

**ÖZEL OKULLARIN OKUL ÖNCESİ EĞİTİM KADEMESİNDE
GÖREV YAPAN BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ÖĞRETMENLERİNİN
DENEYİMLERİNE YÖNELİK DURUM ÇALIŞMASI**

Ayşe Merve TOPAL

YÜKSEK LİSANS TEZİ

**BİLGİSAYAR VE ÖĞRETİM TEKNOLOJİLERİ EĞİTİMİ
ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

ŞUBAT, 2023

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

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

Adı : Ayşe Merve

Soyadı : TOPAL

Bölümü : Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi

İmza :

Teslim tarihi :

Türkçe Adı: Özel Okulların Okul Öncesi Eğitim Kademesinde Görev Yapan Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Deneyimlerine Yönelik Durum Çalışması

İngilizce Adı: Case Study on the Experiences of ICT Teachers Working at Preschool Education Level of Private Schools

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Ayşe Merve Topal

İmza:

JÜRİ ONAY SAYFASI

Ayşe Merve Topal tarafından hazırlanan “Özel Okulların Okul Öncesi Eğitim Kademesinde Görev Yapan Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Deneyimlerine Yönelik Durum Çalışması” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği ile Gazi Üniversitesi Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalında Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Dr. Serçin Karataş

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

Başkan: Prof. Dr. Filiz Kalelioğlu

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

Üye: Prof. Dr. Hacer Elif Dağlıoğlu

(Okul Öncesi Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi)

Tez Savunma Tarihi: 17/01/2023

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

Prof. Dr. Şaban Çetin

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü



Anneme, Babama ve Canım Kardeşime

TEŞEKKÜR

Gazi Üniversitesine başladığım ilk günden itibaren, beni her konuda sabırla, sevgiyle destekleyen sevgili ve çok değerli danışmanım Prof. Dr. Serçin Karataş'a, Gazi Üniversitesinde dersine girdiğim ve akademik olarak beslediğim tüm hocalarıma, tez sürecinde veri toplama aracını geliştirmeme yardımcı olan tüm hocalarıma, kıymetli görüşleriyle bu tezin daha iyi olmasını sağlayan değerli Prof. Dr. Filiz Kalelioğlu'na ve değerli Prof. Dr. Hacer Elif Dağlıoğlu'na sonsuz saygı, sevgi ve teşekkürlerimi sunarım.

Beni her zaman ve her koşulda, sabırla, sevgiyle destekleyen babam Nurettin Topal'a ve annem Gülçehre Topal'a, güzel sözleriyle beni motive eden sevgili Halil Gökhan Yurtoğlu'na, beni her zaman destekleyen sevgili arkadaşım Şeyma Nur Eke'ye, en yoğun vaktinde bile yardımcı olan Zeynep Ekiz'e, tez süresince her türlü yardımına koşan, beni yorulduğumda ayağa kaldıran, bu tezin bitmesinde en çok emeği olan canım kardeşim, sevgili Büşra Topal'a, sonsuz sevgimi, saygımı ve teşekkürlerimi sunuyorum.

**ÖZEL OKULLARIN OKUL ÖNCESİ EĞİTİM KADEMESİNDE
GÖREV YAPAN BİLİŞİM TEKNOLOJİLERİ ÖĞRETMENLERİNİN
DENEYİMLERİNