıştır (Bandura, 1977). Davranışların ve davranış değişikliklerinin ana belirleyicisi olarak tanımlanan öz-yeterlik, kişinin becerileri konusundaki inançlarının sadece davranışlarını değil motivasyonu ve başarısını etkilediğini de ortaya koymaktadır (Henson, 2001). Ekici (2008), öz yeterlik kavramını, davranışların meydana gelmesinde bir özellik ve kişinin var olan performansı sergilemek için ihtiyaç duyduğu etkinlikleri organize ederek başarılı bir şekilde yapabilme kapasitesi ve kendine ait görüşleri olarak tanımlamaktadır. Pajares (2002) ise, öz-yeterlik inancının kişinin hissetme, düşünme, güdülenme ve davranışlar üzerinde etkili olduğunu söylemektedir. Kişinin daha önceden gerçekleştirdiği eylemi sonucunda yaptığı yorumu ve sonradan karşılaştığı benzer bir durumu gerçekleştirme konusundaki inancının oluşmasına sebep olur. Bu sebepte kişilerin öz-yeterlik algıları sayesinde hangi bilgi, becerilere ihtiyaç duyduğu ve bunun için neler yapabileceğini göstermektedir. Genel manada öz-yeterlik inancı, kişinin başladığı bir işi başarıyla yapmak için gerekli olan becerilere sahip olduğu konusundaki inancıdır ve bu kişinin tüm davranışlarını etkiler. İnsan davranışları da gerçekte doğru olandan ziyade insanların neyin doğru olacağı konusundaki inancına dayanmaktadır. Bu sebeple öz-yeterlik bireyin herhangi bir durum karşısında kendi becerilerini kullanarak bir işi yapabildiğine dair yargısı olarak açıklanabilir.

Bandura (1994) Öz-yeterlik inancının dört temel kaynağı olduğunu belirtmiştir. Bunlar:

- Doğrudan deneyimler: Kişinin karşısına çıkan durumlarda gösterdiği başarı onun karşılaşabileceği benzer durumlarda da aynı şekilde başarılı olacağını göstermektedir. Bu nedenle doğrudan deneyimler öz-yeterlik inancı oluşturmada en etkin seçenektir.
- Dolaylı yaşantılar: Kişinin kendi yaşantısı için örnek aldığı modelin, karşısına çıkan durumlarda gösterdiği başarılar örnek alan kişinin de başarılı olma olasılığını arttırmaktadır.
- Sözel ikna: Kişi, bir durumla karşı karşıya kaldığında verilen sözel mesajlarla beklenen işi yapmaya yönelik cesaretini ve inancını artırır.
- Duygusal durum: Kişi kendisine verilen görevi yerine getirirken var olan duygusal ve fiziksel durumu da öz yeterlik inancına etki etmektedir.

Öz-yeterlik kavramına ilişkin en temel öğelerden biri öğretmen öz-yeterlik algısıdır. Öğretmen adaylarının ve öğretmenlerin mesleki anlamda kendilerini yeterli

hissedebilme durumları son yıllarda üzerinde sıklıkla durulan konulardan biri olmuştur. Bu sebeple de “öz-yeterlik algısı ya da öz-yeterlik inancı” kavramları kullanılmıştır. Öğretmenlerin öz-yeterlik algısı, öğrencileri için etkili eğitim ve öğretim vermeleri hususunda kendilerine güven duymaları için sahip oldukları inançları olarak tanımlanabilmektedir (Çapri ve Kan, 2006). Öğretmenlerin nitelikli eğitim ve öğretim verebilmesi için süreçte karşılaştıkları sorunların üstesinden gelebilmek için kendi beceri ve yeteneklerine ilişkin düşünceleri, kişisel algıları ve öz-yeterlik inançları önem taşımaktadır (Özdemir, 2008). Birçok öğretmen karşılaştığı herhangi bir problem durumunda diğer öğretmenlerden farklı olarak sergilediği öğretime yönelik daha olumlu bir tutum gösterip kendilerini daha yeterli hissetmektedir. Bunun birçok sebebi olduğu ve en önemlisinin öğretmen öz-yeterlik inancı olduğu belirtilmektedir (Rimm-Kaufman ve Sawyer, 2004). Bu açıdan bakıldığında öğretmenlerin öz-yeterlik inançları ile öğrenme ve öğretme sürecine yönelik plan, uygulama ve değerlendirme becerileri arasında yakın bir ilişki olduğu belirtilmektedir (Dellinger, Bobbett, Olivier ve Ellet, 2008). Öğretim ile ilişkili olarak öğretmen davranışlarını anlama ve geliştirme üzerinde öz-yeterlik inancının katkı sağladığı düşünülmektedir. Öğretmenlik mesleğine dair yeterlilikleri yerine getirebilecek, özverili, istekli ve sorunlarla başa çıkabilen öğretmenlerin olması için öz-yeterlik inançları da oldukça önemlidir (Yılmaz ve Gürçay, 2011).

Güçlü öz-yeterlik inancına sahip öğretmenler, öğrencilerinin motivasyon, güdü ve başarılarını da kontrol altında tutup etkileyebileceklerine, değiştirebileceklerine inanırlar. Zayıf öz-yeterlik inancına sahip öğretmenler de belli işleri yapma sürecinde güçlü öz yeterlik inancı taşıyan öğretmenlere göre stres, gerginlik ve olumsuz duygular yaşayarak bunları yaşantılarında da ortaya çıkarmaktadırlar. Sahip oldukları kapasitelerini düşük algılamaları, becerilerini iyi bir şekilde ortaya koymalarını engellerken, bireyin var olan kapasitesini daha güçlü algılaması da performansı üzerinde olumlu bir etki göstermektedir (Tschannen-Moran Woolfolk ve Hoy, 1998). Öz-yeterlik inancı arttıkça sarf edilen gayret, güç, azim ve kararlılık da artmaktadır. Bir diğer tarafta öz yeterlik inancı zayıf olan bireylerin de bazı eylemleri yapmaktan kaçındıkları ve zorluklar karşısında çabuk vazgeçtikleri taşıdıkları stres sebebi ile daha düşük performans sergileyip başarısız oldukları belirtilmiştir. Bu sebeple öz-yeterlik algısının kişinin gerçek yeterliliğinin düzeyinden ziyade bu yeterliliğe yönelik inancıyla ilgili olduğunu söylemek mümkündür (Pajares, 2002).

Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının da öğretimsel sorunlar karşısında ürettikleri çözüm yolları ve öğretimin de niteliği öğrencilerin sürece katılım sağlamalarını etkilemektedir (Depaepe ve König, 2018).

Özetle, öğretmenlerin öz yeterlik inançlarının yüksek olması, öğretim sürecinde karşılarına çıkabilecek her türlü sorunda çözüm önerisi sunabilmelerini kolaylaştıracaktır. Bu sebeple öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının öz-yeterlik düzeylerinin belirlenmesi onların ileriye yönelik mesleki performansları için pedagojik anlamda bilgi sahibi olabilmeleri açısından önem arz etmektedir (Malinauskas, 2017). Öğretmenlerin öz yeterlik inançları üzerine yapılmış araştırmalar incelendiğinde genel olarak öz yeterlik inancına odaklanmış olmasına rağmen son yıllarda öz-yeterlik inancı özel başlıklar altında da değerlendirilmeye başlandığı görülmektedir. Öğretmenlerin genel olarak öz-yeterlik inançları belirli bir konu alanında eğitim verebilme becerilerine yönelik inançlarını yeteri kadar yansıtamayacağı için öğretmenlerin ayrı başlıklarda öz-yeterlik inancının saptanması ve değerlendirilmesi önem taşıyacaktır (Yılmaz, Köseoğlu, Gerçek ve Soran, 2004). Öğretmenlerin öz-yeterlik inancına sahip olması yetiştirdikleri çocuklarında öz-yeterliği yüksek bireyler olmasını sağlayacaktır. Böylelikle sorunları ortadan kaldırmak ve çözmek daha kolay olacaktır.

2.5. Teknoloji Öz-yeterliği

Teknolojik gelişmelerin hızla yaygınlaşması eğitim ortamlarında öğrenme ve öğretme faaliyetlerinde teknoloji desteğini mecburi hale getirmiş ve teknoloji ile öğrenme ortamlarının bütünleşmesi kaçınılmaz hale gelmiştir. Gerçekleşen bu bütünleşmeye Milli Eğitim Bakanlığı desteğiyle 2001 yılında başlatmış olduğu projeyle dâhil olmuştur. Bu projeyle hedeflenen amaç ise okullarda bilgiyle donatılmış teknoloji sınıfları kurmak, teknoloji koordinatörlerini yetiştirmek alan öğretmenlerinin okuryazarlıklarına katkıda bulunmak ve teknoloji destekli eğitim öğretim konusunda seminer düzenlemektir. Yeni teknolojilerin giderek geliştiği ve bilgisayarın da kullanımıyla başlayan bu süreç öğretmenlerin teknolojiyi kullanmalarına yönelik kaygıları, tutumları ve öz yeterlik algılarıyla şeklini almaktadır.

Öz-yeterlik algısı olarak belirtilen kavram bireylerin göstermiş oldukları davranışlarında net bir şekilde gözlenebilir. Bireylerin durum, olay ya da zor anlarda

nasıl davranış sergilediklerini belirleyen en önemli etkenlerden biri olarak öz yeterlik kavramını söylemek yerinde olacaktır (Yaman, Cansüngü-Koray ve Altunçekiç, 2004). Herhangi bir olayı gerçekleştirmek ya da bir görevi yerine getirmek için dıştan gelen güdülenmeye gereksinim duymadan o işi içsel motivasyonu ile yapan bireyin öz-yeterlik algısının yüksek olduğu bir gerçektir (Kapıcı, 2003). Farklı bir ifadeyle kişinin öz-yeterlik inancı ne kadar yüksekse bireyin gayreti ve sürekliliği de o oranda artış gösterecektir. Öz-yeterlik inancı düşük olan bireyler ise olay ya da durumun görünenden daha zor ve karmaşık olduğu düşüncesindedirler o duruma olumsuz bir bakış açısıyla baktıkları için problemlerini kendi başlarına çözemezler ve yapmak istedikleri görevi başarıyla gerçekleştiremezler (Kaptan ve Korkmaz, 2002).

Dünya'nın birçok ülkesinde teknolojiye sağlanan destekle bilgisayar ve diğer teknolojiler günlük hayatın da ayrılmaz bir parçası haline dönüşmüştür. Yeni doğan bireyleri teknolojiden ayrı düşünmek ve soyutlamak imkânsız hale gelmiştir. Prensky (2005) tarafından isimlendirilen teknolojinin içine doğmuş ve teknolojiyi öğrenmek için çaba harcamamış “dijital yerli” bireylerdir. Hayatımızın akışını değiştiren bu yeniliklerden eğitim sistemi de oldukça etkilenmiştir. Eğitimin önemli bir parçası olan öğretmenlerin bilişim konusundaki bilgilerinin güncellenmesi, yeni bilgiler edinebilmesi ve teknoloji adına cesaretlendirilmesi adına MEB tarafından birçok çalışma yürütülmüştür. Bu amaçlar doğrultusunda hem hizmet öncesi hem de hizmet içi eğitim programları yardımıyla öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri ile ilgili bilgi, görgü ve deneyimleri güçlendirilmeye çalışılmaktadır. Yapılan çalışmalarda gelişen teknolojinin eğitim anlayışına olan yansıması öğretmenleri de teknolojiyi bir öğretim aracı olarak kullanmaya yönlendirmektedir. Teknolojiyi eğitime dâhil edebilme 21. yüzyıl öğretmenin sahip olması gereken özelliklerdendir. Öğretmenlerin teknoloji öz-yeterlik algılarının tespit edilmesi ve geliştirilmesi, onların teknolojiyi öğretim faaliyetlerinde kullanabilmeleri açısından büyük önem taşımaktadır (Ekici, Taşkın-Ekici, Kara, 2012).

Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerini kullanmalarını, uygulama yapabilmelerini (Lambert ve Gong, 2010) aynı zamanda öğrencilerin birlikte iş birliği halinde hareket etmelerini (Lambert ve Cooper, 2009) sağlayan teknoloji, aynı zamanda yaratıcı bir öğrenme ortamı da sunmaktadır. Fakat yapılan araştırmalar (Hew ve Brush, 2007) neticesinde teknolojinin öğretmenler tarafından yeterli seviyede kullanılmadığını ortaya çıkarmıştır. Ancak öğretmenlerin teknolojiye yönelik deneyimlerinin olmaması

onların teknolojiyi kullanarak öğretim yapmalarını engellemektedir (Sutton, 2010). Bu sebeple eğitim ve öğretim etkinliklerinin uygulanması sürecinde teknolojiden faydalanılması için öz-yeterlik kavramının ortaya çıkması yerinde olacaktır (Giles ve Kent, 2016). Teknoloji kullanımında iyileştirmenin sağlanabilmesi için öğretmenlerin sahip olduğu teknolojiyi eğitim ve öğretime dâhil etme becerisinin önemi vurgulanarak öz-yeterlik inancına sahip olması gerektiği düşüncesi ortaya çıkmaktadır (Liu vd., 2014). Bu düşünceden hareketle öğretmenler öz-yeterliklerini ne kadar yüksek tutarlarsa o kadar güçlü amaçlar belirler, bu amaçlara ulaşabilmek adına daha çok istekli olurlar. Birçok öğretmen teknoloji hakkında olumlu görüşlere sahip olsa da teknolojiyle ilgili becerilerine gerektiği kadar inanmamaktadır (Ropp, 1999). Teknoloji kullanımına dair yeterliliğinin az olduğunu düşünen öğretmenler sınıflarında teknolojiyi kullanmaktan çekinmektedirler (Yıldız ve Baltacı, 2017).Yapılan bir araştırmaya göre; teknolojiye yönelik olumsuz tutumların en çok öğretmenlik mesleğinde olduğu bu sebeple de öğretmenlerin teknolojiyi kullanırken daha tereddütlü davrandıkları hatta teknolojiyi daha az kullanmaya gayret gösterdikleri belirtilmektedir (Sanders ve Morrison-Shetlar, 2001).

Uluslararası Eğitim Teknolojileri Birliği [ISTE], tarafından eğitim teknolojilerinin doğru ve etkili kullanımını sağlamak amacıyla çeşitli standartlar sunulmuştur. 2008 yılında ilk defa ortaya çıkan ve belli zamanlarda kendini güncelleyen beş farklı alana ulaşılmıştır. Bu alanlar şu şekilde sıralanabilir; (Orhan, Kurt, Ozan, Som-Vural ve Türkan, 2014)

- Dijital çağda çalışmaya ve öğrenmeye liderlik etmek,
- Dijital çağın ihtiyaçlarına yönelik öğrenme alanları tasarlamak, bununla ilgili etkinlikler geliştirip değiştirmek,
- Dijital vatandaşlık adına bir örnek teşkil etmek,
- Öğrencilerin hayal gücü ve yaratıcılığını desteklemek ve öğrenmek,
- Mesleki gelişmeye ve liderliğe yönelik etkinliklere katılmak.

Bir bütün olarak incelendiğinde öğretmenlere yeni vazifeler verildiği ve bu standartların bilgi toplumunun gereksinimleri ile uygun olarak yenilendiği görülmektedir. Bireysel olarak çocuğun öğrenmesini, hayal gücünü ve yenilikçi düşünmesini geliştirmekte, teknolojiyle öğrenme etkinliklerini bütünleştirerek öne çıkardığı söylenebilir (Orhan vd., 2014).Bir çocuğun başarısını veya başarısızlığını kritik olarak etkileyen durum öğretmenin kendi yeteneğine, yeterliliğine olan

inancının pozitif yönde yarattığı etkidir (Slutsky, 2016). Teknolojinin eğitim ve öğretim ortamına dâhil olmasıyla teknolojinin öğretmenler tarafından sınıfa uyarlanması öğretmenler için önemli bir görev haline gelmiştir (Southall, 2012). Tam bu noktada öğretmenler adına eğitim teknolojisi öz-yeterliği kavramının önemi karşımıza çıkmaktadır. Teknoloji öz-yeterliği düşük olan öğretmenler ve teknoloji öz-yeterliği yüksek olan öğretmenler kıyaslandığında; öz-yeterlik inancı yüksek olan öğretmenlerin teknolojiye eğitimde kullanmakta daha etkin oldukları ve sınıf içerisinde bu etkinliklere yer verdikleri gözlemlenmiştir (Kutluca ve Aydın, 2016).

Eğitim ve öğretimde teknoloji kullanımı küresel anlamda gün geçtikçe daha önemli hale gelmektedir. Teknolojinin sahip olduğu bu dönem birçok faydayı da beraberinde getirmektedir. Çocukların soyut düşüncelerini görselleştirmenin yanında bilgiye daha güvenli yoldan ulaşmalarını kolaylaştırır (Li, 2007). Teknoloji sınıf ortamında doğru kullanıldığında çocukların öğrenme sürecine dair motivasyonu ve güveni de artmaktadır (Torff ve Tirotta, 2010). Ayrıca çocukların sürece katılımları ve akademik becerilerinin de arttığı söylenebilmektedir (Mercier ve Higgins, 2013). Bu çocukların nasıl öğrendikleri ve öğrenme tercihlerinin nasıl olduğunun anlaşılması öğrenim sürecine önemli katkı sağlamaktadır. Dijital yerli olan bu çocukların bazıları eğitim hayatında dijital yerli bazıları ise dijital göçmen olan öğretmenlerden eğitim almaktadır. Genellikle dijital göçmen olan öğretmen ve çocuk arasında etkileşim, iletişim, birbirini anlama ve ifade etme konusunda problem yaşanabilmektedir. Problemin kaynağı olarak öğretmen ve öğrencilerin farklı eğitim sisteminden geçmeleri ve bununla yetişmeleri olarak gösterilebilir. Bu noktada çocukların öğretmenlerini, öğretmenlerinde çocukları negatif bir biçimde eleştirmesi durumunda karşılıklı anlaşmazlıkların oluştuğu göze çarpmaktadır (Kurt, Günüş ve Ersoy, 2013). Bu sebeple öğretmenlerin yaşanan problem durumlarını en aza indirmek için çocukların ilgi, istek ve ihtiyaçlarına ayrıca yaşanan çağın getirisi olan teknolojinin ürünlerinden verimli ve etkili bir şekilde kullanmalarını desteklemek için teknoloji konusunda yeterli bilgi ve beceriye sahip olması gerekmektedir.

Özellikle tablet, akıllı telefon gibi teknolojik araçlar, okul öncesi çağındaki çocuklar için güçlü bir potansiyele sahiptir. Bu nedenle de çocukların akademik anlamda becerilerini arttırmak için öğrenme sürecine dâhil edilmelidir (Sullivan, 2013). Çünkü araştırmacılara göre kullanılan bu teknolojik materyallerin çocuklara aktarılacak

istenen bilgilere ve temel ihtiyaçlarına yardımcı olduğu düşünülmektedir (Fernández-López, Rodríguez-Fórtiz, Rodríguez-Almendros Martínez-Segura, 2013).

Teknoloji kullanımının öğretmenler tarafından algılanışı ve öğretmenlerin teknoloji kullanımına ilişkin görüşleri bilişim teknolojileri desteğiyle öğrenmedeki ilerlemeyi öngörebilme açısından önemli bir araç olarak düşünülebilir. Bu sebeple teknoloji ve buna bağlı olarak gelişen teknolojik araçların bir eğitim öğretim materyali olarak tercih edilmesi gelişen ve değişen eğitim anlayışında öğretmenlerin de sahip olması gereken özelliklerinden biri olmaktadır. Öğretmenlerinde teknolojiye yönelik öz-yeterlik algılarının saptanması, geliştirilmesi ve değerlendirilmesi onların bilişim teknolojilerini öğretim süreçlerinde kullanabilmeleri açısından önemlidir. Bu sebeple yapılan bu çalışma öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik öz yeterlik inançlarını belirlemek açısından önem taşımaktadır.

2.6. İlgili Literatür Çalışmaları

Bu bölümde teknolojiyi kullanımına ve öz-yeterlik inancına yönelik yapılmış ulusal ve uluslararası çalışmalar kronolojik bir sırayla sunulmuştur.

2.6.1. Yapılmış ulusal çalışmalar

Teknoloji kullanımına, öz-yeterlik inancına ve teknoloji öz yeterlik inancına yönelik yapılan çalışmalar incelendiğinde genel manada aday öğretmenlerin ve farklı branşlarda eğitim veren öğretmenlerin örneklem grubu olarak belirlendiği gözlemlenmektedir. Yapılan araştırmalarda genellikle aday olan öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik öz yeterlik inançları incelendiği için yapılan bu çalışmayla hali hazırda okul öncesi öğretmenliği yapan kişilerin örneklem grubu olarak seçilmesi ve onların teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik inançlarının incelenmesi ile farklılık yaratacağı düşünülmektedir.

Koçoğlu, (2009) yapmış olduğu çalışmada bilgisayar destekli dil öğrenimi dersinde aday olan öğretmenlerin Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgilerinin gelişimi üzerindeki etkisini incelemiştir. 27 ingilizce öğretmeni adayına ders sonunda teknoloji kullanımı, uygulamalar ve içerik bilgisine yönelik bir takım açık uçlu sorular sorarak görüşme gerçekleştirmiştir. Elde ettiği verileri teknolojik pedagojik içerik bilgileri çerçevesinde değerlendirmiştir. Araştırma sonucunda elde ettiği verilere göre teknoloji destekli dil öğreniminin pedagojik içerik bilgisi, teknolojik içerik bilgisi ve teknolojik pedagojik

bilgilerinin gelişmesinde ve değişmesinde yardımcı olabileceği sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Demir ve Bozkurt, (2010) ilköğretim matematik öğretmenlerinin teknolojik yeterliliklerinin ve bu yeterlik belirtilerinin ne olması gerektiğine ilişkin yedi ilköğretim matematik öğretmeni ile bir odak grup görüşmesi gerçekleştirmiştir. Görüşme sırasında öğretmenlere *Bir matematik öğretmenin sınıf içerisinde teknolojiyi etkili bir şekilde kullanabilmesi için hangi yeterliklere sahip olmalı?* sorusu üzerinde çalışarak öğretmenlerin vermiş oldukları yanıtları teknolojik pedagojik içerik bilgileri çerçevesinde incelemiştir. Çalışmanın sonucuna göre öğretmenlerin pedagoji ve teknoloji alanlarında mesleki anlamda gelişme eğitimine gereksinimleri olduğunu, öğretimde ise teknoloji konusunda tecrübeleri ve öğrencilerin öğrenmelerine yönelik inanışlarının öğretmenlerin yeterliği hakkındaki düşüncelerine etkide bulunduğu sonucunu ortaya çıkarmıştır.

Kabakçı-Yurdakul, (2011) araştırma grubu 3105 öğretmen adayından oluşan araştırmasında öğretmen adaylarının teknoloji ile desteklenmiş bir eğitim modeli sergileyebilmeleri için gerekli olan yeterlilik düzeyleri ile bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeyleri arasında farklılaşma olup olmadığı bilgisine ulaşmayı amaçlamaktadır. Bu amaç doğrultusunda *Teknopedagogik Eğitime Yönelik Yeterlik Ölçeği* ve *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanım Düzeyi Anketi* kullanılmıştır. Araştırma sonucunda öğretmen adaylarının öğretimde teknoloji kullanımı açısından kendilerini ileri düzeyde gördükleri ve adayların bilgi iletişim teknolojileri kullanım düzeyleri ile öğretimde teknoloji kullanım düzeylerinin doğru orantılı olarak arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Çetin ve Güngör (2012) nicel yöntem kullanarak yapmış olduğu araştırmasında öğretmen adaylarının teknoloji yeterliliklerini çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlamıştır. Tarama yöntemi kullanarak gerçekleştirdiği bu çalışmada, örneklem grubunu sınıf, sosyal bilgiler ve fen bilgisi öğretmen adayından seçilen 642 kişiden oluşturmuştur. Çalışma sonucunda elde ettiği verilerin çözümlenmesi ile cinsiyet, bölüm, bilgisayar ve internet kullanma amacı, sınıf düzeyi, internet kullanım sıklığı ve internet bağlantısına sahip olma durumu yönünden anlamlı farklılıklar çıktığını tespit etmiştir.

Akgün, (2013) çalışmasında öğretmen adaylarından 149 kadın ve 65 erkek olmak üzere toplam 214 kişiden oluşturduğu örneklem grubuyla, öğretmen adaylarının web pedagojik içerik bilgisi ile öğretmen öz-yeterlik algısı arasındaki ilişkinin incelenmesini amaçlamıştır. Veriler” Web Pedagojik İçerik Bilgisi Ölçeği” ve “Öğretmen Öz-yeterlik Ölçeği” yardımıyla toplanmıştır. Verilerden elde edilen sonuçlar doğrultusunda öğretmen adaylarının web pedagojik içerik bilgilerinin yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanında web pedagojik içerik bilgileri ile cinsiyet değişkeni arasında anlamlı farka ulaşılamamış, öğrenim görülen program ve internet kullanım sıklığı değişkenleri arasında anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Bunların yanı sıra araştırma bulgularına göre, öğretmen adaylarının web pedagoji içerik bilgileri ve öğretmen öz-yeterlik algıları arasında olumlu yönde bir ilişki olduğu bulgusu elde edilmiştir.

Demirhan, (2012) “fen ve teknoloji öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin öz-yeterlik algıları ve bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanım durumları” başlıklı çalışmasında betimleyici ve ilişkisel tarama modelini kullanmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu Denizli ilindeki 215 fen ve teknoloji öğretmeni oluşturmaktadır. Örneklem grubuna *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Öz-yeterlik Algıları Ölçeği*, *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Kullanım Durumları Ölçeği* ve *Kişisel Bilgiler Formu* uygulanmıştır. Araştırmanın amacı ise, fen ve teknoloji öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik öz-yeterlik algılarının, ders esnasında BİT’i kullanma ve değişkenlerle birbirini etkileyip etkilemediğini ortaya koymaktır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin BİT öz-yeterlik algılarının ve teknolojiyle ilgili algılanan becerilerinin belirlenen değişkenlerden etkilendiği, fen ve teknoloji öğretmenlerinin öz-yeterlik algılarının yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu çalışmaya benzer bir başka araştırma olan Barut’ un (2015) fen ve teknoloji öğretmenleriyle yürütülen araştırmasıdır. Araştırma Gaziantep ili Şehitkâmil ve Şahinbey ilçelerinde hali hazırda görev yapmakta olan 72’ si kadın ve 70’i erkek toplamda 142 fen ve teknoloji öğretmeniyle çalıştığı araştırmasıdır. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin eğitim içerisinde teknoloji kullanımına yönelik tutumları ile bilgisayar öz-yeterlik algıları arasındaki ilişkinin incelenmesi amaç edinilmiştir. Bu amaç doğrultusunda öğretmenlerin eğitimde teknoloji kullanımına yönelik görüşleri ve öz-yeterlik algıları cinsiyet, mesleki kıdem, eğitim durumu gibi değişkenlere göre farklılaşmasına bakılmıştır. Araştırma sonucunda bilgisayar öz-yeterlik algısı ile

eğitim teknolojisi standartları arasında orta düzeyde pozitif yönlü bir ilişki olduğu ve bilgisayar öz-yeterlik algısı arttıkça eğitimde teknoloji kullanımının da arttığı sonucuna varılmıştır.

Sancar-Tokmak, Yavuz-Konokman ve Yanpar-Yelken, (2013) tarafından yürütülen araştırmada okul öncesi öğretmen adaylarının teknolojik, pedagojik, alan bilgilerine ilişkin özgüvenlerinin incelenmesi, sınıf düzeyi ve cinsiyet değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını araştırmayı amaçlamaktadır. Araştırmada tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma örneklemini Mersin Üniversitesi Okul Öncesi Öğretmenliği Programı 2., 3. ve 4. sınıflarında öğrenimine devam eden 154 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırma sonuçlarına göre, okul öncesi öğretmen adaylarının teknolojik, pedagojik, alan bilgileri ile öz-yeterliliklerine dair algılarının yüksek olduğu ve cinsiyet, sınıf düzeyine göre bir farklılık oluşmadığını göstermektedir.

Köroğlu, (2014) okul öncesi öğretmenleriyle Karaman ilinde yürüttüğü araştırmasında öğretmenlerin teknolojik materyalleri, teknoloji öz-yeterlik algılarını ve birel yenilikçiliklerinin düzeyini belirlemek amacıyla tarama modelini kullandığı betimsel bir çalışma yürütmüştür. Araştırmacı *Öğretmenlerin Bilişim Teknolojileri Öz Yeterlik Algısı Ölçeği*, *Bireysel Yenilikçilik Ölçeği*, *Okul Öncesi Eğitimde Teknolojik Araç Gereç Kullanımına Yönelik Tutum Ölçeği* ve *Kişisel Bilgi Formu* kullanmıştır. Analizlerin ardından materyal kullanımının ve teknoloji öz-yeterlik algısının yüksek olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Kutluca ve Aydın, (2016) tarafından yapılan araştırmada fen bilgisi öğretmen adaylarının fen öğretimi öz-yeterlik inançlarını oluşturmaları farklı değişkenler açısından incelenmiştir. Araştırma örneklemini 28'i kız, 4'ü erkek olmak üzere toplam 32 fen bilgisi öğretmen adayı oluşturmaktadır. Deneysel yöntem kullanılarak yürütülen çalışmada öğretmen adaylarına uygulanan öncesi ve sonrasında *Fen Öğretimi Öz-yeterlik İnancı Ölçeği*'dir. Uygulama sonucunda fen öğretimi öz-yeterlik inançlarının pozitif yönde geliştiği sonucuna ulaşılmıştır.

Korkmaz ve Ünsal, (2016) tarafından hazırlanan araştırmanın örneklem grubu Gaziantep ilinde görev yapan 52'si kadın, 24'ü erkek olmak üzere toplam 76 okul öncesi öğretmeninden oluşmaktadır. Araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin "teknoloji" kavramına yönelik algılarının metaforlar yardımıyla ortaya çıkarılması amaçlanmıştır. Çalışma araştırma yöntemlerinden nitel yöntemle yürütülmüş ve içerik

analizi tekniğiyle çözümlenmiştir. Çalışmanın sonucun da ise okul öncesi öğretmenlerin *teknoloji* kavramını %14,5'i *olumsuz yönüyle*, %23,7'si *olumlu yönüyle* % 10,5'i sonsuzluk *olarak*, % 11,8'i canlı *bir varlık* olarak; % 31,6'sı *ihtiyaç* olarak, %7,9'u ise *yaşam* olarak bulgular elde edilmiş ve *teknoloji* kavramının öğretmenlerin algılarını açıklama da önemli bir yere sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Sezgin, Erdoğan ve Has-Erdoğan, (2017) yapmış olduğu araştırmada öğretmenlerin teknoloji üzerine öz-yeterliklerini ve bunun uygulama üzerindeki yansımalarını öğretmen ve öğrenci görüşleri üzerinde birleştirici bir bakış açısıyla incelemektedir. Çalışmada 209 kişiden oluşan örneklem grubunu araştırma yöntemlerinden nicel, 35 kişiden ise nitel yöntem kullanılarak veriler toplanmıştır. Yapılan araştırmanın sonucunda öğretmenlerin teknoloji öz-yeterliklerin iyi düzeyde olduğu, öğretmenlerin teknoloji öz-yeterliklerinin hizmet içi eğitimden etkilenmediği ve öğretmenlerin teknoloji öz-yeterliğinin artan ve kıdemle ters orantılı olarak azaldığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Özdemir ve Taç, (2017) gerçekleştirmiş olduğu araştırmada sınıf öğretmeni adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarını belirlemeyi amaçlamıştır. Araştırmanın evrenini Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesinde öğrenim görmekte olan 151 sınıf öğretmeni adayı oluşturmaktadır. Sınıf öğretmeni adaylarının teknolojiye yönelik tutumlarının belirlenebilmesi adına *Teknolojiye Yönelik Tutum Ölçeği* kullanılmıştır. Araştırmanın sonucunda erkek öğretmen adaylarının teknolojiye karşı tutumlarının daha yüksek olduğu, kişinin bilgisayar sahibi olup olmamasının teknolojiye yönelik tutumunu etkilemediği sonucuna ulaşılırken 6 yıl ve daha uzun zamandır kişisel bilgisayara sahip olan kişilerin teknolojiye yönelik yüksek tutuma sahip olduğu sonucuna varılmıştır.

Güneş ve Buluç, (2017) hazırlamış olduğu araştırmada sınıf öğretmenlerinin teknoloji ve öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkiyi belirlemeyi amaçlamıştır. İlişkisel tarama modeli kullanılarak yürütülen araştırmada Ankara' da görev yapmakta olan 519 sınıf öğretmeni örneklem grubunu oluşturmuştur. Akpınar (2003) tarafından geliştirilen *Teknoloji Kullanım Ölçeği* ve Tschannen vd. (1998) tarafından geliştirilen ve Türkçe için geçerlik ve güvenirlik çalışması Çapa, Çakıroğlu ve Sarıkaya (2005) tarafından yapılan *Öğretmen Öz yeterlik Ölçeği* kullanılarak araştırma verileri toplanmıştır. Araştırma sonucunda teknoloji kullanımının cinsiyet, mesleki kıdem ve eğitim durumu ve öz-yeterlik inancı ile cinsiyet, eğitim durumu arasında anlamlı bir fark olmadığı

ancak öz- yeterlik inancı ve mesleki kıdem arasında anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca araştırmada teknoloji kullanımı ile öz yeterlilik inancı arasında pozitif yönde, orta düzeyde ve anlamlı bir ilişki olduğu ve teknoloji kullanımının öz yeterlilik inancını yordadığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Doğru, Şeren ve Koçulu, (2017) araştırmalarında teknolojinin hayatımızda yaygınlaşıp eğitim ortamlarımıza dâhil olmasından ötürü öğretmenlerin sınıf içerisinde teknolojiyi kullanma yeterliliklerini cinsiyet, yaş, mesleki deneyim, okulda bilgisayar laboratuvarı olup olmaması gibi değişkinlerle karşılaştırarak incelemeyi amaçlamıştır. Araştırmada Doğru (2017) tarafından geliştirilen “Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Öz-Yeterlik Ölçeği” kullanılmıştır. Betimsel analiz kullanılan araştırma sonucunda elde edilen bulgulara göre; sınıf öğretmenlerinin teknoloji kullanımına ilişkin öz yeterlilik algıları cinsiyete ve okulda bilgisayar laboratuvarı olup olmamasına göre anlamlı fark göstermemekte; yaş ve deneyime göre ise bu değişkenlerin içerisindeki bazı gruplar arasında anlamlı fark göstermektedir.

İlkay, Yılmaz ve Uslu, (2017) tarafından gerçekleştirilen “Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine Yönelik Öz-yeterlikleri” isimli araştırma Hendek Eğitim fakültesinde eğitimine devam eden 326 okul öncesi öğretmen adayıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada taramam modeli kullanılmış olup yapılan analizler ışığında sonuçlar elde edilmiştir. Bu sonuçlar okul öncesi öğretmen adaylarının teknolojik pedagojik içerik bilgisine yönelik öz-yeterlik algılarının ortalamasının üzerinde olduğu, *içerik bilgisi* boyutunun en yüksek puana sahip olduğu *teknoloji bilgisi* boyutunun ise en düşük değere sahip olduğu, öğretmen adaylarının *öğrenci katılımına*, *öğretim stratejilerine* ve *sınıf yönetimi* öz-yeterlik algı düzeyinin yeterli seviyede olduğudur.

Birişçi ve Kul, (2018) tarafından yürütülen çalışmada pedagojik formasyon almış öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji entegrasyonu öz-yeterlik inanışlarının cinsiyet, lisans mezuniyet branşı ve teknoloji içerikli ders alma durumu gibi değişkenlere göre incelenmesi hedeflenmiştir. 174 öğretmen adayından oluşan örneklem grubunun verileri “Teknoloji Entegrasyonu Öz-Yeterlik İnanış Ölçeği” uygulanarak elde edilmiştir. Tarama yöntemi kullanılan çalışmanın sonucunda öğretmen adaylarının teknoloji entegrasyonu öz-yeterlik inançlarının yüksek olduğu görülmüştür. Bunun yanında teknoloji entegrasyonunu sadece sahip olunan yaş düzeyi etkilerken diğer değişkenlerle teknoloji entegrasyonu öz-yeterliği arasında herhangi

bir farklılaşma elde edilememiştir. Tarama deseninde gerçekleştirilen araştırmanın örneklemini, 2016-2017 akademik yılında Türkiye'nin Doğu Karadeniz bölgesinde yer alan bir üniversitenin eğitim fakültesince yürütülen pedagojik formasyon sertifika eğitimine kayıtlı 174 öğretmen adayı oluşturmaktadır.

Durak ve Seferoğlu, (2018) öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartları açısından öz-yeterlik durumlarının çeşitli değişkenlere göre incelenmesi konu başlıklı çalışmada, öğretmen adaylarının eğitim teknoloji standartlarına yönelik öz-yeterlik durumlarının incelenmesini amaç edinmiştir. Tarama modeli kullanılarak yapılan çalışmada örneklem grubu olarak 239 öğretmen adayıyla çalışmayı yürütmüştür. Çalışmanın sonucunda öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi üzerinden öz yeterlik algılarının genel manada yüksek düzeyde olduğu, öğretmenlerin kendilerini yaratıcılık boyutunda ileride gördüğü, cinsiyete göre yeterlilik düzeylerinin değişmediği sonuçlarına ulaşılmıştır.

Tüm bu araştırmalar ışığında örneklem grubu açısından okul öncesi öğretmenlerine oldukça az yer verildiği görülmektedir. Öğretmen grubu olarak daha çok fen bilgisi öğretmenleri, sınıf öğretmenleri ve aday öğretmenler seçilmiştir. Öğretmenlerin meslekleri üzerinden öz-yeterlik inançlarına yer verilirken teknoloji öz-yeterliliğine yer verilmemiştir. Bu nedenle hali hazırda okul öncesi öğretmenliği yapan kişileri örneklem grubu seçerek teknoloji öz-yeterliliği üzerine çalışma yapılmasının literatüre fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

2.6.2. Yapılmış uluslararası çalışmalar

Öğretimde teknoloji kullanmak dijital yerli çocukların var olmasıyla zorunlu bir hal almıştır. Bu sebeple öğretmenlerin teknolojiyi eğitim sisteminin içerisinde etkin olarak kullanmaları gerekmektedir. Buradan hareketle, teknoloji öz-yeterliliği, teknoloji kullanımı, teknolojik pedagojik alan bilgisi başlıkları altında uluslararası literatür tarandığında; yapılan araştırmaların örneklem gruplarını genel manada yüksek lisans öğrencileri, öğretmen adayları, farklı branşlarda Örn:Graham, Burgoyne, Cantrell, Smith, Clair ve Harris, (2009) uzman öğretmenler oluşturmaktadır. Teknoloji başlığı altında öğretmen ve öğretmen adayları değerlendirilmeye tabi tutulurken *teknoloji öz-yeterliliği* başlığı gölgede bırakılmıştır. Asıl olan eğitimde var olan ana karakterlerden biri olan öğretmenin eğitimin ilk basamağı olan okul öncesinde teknolojiye dair öz-yeterliliğinin bilincine varmak ve öğretmenin de bu inancı geliştirmek için çalışmasını veya kendinin farkına varmasını sağlamaktır. İlgili literatür şu şekildedir.

Koehler ve Mishra, (2005) yapmış olduğu araştırmasında yüksek lisans öğrencileri ve öğretim üyelerinin bulunduğu bir çevrimiçi ders ortamı tasarlamıştır. Yapılan bu çalışmada katılımcılar her derste farklı araştırmalar okuyup incelemişler, derslerde tartışıp farklı teknolojiler araştırmışlardır. Bunun yanında grup çalışması şeklinde derse ait ödevleri, okumaları ve web sitesi tasarlama gibi konular üzerine çalışmalar yapmışlardır. Dönem içerisinde katılımcılara farklı zaman aralıklarında öğrenme ortamı ve ilgi alanlarını, teknoloji bilgisi ile ilgili kuramsal ve uygulama bilgilerini, grup içi etkileşimlerini ve teknolojik pedagojik içerik bilgilerinin gelişimini belirleyen bir ölçek uygulanmıştır. Bu uygulama sonucunda da katılımcıların teknolojiyi kullanma ve uygulama düzeyleri ile teknolojik pedagojik içerik bilgilerinin geliştiğı ve çalışmanın faydalı olduğu belirtilmiştir.

Nathan, (2009) yapmış olduğu tez çalışmasında öğretmen adaylarının teknoloji öz yeterlik algıları ile teknolojik pedagojik içerik bilgileri arasındaki ilişkiyi inceleyerek 197 öğretmen adayına tarama yöntemini kullanarak iki ayrı ölçek kullanmıştır. Uyguladığı bu ölçeklerle öğretmen adaylarının teknoloji öz yeterlik algıları ve teknolojik pedagojik içerik bilgilerini ortaya koymak amaçlanmıştır. Toplanan verilerin analizi yapıldığında öğretmen adaylarının teknoloji öz yeterlik algıları ile teknolojik pedagojik içerik bilgileri arasında pozitif yönde orta düzeyde bir ilişki olduğu ortaya çıkmıştır. Teknolojik pedagojik içerik bilgisi üzerine yapılmış bir başka araştırma da Graham vd. (2009) tarafından yapılmış çalışmadır. Yaptıkları bu çalışmada fen bilimleri öğretmenlerine düzenlenen gelişim programının öncesi ve sonrasında teknolojik pedagojik içerik bilgilerinin yeterliklerini incelemiştir. Araştırmaya 15 fen bilimleri öğretmeni katılmış ve bu öğretmenlere program öncesi ve sonrasında teknoloji bilgisi, teknolojik pedagojik bilgisi, teknolojik içerik bilgisi ve teknolojik pedagojik içerik bilgisi ile ilgili anketler uygulanmıştır. Fen bilimleri derslerinde de kendilerine teknoloji kullanımı ile ilgili açık uçlu sorular yöneltmiştir. Araştırmanın sonucunda özellikle teknoloji bilgisinde yeterlik düzeylerinin anlamlı bir şekilde artış gösterdiği ve bu artışın diğer alanları da etkileyip o alanlardaki yeterliklerini de arttırdığını belirtmiştir.

Graham vd. (2009) tarafından yürütölen çalışmada fen bilimleri öğretmenlerinin hazırlanan bir gelişim programı öncesinde ve sonrasında teknolojik pedagojik içerik bilgisi öz-yeterlikleri araştırılmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu 15 fen bilimleri öğretmeni oluşturmaktadır. Gruba program öncesinde ve sonrasında teknoloji bilgisi,

teknolojik pedagojik bilgisi ve teknolojik pedagojik içerik bilgisi ile ilgili ölçek uygulanmış ve fen bilimleri derslerindeki teknoloji kullanımıyla ilgili açık uçlu sorular sorulmuştur. Araştırma sonucunda teknoloji bilgisi öz-yeterlik düzeylerinin anlamlı düzeyde farklılaştığı ve arttığı sonucuna ulaşılmıştır.

Doering, Veletsianos, Scharber ve Miller, (2009) tarafından hazırlanan çalışmada coğrafya öğretmenlerinin teknolojik pedagojik içerik bilgisine dayalı öğrenme ortamında gelişen bilgileri ile gelişim programına katıldıktan sonra teknolojik pedagojik içerik bilgilerindeki farklılıklar incelenmiştir. Araştırma bir durum çalışması olarak yürütülmüştür. Öğretmenlerden katıldıkları program öncesinde ve sonrasında açık uçlu sorular, ölçek ve görüşmelerle veriler toplanmıştır. Araştırma sonucunda, uygulanan programın öğretmenlerin teknoloji entegrasyon bilgilerinin uygulaya bilmeleri için önemli olduğu ortaya çıkmıştır.

Wang ve Lin, (2010) hazırladıkları araştırmada öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri entegrasyonu gelişim aşamalarını iki boyutlu bir modelle ölçmüşlerdir. Teknoloji ve pedagoji bahsedilen iki boyuttur. Boyutların seviyeleri mevcuttur. Pedagoji boyutunda dört seviye vardır: doğrudan öğretim, bilişsel olarak aktif öğrenme, yapıcı öğrenme ve sosyal öğrenme. Teknoloji boyutu ise, seviye 0'dan (kullanılmayan) Seviye 7'ye (gelişmiş öğretim uygulamalarını uygulamak) kadar sekiz seviye içerir. Araştırma bu modelin etkinliğini belirlemek adına 3 öğretmen ile durum çalışması gerçekleştirmiştir. Çalışmaya ait veriler örneklem grubunun 2 ay süreyle gözlemlenmesi ve görüşme yapılarak toplanmıştır. Tüm çalışmalar ışığında öğretmenlerin bilgi iletişim teknolojilerinin zamanla arttığı gözlemlenmiştir.

Jamieson, Finger ve Albion, (2010) hazırladıkları araştırmanın örneklem grubunu 345 son sınıf öğretmen adayı oluşturmaktadır. Öğretmen adaylarının teknoloji bilgileri ile teknolojik pedagojik içerik bilgisi arasındaki öz-yeterlik düzeyini araştırmışlardır. Araştırmanın bulguları ışığında, teknoloji bilgisi, pedagoji bilgisi, teknolojik pedagoji bilgilerinin yeterli olduğuna ulaşılmıştır.

Lee ve Tsai, (2010) öğretmenlerin teknolojik pedagojik içerik bilgileri ile web bilgilerine, aynı zamanda web temelli eğitime yönelik öz yeterlik algılarını ölçmeyi amaçladığı bir araştırma yürütmüştür. Bu amaç doğrultusunda örneklem grubu olarak 558 öğretmene teknolojik pedagojik içerik bilgileri web ölçeği uygulanmıştır. Çalışmanın sonuçlarında da tecrübeli öğretmenlerin teknolojik pedagojik içerik

bilgileri web öz yeterlik algılarının daha düşük olduğu web ile ilgili tecrübesi olan öğretmenlerin de öz yeterlik algılarının daha yüksek olduğu ortaya çıkmıştır.

Abbit,(2011) tarafından hazırlanan araştırma da deneysel desen kullanılmıştır. Yapılan araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının teknoloji entegrasyonu konusundaki teknolojik pedagojik içerik bilgisi ile öğretmen öz-yeterlik inançları arasındaki ilişkiyi belirlemektir. 45 okul öncesi ile yapılan çalışmada teknoloji entegrasyonu dersinin öncesinde ve sonrasında uygulanan teknolojik pedagojik içerik bilgisi ve teknoloji entegrasyonu bir ölçekle ölçülmüştür. Yürütülen araştırma sonucunda örneklem grubunun teknoloji entegrasyonu ile ilgili öz-yeterlik algısı ile teknolojik pedagojik içerik bilgisi arasında anlamlı bir farklılaşmaya ulaşılmıştır.

Enayati, Madanloo ve Kazemi, (2012) tarafından birlikte yürütülen çalışmada Babol şehrindeki öğretmenlerin tutumlarını değerlendirmek amaç edinilmiştir. Betimsel araştırma yöntemi ve tabakalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Verileri analiz etmek için anket kullanılmıştır. Sonuçlar değerlendirildiğinde öğretmenin, eğitimde teknoloji kullanımı öz-yeterlik düzeyinin olumlu olduğuna ulaşılmıştır.

Tüm bu araştırmalar ışığında okul öncesi alanında ve okul öncesi öğretmenin dâhil olduğu çok az çalışma literatürde yer almaktadır. Bu sebeple okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanım amaçlarının teknoloji öz-yeterlik düzeyleri açısından araştırılarak var olan durumun ortaya konması amaçlanmıştır.



3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmayı gerçekleştirmek için kullanılan araştırma modeli, araştırmanın örnekleme ve bu örneklemin seçimi, araştırma sürecinde faydalanan veri toplama araçları ve bu araçlarla elde edilen verilerin nasıl analiz edildiği yer almaktadır.

3.1. Araştırmanın Deseni

Okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanım amaçlarının teknoloji öz-yeterlik düzeyleri açısından incelenmesini amaçlayan bu araştırma nicel ve nitel araştırma desenlerinin bir arada kullanıldığı karma (mixed type) yöntem bir araştırmadır (Maxwell, Fuller, Brooks ve Watson, 2016). Karma yöntemle yapılan araştırmalar genel manada yalnızca nitel veya yalnızca nicel araştırmaların cevap veremeyeceği soruları barındıran araştırmalarda karma yöntem tercih edilmektedir. Karma yöntemde bu iki yaklaşım birleştirilerek bir bütün oluşturmaktadır (Fırat, Yurdakul ve Ersoy, 2014). Bunun yanında karma yöntemin içinde bulundurduğu çoğulculuk ve seçicilik özellikleri onu diğerlerinden üstün kılmaktadır. Karma yöntemde araştırmaları, araştıran kişinin yapmış olduğu bir çalışma ya da birbiri ardına devam eden çalışmalar içerisinde nitel ve nicel yöntemde bulunan kavram ve yaklaşım metotlarının bir arada kullanıldığı yöntemdir. Bu bir arada kullanım nitel veya nicel yöntemin tek başına kullanılmasından daha geniş bir alanı kapsadığının göstergesidir (Creswell, 2015). Bu şekilde araştırma yürütüldüğünde hem araştırmanın inandırıcılığı hem de çeşitliliği artar bunun yanı sıra araştırmayı geliştirip genişletir araştırma böylelikle zenginleştirilmiş veriler elde edebilecek düzeye ulaşır. Bunun yanı sıra geniş ve derin bir süreç yürütülmüş olur (Johnson ve Onwuegbuzie, 2004). Verilerin toplanması sürecinin en başından sonuna kadar bulunan araştırmacı bir ilkökul bünyesinde bulunan anasınıfında hali hazırda görev yapmaktadır. Böylelikle kendisi de sınıf içerisinde teknoloji kullanımı açısından bir örnektir. Öğretmenlerin söyleyeceği tüm açıklamaları birebir yaşadığı için bir avantaj elde etmiştir. Bunun yanı sıra araştırmanın nitel veri toplama aşamasında kullanılan veri toplama aracının

geliştirilmesi sırasında uzman görüşüne başvurulmuştur. Son aşama olarak elde edilen veriler doğrudan alıntılar yardımıyla ayrıntılı bir şekilde betimlenerek aktarılabilirlik ölçütü yerine getirilmiştir. Aynı anda hem nicel hem de nitel yöntemi bir arada içinde bulunduran bu araştırmada ilk olarak nitel veriler toplanıp analiz edilmiş ardından nicel veri toplama aracından alınan puanlar doğrultusunda nitel veriler alınarak derinlemesine incelenmiştir.

3.2. Çalışma Grubu

Bu araştırma İstanbul ili Avrupa yakasında MEB'e bağlı okul öncesi eğitim kurumlarında hali hazırda görev yapmakta olan 80 okul öncesi öğretmenin katılımı ile gerçekleştirilmiştir. Araştırmada yer alan katılımcılar amaçlı örnekleme yöntemlerinden aykırı durum örneklemesiyle belirlenmiştir. Amaçlı örnekleme yöntemi yapılan araştırmanın gerektirdiği zengin veri sağlayacak kişilerin belirlenmesi ve onlarla iletişim kurulması olarak tanımlanmaktadır (Bernard ve Ryan, 2010). Araştırmanın derinlemesine olmasının istediği durumlarda tercih edilir. Aykırı durum örneklemesinde ise ana amaç, araştırmacıya değişkenler arasındaki ilişkiyi daha açık görme fırsatı sunmasıdır. Örneklem grubu birbirine zıt olan iki uç değerden oluşturulur (Marshall ve Rossman, 2014). Bu yöntem ışığında İstanbul ili Avrupa yakasında MEB'e bağlı okullarda görev yapan 80 okul öncesi öğretmenine *Eğitimde Teknoloji Kullanımı Öz-Yeterlik Ölçeği (ETKÖ)* uygulanmış olup bu ölçekten alınan puanlar doğrultusunda nitel veri sürecine dâhil edilmiştir.

3.2.1. Alt örneklemelerin belirlenmesi

Araştırmada yer alan okul öncesi öğretmenleri, teknolojiye yönelik bakış açılarını ve uygulamadaki yeterliliklerini belirlemek amacıyla ETKÖ'den aldıkları puanlara göre iki alt gruba (alt ve üst) ayrılmışlardır. Amaçlı örnekleme yöntemlerinden olan aykırı durum örneklemesi ışığında seçilen kişiler alt grup teknolojiyi daha az etkin kullanan, üst grup ise teknolojiyi daha etkin kullanan olarak gözükmektedir. Alt örneklemelerin belirlenmesinde izlenen yöntem şu şekildedir:

1. 80 okul öncesi öğretmenine ETKÖ uygulanmıştır.
2. ETKÖ'den alınan puanların ortalaması ve standart sapmaları belirlenerek iki formülden yararlanılmıştır (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2011).

Aritmetik ortalama + Standart Sapma / 4 < **ÜST GRUP**

Aritmetik ortalama – Standart Sapma / 4 > **ALT GRUP**

3. Belirtilen formüllerden de anlaşılacağı üzere aritmetik ortalama ve standart sapmanın yarısının toplamından elde edilen puanın üstündeki puanlar üst grup örneklem grubunu, aritmetik ortalama ve standart sapmanın yarısının farkından elde edilen puanın altındaki puanlar ise alt grup örneklem grubunu göstermektedir.

4. Kullanılan formülle toplam katılımcının en az %10'unu temsil eden alt ve üst gruptan toplamda sekiz katılımcı seçilmiş ve nitel süreçler, bu öğretmenlerin katılımıyla gerçekleştirilmiştir Corbin, J., ve Strauss, A. (2014). Katılımcılara ait bilgiler Tablo 1'de gösterilmiştir.

Tablo 1. Katılımcı Özellikleri

Öğretmen	Yaş	Eğitim Düzeyi	Mesleki Kıdem	Ölçek Puanı
Ö _{üst2}	22-27	Lisansüstü	1-5 yıl	240
Ö _{üst3}	22-27	Lisans	1-5 yıl	240
Ö _{üst1}	22-27	Lisansüstü	1-5 yıl	240
Ö _{üst4}	22-27	Lisansüstü	1-5 yıl	234
Ö _{alt1}	35-40	Lisans	11-15 yıl	195
Ö _{alt2}	28-34	Lisans	1-5 yıl	191
Ö _{alt3}	22-27	Lisans	1-5 yıl	183
Ö _{alt4}	22-27	Lisans	1-5 yıl	172

Tablo 1'de görüldüğü üzere katılımcıların yaşları 22-27, 28-34 ve 35-40 aralığında değişen okul öncesi öğretmenlerinden oluşmaktadır. Bütün katılımcılar kadındır. Neredeyse tüm katılımcıların mesleki kıdemi 1 ile 5 yıl arasında değişmektedir. Sadece bir katılımcının mesleki kıdemi 11 ile 15 yıl aralığındadır. Katılımcıların çalıştığı okullar Türkiye'nin en kalabalık ve gelişmiş şehri olan İstanbul'un Avrupa yakasında bulunmaktadır. Katılımcıların çalıştığı okulların fiziki imkânları farklı olmasına karşın alt ve üst grupta bulunan tüm katılımcıların öğretmenliğini yaptığı yaş grubu 60-72 aylık çocukları kapsamaktadır.

3.3. Veri Toplama Araçları

Hazırlanan bu çalışmada var olan alt problemleri yanıtlamak için iki farklı veri kaynağı kullanılmıştır. Bu kaynaklar katılımcının teknolojiye dair bilgisini ölçmesini ve kullanım alanlarını fark etmesini sağlayan *Eğitimde Teknoloji Kullanımı Öz-Yeterlik*

Ölçeği (ETKÖ) ve yarı yapılandırılmış görüşme sorularıdır. Bahsedilen veri toplama araçları detaylandırılmıştır.

1. ETKÖ: Okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji kullanımlarına dair öz-yeterlik inançlarını belirleyebilmek adına hazırlanan ölçek Doğru (2017) tarafından geliştirilip geçerlik ve güvenirlik testleri yapılmıştır. Ölçeğin geliştirilme sürecinde farklı branşlara mensup 924 öğretmen ile çalışılmıştır. Ölçekte toplam 48 madde bulunmakta ve bu maddelerin 39 ile 48. soruları ters madde olarak kodlanmaktadır. Beşli likert yapısından oluşan ölçekten alınan toplam puanların yüksek olması öğretmenlerin teknoloji öz-yeterliğinin fazla olduğunu gösterirken, puanların düşük olması öğretmenlerin teknoloji öz-yeterliğinin az olduğunu göstermektedir. 1 ile 5 arasında puanlama yapılan ölçekten en çok alınabilecek puan 240 iken en düşük puan ise 48'dir. Bu ölçek için ortalama değer 120'dir.

2. Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları: Öğretmenlerin uygulanan ankete verdikleri cevapların sınıf içerisindeki uygulamalarına tam anlamıyla ışık tutmayacağı (Özdan, 2018) ve öğretimde teknolojiye dair öz-yeterlik inancının tek bir veri toplama aracıyla belirlenmesinin araştırmanın geçerlik ve güvenirliğine zarar vereceği bilgisinden yola çıkılarak öğretmenlere sınıf içerisinde teknolojiye ait uygulamalarına yönelik dört tane yarı yapılandırılmış görüşme sorusu yöneltmiştir. Bu sorular uzman görüşü alınarak araştırmacı tarafından geliştirilmiştir. Hazırlanan görüşme sorularının iç geçerliğini (Yıldırım ve Şimşek, 2008) sağlamak için okul öncesi, teknoloji ve nitel çalışma alanında uzman iki öğretim üyesinden uzman görüşü alınmıştır. Uzman görüşlerinden alınan düzetmeler doğrultusunda sorular üzerinde gerekli düzetmeler yapıldıktan sonra soruların netliğini, anlaşılabilirliğini ve amaca uygunluğunu tespit etmek için ve iç geçerliğini güçlendirmek amacıyla katılımcı grubunda yer almayan yüksek lisans mezunu ve 2 yıllık deneyime sahip bir okul öncesi öğretmeniyle pilot çalışma yapılmıştır. Yapılan pilot çalışma ses kayıt cihazıyla kaydedilmiştir. Araştırmacı tarafından bu uygulamadan elde edilen cevapların bulunduğu birer adet form, uzmanlara tekrar gönderilmiş ve gelen dönütlerin ardından görüşme soruları son halini almış olup uygulamaya hazır hale gelmiştir. Soruların karakteristiği Tablo 2'de detaylandırılmıştır.

Tablo 2. Okul öncesi öğretmenlerine uygulanacak teknoloji öz yeterliliği formu karakteristikleri

Soru	Karakteristiği
Soru 1	Teknoloji kullanım amacı
Soru 2	Öğretimsel etkinliklerin türü
Soru 3	Teknoloji öz-yeterliği
Soru 4	Tekno-pedagojik stratejiler

Tablo 2’ de açıklananlara göre yarı yapılandırılmış soruları cevaplayan bir okul öncesi öğretmeni; *teknolojiyle alakalı görüşlerini, sınıf ortamında çocuklarla beraber teknolojiyi nasıl kullandığını, kendisine dair teknolojiyle alakalı öz eleştirisini detaylandıracaktır.* Kısaca, yarı yapılandırılmış görüşme soruları öğretmenin teknolojiyi uygulama esnasında kullanımına yönelik hazırlanmıştır.

3.4. Veri Toplama Süreci

Hazırlanan araştırmanın veri toplama süreci iki aşamada gerçekleştirilmiştir. Tüm verilerin toplanması yaklaşık beş hafta sürmüştür. Veriler okul öncesi öğretmenlerine uygulanan ETKÖ ve yarı yapılandırılmış sorular aracılığıyla elde edilmiştir.

3.4.1. Nicel verileri toplama süreci

Veri toplama sürecinin ilk aşamasında toplamda İstanbul Avrupa yakasında MEB’e bağlı anaokullarında görev yapmakta olan 80 okul öncesi öğretmenine ulaşılmıştır. Gerekli etik kurul izninin çıkması ve katılımcılara gönüllüğün esas olduğu ve istemezlerse katılmaya bileceklerinin bildirilmesinin ardından ETKÖ katılımcılara sunulmuştur. Ölçeğin doldurulması yaklaşık 10-15 dakika sürmüştür.

3.4.2. Nitel verileri toplama süreci

Araştırmanın ikinci kısmı olan nitel boyutunda İstanbul Avrupa yakasında MEB’e bağlı anaokullarında görev yapmakta olan 80 okul öncesi öğretmenin ETKÖ’den aldığı puanlar hesaplanmış ve katılımcılara iletilmiştir. Bu bağlamda dört alt grup, dört üst grupta bulunan toplam sekiz okul öncesi öğretmenine ulaşılmış ve iletişime geçilmiştir. Öğretmenlerden alınan randevuların ardından uygun tarih ve zamanda yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Verilerin yazıya aktarımının eksiksiz ve sağlıklı olabilmesi adına görüşmeler ses kayıt cihazıyla kaydedilmiştir. Her bir öğretmenin görüşmesi yaklaşık 6-10 dakika sürmüştür.

3.5. Verilerin Analizi

Hazırlanan çalışmanın alt problem cümlelerini cevaplamak için toplanan verilerin analizi iki aşamada gerçekleşmektedir. İlk aşama, birinci ve ikinci alt problemi cevaplamak ve alt örnekleme ortaya çıkarmak amacıyla gerçekleştirilmiştir ve nicel veri analizi kullanılmıştır. İkinci aşamada, üçüncü alt problemi cevaplamak amacıyla tümevarımsal içerik analizinden faydalanılmıştır. Bu aşamada nitel veri analizi kullanılmıştır. Tüm bunlar doğrultusunda hazırlanan çalışmadaki her bir alt problemin cevaplanması amacıyla yapılan nicel ve nitel veri analizlerinin, yapılma amacı ayrı başlıklar kullanılarak detaylandırılmıştır.

3.5.1. Birinci alt problem için toplanan verilerin analizi

Araştırmaya dâhil olan okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik düzeylerini belirlemek amacıyla toplanan veriler, yardımcı bir paket programı olan sosyal bilimler veri analiz programı SPSS 20 (Statistical Package for the Social Sciences) ile analiz edilmiştir. Bu program ile veriler betimsel istatistik kullanılarak analiz edilmiştir. Bu ölçekten alınan puanların hesaplanmasının ardından katılımcıların puanlarından hareketle alt ve üst gruba dâhil olacak kişiler belirlenmiştir.

3.5.2. İkinci alt problem için toplanan verilerin analizi

Araştırmanın ikinci alt probleminde de birinci alt problemde olduğu gibi yardımcı bir paket programı olan sosyal bilimler veri analiz programı SPSS 20 (Statistical Package for the Social Sciences) kullanılmıştır. Kullanılan veri toplama aracının genelinden hareketle okul öncesi öğretmenlerinin ETKÖ'den aldıkları toplam puan ile yaş, mesleki kıdem ve eğitim düzeyi bağımsız değişkenleri arasında farklılaşma tespit edilmeye çalışılmıştır. Bunun için bağımsız değişkenin sayısının ikiden fazla olduğu durumlarda kullanılan Anova testinden faydalanılmıştır. Bunun yanı sıra verilerin normal dağılımını test etmek için kolmogorov-smirnov normallik testi uygulanmıştır. (Büyüköztürk, 2012).

3.5.3. Üçüncü alt problem için toplanan verilerin analizi

Alt ve üst gruba dâhil edilen katılımcılardan elde edilen verilerin analizinde analizin de tümevarımsal içerik analizi ve sürekli karşılaştırmalı yöntem

kullanılmıştır. Veri analizi tümevarım ve tümdengelim yaklaşımları arasında gerçekleşen veriler ve bulgular arasında etkileşim kurularak devam eden zorlu ve karmaşık bir süreçtir (Merriam, 1998). Analizin uygulama öncesinde pilot çalışmanın gerçekleştirildiği okul öncesi öğretmeninden elde edilen veriler bir doküman haline getirilip uzman görüşü alınmış olup analize geçilmiştir. Bu aşamadan sonra tümevarımsal içerik analizi için ilk olarak veriler transkripte edilmiş ve ardından Yıldırım ve Şimşek'in (2008) çalışmasından yola çıkılarak aşamalar halinde sürdürülmüştür. Bu aşamalar *açık kodlama*, *kategori oluşturma* ve *özetlemeden* oluşmaktadır (Patton, 2014). İlk aşamada içerik analizi için veriler bölümlere ayrılarak anlamlı kavramlar oluşturulmuştur. Kavramlardan yola çıkılarak gerekli düzenlemelerle temalar oluşturulmuş ve böylece ikinci aşama gerçekleştirilmiştir. Böylece katılımcıların yarı yapılandırılmış sorulara verdiği cevaplardan birbirine benzeyen cevaplar bir arada toplanıp, anlamlı hale dönüştürülmüş ve yorumlamaya uygun hale getirilmiştir (Zhang ve Wildemuth, 2009). Ardından sürekli karşılaştırma yöntemi kullanılarak araştırmaya katılan kişilerin teknoloji kullanımına dair yarı yapılandırılmış sorulara verdikleri cevaplarla araştırmanın amacına uygun şekilde derinlemesine ve ayrıntılı olarak karşılaştırılmıştır (Glaser ve Strauss, 1967). Ardından temalar önerme cümlesi haline getirilerek denence cümleleri oluşturulmaktadır.



1. BULGULAR

Araştırmanın bu bölümünde, her bir alt problemi yanıtlamak için toplanan verilerin nicel ve nitel analizlerinden elde edilen bulgular, ayrı başlıklar halinde detaylandırarak sunulmuştur. Burada okul öncesi öğretmenlerinden elde edilen nicel veriler SPSS 20 (Statistical Package for the Social Sciences) paket programında bulunan uygun testler kullanılarak analiz edilmiştir. İlk olarak ölçeklerden elde edilen toplam puanlara yönelik normallik testi sonuçları verilerek toplam ve maddelere yönelik betimsel istatistik değerleri sunulmuştur. Ardından araştırmanın nitel boyutu için hazırlanan yarı yapılandırılmış soruların okul öncesi öğretmenlerine yöneltilerek elde edilen verileri tümevarımsal içerik analizi ile değerlendirilmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinden elde edilen veriler ve yarı-yapılandırılmış görüşme sorularına verdikleri yanıtlardan alıntılar, kimlik bilgilerinin gizli tutulması gerekliliğini sağlamak amacıyla araştırmadan bağımsız bir şekilde kodlanmıştır.

Tablo 3. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Kolmogorov-Smirnov Normallik Testi Sonuçları

	N	X	S.S	Z	p
Toplam Puan	80	207,38	19,215	,090	,169

Tablo 3 incelendiğinde, örneklem grubunda yer alan okul öncesi öğretmenlerinden toplanan verilerin (toplam puan) normal dağılım gösterdiği ($p > ,05$) sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan araştırmada verilerin normal dağılım göstermesi durumu veriler üzerinde uygulanacak testlerin parametrik olması gerektiğini vurgulamaktadır. Bu nedenle okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik inançları ile yaş, mesleki kıdem ve eğitim düzeyi değişkenleri arasındaki farkın anlamlılığı, Anova testi kullanılarak belirlenmiştir.

1.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Bu çalışmadaki ilk araştırma problemi *Okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji kullanımı öz-yeterlik inançları ne düzeydedir?* Şeklinde hazırlanmıştır. Bu araştırma problemini cevaplayabilmek adına yapılan nicel analizlerden elde edilen bulgular, gerekli tablo yardımıyla ayrıntılı bir biçimde gösterilmiştir. Burada okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik inançlarını ölçmek için kullanılan veri aracından aldıkları toplam puanların ortalama, minimum değer, maksimum değer ve standart sapmasının hesaplanabilmesi için betimsel analiz kullanılmış ve elde edilen bulgular yorumlanmıştır.

Tablo 4. Okul Öncesi Öğretmenlerinin Öğretimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Öz-Yeterlik İnanç Seviyesine Dair Betimsel Analiz Bulguları

ETKÖ	N	Minimum	Maximum	Ortalama	Standart Sapma
Toplam	80	160	240	207,37	19,215

Tablo 4'te verilen betimsel istatistik değerlerine göre okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik ölçeğinden aldıkları toplam puan ortalamasının $X=207,37$ olduğu tespit edilmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin ölçekten toplam aldığı değer minimum 160 iken maksimum değer 240'dır. Elde edilen bulgular, araştırmaya katılan öğretmenlerin ortalama puanlarının minimum değerinin üzerinde olduğunu göstermektedir. Yani başka bir ifadeyle bu sonuç araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanımı öz-yeterlik inançlarının ortalama değerinin üzerinde olduğunu göstermektedir.

4.2. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgular

Bu çalışmadaki ikinci araştırma problemi *Okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji kullanımı öz-yeterlik inançları; yaş, çalışma yılı ve eğitim düzeyine göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?* şeklindedir. Bu araştırma problemini cevaplamak için yapılan nicel analizlerden elde edilen bulgular, gerekli tabloların yardımı ile ayrıntılı bir şekilde aktarılmıştır. Bu kısımda ilk olarak okul öncesi öğretmenlerinin yaş aralıklarına göre teknoloji kullanımı öz-yeterlik inançları arasında, okul öncesi öğretmenlerinin mesleki kıdem durumlarına göre teknoloji kullanımı öz-yeterlik inançları arasında ve okul öncesi öğretmenlerinin eğitim düzeyine göre teknoloji kullanımı öz-yeterlik inançları arasında farklılaşma olup olmadığını analiz edebilmek

için Anova testi kullanılmıştır. Analiz sonucunda elde edilen bulgular detaylandırılarak incelenmiş ve yorum yapılmıştır.

Tablo 5.Okul Öncesi Öğretmenlerinin Yaş İle Öğretimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Öz-Yeterlik İnançları Arasındaki ANOVA Testi Sonuçları

	Yaş	N	X	SS	F	p
Teknoloji Kullanım Düzeyi	22-27	53	208,28	19,749	,569	,637
	28-34	12	210,42	11,000		
	35-40	9	202,33	22,215		
	40 ve üzeri	6	200,83	24,359		
	Toplam	80	207,38	19,215		

Tablo 5 incelendiğinde okul öncesi öğretmenlerinin yaş bağımsız değişkeni ile öğretimde teknoloji kullanımı öz-yeterlik inançları arasında anlamlı farklılaşma olmadığı tespit edilmiştir. ($p=,637$) Ancak anlamlı farklılaşma olmamasına rağmen 40 yaş üstü ile ($X=200,83$) 28-34 yaş ($X=210,42$) arasında betimsel anlamda farklılık vardır. Buna göre 28-34 yaş aralığına sahip olan okul öncesi öğretmenleri 40 yaş ve üzerinde yaşa mensup olan okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik inançları daha yüksektir.

Tablo 6.Okul Öncesi Öğretmenlerinin Mesleki Kıdem İle Öğretimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Öz-Yeterlik İnançları Arasındaki ANOVA Testi Sonuçları

	Mesleki Kıdem	N	X	SS	F	p
Teknoloji Kullanım Düzeyi	1-5 yıl	55	207,84	19,476	1,729	,168
	6-10 yıl	9	213,67	10,817		
	11-15 yıl	6	212,83	13,790		
	15 yıl ve üzeri	10	195,90	23,412		
	Toplam	80	207,38	19,215		

Tablo 6 incelendiğinde okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik inançları değerlendirme ölçeğinden elde ettikleri mesleki kıdem bağımsız değişkeni ile teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik inançları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı görülmüştür. ($p=,168$) Bunun yanı sıra mesleki kıdemi 6-10 yıl ($X=213,67$) arasında olan okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik inançları, mesleki kıdemi 15 yıl ve üzerinde ($X=195,90$) olan okul öncesi öğretmenlerinden daha fazladır. Başka bir ifade ile tespit edilen bu farklılaşma 6-10 yıl mesleki kıdeme sahip öğretmenlerin öğretimde teknoloji

kullanımına yönelik öz-yeterlik inançları 15 yıl ve üzeri mesleki kıdeme sahip olan okul öncesi öğretmenlerinden farklılık göstermektedir. Bu bilgiler ışığında, öğretimde öğretimde teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik inancı en düşük öğretmen grubu mesleki kıdemi 15 yıl üzerinde olan gruptur.

Tablo 7.Okul Öncesi Öğretmenlerinin Eğitim Düzeyi İle Öğretimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Öz-Yeterlik İnançları Arasındaki ANOVA Testi Sonuçları

	Eğitim Düzeyi	N	X	SS	F	p
Teknoloji Kullanım Düzeyi	Ön Lisans	11	207,91	19,486	1,831	,167
	Lisans	52	204,79	18,724		
	Lisansüstü	17	214,94	19,629		
	Toplam	80	207,38	19,215		

Tablo 7 incelendiğinde okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik inançları değerlendirme ölçeğinden elde ettikleri öğrenim durumu bağımsız değişkeni ile teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik inançları arasında anlamlı bir farklılaşma olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. ($p=,167$) Başka bir ifade ile okul öncesi öğretmenlerinin eğitim düzeyinin öğretimde teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik inançları üzerinde herhangi bir etkiye sahip olmadığı tespit edilmiştir. Ancak okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanımına yönelik ölçekten alınan puanın en yüksek olduğu grup lisansüstü ($X=214,94$) eğitime sahip olan gruptur. En düşük öğretimde teknoloji kullanımı öz-yeterlik inancına sahip olanlar ise lisans ($X=204,79$) eğitim düzeyine sahip olan okul öncesi öğretmenleridir. Yani başka bir ifadeyle eğitim düzeyi en yüksek olan okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanımı öz-yeterlik inancı da en yüksektir.

4.3. Üçüncü Alt Probleme İlişkin Bulgular

Bu çalışmadaki üçüncü araştırma problemi *Okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji öz-yeterlik inanç düzeyleri onların eğitimde teknoloji kullanım amaç ve durumlarını nasıl etkiler?* şeklindedir. Okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik inançlarını inceleme amaçlı yapılan bu çalışmada nicel bulgular, katılımcıların öz-yeterliklerinin genel anlamda yüksek ve birbirlerine yakın değere sahip olduğunu ortaya çıkarmıştır. Ancak bazı değerler arasında anlamlı olmamasına karşın belirgin farklar olduğu tespit edilmiş ve araştırmanın derinlemesine incelenmesi

için katılımcılar arasında en yüksek ve en düşük puan alan dörder kişi (toplamda 8) ile yarı yapılandırılmış görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Okul ncesi ğretmenlerinin yarı yapılandırılmış görüşme sorularına verdikleri cevapların analizinden elde edilen bulgular dört ana başlık altında toplanmış ve aktarılmıştır. Yarı yapılandırılmış görüşme sorularına verilen yanıtlar üzerinde yapılan tümevarımsal içerik analizi sonrası ortaya çıkan ğretmen kavramsallaştırmaları Tablo 8’de ayrıntılarıyla açıklanmıştır.



Tablo 8. Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Öğretmen Kavramsallaştırmaları

Soru Karakteristiği	Öğretmen Üst		Öğretmen Alt	
	Tema	Kavram	Tema	Kavram
Teknoloji Kullanım Amacı	Öğretimi Zenginleştirme	Somutlaştırma Görselleştirme Kalıcılık	Öğretimi Zenginleştirme	İşitsel Pekiştirme Etkinlikleri Güçlendirme Somutlaştırma Etkinlikleri Güçlendirme Yöntem Teknik Çeşitlilik Sağlama
	Motivasyon Sağlama	Araştırma İlgi Toplama Dikkat Çekme Teknolojik Oyun Sohbet İlgilerine Uygunluk		
Öğretimsel Etkinliklerin Türü	Etkinlik Türü	Okuma-Yazma Etkinlikleri Fen Etkinlikleri. Matematik Etkinlikleri Tüm Etkinlikler	Öğretimi Zenginleştirme	Somutlaştırma İşitsel Yönünü Kullanma Gerçek Hayata Yakınlaştırma Görselleştirme Etkinliği Güçlendirme
	Öğretimi Zenginleştirme	Görselleştirme Somutlaştırma Çalışmayı Güçlendirme	Etkinlik Türü	Bilişsel Alan Türkçe Etkinlikleri Sanat Etkinlikleri Fen Etkinlikleri Müzik Etkinlikleri Okuma Yazma Etkinlikleri
	Devamlılık-Süreklilik	Kalıcılık Bağdaşım Kurma		
	Katılım	Dikkat İlgi Toplama		

Teknoloji Öz-Yeterliği	Katılımı Güçlendirme	Aktif Çocuk Teknoloji Mecburiyeti Pratiklik	Teknolojik Olanaklar	Yetersiz Görme Materyal Yetersizliği Yetersiz Materyal Eksikliği
	Teknolojik Olanaklar	Materyal Yetersizliği İmkân Eksikliği Akıllı Tahta		
Tekno /Pedagojik Stratejiler	Öğretimi Zenginleştirme	Görselleştirme Somutlaştırma Akılda Kalıcılık Gösterip Yaptırma Anlık Geri Bildirim Dinleme Yönünde Kullanım Görselleştirme	Öğretimi Zenginleştirme	İşitsel Yönünü Kullanma Etkinlikleri Güçlendirme Görselleştirme Günlük Yaşamı Dâhil Etme Kalıcılık
	Katılımı Güçlendirme	Aktif Çocuk Dikkat Çekme Merak Uyandırma Kademeli Dâhil Etme		
	Kullanma Gerekçesi	Öğrenme Farklılıkları Yaparak-Yaşayarak Öğrenme Eksik Tamamlama Ulaşılabilirlik Farklı Amaca Uygunluk		

4.4. Öğretimde Teknolojinin Kullanım Amacı

Bu araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerine öğretimde teknoloji kullanımı kavramsallaştırmalarını belirlemek amacıyla *Teknolojiyi öğretim sırasında ne amaçla kullanırsınız? Neden?* sorusu yöneltilmiştir. Buna göre öğretmenlerden öz-yeterlik puanından dolayı üst grupta yer alanlar iki farklı tema üzerinde yoğunlaşırken, alt grupta yer alan öğretmenlerin tek bir tema üzerine yoğunlaştıkları görülmüştür. İki grubunda yoğunlaştığı tema *öğretimi zenginleştirme* üzerine verdikleri örneklerden oluşmaktadır.

Ö_{4üst}: Hani yetişkinler için yazmak daha kalıcı işitmek kalıcı evet ama çocukların görsel hafızaları daha güçlü oluyor ve bunu başka şeylere de aktarabiliyorlar. Gördükleri şeyleri başka öğrendikleri süreçlerle de birleştirebiliyorlar. Şunu öğrenmiştik, bunu görmüştük gibi bir takım benzetmeler, analogiler yapabiliyorlar. Ben daha çok bu amaçlarla kullanıyorum teknolojiyi kalıcılığı daha fazla olduğu için kullanma amacım daha çok bu diyebilirim.

Ö_{3alt}: Özellikle görselliğin günümüzde büyük önem kazandığını da biliyoruz. Bu sebeple dersi zenginleştirmek amacıyla kısa videolar, baskılı materyaller, görsel bir takım fotoğraflar, yazı tahtası, bilgisayar aynı zamanda tepe göz adını verdiğimiz projeksiyon, internet ben bu şekilde kullanıyorum teknolojiyi.

Yukarıda verilen öğretmen açıklamalarından örnek alıntılarda da görülebileceği üzere hem üst gruptaki öğretmen hem de alt gruptaki öğretmen için öğrenmenin teknolojinin görselleştirme özelliğini kullanarak etkinlik ortamının zenginleştirilmesi boyutu vurgulanmaktadır. Ayrıca üst grupta yer alan öğretmen görselliğin artırılarak kalıcılığı hedeflediğinden bahsederken alt grup da yer alan öğretmenin bu yönde bir yorumu bulunmamaktadır.

Ö_{2üst}: Şimdi çocukların ilgileri daha çok bu yönde olduğu için ilgilerinin olduğu yönde bir şeyler yapmak bir öğretim aracı kullanmak bana daha mantıklı geliyor. Yani nedeni bence çocukların zaten teknolojinin içine doğmuş olmaları ve teknolojik aletlerle çok fazla bir arada bulundukları için ilgilerinin tamamen o yönde olması.

Ö_{2alt}: Sözlü anlatım bazı konularda yetersiz kalabiliyor bazen bir görüntü bazen bir video bazen bir ses kaydı etkili öğrenme için gerekli oluyor. Mesela bir ormanı anlatacağımda çocuklara sözlü olarak anlatıyorum ama çocukları gözünde bir şey canlanmıyor. Onlara bir görsel bir video gösterdiğimde daha çok kalıcı oluyor. Ya da bazen o ormanda yaşayan değişik hayvanların sesini dinletmem gerekebilir. Her zaman gidip bir ormana gezi gözlem yapma fırsatımız olmuyor ya da bir tarihi eseri anlatacağımda o tarihi esere çocukları geziye götüremiyorum. Hani bir görüntüyle bir videoyla bunu gösterince hem zamandan tasarruf sağlamış oluyoruz hem de çocuklara

o gerçek görüntülerini göstermiş oluyoruz. O yüzden ben eğitimde sık sık teknolojiyi kullanırım.

Öğretmenlerin verdikleri cevapları derinlemesine incelemeye devam ettiğimizde verilen örnekler doğrultusunda üst gruptaki öğretmenlerin çocukların ilgilerini arttırmak amacıyla teknoloji kullanımına yöneldikleri ve bunun nedeninin çocukların teknolojinin var olduğu bir dünyanın içerisine doğmuş olmaları olduğu dile getirilmiştir. Üst gruptaki öğretmenler *öğretimi zenginleştirmenin* yanı sıra çocukların öğretime dâhil *motivasyonlarını sağlamak* amacıyla da teknolojiyi eğitim ortamlarında kullanmaya çalıştıklarını vurgulamıştır. Alt grupta yer alan öğretmenler ise etkinlik uygulamaları esnasında çocuklara farklı sesler dinletmek, görüntüler izletmek amacıyla kullandıklarını yani *öğrenim sürecinin zenginleşmesini* için çalışmalarına dâhil ettiklerini söylemektedirler.

Ö_{3üst}: Şöyle bir şey var ki malum çalıştığımız yaş grubu sadece somut yani daha doğrusu sürekli sözel ifadelerle anlamlandıramadığı için öğretimde görsellerin çok büyük öneminin olduğunu biliyorum. Bunun için ve görsel hafızaya hitap eden çocukların olduğu için içlerinde ve görsel ve sözel yönergeler birleşince öğrenmenin daha kalıcı olduğunu bildiğim için öğretimde teknoloji kullanıyorum.

Ö_{2alt}: Ben teknolojiyi en çok çocukların daha çok duyu organına hitap etmek için kullanırım. Nedenine gelirsek, çocuğun ne kadar çok duyu organına hitap ettim o kadar çok somut öğrenmeyi gerçekleştirmiş olurum.

Bunlara göre ölçekten yüksek puan alan öğretmenlerin teknolojiye daha geniş baktıkları ve farklı iki başlık altında değerlendirdikleri tespit edilmiştir. Alt ve üst grupta bulunan öğretmenler bir başlık altında toplanabilirken üst grup öğretmenlerin bu başlığın yanı sıra bir başlıktan daha bahsettiği görülmüştür.

4.5. Öğretimde Teknoloji Kullanım Alanı

Okul öncesi öğretmenlerinin teknolojiyi etkinlik bazında kullanım alanını öğrenmek için *Teknolojiyi daha çok hangi öğretimsel etkinlikler sırasında kullanırsınız? Neden?* şeklinde sorulan ikinci soruya verilen yanıtlarda ölçekten alınan toplam puanlara bağlı kalınarak yapılan incelemede üst grupta yer alan öğretmenlerin *etkinlik türü, öğretimi zenginleştirme, devamlılık-süreklilik ve katılım* gibi temalarda buluşmuştur. Bunun yanı sıra alt grupta yer alan öğretmenlerin verdiği cevaplardan çıkarım yapılarak sağlanan temalar *öğretimi zenginleştirme ve etkinlik türüdür*.

Ö_{2üst}: Anlattığım konuya göre değişiyor. Çünkü her konu için farklı teknik uyguluyorum. Bazen anlatırken göstermem gerekebilir. Anlat göster uygulayabilirim. Bazen de anlattıktan sonra

desteklemem gerekebilir. Yani bu değişebiliyor. Ama her alanda kullanmaya çalışıyorum teknolojiyi.

Ö_{3alt}: Aynı şekilde bunu matematik etkinliklerinde de basit bir takım toplama çıkarma işlemlerini yapabiliyoruz. Rakamları çalışabiliyoruz tahtada çizim olsun, görsellik olsun. Diğer bütün alanlarda Türkçe olsun sanat, fen gibi etkinlikler de de birçok alanda da fayda sağladığını düşünüyorum ben teknolojinin.

Yukarıda gösterilen açıklamalarındaki örnek alıntılarda da görülebileceği üzere üst ve grupta yer alan öğretmenlerin tamamının teknolojinin sınıf içerisinde uygulanan tüm etkinliklerde kullanılabileceği yönündedir. Tüm öğretmenlerin teknolojinin faydaları konusunda hem fikir olduğu görülmektedir.

Ö_{1üst}: Bu yüzden okuma yazmaya hazırlık etkinliğini örneğin kâğıt üzerinde yapmaktansa somutlaştırıp ya böyle bir beş duyu organına hitap edecek bir oyuncak yardımıyla ya da ilgilerini çekebilecek bir teknolojik aletle yapmamız gerekiyor ki kalıcılığı daha fazla olsun. Bu yüzden çocukların daha çok odaklanmadığı durumlar da yani teknolojiyi kullanıyoruz.

Ö_{4üst}: Çünkü şimdi hitap ettiğimiz yaş grubu çok küçük ve dikkatleri çok kısa dikkat süreleri çok kısa. Bu sebeple de bu tarz teknolojik ürünler, teknolojik aletler onlar için çok ilgi çekici, cezbedici oluyor. Bu sebeple de ne yapıyorum hani mümkün olduğunca mesela hikâye etkinliğini işte mesela sesli slaytlar oluyor ya da video şeklinde hikâye anlatımları oluyor ya da işte mesela kendi hikâyeni kendi oluşturabildiğin program falan da olabiliyor. Hani bu tarz şeyler daha ilgi çekici oluyor çocuklar için ben daha çok Türkçe dil etkinliklerinde kullanıyorum.

Ancak ölçekten alınan puanlar ışığında üst grupta yer alan okul öncesi öğretmenleri *Teknolojiyi daha çok hangi öğretimsel etkinlikler sırasında kullanırsınız? Neden?* sorusuna iki farklı tema daha eklemişlerdir. Yukarıdaki örneklerden anlaşılabileceği üzere bir tema *katılımdır*. Aşağıda verilen örneklerde aktarılmak istenen tema ise *devamlılıktır*.

Ö_{3üst}:Daha doğrusu dikkatlerinin kısa olduğunu bildiğim için en azından görsellerle farklılaştırarak dikkatlerini biraz daha arttırmayı, konuyla bağdaştırmayı hafızada kalıcı olmasını istediğim için kitap çalışmalarında kullandığım doğrudur. Ama

Ö_{4üst}:Yani yaşlı genç kavramını bir fotokopide verip çok havada bırakmaktansa öğrendiği iki konu üzerinde bağlaşımlar kurarak yapması çok daha kalıcı hale geliyor. Ben o yüzden hani bu konuda etkili olduğunu düşündüğümü söyleyebilirim öğretimsel etkinlikler sırasında teknoloji kullanmanın etkili olduğunu düşünüyorum.

Buradaki yarı yapılandırılmış soruların cevaplarına bakıldığında ölçek puanına göre üst grupta yer alan öğretmenler teknolojinin eğitim içerisinde ki kullanımına daha geniş ve ayrıntılı olarak bakarken alt grupta yer alan öğretmenler teknolojinin eğitimde kullanılmasına daha yüzeysel bakmaktadır.

4.6. Öğretmen Yeterliği

Sekiz okul öncesi öğretmeni, *Teknolojiyi öğretime dâhil etme konusunda kendinizi yeterli görüyor musunuz?* ve onun altında soruyu derinleştirmek açısından *Neden?* şeklinde sorulan soruya bir ortak başlık altında yanıt vermişlerdir. Bunun yanı sıra üst grup bir farklı cevap daha eklemiştir. Aşağıda buna yönelik örnekler sunulmuştur.

Ö_{1üst}: Çünkü okulun sağladığı imkânlar teknolojik açıdan günümüze oranla çok yeterli değil. Yani teknoloji günden güne bu kadar ilerliyorken ilerlemişken bizim kullandığımız teknolojik aletler bizim için çok yetersiz. Biz yeri geldiği zaman interneti bile kısıtlı imkânlarla kullanabiliyoruz. Akıllı tahtayı da aynı şekilde. Bu yüzden teknoloji bu kadar ilerliyorken teknolojiye bu kadar gelişmeler varken belki daha fazla anaokullarında ilkokullarda kullanılan aletlerde bir gelişme olursa ya da çeşitlilik olursa daha fazla teknolojiyi eğitime öğretime dâhil edebiliriz diye düşünüyorum.

Ö_{2üst}: İmkânlar dâhilinde evet yeterli görüyorum. Elimde olan bütün imkânları değerlendirmeye çalışıyorum. Ama kısıtlı imkânlarım var. Örnek veriyorum diz üstü bilgisayarım var ufak çaplı bir ses sitemim var. Yani yanında hoparlörü var ama çocuk sayım fazla olduğu için ses sistemindeki ses çok az duyuluyor. Akıllı tahtam yok sınıfta ve bir şey izletmek istediğimde diz üstü bilgisayardan izletiyorum ve bir süre sonra çocuklar sıkılıyor.

Ö_{2alt}: Elimdeki imkânlar ölçütünde yeterli görüyorum. Çünkü bir akıllı tahta, bir internet, bir projeksiyon imkanımız yok okulda ne yazık ki. Daha çok bilgisayar ve hoparlör kullanabiliyorum. Bu elimdeki imkânları da olduğu kadar kullanmaya çalışıyorum.

Ö_{4alt}: Benim dışımda okulun fiziki şartlarından dolayı hala bize ulaşmayan teknolojik aletler var. Gelenlerin bir kısmında materyal geliyor ama işte internet altyapısı olmuyor mesela. Tam yeterli görmüyorum ama hiç yoktan iyidir diye düşünerek ulaşabildiğimiz kadarıyla ulaşabildiğimizi yapmaya çalışıyoruz.

Yöneltelen sorunun cevabı olarak hem alt grup hem de üst grupta bulunan öğretmenler teknolojiye dair yeterlilik düzeylerini okulların fiziki koşullarına bağlamıştır. Bunların ışığında sekiz katılımcının tamamının ortak bir tema altında bulunduğu görülmektedir. Tüm bu kavramları içerisine alan tema ise *teknolojik olanaklardır*.

Ö_{4üst}: Eğer akıllı tahtam olsaydı daha çok ilgi çekerdi ekranı büyük olduğu için ve çocukların dizüstü bilgisayar üzerinde bir şeyler yapma şansları çok az ama akıllı tahta üzerinde en azından kendim tasarladığım oyunları sınıfta oynatabilirdim. Akıllı tahta üzerinde resim çizebilirdik. Çocukları buna dâhil ederdim. Farklı programları kullanıp çocukların ilgilerini çekebilirdim.

Ö_{2üst}: Zaten mümkün olduğunca da daha çabuk yapabileceğim daha pratik olan platformları tercih ediyorum.

Yukarda verilen örnek alıntıda üst gruptaki öğretmenler teknolojiye dair yaşadıkları eksiklikten ve bunu çocuklara kullanım esnasında yaşattığı eksiklikten bahsetmektedir. Bu konuda bahsi geçen *katılımı güçlendirme* teknolojinin çocuğu aktif kılarak öğretmesi ve teknoloji kullanımının öğretmenlerin işini kolaylaştırmasıdır.

4.7. Öğretimde Teknoloji Kullanım Yöntemi

Bu araştırmaya katılan okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanma alanı ile alakalı veri kaynağıdır. Bu amaç doğrultusunda alt ve üst gruptaki tüm katılımcılara *Teknolojiyi öğretim sırasında nasıl kullanırsınız?* sorusu ve onun altında soruyu derinleştirmek açısından *Örnek veriniz* şeklinde sorulan soruya verilen yanıtlar incelenmiştir. Buna göre üst gruptaki öğretmenler teknoloji kullanım yöntemi için *öğretimi zenginleştirme*, *katılımı güçlendirme* ve *kullanma gerekçesi* ile ilgili stratejiler, alt gruptaki öğretmenler ise *öğretimi zenginleştirmek* konularına dikkat çekmişlerdir.

Ö_{üst}: Teknolojiyi akıllı tahtada, projeksiyonla ya da müzik setiyle işitsel olarak kullanabiliyoruz. Şöyle, örneğin bir konuda çocukların araştırmasını istediğimiz bir konuda çocukların resimler bulup flash bellekte getirmelerini istiyoruz. Sonra hepsini bir dosyada toplayıp slayt şeklinde akıllı tahtada verebiliyoruz. Ya da okuma yazmaya hazırlık çalışmasında bir eşleştirme ya da gruplama sayfası hazırlıyoruz ve akıllı tahtanın kalemini kullanarak bu etkinliği çocukların da dâhil olduğu bir süreç haline çevirebiliyoruz. Ya da işte dediğim gibi fen deneyini, fen etkinliğini sınıfta yapamadığımız bir etkinliği deneyi araştırıp, videosunu izleyip görselleştirebiliyoruz. Ya da merak ettiğimiz bir konuyu araştırıp onu somutlaştırabiliyoruz. Tümevarımsal içerik analizi sonucu ulaşılan bulgulara göre alt ve üst gruptaki öğretmenler genel anlamda olumsuz durumlardan bahsetmişlerdir.

Ö_{üst}: Bir kitap çalışmalarımız var. Kitap çalışmalarımız interaktif olduğu için aynı zamanda tahtalarımıza da yüklüyoruz. Oradan yansıtıyoruz, uygulamaları orada üzerinden yapıyoruz. Diyelim ki bir eşleştirme sorumuz var sayfada. Bunu tamamen anlatmak yerine tahtada ilk önce bir tanesini ben yapıyorum anlatabilmek için. Ondan sonra onlar tek tek gelip eşleştirmeyi tahtada yapıyorlar. Yanlışsa yanlış ifadesi çıkıyor. Doğruysa alkış çıkıyor gibi.

Ö_{alt}: Çünkü çocuğun kendi sesini duyması için kaydediyorum, çocuğa dinletiyorum. Kendi çaldığım enstrümanların dışında çocuğun bir enstrüman dinlemesini sağlıyorum müzik etkinliklerinde. Hayvan sesleri, doğa seslerini dinletebiliyoruz. Ses sistemini çok kullanıyorum bu anlamda.

Yukarıda verilen örnek alıntılarda da görülebileceği üzere alt grup ve üst grup da yer alan öğretmenlerinde teknolojiyi eğitimi zenginleştirmek maksadıyla işitsel ve görsel yönünü kullandıkları ve böylece çocukları eğitime dâhil ettikleri görülmüştür.

Ö_{2üst}:Şimdi çocukların öğrenme yöntemleri birbirinden farklı oluyor. Bazıları yaparak öğreniyor bazıları izleyerek öğreniyor bazıları dinleyerek öğreniyor. Zaten anasınıfında daha çok yaparak deneyimleyerek öğrenmeyi kullanıyoruz. Ama bazen gerçekten internet üzerinden bir video izlettirmek işe yarayabiliyor. Örnek veriyorum gezegenlerle alakalı bir etkinlik yapıyorsak ben aynı zamanda anlatıyorsam internet üzerinden bu videoyu izlettiğimde daha akılda kalıcı olabiliyor ve zaten bu çok ilgilerini çekiyor. Bu sayede çocukların öğrenme düzeyleri de artıyor ya da benim eksik söylediğim bir bilgi varsa eksik öğrenmeler tamamlanmış oluyor

Ö_{4üst}:Birden pat diye hadi bugün buna bakıyoruz diye değil de ilk önce kendi imkânlarımla gösterip sonrasında teknolojiyi dâhil ediyorum.

Yukarıda gösterilen örnek cevaplardan da anlaşılabileceği gibi anketten aldıkları puanlar doğrultusunda üst grupta yer alan öğretmenler çocukların öğrenme yöntemlerini ve tarzlarını da önemsemiştir. Bunun için teknolojiyi başvurmuş ve farklı yöntemler denedikleri gözlenmiştir.

Örnek açıklamalarda da görülebileceği üzere üst gruptaki öğretmenler teknoloji kullanım yöntemi açısından *öğretimi zenginleştirme, katılımı güçlendirme ve kullanma gerekçesi ile ilgili* stratejilere değinirken alt gruptaki öğretmenlerin yalnızca *öğretimi zenginleştirme* konusuna değindiği görülmüştür. Bu noktada hem alt hem de üst grup öğretmenler için öğretimde teknolojinin kullanım alanı olarak öğretimi zenginleştirme temasında hem fikir oldukları belirtilmiştir. Ayrıca alt grup öğretmenlerinin katılımı güçlendirme ve kullanma gerekçesi noktasında konuyla ilgili görüş bildirmediikleri gözlenmiştir.



2. SONUÇ VE TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırmadan elde edilen bulgular araştırmaya temel olan alt problemler ışığında tartışılmış ve elde edilen bulgulara ilişkin yorumlar sunulmuştur.

5.1. Sonuç ve Tartışma

Bu araştırma İstanbul ili Avrupa yakasında MEB'e bağlı okul öncesi eğitim kurumlarında hali hazırda görev yapmakta olan 80 okul öncesi öğretmenin öğretimde teknoloji kullanım öz-yeterlik inançlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Nicel ve nitel yöntemin bir arada kullanılmasıyla gerçekleştirilmiştir. Araştırmada, amaçlı örnekleme yöntemlerinden aykırı durum örnekleme kullanılmıştır. Bu yöntem ışığında okul öncesi öğretmenlerine *Eğitimde Teknoloji Kullanımı Öz-Yeterlik Ölçeği (ETKÖ)* uygulanmış olup bu ölçekten alınan puanlar doğrultusunda nitel veri sürecine dâhil edebilmek için alt ve üst gruplar oluşturulup yarı yapılandırılmış sorular kullanılmıştır. Nitel verilerde toplanmış ve tümevarımsal içerik analizi kullanılarak değerlendirilmiştir. Ölçekten ve yarı yapılandırılmış sorulardan elde edilen veriler üzerinde geçerlik ve güvenirlik analizleri, her bir alt problem için uygun olan analiz ve testler yapılmıştır. Yapılan veri analizleri neticesinde ulaşılan sonuçlar aşağıda maddeler halinde sıralanmıştır.

1. Okul öncesi öğretmenlerinin tamamının öğretimde teknoloji kullanımı öz-yeterlik inançları yüksektir.
2. Okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik inançları ve yaş, mesleki kıdem ve eğitim düzeyi arasında anlamlı farklılaşma tespit edilmemiştir.
3. Teknoloji öz-yeterliği yüksek olduğu için üst grupta yer alan okul öncesi öğretmenleri alt grupta yer alan öğretmenlere göre daha gerekçelendirilmiş, rasyonel temalardan bahsetmiştir.

4. Üst grupta yer alan öğretmenler alt grupta yer alan öğretmenlerden farklı olarak *motivasyonu sağlama, devamlılık-süreklilik, katılım, katılımı güçlendirme, kullanma gerekçesi* temalarına da atıf yapmışlardır.

Yukarıda maddeler halinde sıralanan sonuçlar ve her bir alt problemi cevaplamak için yapılan nitel ve nicel analizler ile alt başlıklar halinde önemli bulgulara da ulaşılmıştır. Bu bölümde, bu araştırmada ulaşılan sonuçlar, ilgili literatür ışığında tartışılmıştır. Kuramsal temellerde sunulan çalışmalarda elde edilen sonuçlar da göz önünde bulundurularak benzer ve benzer olmayan sonuçların nedenleri ile teori temelli olarak tartışılmıştır.

5.1.1. Okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji kullanımı öz-yeterlik inanç düzeyi

Bu araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin öğretimde teknoloji kullanımına yönelik görüşleri incelenmiş ve bu görüşler görüşme sorularıyla desteklenmiştir. Bu noktada ulusal ve uluslararası literatür incelendiğinde hali hazırda okul öncesi öğretmeni olarak çalışan kişilerle yürütülmüş ve öğretimde teknoloji kullanım öz-yeterliğine yönelik nicel ve nitel analizlerin yer aldığı herhangi bir çalışmaya rastlanmamıştır. Bunun yanında okul öncesi öğretmen adayları, fen bilgisi öğretmenleri, sınıf öğretmenleri ve farklı branşlar da çalışan ve eğitim fakültesinin farklı branşlarında eğitim gören kişilerle yürütülmüş birçok teknoloji ve bilgisayar temelli araştırma bulunmaktadır. Araştırmadan elde edilen bulgular incelendiğinde araştırmaya dâhil olan tüm öğretmenlerin öğretimde teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik inançlarının yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Okul öncesi eğitime verilen önemin artması ve güçlenmesi ile birlikte (Özgül, 2011) 21.yüzyılın gerekliliği olan teknoloji de eğitime dâhil edilmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin teknolojiye dair basit işlemleri yapabildiğini ve kullanımlarının gerekli olduğunu savunmuştur. Bu aşamada öğretmenin teknolojiyi çocuğa doğru bir biçimde aktarabilmesi en önemli noktadır (Sayan, 2016). Bu anlamda öğretmenin öz-yeterlik inancı yüksek olmalıdır (Henson, 2001).

Bir başka araştırmada ise okul öncesi öğretmenlerinin artık teknoloji kullanımından daha çok faydalanmaları gerektiğinin farkına vardığı sonucuna ulaşılmıştır (Koç, 2014). Okul öncesi eğitimi, çocukların öğrenme ortamı olarak ev dışında farklı bir ortamı ilk deneyimleme fırsatı bulduğu dönemdir. Bu nedenle okul öncesi öğretmenleri çağı daha fazla takip etmek durumunda kalmakta ve deneyimlerini bilinçli bir şekilde çocuklara aktarmalıdır. Bu konuda farklı branş öğretmenleri ile

yürütülen araştırmalardan olan Özdemir' (2017) de sınıf öğretmeni adaylarının teknoloji öz-yeterlik inançlarının yüksek olduğu ve bunda cinsiyetin önemli rol aldığı sonucuna ulaşmıştır. Bunun yanı sıra öğretmenler ve öğrencilerin bir arada bulunduğu bir çalışma yürüten Sezgin, vd. (2017) de 1999'da geliştirilen *Teknoloji Yeterliği Öz Değerlendirme Ölçeğini* kullanarak internet ve yazılım bilgisini ölçmüş ve öğretmenlerin öz-yeterliğinin yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. Konu ile ilgili yapılmış bir diğer çalışmada da geleneksel yöntemlerin öğretmenin bu dönemde sağlaması gereken eğitimi tam olarak veremeyeceği düşünüldüğü için öğretmenlerin teknolojiye bakışlarının olumlu olduğunu ve öz-yeterliliklerinin yüksek olduğunu beyan etmektedir (Enayati, Modanloo, Kazemi, 2012). Öğretmenlerin öz-yeterliliklerinin yüksekliğine ölçekte var olan *eğitim ortamında bilgisayar kullanabilirim, dersin içeriklerini internetten bulabilirim, teknoloji tabanlı etkinlikleri dersime dâhil edebilirim* gibi sorulara olumlu cevaplar vermiş olmalarının sonucudur. Öğretmenler genel manada teknolojiyi eğitim ortamlarına dâhil etmek ve etkinliklerini zenginleştirmek maksadı taşımaktadır. Buna benzer bir araştırmada da bu sonucu destekler nitelikte bir açıklama bulunmaktadır. Fen öğretmenleriyle yürütülen bu araştırmada bilgi ve iletişim teknolojilerinin derse hazırlık, dersi değerlendirme ve ders esnasında kullandıklarını ve kendilerini yeterli gördükleri sonucuna ulaşılmıştır (Demirhan, 2012). Bu konuda hazırlanan bu araştırmaların aksine örneklem grubu Denizli ilinde yaşayan 215 matematik öğretmeninden oluşan bir araştırmada öğretmenler teknolojiye yönelik kendilerini yeterli hissetmediklerini ve bunun nedeninin de çocukların çok hızlı olduğunu ve kendilerinin teknolojik manada geri kaldıklarını dile getirmiş olmalarıdır (Akşan ve Eryılmaz, 2011). Bu noktada durum öğretmenlerin hızla akıp giden teknolojik çağa yetişme zorunluluğu olduğunun göstergesidir yani tüm alanlarda asli görev öğretmenlere aittir (Kılıç ve Acat, 2007). Farklı bir araştırmada öğretmen adaylarıyla deneysel yöntem kullanılarak çalışılmış ve teknolojik pedagojik alan bilgisinin eğitimle eş değer olarak arttığı gözlemlenmiştir (Abbit, 2011). Albion (1999) Avusturalya da 31 öğretmen adayıyla yürüttüğü araştırmasında ise bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inançları yüksek olan öğretmen adaylarının eğitim sürecinde teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik inancının da yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır. (Örn;Köroğlu, 2014). Bu noktada yapılan araştırma ve literatür büyük ölçüde eşleşmektedir. Görüldüğü üzere öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlikleri yüksek çıkmıştır. Okul öncesi bağlamında da teknoloji önem arz etmektedir.

Okul öncesi öğretmenleri alanlarda görev yapan tüm öğretmenler çocukların bireysel farklılıklarını, ilgi, istek ve ihtiyaçlarını gözетerek ve farklı yöntem, tekniklerle destekleyerek aynı zamanda farklı değerlendirme metotlarını da benimseyerek öğrenme ortamlarını zenginleştirmeli ve yeniliklerden haberdar olmalıdır (Rhodes, 2017). Öğretmenlere göre öğretimde teknoloji kullanılması çocuklar ve kendileri için olumlu sonuçlar verir (Conole, Laat, Dillon ve Darby, 2008). İnceleme sırasında bazı çalışmalarda farklı sonuçlar ortaya çıkmış olsa da genel mana da elde edilen bulgular benzer niteliktedir. Bu durum öğretmenlere teknoloji temelli eğitim uygulaması yapabilme imkânı ve fırsatı sunmaktadır. Öğretmenler eğitim sistemini desteklemek ve daha kaliteli bir öğretim ortamı sunmak ve öğrenme sürecini kolaylaştırmak için öğrenme ortamında ve sınıf içerisinde yeni teknolojiler kullanmalıdır.

5.1.2. Öğretmenlerin öğretimde teknoloji kullanımına yönelik öz-yeterlik inançlarının değışimi

Araştırma sonuçları incelendiğinde, öğretmenlerin yaşları ile öğretimde teknoloji kullanımı öz-yeterlik inançları arasında bir ilişkiye rastlanmamıştır. Ancak Çetin ve Güngör, (2012) tarafından Niğde ilindeki sınıf öğretmenleriyle yapılan araştırmada yaş ve teknoloji öz-yeterliği arasında anlamlı farklılaşma tespit edilmiş ve yaş daha küçük öğretmenlerin lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bunun nedeni İstanbul’ da yaşayan kişilerin Niğde’de yaşayan öğretmenlere göre teknolojiye daha yakın olması olabilir. Yaşı daha büyük olan kişilerin teknolojiden uzak kaldığı düşünülebilir. Bu noktada araştırmanın sonucunda anlamlı farklılaşma var olmasa da veriler arasında betimsel anlamda farklılaşmalar mevcuttur. En düşük ortalamaya grubun en yaşlı üyeleri sahiptir. Yaşları daha küçük olan öğretmenlerin puanlarının ortalaması daha yüksektir. Ancak aralarındaki rakamsal fark çok azdır. Bu nedenle anlamlı farklılaşmaya ulaşılammıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin yaşlarının teknoloji kullanımı üzerinde herhangi bir etkisinin olmayışı teknolojiyle yaşanan en büyük değışimlerden biri olarak okul öncesine verilen değerin artmasıyla ortaya çıkmaktadır (Özgöl, 2011). Okul öncesi öğretmenlerinin yaşlarının daha büyük veya daha küçük olması teknoloji öz-yeterliliği için önemli bir etken olmayabilir.

Buna benzer olarak yürütölen araştırmalardan birisinde ise örneğın, Doğru, Şeren ve Koçulu, (2017) tarafından geliştirilen ve Antalya ilindeki 505 sınıf öğretmeniyle yürütölün çalışmada teknoloji öz-yeterliği ve yaş arasında anlamlı farklılaşma elde edilmiştir. Ancak elde edilen farklılaşma yaş grubu büyük olan öğretmen grubunun

lehinedir. Araştırmada bunun nedeni olarak Antalya ilinde uzun zamandır çalışan sınıf öğretmenlerinin kendilerini teknolojik manada geliştirmiş olabileceği öne sürülmüştür. Spiegel' (2001) de yapmış olduğu çalışmada bilgisayar kullanımına yönelik öz-yeterlik inancının yaş ile ters yönde bir ilişkisi olduğu sonucuna varmıştır. Denizli ilinde yürütülen bir başka araştırmada ise yaşları küçük olan öğretmen grubunun lehine sonuçlar elde edilmiştir. Bu çalışma Demirhan'ın (2012) yürüttüğü teknoloji kullanım ve teknoloji algılarını ölçtüğü farklı testler kullanarak fen öğretmenleriyle yapmış olduğu araştırmada yaş ve teknolojik algı ve kullanım analizi sonuçlarında anlamlı bir farklılaşmanın bulunmasıdır. En yüksek yaşa sahip grubun ortalama puanı daha düşük iken yaşları en küçük olan grubun puanı daha yüksektir. Fen ve teknoloji öğretmenlerine yapılan bu araştırmada yaşları arttıkça teknoloji öz-yeterlik inancının düştüğü tespit edilmiştir. Bu sonuçlara yakın sonuçlar veren Sezgin, Erdoğan ve Erdoğan (2017) tarafından Ankara ilinde *Teknoloji Yeterliği Öz Değerlendirme Ölçeğini* kullandığı çalışmasında artan yaş ve kıdemle eş güdümlü olarak teknoloji öz-yeterliğinin de azaldığı sonucuna ulaşmıştır. Ancak yürütülen bu araştırmada teknoloji öz-yeterliği ve kıdem arasında da anlamlı farklılaşmaya ulaşılamamış olup betimsel anlamda küçük farklara ulaşılmıştır. En yüksek ortalama puanına 6-10 yıl arasında mesleki kıdeme sahip olan öğretmenler ulaşmış olsa da onları, az puan fark ile 11-15 yıl, ardından 1-5 yıl ve 15 yıl ve üstü mesleki kıdeme sahip öğretmenler takip etmektedir. Bu sonuçlar doğrultusunda en düşük ortalama kıdemi en fazla olan öğretmen grubuna ait olsa da belirtilen bu fark yapılan nicel testlerden olan Anova testi neticesinde anlamlandırılamamıştır. Sezgin, vd. (2017) tarafından yürütülen çalışmanın Anova sonuçlarına göre ise mesleki kıdem ile teknoloji öz-yeterliği arasında anlamlı farklılaşma tespit edilmiştir. Bahsi geçen bu farklılaşma mesleki kıdemi 1-10 yıl arasında olan öğretmenlerin lehinedir. 21 yıl üstünde kıdeme sahip olan öğretmenlerin ise teknoloji öz-yeterliği daha düşük sonuç vermiştir. İlkokul ve ortaokul öğretmenleriyle Bütün Kuş (2005) tarafından yapılan çalışmada teknoloji öz-yeterliği ve kıdem arasında anlamlı farklılaşma olduğu sonucu elde edilmiştir. Lehinelik durumu ise kıdemi daha az olan öğretmenlerden yanadır. Bunun nedeninin kıdemi fazla olan öğretmenlerin yetiştiği dönemde eğitimin farklı olması olduğu düşünülmektedir. Yaşı daha küçük olan öğretmenlerin teknoloji konusunda ki deneyimleri ve bilgileri daha yeni ve fazla olabilir (Pajares, 2002). Marcinkiewicz'nin (1993) yaptığı araştırmaya göre yaşı daha küçük olan bireyler teknolojinin yeniliklerine karşı daha olumlu tavır takınmaktadırlar. Mesleki kıdemi 15

yıldan az olan genç öğretmenler teknolojiyi kullanmaya daha heveslidir (İşman, 2001). 1-15 yıl arasında kıdeme sahip öğretmenler Çetin ve Güngör (2012) tarafından 480 ilköğretim öğretmeni ile hazırlanan çalışmada daha yeterli bulunmuştur. Mevcut bir farklılaşma söz konusudur. Mesleki kıdemi düşük olan öğretmenlerin teknoloji öz-yeterlik inançları daha fazladır (Örn: Sengir, 2019; Özçelik ve Kurt, 2007). Bu sonuçlara paralel bir biçimde yaptıkları araştırmaya göre teknoloji kullanım yeterliği ve öğretmenlerin yaş ve kıdemi arasında negatif yönlü ilişkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır (Inan ve Lowther, 2010) Tüm bu bulgular ışığında literatürdeki diğer araştırmalarla anlamlı farklılaşma açısında çeliştiğini söylemek mümkündür. Ancak betimsel anlamda bakıldığında benzer sonuçlar olduğu görülmektedir. Farklı sonuçlara ulaşılmasının nedeni örneklem farklılığı, uygulama şehrinin değişkenliği olabilir.

Okul öncesi öğretmenlerinin eğitim düzeyleri ve öğretimde teknoloji kullanım durumlarına baktığımızda iki olgu arasında anlamlı farklılaşma tespit edilememiştir. Bu bulgu sonucuyla eşdeğer olarak Sengir (2009) tarafından ortaokul branş öğretmenleriyle hazırlanan araştırmada da anlamlı bir farklılaşma ile karşılaşılmamıştır. Fen ve teknoloji öğretmenlerinin eğitim durumu her ne olursa olsun eğitim alanında teknoloji kullanımına yönelik tutumlarında bir farklılaşma meydana gelmemektedir (Barut, 2015). Okul öncesi öğretmenlerinin eğitim düzeyleri anlamlı bir farklılaşma meydana getirmemekle birlikte en yüksek ortalamama puanına lisansüstü eğitim düzeyindeki öğretmenler sahipken en düşük ortalama puanına ise lisans düzeyindeki öğretmenler sahiptir. Eğitim düzeyi en yüksek olan okul öncesi öğretmen grubunun teknoloji öz-yeterliği daha yüksek çıkmıştır. Sınıf öğretmenleriyle yürütülen bir araştırma da ise eğitim durumu ve teknoloji öz-yeterliği arasında anlamlı farklılaşmanın mevcut olmadığı tespit edilmiştir (Güneş ve Buluç, 2017). Mevcut literatür ile elde edilen sonuçlar ile uyum sağladığı söylenebilmektedir. Bu noktada öğretmenlerin çocukların eğitimi için kendilerini geliştirdikleri ve buna uygun olarak planlamalar yaptıkları düşünülebilir. Okul öncesi öğretmenlerinin yaş, mesleki kıdem ve eğitim düzeyi gibi bağımsız değişkenler ile teknoloji kullanımı öz-yeterlik inancı arasında bir bağ olmadığı tespit edilmiştir. Bahsedilen bu değişkenler öğretmen niteliği olarak değerlendirilmektedir ve bu durum eğitimde kaliteyi belirlemektedir (Kılıç ve Acat, 2007). Günlük hayatlarının büyük çoğunluğunu bilerek ve ya bilmeden tablet, bilgisayar, akıllı telefon ve bunun gibi teknolojik aletlerle etkileşim halinde geçiren 0-

6 yaş grubundaki çocuklar için eğitim ortamı içerisindeki teknolojik faaliyetlerde oldukça önemlidir (Kılınç, 2015). Bu noktada öğretmenlerin yaş, mesleki kıdem ve eğitim düzeyi ne olursa olsun teknoloji çağının içerisine doğmuş dijital yerli (Prensky, 2005) birey olan yeni nesil çocuklara eğitim verme şeklini belirleyebilir.

5.1.3. Teknoloji kullanım amaç ve durumlarının öz-yeterliğe göre değişimi

Araştırmaya katılan 80 okul öncesi öğretmenine ETKÖ yöneltilmiş ve bu ölçekten aldıkları puanlar doğrultusunda sıralanmıştır ve öğretimde teknoloji kullanımı öz-yeterlik inançlarına göre dörder kişilik iki (alt-üst) grup oluşturulmuştur. Alt ve üst gruba dâhil olan öğretmenlerin uygulama-veri toplama süresi boyunca verdikleri cevaplar ses kayıt cihazı sayesinde kaydedilmiş ve yazılı ortama aktarılıp nitel analiz yöntemi yardımıyla analiz edilmiştir. Nicel yöntem kullanılarak yürütölen analizleri güçlendirmek ve sağlam zeminlere oturabilmek maksadıyla nitel analiz yöntemine başvurulmuştur. Maksat araştırılan ulusal ve uluslararası literatürde karşılaşılmayan okul öncesi öğretmenlerinin sınıf içi uygulama esnasında teknolojiyi nasıl ve ne için kullandıklarına ulaşmaktır. Uygulanan tümevarımsal içerik analizi sonrasında iki farklı sonuca ulaşılmıştır. Bunlardan ilki teknoloji öz-yeterliği yüksek olduğu için üst grupta yer alan okul öncesi öğretmenlerinin alt grupta yer alan okul öncesi öğretmenlerine göre daha gerekçelendirilmiş, rasyonel temalar kullanmış olmasıdır. Alt ve üst grupta yer alan öğretmenlerin hepsi eğitim sırasında *teknoloji kullanım amacına* yönelik soru neticesinde eğitim ortamında teknolojinin *öğretimi zenginleştirmek* için uygun ve gerekli olduğuna vurgu yapmıştır. Bunun yanı sıra üst grupta yer alan öğretmenler ayrıca teknolojinin eğitim esnasında çocukların dikkatini sağlamak, ilgisini toplamak gibi maksatlarla *motivasyon sağlama* kaynağı olarak gördüklerini beyan etmişlerdir. Öğretmenlerin neredeyse hepsi, çocukların okul öncesi eğitimi verilen ortamlarda motive olduklarını ve buna teknolojinin dâhil edilmesiyle öğrenmenin daha kalıcı olduğuna inanmaktadır (Clements, Nastasi ve Swaminathan, 1993). Teknolojinin çocukların öğrenmesi için rehberlik sağlayabilecek düzeyde olduğuna ve çocukların teknolojiye yeteri kadar aşına olduğuna inandıkları için öğretmenler okul öncesi çocuklarının hayatında teknolojinin yer almasını önemli bulmaktadır (Powell, 1999). Bunlara ek olarak Judge, Puckett ve Çabuk, (2014) bilgisayarların ve onunla gelen teknolojinin öğrenme sürecinde yararlı, destekçi ve rehber olduğunu söylemiştir. Bu faydaların sağlanabilmesinin de öğretmennin eğitim sürecine aktif olarak bilgisayarı dâhil etmesinden geçeceğini belirtmişlerdir.

Öğretmenlere yöneltilen ve *öğretimsel etkinliklerin türü* başlıklı soru için yine üst ve alt grupta çocuklar için öğretimde görselleştirme, teknolojik yön kullanma gerekliliğini vurgulayarak öğretimi zenginleştirme ve etkinlik türü başlıklarından bahsetmişlerdir. İki grupta yer alan öğretmenlerde tüm etkinliklerde teknoloji kullanımının faydalarından bahsetmekle beraber okuma-yazmaya hazırlık etkinliklerinde daha çok kullandıklarını vurgulamışlardır. Öğretmenler yararlı olmakla ilgili olarak görselliğe ve çocuklar için kalıcı olmasına önem vermektedir. Öğretmenlerin teknoloji öz-yeterliklerin yüksek olması teknolojiyi aktif kullandıklarının göstergesi olabilir (Sezgin vd., 2016). Literatürdeki farklı bir araştırma açısından öğretmenlerin büyük bir bölümünün bilgisayarların öğretim aşamasında pozitif etkileri olacaktır (Çağiltay, Çakıroğlu, Çağiltay ve Çakıroğlu., 2001). Bunun yanı sıra üst grupta yer alan öğretmenlerin bu konuya yönelik farklı temaları da vardır. Bunlar; *devamlılık-süreklilik* ve *katılımdır*. Üst grupta yer alan öğretmenler kalıcılık ve ilgi toplama gibi kavramlardan da bahsetmektedir. Öğretmenler çocukların sosyal ve bilişsel yönlerini geliştirmeye yardımcı olan blok, sanat, kum, su, kitap, dramatik oyun gibi alanların bilgisayar gibi teknolojik aletlerle değiştirilerek oluşturulması gerekliliğinden bahsetmektedir. Bu noktada okul öncesi eğitiminde bilgisayar kullanılmasının yararının önemini dile getirmektedir (Yurt ve Kalburan, 2010). Clements (2002) buna benzer olarak etkinliklerin bilgisayar kullanılan ve kullanılmayan olarak dengelenmesini ve eğitime entegre ettiklerini belirtmiştir. Okul öncesi öğretmenlerinin teknolojinin eğitimdeki kullanımının çocuğun yararına olması ve çocuklar üzerindeki etkisinin gözetilmesi sorumluluğunun kritik önem taşıdığından bahsetmiştir. Yurt ve Kalburan, (2010) tarafından yürütülen araştırmada katılımcı öğretmenlerin %69,5'inin *günlük planlarındaki etkinlikleri desteklemek* için bilgisayar kullandığını geri kalan kısmının ise *arama bilgisi* için bilgisayardan faydalandığı görülmüştür. Bunun yanında aynı araştırmada teknolojiyi etkinliklerinde kullandıkları %62.1'i müzikli aktiviteler, %45.3'ü okuryazarlık etkinliklerinde, bilişsel aktivitelerini geliştirenleri ise %64.2'dir. %52.6'sı ise dil becerilerini geliştirmek için kullanıldığı gözlemlenebilir. Bu noktada öğretmenlerin bilgisayarları eğitim amaçlı kullandıkları düşünülebilir. Teknolojik aletler çocuklara farklı müzik deneyimleri sunmaktadır. Görsel ve işitsel semboller çocuklara yeni öğrenme fırsatları aktarmaktadır (McDowall, 2003). Koç, (2014) araştırmasında bilgisayarların genellikle müzik etkinliklerinde kullanıldığını vurgulamaktadır. Bilgisayarlar genellikle müzik etkinliklerinde kullanılmaktadır ancak bunun yanında

okuma-yazma etkinliklerinde de kullanılmaktadır. Okul öncesi dönemde bilgisayar kullanılarak hazırlanmış bazı yazılımlar sayesinde hikâye oluşturma, yeni kelime öğrenme gibi beceriler desteklenebilir (Yurt ve Kalburan, 2010).

Alt ve üst grupta yer alan öğretmenler *teknoloji öz-yeterliliğini* ölçmek amacıyla yöneltilen soru ya her iki grupta çalıştıkları kurumdaki teknolojik alet ve imkân eksikliğinden bahsederek *teknolojik olanaklardan* bahsetmiştir. Ancak bunun yanı sıra üst grupta yer alan öğretmenler ayrıca *katılımı güçlendirmeden* de bahsetmektedir. İki grupta da yer alan öğretmenlerin aynı anda üzerinde durduğu konu için öğretmenler hem kendi gelişimleri hem de sınıf içerisindeki uygulamalar için ders planı, materyal ve etkinliklere ulaşabilecekleri ortamı teknoloji sağlamaktadır. Ancak okullardaki alt yapının eksikliği, edinilen bilginin eksik olması gibi nedenler sebebiyle teknoloji bazı durumlarda istediği ölçüde kullanılması mümkün olmayabilir (Akkoyunlu, 2001). Kol, (2017) tarafından yürütülen bir araştırmada da çalıştığı öğretmenlerin %38'inin teknolojiyi yetersizlikler nedeniyle kullanamadığı dile getirilmiştir.

Son soru olarak yöneltilen ve *tekno-pedagojik stratejileri* öğrenmeyi hedefleyen soruda alt ve üst gruptaki öğretmenler aynı ilk soruda olduğu gibi *öğretimi zenginleştirme* temasından bahsetmektedir. Bunun yanı sıra üst grupta yer alan öğretmenler alt gruptaki öğretmenlerden farklı olarak *katılımı güçlendirme* ve *kullanma gereğesini* de vurgulamaktadır. Fazla miktarda uyarıcının bulunduğu eğitim ortamı çocuğun aynı anda tüm duyularını harekete geçirebilir ve kalıcı olmasını sağlayabilir. Hem görsellik hem de işitsel veriyi aynı anda sağlayabilen teknolojik cihazlar çocukların öğrenme sürecine isteyerek ve etkin bir biçimde katılmasını sağlayarak çocukların öğrenme sürecine katkıda bulunur ve onların motivasyonunu artırır (Akkoyunlu vd., 2002) Bu da araştırmada öğretmenlerin bahsetmiş olduğu katılımın güçlenmesine eş değerdir. Çocuğun ilgisini toplayabilmek okul öncesi eğitimin esaslarındandır. Çocuklar ilgilerini çekmeyen bir ortama dâhil olmak istemezler. Yaşadığımız dönem göz önünde bulundurulduğunda çocukların bugün ki teknolojik cihazlarla ilgisinin çekilebileceği yadsınamaz gerçektir ve bu durum öğretmenler tarafından kabul edilmiştir (Öztopçu, 2003; Akkoyunlu vd. 2002).

Nitel analiz sonucunda ortaya çıkan ikinci sonuç ise, sadece üst grup da yer alan öğretmenler tarafından vurgulanan temalardır. Bu temalar; *motivasyonu sağlama, devamlılık-süreklilik, katılım, katılımı güçlendirme, kullanma gereğesidir*. Üst grupta yer alan öğretmenler alt grupta yer alan öğretmenlerden daha fazla ayrıntı vermişlerdir.

Teknoloji öz-yeterlik inancı yüksek olan okul öncesi öğretmenleri eğitim ortamında teknoloji kullanımını zaman kaybı olarak düşünmezler hatta öğrencilerin başarısını, motivasyonunu ve öğrenmelerini arttırdığına inanırlar. Kabadayı'nın çalışma sonuçlarına göre hem öğretmen adayları hem de iş birlikçi öğretmenler okul öncesinde, oyun, grup etkinlikleri, drama, yansıtma etkinliklerinde teknolojiyi tercih etmektedir. Öğretmenler eğer bilgisayar kullanımını etkin bir biçimde kullanabiliyorsa bunun için gerekli eğitim sağlanmışsa çocuklar için yararlı olacağını düşünürler. Süreklilik bekleyerek çocukların 21.yüzyılın gerisinde kalmaması gerekliliğini vurgularlar (Bayhan, Olgun ve Yelland, 2002). Bunun yanı sıra Haugland' (2000) in araştırmasında öğretmenler bilgisayarın değerinin anladığında, onu öğrenme aracı olarak görmeye başladığında ve öğretim sürecine dahil ettiğinde öğrenmenin keyifli olacağını söylemişlerdir. Çocukların bilgisayarla vakit geçirdiklerinde olumlu bakış açıları geliştirdiğini hatta arkadaşlarıyla birlikte bilgisayarla vakit geçirdiklerinde ilgilerinin arttığı sonucuna ulaşılmış ve öğretmenlerin neredeyse hepsi bu tarz etkinliklerin çocuklar tarafından eğlenceli bulunduğunu dile getirmiştir (Clements ve Samara, 2003). Tüm bu bilgiler ışığında teknoloji ile iç içe olan ve bu doğrultuda teknoloji öz-yeterlik inancı yüksek çıkan öğretmenler teknolojinin çocuklar üzerindeki etkisinin farkında olabilir ve buna göre açıklamalarda bulunmuş olabilirler.

5.2. Öneriler

Yürütülen araştırmanın bu bölümünde, araştırmacı tarafından elde edilen sonuçlar göz önünde bulundurularak öneriler sunulmuştur.

- Bu araştırmanın örneklem grubu İstanbul Avrupa yakasında MEB'e bağlı okullarda görev yapan 80 öğretmenden oluşmuştur. Buna benzer bir araştırma için farklı şehirler seçilerek ve daha fazla öğretmene ulaşılarak yapılabilir.
- Araştırma sadece okul öncesi öğretmenleri ile yürütülmüştür. Bunun gibi bir araştırma okul öncesi öğretmenleri ile okul öncesi öğretmen adaylarının da dâhil edildiği bir çalışma hazırlanabilir.
- Araştırmanın bağlamı aynı kalarak öğretmenlerin yaptıkları uygulamaları gözlem tekniği eklenebilir.
- Öğretmenlere teknoloji temelli hizmet içi eğitimlerde verilen derslerin uygulama ağırlıklı olması sağlanarak kalıcı olması desteklenebilir.
- Okul öncesi öğretmenlerinin yer aldığı teknoloji öz-yeterliliğine dair hazırlanan çalışmaların sayısı arttırılabilir.
- Araştırma bağlamı aynı kalarak, MEB'e bağlı okullarda çalışan okul öncesi öğretmenleri ile özel okul öncesi eğitim kurumlarında çalışan okul öncesi öğretmenleri kıyaslanarak hazırlanabilir.
- Bu araştırmanın verileri Covid-19 sürecinin etkisiyle yaşanan pandemi sürecinden önce toplanmıştır. Aynı araştırma bir de pandemi dönemi sonrasında yapılabilir.



KAYNAKLAR

- Abbitt, J. T. (2011).** An Investigation of the Relationship between Self-Efficacy Beliefs about Technology Integration and Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK) among Preservice Teachers. *Journal of Digital Learning in Teacher Education*, 27(4), 134–143.
- Akgün, F. (2013).** Öğretmen Adaylarının Web Pedagojik İçerik Bilgileri ve Öğretmen Öz-Yeterlik Algıları ile İlişkisi. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(1).
- Akkoyunlu, B., ve Tuğrul, B. (2002).** Okulöncesi çocukların ev yaşantısındaki teknolojik etkileşimlerinin bilgisayar okuryazarlığı becerileri üzerindeki etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(23).
- Akpınar, Y. (2003).** Öğretmenlerin yeni bilgi teknolojileri kullanımında yükseköğretimin etkisi: İstanbul okulları örneği. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 2-(2), 79-96.
- Akşan, E., ve Eryılmaz, S. (2011).** Why don't mathematics teachers use instructional technology and materials in their courses?. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 15, 2471-2475.
- Albion, P. R., (1999).** Self-efficacy beliefs as an indicator of teachers' preparedness for teaching with technology. In *Society for Information Technology ve Teacher Education International Conference (pp. 1602-1608). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).*
- Alkan, C.(2005).** Eğitim Teknolojisi. (7. Baskı) Ankara: Anı Yayıncılık.
- Alpar, D., Batdal, G., ve Avcı, Y. (2007).** Öğrenci merkezli eğitimde eğitim teknolojileri uygulamaları. *HAYEF Journal of Education*, 4(1).
- Altuğ, A. (2017).** Sınıf Öğretmenlerinin Bilgi Ve İletişim Teknolojileri Öz Yeterliklerinin İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). *Uşak Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Sınıf Eğitimi Bilim Dalı, Uşak.*
- Altun, S. A., Yücel, Ü. A., ve Ergün, E. (2015).** Öğretmenlerin tablet bilgisayarlaraya yönelik görüşleri. *Başkent University Journal of Education*, 2(2), 176-187.
- Angeli, C. ve Valanides, N. (2009).** Epistemological and methodological issues for the conceptualization, development, and assessment of ICT–TPCK: Advances in technological pedagogical content knowledge (TPCK). *Computers ve education*, 52(1), 154-168.
- Arabacı, N., Ve Aksoy, A. B. (2005).** Okul Öncesi Eğitime Katılım Programının Annelerin Bilgi Düzeylerine Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29(29), 18-26.
- Aral, N., ve Doğan Keskin, A. (2018).** Ebeveyn bakış açısıyla 0-6 yaş döneminde teknolojik alet kullanımının incelenmesi. *Addicta: The Turkish Journal on Addiction*, 5(2), 317-348.
- Bandura, A. (1977).** Self-efficacy: toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological review*, 84(2), 191.

- Bandura, A. (1994).** Self-efficacy. In V. S. Ramachaudran (Ed.), *Encyclopedia of*
- Barut, L. (2015).** Fen Ve Teknoloji Öğretmenlerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumları ile Bilgisayar Öz Yeterlik Algıları Arasındaki İlişki. *Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi Fen bilimleri Enstitüsü, Kahramanmaraş.*
- Bayhan, P., Olgun, P., ve Yelland, N. J. (2002).** A study of pre-school teachers' thoughts about computer-assisted instruction. *Contemporary Issues in Early Childhood*, 3(2). 298-303.
- Bernard, H. R., ve Ryan, G. W. (2010).** *Analyzing qualitative data: Systematic Approaches. Thousand Oaks, Calif: Sage.*
- Birişçi, S, Kul, Ü . (2018).** Pedagojik Formasyon Eğitimi Alan Öğretmen Adaylarının Teknoloji Entegrasyonu Öz-Yeterlik İnanışlarının İncelenmesi. *Fen Matematik Girişimcilik ve Teknoloji Eğitimi Dergisi* , 1 (1) , 1-18 .
- Burchinal, M. R., Peisner-Feinberg, E., Pianta, R., ve Howes, C. (2002).** Development of academic skills from preschool through second grade: Family and classroom predictors of developmental trajectories. *Journal of school psychology*, 40(5), 415-436.
- Bütün Kuş, B. (2005).** Öğretmenlerin Öz-Yeterlik İnançları ve Bilgisayar Destekli Eğitime Yönelik Tutumları. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.*
- Büyükoztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., ve Demirel, F. (2012).** *Örnekleme yöntemleri. Erişim, 18, 2019.*
- Canbeldek, M. (2015).** Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Kalite İle Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Gelişim Düzeyleri Arasındaki İlişkinin Belirlenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). *Pamukkale Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.*
- Christakis, D. A., ve Garrison, M. M. (2009).** Preschool-aged children's television viewing in child care settings. *Pediatrics*, 124(6), 1627-1632.
- Clarke, B., ve Shinn, M. R. (2004).** A preliminary investigation into the identification and development of early mathematics curriculum-based measurement. *School Psychology Review*, 33(2), 234-248.
- Clements, D. H. ve Samara, J. (2003).** Strip mining for gold: Research and policy in educational technology—a response to “Fool’s Gold”. *Association for the Advancement of Computing in Education (AACE) Journal*, 11(1), 7-69.
- Clements, D. H., Nastasi, B. K., ve Swaninathan, S. (1993).** Young children and computers: *Crossroads and directions from research, Young Children*, 48, 56-64.
- Conole, G., de Laat, M., Dillon, T., ve Darby, J. (2008).** “Disruptive technologies”, “pedagogical innovation”: *What’s new? Findings from an in-depth study of students’ use and perception of technology. Computers ve Education*, 50(2), 511–524.
- Corbin, J., ve Strauss, A. (2014).** Basics of qualitative research: *Techniques and procedures for developing grounded theory. Sage publications.*
- Couse, L. J., ve Chen, D. W. (2010).** A tablet computer for young children? Exploring its viability for early childhood education. *Journal of research on technology in education*, 43(1), 75-96.
- Creswell, J. W. (2015).** A concise introduction to mixed methods research. Thousand Oaks, CA: SAGE.

- Çağıltay, K., Çakıroğlu, J., Çağıltay, N., Ve Çakıroğlu, E. (2001).** Öğretimde bilgisayar kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 21(21).
- Çapri, B., ve Adnan, K. A. N. (2006).** Öğretmen kişilerarası öz-yeterlik ölçeğinin Türkçe formunun geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1).
- Çelik, M. Gündoğdu, K. (2010).** Türkiye'de Okulöncesi Eğitimin Tarihsel Gelişimi. Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi, 0(16), 172-190.
- Çetin, O., Güngör, B. (2014).** İlköğretim Öğretmenlerinin Bilgisayar Öz-Yeterlik İnançları ve Bilgisayar Destekli Öğretime Yönelik Tutumları. *Ondokuz Mayıs Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 33 (1), 55-77.
- Çullu, F. (2019).** Okul Öncesi Öğretmenlerinin Okul Öncesi Eğitimine Yönelik Görüşleri. (Yüksek Lisans Tezi), *Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Çanakkale*.
- Dellinger, A. B., Bobbett, J. J., Olivier, D. F., ve Ellett, C. D. (2008).** *Measuring teachers' self-efficacy beliefs: Development and use of the TEBS-Self. Teaching and Teacher Education*, 24(3), 751–766.
- Demir, S. ve Bozkurt, A. (2011).** İlköğretim Matematik Öğretmenlerinin Teknoloji Entegrasyonundaki Öğretmen Yeterliklerine İlişkin Görüşleri. *İlköğretim Online*, 10 (3), 850-860.
- Demirbaş A., Çiçek F.F. ve Maden C., (2013).** Fatih Projesine İlişkin Algı Düzeyi Ve Algının Yönetimi Araştırması, Millî Eğitim Bakanlığı Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, Ankara
- Demirhan, S. (2012).** Fen Ve Teknoloji Öğretmenlerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine İlişkin Öz-yeterlik Algıları ve Bilgi ve İletişim Teknolojilerinin Kullanım Durumları, Denizli İli Örneği. (Yüksek Lisans Tezi), *Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Denizli*.
- Depaepe, F. ve König, J. (2018).** General pedagogical knowledge, self-efficacy and instructional practice: Disentangling their relationship in pre-service teacher education. *Teaching and Teacher Education*, 69, 177–190.
- Dilekman, M, Başçı, Z, Bektaş, F. (2010).** Eğitim Fakültesi Öğrencilerinin İletişim Becerileri. Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 12 (2), 223-231.
- Doering, A., Veletsianos, G., Scharber, C. ve Miller, C. (2009).** Using the Technological, Pedagogical, and Content Knowledge Framework to Design Online Learning Environments and Professional Development. *Journal Of Educational Computing Research*, 41 (3), 319-346
- Doğru, M, Şeren, N, Koçulu, A. (2017).** Sınıf Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanımına İlişkin Öz-Yeterlik Algılarının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 4 (12), 464-472.
- Doğru, M. (2017).** Development of a self-efficacy scale of technology usage in education. *Eurasia Journal of Mathematics, Science and Technology Education*, 13(6), 1785-1798.
- Durak, H, Seferoğlu, S. (2018).** Ortaokul Öğrencilerinin Akıllı Telefon Kullanımları ve Bağımlılık Düzeyleriyle İlgili Unsurlar. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 8 (1), 1-23.

- Edie, D. Adams, D., Riley, D., ve Roach, M. (2004).** Alternative models for an early care and education system. Public Policy Series on Alternative Policy Options Report, (4).
- Ekici, F., Ekici, E., Ekici, F. T., ve Kara, İ. (2012).** Öğretmenlere yönelik bilişim teknolojileri öz-yeterlik algısı ölçeğinin geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(31), 53-65.
- Ekici, G. (2008).** Sınıf Yönetimi Dersinin Öğretmen Adaylarının Öğretmen Öz-Yeterlik Algı Düzeyine Etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(35), 98-110. Retrieved from
- Enayati, T., Modanloo Y. ve M. Kazami, F.S., (2012).** Teachers' Attitudes towards the Use of Technology in Education.
- Eranıl, A. K., Özcan, M., ve Özek, B. Y. (2019).** Examination of Classroom Management Competencies of Faculty of Education Students. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi Dergisi*, 25(1), 119-138.
- Erikci Çelik, S. N. , Gedik, G. Z. , Parlakyıldız, B. , Çetin, M. G., Koca , A. , and Gemici , Z. (2017) .** The Performance Evaluation of the Modular Design of Hybrid Wall with Surface Heating and Cooling System . 9th International Conference on Sustainability in Energy and Buildings, SEB - 17, 5 - 7 July 2017, Chania , Crete , Greece .
- Erişen, Y. (2004).** Sınıfta Öğretim Liderliği. Ş.Erçetin, Ç. Özdemir, (Ed.), *Sınıf Yönetimi*, (1. s. 33-71). Ankara: Asil Yayın.
- Fernández-López, Á., Rodríguez-Fórtiz, M. J., Rodríguez-Almendros, M. L., ve Martínez-Segura, M. J. (2013).** Mobile learning technology based on iOS devices to support students with special education needs. *Computers ve Education*, 61, 77-90.
- Fırat, M., Yurdakul, İ , Ersoy, A . (2014).** Bir Eğitim Teknolojisi Araştırmasına Dayalı Olarak Karma Yöntem Araştırması Deneyimi. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 2 (1) , 64-85.
- Fraenkel, J. R. Wallen, N. E., ve Hyun, H. H. (2012).** How to design and evaluate research in education (Eight Edition). New York: McGraw-Hill.
- Giles, R. M., ve Kent, A. M. (2016).** An investigation of preservice teachers' self-efficacy for teaching with technology. *Asian Education Studies*, 1(1), 32.
- Glaser, B. and Strauss, A. L. (1967).** The Discovery of Grounded Theory Strategies for Qualitative Research, Aldine Publishing Company, Chicago.
- Gogtay, N., Giedd, J. N., Lusk, L., Hayashi, K. M., Greenstein, D., Vaituzis, A. C., ... ve Rapoport, J. L. (2004).** Dynamic mapping of human cortical development during childhood through early adulthood. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 101(21), 8174-8179.
- Graham, C. R., Burgoyne, N., Cantrell, P., Smith, L., Clair, L. S. ve Harris, R. (2009).** TPACK Development in Science Teaching: *Measuring the TPACK Confidence of Inservice Science Teachers*. *TechTrends*, 53 (5), 70-79
- Grosbeck, G. (2009).** To use or not to use web 2.0 in higher education? *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 1(1), 478-482.
- Güçhan Özgül, S. (2011).** Okul Öncesi Eğitim Ortamlarının Kalite Değişkenleri Açısından Değerlendirilmesi, *Balıkesir Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir*.
- Güneş, A, Buluç, B. (2017).** Sınıf Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanımları Ve Öz Yeterlilik İnançları Arasındaki İlişki. *Tüba Bilim Dergisi*, 10 (1) , 94-113.

- Haughland, S. W. (2000).** Computers and young children. ECN Library. Elementary and Early Childhood Education.
- Haugland, S. W. (2000).** What role should technology play in young children's learning? *Part 2. Early childhood classrooms for the 21st century. Using computers to maximize learning. Young Children*, 55(1), 12-18. 15.
- Henson, R. K. (2001).** Teacher self-efficacy: Substantive implications and measurement dilemmas.
- Hew, K. F., ve Brush, T. (2007).** Integrating Technology into K-12 Teaching and Learning: Current Knowledge Gaps and Recommendations for Future Research. *Education Technology Research and Development*, 55, 223-252.
- Inan, F. A., ve Lowther, D. L. (2009).** Factors affecting technology integration in K-12 classrooms: a path model. *Educational Technology Research and Development*, 58(2), 137-154.
- İlkay, N. (2017).** Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgilerine Yönelik Öz-yeterliklerinin İncelenmesi. (Yüksek Lisans Tezi). (Sakarya Üniversitesi Örneği). *Sakarya Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Sakarya*.
- İşman, A. (2014).** Teknolojinin Felsefi Temelleri. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 0 (1).
- Jack, C. (2019).** Enhancing the use of Educational Technologies in the Early Years (Doctoral dissertation, Durham University).
- Jamieson, R., Finger, G. ve Albion, P. (2010).** Auditing the TK and TPACK Confidence of Pre-service Teachers: Are They Ready for the Profession?. *Australian Educational Computing*, 25 (1), 8-17.
- Johnson, R. B., Onwuegbuzie, A. J., ve Turner, L. A. (2007).** Toward a definition of mixed methods research. *Journal of mixed methods research*, 1(2), 112-133.
- Judge, S., Puckett, K., ve Cabuk, B. (2004).** Digital Equity. *Journal of Research on Technology in Education*, 36(4), 383-396.
- Kapıcı, Z. U., (2003),** İlköğretim öğretmenlerinin özyeterlik algıları ve sınıf-içi iletişim örüntüleri. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü: İzmir.
- Kartal, B. (2019).** Öğretmen Adaylarının Eğitim Teknolojilerine İlişkin Tutumlarının, Öz Yeterliklerinin ve Kullanım Amaçlarının İncelenmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(1), 436-463.
- Kayaduman, H., Sırakaya, M., ve Seferoğlu, S. S. (2011).** Eğitimde FATİH projesinin öğretmenlerin yeterlik durumları açısından incelenmesi. *Akademik bilişim*, 11, 123-129.
- Kayhan, N. ve Akmeşe, P. P., (2015).** Okul Öncesi Öğretmenlerinin Oyun Öğretimine İlişkin Özyeterlik Düzeylerinin İncelenmesi. *Yaşadıkça Eğitim*, 29(2), 43-60.
- Kaytaz, M. (2005).** Türkiye'de okulöncesi eğitiminin fayda-maliyet analizi. *İstanbul, AÇEV*.
- Kılıç, A., ve Acat, M. B. (2007).** Öğretmen Adaylarının Algılarına Göre Öğretmen Yetiştirme Programlarındaki Derslerin Gerekliklik Ve İşe Vurukluk Düzeyi.
- Kılınç, Z. (2015).** Değişen Türkiye ve Toplumsal Düzen. *PESA Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 1(2), 88-97

- Knudsen, E. I. (2004).** Sensitive periods in the development of the brain and behavior. *Journal of cognitive neuroscience*, 16(8), 1412-1425.
- Koç, K. (2014).** The Use of Technology in Early Childhood Classrooms: *An Investigation of Teachers' Attitudes. Gaziantep University Journal of Social Sciences*, 13(3).
- Koçoğlu, Z. (2009).** Exploring the Technological Pedagogical Content Knowledge of Pre-service Teachers in Language Education. *Procedia Social and Behavioral Sciences*, 1,2734–2737.
- Koehler, M. J., Mishra, P. ve Yahya, K. (2007).** Tracing the Development of Teacher Knowledge in a Design Seminar: Integrating Content, Pedagogy and Technology. *Computers ve Education* 49 (3) 740–762
- Kol, S. (2017).** Erken çocuklukta teknoloji kullanımı. *Pegem Atıf İndeksi*, 1-128.
- Korkmaz, F., ve Ünsal, S. (2016).** Okul Öncesi Öğretmenlerin “Teknoloji” Kavramına İlişkin Metaforik Algılarının İncelemesi/*An Investigation of Preschool Teachers’ Perceptions on the Concept of “Technology”*. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 13(35).
- Korkmaz, H., ve Kaptan, F. (2002).** Fen eğitiminde proje tabanlı öğrenim yaklaşımının ilköğretim öğrencilerinin akademik başarı, akademik benlik kavramı ve çalışma sürelerine etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(22).
- Köroğlu, A. Y. (2014).** Okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının bilişim teknolojileri özyeterlik algıları, teknolojik araç gereç kullanım tutumları ve bireysel yenilikçilik düzeylerinin incelenmesi. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- Kurt, A , Günüç, S , Ersoy, M . (2013).** The current state of digitalization: Digital Native, Digital Immigrant and Digital Settler. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)* , 46 (1) , 1-22 .
- Kurt, T. (2012).** Öğretmenlerin Öz Yeterlik Ve Kolektif Yeterlik Algıları. *Journal of Turkish Educational Sciences*, 10(2).
- Kutluca, A. Y., ve Aydın, A. (2016).** Fen bilgisi öğretmen adaylarının öz-yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi: Oluşturmacı öğretimin etkisi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*.
- Küçük, M., Altun, E., ve Paliç, G. (2013).** Sınıf öğretmenlerinin fen öğretimi öz-yeterlik inançlarının incelenmesi: Rize ili örnekleme. *Amasya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 2(1), 45-70.
- Lambert, D. M. ve Cooper M. C., (2009)** “Issues in Supply Chain Management”, *Industrial Marketing Management*, Vol:29, Issue:1,2000, 65-83.
- Lambert, J., ve Gong, Y. (2010).** *21st Century Paradigms for Pre-Service Teacher Technology Preparation. Computers in the Schools*, 27(1), 54–70.
- Lee, M.H. ve Tsai, C.-C. (2010).** Exploring Teachers’ Perceived Self Efficacy And Technological Pedagogical Content Knowledge with Respect to Educational Use of the World Wide Web. *Instructional Science*, 38, 1–21.
- Li, Q. (2007).** Student and teacher views about technology: A tale of two cities?. *Journal of research on Technology in Education*, 39(4), 377-397.
- Li, X., ve Atkins, M. S. (2004).** Early childhood computer experience and cognitive and motor development. *Pediatrics*, 113(6), 1715-1722.

- Lin, J. M. C., Wang, P. Y. ve Lin, I. C. (2010).** Pedagogy * Technology: A Two-Dimensional Model for Teachers' ICT Integration. *British Journal of Educational Technology*, 43 (1), 97-108.
- Liu, X., Toki, E. I., ve Pange, J. (2014).** The use of ICT in preschool education in Greece and China: A comparative study. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 112, 1167-1176.
- Malinauskas, R. K. (2017).** Enhancing of Self-Efficacy in Teacher Education Students. *European Journal of Contemporary Education*, 6(4), 732-738.
- Marcinkiewicz, H. R. (1993).** Computers and Teachers. *Journal of Research on Computing in Education*, 26(2), 220-237.
- Marshall, C., ve Rossman, G. B. (2014).** *Designing qualitative research*. Sage publications.
- Maxwell, S. L., Fuller, R. A., Brooks, T. M., ve Watson, J. E. (2016).** Biodiversity: The ravages of guns, nets and bulldozers. *Nature News*, 536(7615), 143.
- McDowall, J. (2003, July).** Music Technology: new literacies in the early years. In Proceedings of the international federation for information processing working group 3.5 open conference on Young children and learning technologies-Volume 34 (pp. 83-88). *Australian Computer Society, Inc.*
- McLoughlin, C., Brady, J., Lee, M. J., ve Russell, R. (2007).** Peer-to-peer: An e-mentoring approach to facilitating reflection on professional experience for novice teachers. In Australian Association for Research in Education International Education Research Conference: AARE 2007. AARE.
- Mercier, E. M., ve Higgins, S. E. (2013).** Collaborative learning with multi-touch technology: Developing adaptive expertise. *Learning and Instruction*, 25, 13-23.
- Merriam, S. B. (1998).** Qualitative research and case study applications in education. San Francisco, CA: Jossey-Bass
- Metin, E. M. (2018).** Eğitimde Teknoloji Kullanımında Öğretmen Eğitimi: Bir Durum Çalışması. *Journal of STEAM Education*, 1(1), 79-103.
- Nathan, E. J. (2009).** An Examination of the Relationship Between Preservice Teachers' Level of Technology Integration Self-Efficacy (TISE) and Level of Technological Pedagogical Content Knowledge (TPACK). *Yayımlanmamış doktora tezi, University of Houston, Houston.*
- Oktay, A. ve Unutkan, Ö. (2003).** Aile Katılımı, Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar. Morpa Kültür Yayınları, İstanbul.
- Orhan, D., Kurt, A. A., Ozan, Ş., Som Vural, S., ve Türkan, F. (2015).** A holistic view to national educational technology standards. *Karaelmas Journal of Educational Sciences*, 2(2014), 65-79.
- Ozan, C., ve Taşgın, A. (2017).** Öğretmen adaylarının eğitim teknolojisi standartlarına yönelik öz yeterliklerinin incelenmesi. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(2), 236-253.
- Ömrüuzun, I. (2019).** Okul öncesi öğretmenlerinin teknoloji kullanımlarını etkileyen faktörler: Bir yol analizi çalışması. YÖK Ulusal Tez Merkezi - Hacettepe Üniversitesi.
- Özçelik, H., ve Kurt, A. A. (2007).** Primary school teachers' computer self efficacies: sample of balıkesir. *Elementary Education Online*, 6(3).
- Özdan, Ş. (2018).** Eğitimde Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımı: Bir Uygulama Örneği. *(Yüksek Lisans Tezi), Bahçeşehir Üniversitesi, İstanbul*

- Özdemir, S. M. (2008).** Sınıf öğretmeni adaylarının öğretim sürecine ilişkin öz-yeterlik inançlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Yönetimi*, 54(54), 277-306.
- Özdemir, U., Ve İmra, T. A. Ç. (2017).** Sınıf Öğretmeni Adaylarının Teknolojiye Yönelik Tutumlarının Belirlenmesi. *Uluslararası Temel Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 1-7.
- Özgül, S. G. (2011).** *Okul Öncesi Eğitim Ortamlarının Kalite Değişkenleri Açısından Değerlendirilmesi (Master's thesis, Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü).*
- Öztopçu, A. (2003).** Okul öncesi ve ilköğretim sürecindeki eğitimde bilişim teknolojilerinin önemi. *İnternet Konferansı*, 6(18), 2013.
- Pajares, F. (2002).** "Overview of Social Cognitive Theory and of Self Efficacy".
- Pianta, R. C., Barnett, W. S., Burchinal, M., ve Thornburg, K. R. (2009).** The Effects of Preschool Education: What We Know, How Public Policy Is or Is not Aligned With The Evidence Base, and What We Need to Know. *Psychological Science in the Public Interest*, 10(2), 49-88
- Plowman L, Stephen C., McPake, J. (2010).** Supporting young children's learning with technology at home and in preschool. *Research Papers in Education* 25 (1) 93-113.
- Powell, J. V. (1999).** Interrelationships between importance, knowledge and attitude of the inexperienced. *Computers ve Education*, 32(2), 127-136.
- Prensky, M. (2005).** Listen to the natives.
- Rhodes, A. (2017).** Screen time and kids: What's happening in our homes. Detailed report. Melbourne (VIC): The Royal Children's Hospital Melbourne.
- Rich, M., Bickham, D. S., ve Wartella, E. (2015).** Methodological advances in the field of media influences on children. *American Behavioral Scientist (ABS)*, 59(14), 1731-1735.
- Rideout, V. J., Foehr, U. G., ve Roberts, D. F. (2010).** Generation M 2: Media in the Lives of 8-to 18-Year-Olds. Henry J. Kaiser Family Foundation.
- Rimm-Kaufman, S. E., ve Sawyer, B. E. (2004).** Primary-grade teachers' self-efficacy beliefs, attitudes toward teaching, and discipline and teaching practice priorities in relation to the "responsive classroom" approach. *The Elementary School Journal*, 104(4), 321-341.
- Ropp, M. M. (1999).** *Exploring Individual Characteristics Associated with Learning to Use Computers in Preservice Teacher Preparation. Journal of Research on Computing in Education*, 31(4), 402-424.
- Sancar-Tokmak, H., Yavuz Konokman, G., ve Yanpar Yelken, T. (2013).** Mersin Üniversitesi Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi (Tpab) Öz güven Algılarının İncelenmesi. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 14(1).
- Sanders, D. W., ve Morrison-Shetlar, A. I. (2001).** *Student Attitudes toward Web-Enhanced Instruction in an Introductory Biology Course. Journal of Research on Computing in Education*, 33(3), 251-262.
- Saracaloğlu, A. S., Yenice, N., Ve Özden, B. (2012).** Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Fen Ve Teknoloji Okuryazarlığına İlişkin Öz Yeterlik Algıları İle Fene Yönelik Tutumları Arasındaki İlişki. *International Journal Of New Trends İn Arts, Sports ve Science Education (İjtase)*, 2(1), 58-69.
- Sayan, H. (2016).** Okul Öncesi Eğitimde Teknoloji Kullanımı. 21. Yüzyılda Eğitim Ve Toplum Eğitim Bilimleri Ve Sosyal Araştırmalar Dergisi, 5(13).

- Sengir, C. (2019).** Ortaokul Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanma Düzeylerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi (İstanbul Fatih İlçesi Örneği). *İstanbul Kültür Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.*
- Sezgin, F., Erdoğan, O., ve Erdoğan, B. H. (2013).** Öğretmenlerin Teknoloji Öz Yeterlikleri: Öğretmen Ve Öğrenci Görüşlerine Yönelik Bütüncül Bir Analiz. *Eğitim Teknolojisi Kuram Ve Uygulama*, 7(1), 180-199.
- Sincar, M., ASLAN, B . (2011).** İlköğretim Öğretmenlerinin Okul Yöneticilerinin Teknoloji Liderliği Rollerine İlişkin Görüşleri. *Gaziantep Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 10(1), 571-595
- Slutsky, A. (2016).** Factors influencing teachers' technology self-efficacy.
- Southall, S. P. (2013).** Digital natives preservice teachers: An examination of their self-efficacy beliefs regarding technology integration in classroom settings. In *Society for Information Technology ve Teacher Education International Conference* (pp. 1428-1434). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Spiegel, A. J. (2001).** The computer ate my gradebook: Understanding teachers' attitudes towards technology. *Iona College. Retrieved on March, 20, 2003.*
- Stephen, C., Stevenson, O., ve Adey, C. (2013).** Young children engaging with technologies at home: The influence of family context. *Journal of Early Childhood Research*, 11(2), 149–164. doi:10.1177/1476718x12466215
- Sullivan, R. M. (2013).** *The Tablet Inscribed: Inclusive Writing Instruction With the iPad. College Teaching*, 61(1), 1–2.
- Sutton, S. (2010).** A Case Study Exploring the Preservice Technology Training Experiences of Novice Teachers. In *Society for Information Technology ve Teacher Education International Conference* (pp. 2752-2757). Association for the Advancement of Computing in Education (AACE).
- Sürmen, Y. G. (2011).** Türk Milli Eğitiminde Örgün Eğitimin Yeri ve Okul Öncesi Eğitim. (Yüksek Lisans Tezi), *Beykent Üniversitesi, İstanbul*
- Topaç, N., Yaman, Y., Ogurlu, Ü., ve İlgar, L. (2013).** Okul öncesi dönem çocuğu olan ailelerin okul öncesi eğitim kurumu seçerken göz önünde bulundurdıkları ölçütlerin incelenmesi.
- Torff, B. ve Tirotta, R. (2010),** 'Etkileşimli beyaz tahtalar küçük kazançlar üretir. İlköğretim öğrencilerinin matematikte öz bildirimli motivasyonlarında "Bilgisayarlar ve Eğitim, 54, 379 - 83. Turel, Y. K. (2011). 'Etkileşimli bir beyaz tahta öğrenci anketi: geliştirme, geçerlilik ve güvenilirlik'. 57, 2441-50.
- Tschannen-Moran, M., Hoy, A. W., ve Hoy, W. K. (1998).** Teacher efficacy: Its meaning and measure. *Review of educational research*, 68(2), 202-248.
- Tugun, V. (2018).** Impacts and opinions on the technology self-sufficiency of the students who are coding education in the flipped classroom adapted to the ARCS motivation model. *TEM Journal*, 7(2),
- Tuğrul, B. ve Feyman N. (2006).** Okul Öncesi Eğitimde Kalite, III. Uluslararası Öğretmen Yetiştirme Sempozyumu, Çanakkale
- Unutkan, Ö. P. (2007).** Okul öncesi dönem çocuklarının matematik becerileri açısından ilköğretime hazır bulunuşluğunun incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(32), 243-254.
- Ural, O., ve Ramazan, M. O. (2007).** Türkiye’de okul öncesi eğitimin dünü ve bugünü. In Özdemir, S., Bacanlı, H., ve Sözer, M. (Eds.). *Türkiye’de okul*

- öncesi eğitim ve ilköğretim sistemi: temel sorunlar ve çözüm önerileri, (s. 11-61). Ankara: Türk Eğitim Derneği.
- Uyanık, Ö., ve Kandır, A. (2010).** Okul öncesi dönemde erken akademik beceriler. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 3(2).
- Uysal, İ. (2013).** Akademisyenlerin genel öz-yeterlik inançları: AİBÜ eğitim fakültesi örneği. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2).
- Ünal, E. (2013).** Öğretmen Adaylarının Teknoloji Entegrasyonu Öz-Yeterlik Algıları Ve Teknolojik Pedagojik İçerik Bilgisi Yeterlikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara*.
- Wang, L., Ertmer, P. A., ve Newby, T. J. (2004).** Increasing Preservice Teachers' Self-Efficacy Beliefs for Technology Integration. *Journal of Research on Technology in Education*, 36(3), 231–250.
- Yaman, S., Cansüngü Koray, Ö., Altunçekiç, A. (2004).** Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Öz-Yeterlik İnanç Düzeylerinin İncelenmesi Üzerine Bir Araştırma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2 (3) , 355-366.
- Yang, T. C., Hwang, G. J., Yang, S. J., ve Hwang, G. H. (2015).** A two-tier test-based approach to improving students' computer-programming skills in a web-based learning environment. *Journal of Educational Technology ve Society*, 18(1), 198-210.
- Yıldırım, A., ve Şimşek, H. (2008).** Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. 7. Baskı. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldız, A., Baltacı, S . (2017).** Bilim Sanat Merkezi Matematik Öğretmenlerinin Kurdukları Geometrik İnşa Problemlerine Bilişsel Seviye Düzeyleri Açısından Ders İmecesi Çalışmalarının Etkisi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14 (1) , 1481-1516.
- Yılmaz, E., Tomris, G., ve Kurt, A. A. (2016).** Okul öncesi öğretmenlerinin özyeterlik inançları ve teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutumları: Balıkesir ili örneği. *Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 6(1), 1-26.
- Yılmaz, M., Köseoğlu, P., Gerçek, C., ve Soran, H. (2004).** Öğretmen Özyeterlik İnanıcı. *Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim*, 58.
- Yılmaz, M., ve Gürçay, D. (2011).** Biyoloji ve fizik öğretmen adaylarının öğretmen özyeterliklerini yordayan değişkenlerin belirlenmesi, *Çukurova Üniv. Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(40), 53-60.
- Yılmaz, M., ve Uslu, Ö. (2018).** Güdülenmiş Öğrenmeyi Destekleme Öz-Yeterlik Algısının Kollektif Yeterlik, Tükenmişlik ve Teknolojiyle Bütünleşmeyle İlişkisi. *Ege Eğitim Dergisi*, 19(1), 225-244.
- Yılmaz, Ö., Özkan, B. (2013).** Bilgisayar Ve Öğretim Teknolojileri Ve Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Medya Okuryazarlık Düzeylerinin Karşılaştırılması. *Ejovoc (Electronic Journal of Vocational Colleges)*, 3(1), 178-183.
- Yin, K. Y., ve Fitzgerald, R. (2015).** Pocket learning: a new mobile learning approach for distance learners. *International Journal of Mobile Learning and Organisation*, 9(3), 271-283.
- Yurdakul, I. K. (2011).** Öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterliklerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımları açısından incelenmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(40), 397-408.

- Yurt, Ö., ve Cevher-Kalburan, N. (2011).** Early childhood teachers' thoughts and practices about the use of computers in early childhood education. *Procedia Computer Science*, 3, 1562-1570.
- Yücelyiğit, S., ve Aral, N. (2016).** Üç Boyutlu (3D) Animasyon Filmler ve Etkileşimli Uygulamaların Okul Öncesi Dönem Çocuklarının Görsel Algı Gelişimi Üzerine Etkileri. *Eğitim Ve Bilim*, 41(188).
- Zhang, Y. ve Wildemuth, B. M. (2009).** Qualitative analysis of content. *Applications of social research methods to questions in information and library science*, 308, 319.





EKLER

- EK 1** : Anket Örneği
- EK 2** : Yarıyapılandırılmış Görüşme Soruları
- EK 3** : Anket İzin belgesi
- EK 4** : Etik Kurul İzin Belgesi
- EK 5** : MEB İzin Belgesi





EK 1: Anket Örneği

EĞİTİMDE TEKNOLOJİ KULLANIMI ÖZ-YETERLİK ÖLÇEĞİ

Değerli Öğretmenler, aşağıda yer alan ölçek sizin eğitimde teknoloji kullanımı öz-yeterliğinizi belirlemek amacıyla hazırlanmıştır. Ölçekte yer alan her cümleinin karşısında **Kesinlikle Katılıyorum, Katılıyorum, Karasızım, Katılmıyorum, Kesinlikle Katılmıyorum** seçenekleri yer almaktadır. Her cümleyi dikkatlice okuduktan sonra kendiniz en uygun seçeneği işaretleyiniz.

Bu araştırmaya katılarak bilimsel bir çalışmaya destek olduğunuz için teşekkür ederiz.

Dr. Öğr. Üyesi Ali Yiğit KUTLUCA
İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim
Fakóltesi
Temel Eğitim Bölümü

Ayşe Nur AKSAN
İstanbul Aydın Üniversitesi
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Yaşınız

- ☐ 22-27
- ☐ 28-34
- ☐ 35-40
- ☐ 40 ve üzeri

Çalışma Yılınız

- ☐ 1-5 yıl
- ☐ 6-10 yıl
- ☐ 11-15 yıl
- ☐ 15 yıl ve üstü

Eğitim düzeyiniz

- ☐ Ön lisans
- ☐ Lisans
- ☐ Lisansüstü

İFADELER		Kesinlikle katılmıyorum	Katılmıyorum	Kararsızım	Katılıyorum	Kesinlikle katılıyorum
1	Eğitim ortamında bilgisayarı kullanabilirim.					
2	Projeksiyonu ders ortamında kullanabilirim.					
3	Eğitim ortamında akıllı tahta kullanabilirim.					
4	Okuldaki fotokopi makinesi kullanabilirim.					
5	Okuldaki yazıcıyı kullanabilirim.					
6	Sınıf ortamında görüntüye dayalı eğitim teknolojilerini kullanabilirim. (Tv,Dvd-Vcd)					
7	İnterneti eğitim ortamında kullanabilirim.					
8	İstenen nitelikteki bir metni bilgisayarda yazabilirim.					
9	Kendime yeni bir e-posta adresi alabilirim.					
10	Office programlarını (Word, Excel, PowerPoint) kullanabilirim.					
11	Bir belgeyi tarayıcı (scanner) ile tarayıp bilgisayara yükleyebilirim.					
12	İnternette bulduğum program ve belgeleri bilgisayara yükleyebilirim.					
13	Gerçekleştireceğim uygulamanın amacına göre hangi uygulama yazılımını kullanacağımı belirleyebilirim. (Word, Excel, Access, PowerPoint)					
14	Bir hesap tablosu programını (Excel vb.) kullanarak öğrencilerin sınav sonuçlarını hesaplamak, dönem ortalaması almak, başarı grafiklerini çizmek vb. işlemleri gerçekleştirebilirim.					
15	Dersim ile ilgili içerikleri internetten bulabilirim.					
16	Dersimin amaçları ile bilgi teknolojisi kullanım amaçlarını eşleştirebilirim.					
17	Dersimin amaçlarına göre kullanabileceğim uygun eğitim teknolojileri kaynaklarını seçebilirim.					
18	Öğrenme ortamında kullanacağım teknoloji tabanlı eğitsel etkinlikleri, amaçlarıyla birlikte dersime dâhil edebilirim.					

19	Okulda bulunan eğitim teknolojileri araçlarından öğrencilerimin yararlanmalarını sağlayabilirim.					
20	Öğrencilere ders ile ilgili anlamayı kolaylaştırıcı animasyon ve slâytlar hazırlayabilirim.					
21	Gerektiği zaman ders ile ilgili güvenilir internet sitelerini öğrencilerime tavsiye edebilirim.					
22	İnternet ortamında dolaşp öğrencilere ders ile ilgili güvenilir materyaller bulabilirim.					
23	Teknoloji tabanlı eğitsel etkinlikler düzenleyebilirim. (öğrencilerin bilgisayarda günlük tutmalarını sağlayacak bir aktivite hazırlama vb..)					
24	Okulda kullanacağım eğitim teknolojileri için uygun materyalleri hazırlayabilirim.(slayt, test, çalışma yaprakları v.s)					
25	Öğrencilerimle anlık mesajlaşma programları (Messenger, facebook vb.) ile haberleşip bilgi alışverişinde bulunabilirim.					
26	Öğrencilerim için uygun eğitsel yazılımları (KidsPlus, Vitamin, Bambam vb.) belirleyerek tavsiyelerde bulunabilirim.					
27	Dersimin öğretimine uygun materyalleri (test, eğitim cd'si v.s) okul idaresiyle iletişime geçip temin ettirebilirim.					
28	Teknolojik gelişmeleri takip ederek, bunları öğrencilerimle paylaşabilirim.					
29	Eğitim teknolojilerini kullanarak öğrencilerimin öğrenmelerini ölçüp değerlendirebilirim.					
30	Öğrencilerime ders dışında gerçekleştirecekleri, eğitim teknolojileri tabanlı projeler verebilirim.					
31	Teknoloji tabanlı eğitsel etkinliklerin planlanmasında farklı öğretmenlerle işbirliği yapabilirim.					
32	Yeterince uğraşırsam, teknolojiyle ilgili her türlü sorunu çözebilirim.					
33	Sınıfımda teknolojiyi kullanırken yeni bir sorunla karşılaştığımda ne yapacağımı bilirim.					
34	Dersim ile ilgili teknolojiyle geliştirilmiş çeşitli öğrenme aktiviteleri tasarlayabileceğimi bilirim.					
35	Eğitim teknolojilerini, dersimin bir parçası olarak düşünürüm.					
36	Basit yazılım problemleriyle başa çıkabilirim.					

37	Öğrencilerin seviyeleri ve bireysel öğrenme özelliklerini dikkate alarak uygun eğitsel yazılımları seçebilirim.					
38	Eğitim teknolojilerini kullandığım derslerde sınıfı yönetirken zorlanmam.					
39	Ders sırasında eğitim teknolojilerinden faydalanma düşüncesi bile kendimi huzursuz ve rahatsız hissetmeme neden olur.					
40	Teknolojik araçları kullanırken yanlış bir şey yapacağım korkusunu taşıyım.					
41	Öğretimim sırasında, kullandığım teknolojik araçta bir sorunla karşılaştığımda telaşa kapılırım.					
42	Öğrenme ortamında, teknoloji tabanlı eğitsel bir etkinlik yaptıracağım zaman kendimi huzursuz hissederim.					
43	Eğitsel etkinliklerde teknoloji kullanırken yanlış bir şey yapmak ya da bir şeyleri bozmak düşüncesi beni korkutur.					
44	Düzeltilmesi mümkün, çok küçük hatalarda bile paniğe kapılırım.					
45	Teknolojiyi öğrenmek zorunda kalmak gözümü korkutur.					
46	Teknolojiyi öğrenemeyeceğim endişesini yaşarım.					
47	Teknolojiden olabildiğince uzak dururum.					
46	Ders sırasında, yanlış bir komut verildiğinde çok miktarda bilginin kaybolmasına neden olabileceğini düşünmek paniğe kapılmama neden olur.					

EK 2: Yarıyapılandırılmış Görüşme Soruları

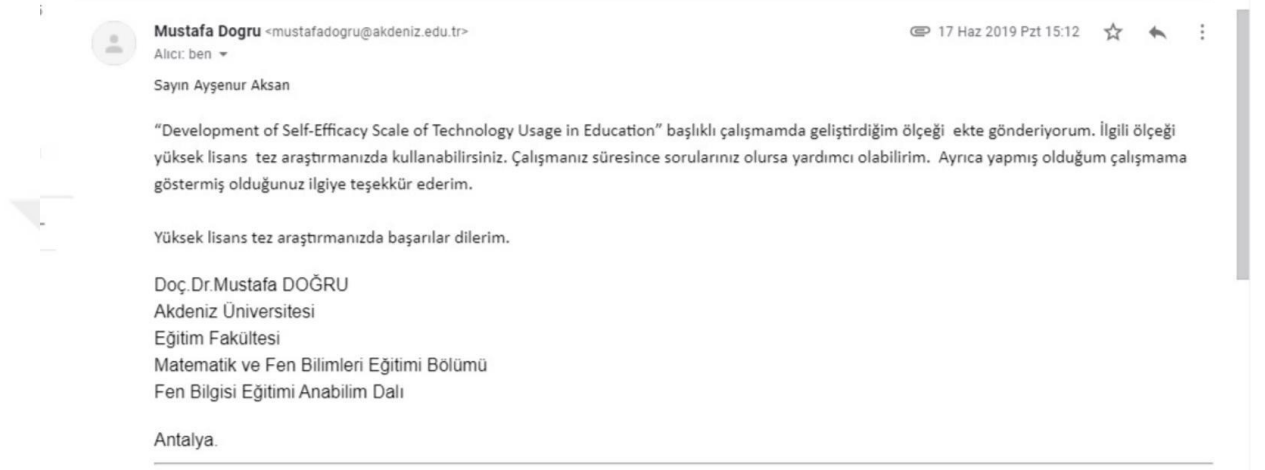
Okul Öncesi Öğretmenlerine Uygulanacak Teknoloji Öz Yeterliliği Soruları

1. Teknolojiyi öğretim sırasında ne amaçla kullanırsınız?
 - a. *Neden?*
2. Teknolojiyi daha çok hangi öğretimsel etkinlikler sırasında kullanırsınız?
 - a. *Neden?*
3. Teknolojiyi öğretime dâhil etme konusunda kendinizi yeterli görüyor musunuz?
 - a. *Neden?*
4. Teknolojiyi öğretim sırasında nasıl kullanırsınız?
 - a. *Örnek veriniz.*





EK 3: Anket İzin Belgesi





EK 4: Etik Kurul İzin Belgesi



T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü

Sayı : 88083623-020
Konu : Etik Onay hk.

Sayın Ayşe Nur AKSAN

Tez çalışmanızda kullanmak üzere yapmayı talep ettiğiniz anketiniz İstanbul Aydın Üniversitesi Etik Komisyonu'nun 08.11.2019 tarihli ve 2019/18 sayılı kararıyla uygun bulunmuştur. Bilgilerinize rica ederim.

e-imzalıdır
Dr.Öğr.Üyesi Alper FİDAN
Müdür Yardımcısı

06/05/2020 Enstitü Sekreteri

Tuğba SÜNNETCİ

Evrakı Doğrulamak İçin : <https://evrakdogrula.aydin.edu.tr/enVision.Dogrula/BelgeDogrulama.aspx?V=BEKR3ZJ0J>

Adres:Beşyol Mah. İnönü Cad. No:38 Sefaköy , 34295 Küçükçekmece / İSTANBUL
Telefon:444 1 428
Elektronik Ağ:<http://www.aydin.edu.tr/>

Bilgi için: Tuğba SÜNNETCİ
Unvanı: Enstitü Sekreteri





EK 5: MEB İzin Belgesi

Evrak Tarih ve Sayısı: 07/02/2020-1891



T.C.
İSTANBUL VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 59090411-20-E.1561203
Konu : Anket ve Araştırma İzin Talebi.

21/01/2020

VALİLİK MAKAMINA

İlgi: a) İstanbul Aydın Üniversitesi'nin 27.11.2019 tarihli ve 6589 sayılı yazısı.
b) Bakanlığımızın 22.08.2017 tarih ve 12607291/ 2017/25 No'lu genelgesi.
c) Millî Eğitim Müdürlüğü Araştırma ve Anket Komisyonunun 21.01.2020 tarihli tutanağı.

İstanbul Aydın Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü yüksek lisans öğrencisi Ayşe Nur AKSAN'ın "Okul Öncesi Öğretmenlerinin Öğretimde Teknoloji Kullanım Amaçlarının Teknoloji Öz Yeterlilik Düzeyleri Açısından İncelenmesi" konulu tezi kapsamında, ilimiz Küçükçekmece ve Esenler ilçelerinde bulunan eğitim kurumlarında görev yapan okul öncesi öğretmenlerine; anket uygulama istemi hakkındaki ilgi (a) yazı ve ekleri Müdürlüğümüzce incelenmiştir.

Araştırmacının söz konusu talebi; bilimsel amaç dışında kullanılmaması, uygulama sırasında bir örneği müdürlüğümüzde muhafaza edilen mühürlü ve imzalı veri toplama araçlarının kurumlarımıza araştırmacı tarafından ulaştırılarak uygulanması, katılımcıların gönüllülük esasına göre seçilmesi, araştırma sonuç raporunun müdürlüğümüzden izin alınmadan kamuoyuyla paylaşılması koşuluyla, okul idarelerinin denetim, gözetim ve sorumluluğunda, eğitim-öğretimi aksatmayacak şekilde ilgi (b) Bakanlık emri esasları dâhilinde uygulanması, sonuçtan Müdürlüğümüze rapor halinde (CD formatında) bilgi verilmesi kaydıyla Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görülmesi halinde olurlarınıza arz ederim.

Levent YAZICI
İl Millî Eğitim Müdürü

Ek:
1- Genelge.
2- Komisyon Tutanağı.

OLUR
21/01/2020

Dr. Hasan Hüseyin CAN
Vali a.
Vali Yardımcısı

Millî Eğitim Müdürlüğü Binbirdirek M. İmran Öktem Cad.
No:1 Eski Adliye Binası Sultanahmet Fatih/İstanbul
E-Posta: sg34@meh.gov.tr

Bilgi İçin Aydın BALTA VHKİ
Tel: (0 212) 384 34 00-3628

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meh.gov.tr> adresinden 034a-88fd-3003-a242-ca52 koda ile teyit edilebilir.



ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Ayşe Nur AKSAN
Doğum Tarihi ve Yeri : 09.08.1996/ Bakırköy
E Mail : ayse.1941.8@gmail.com

Eğitim Bilgileri

- **2018-2020 Yüksek Lisans:** İstanbul Aydın Üniversitesi Okul Öncesi Öğretmenliği
- **2014-2018 Lisans:** İstanbul Aydın Üniversitesi Okul Öncesi Öğretmenliği
- **2010-2014 Lise:** Atatürk Kız Meslek Lisesi Çocuk Gelişimi Bölümü

İş Durumu

- **2018 – 2019 (I.Dönem)** Cumhuriyet İlkokulu Anasınıfı
- **2018 – 2019 (II.Dönem)** Şehit Hüseyin Kısa Ortaokulu Anasınıfı
- **2019 – 2020** Yunus Emre İlkokulu Anasınıfı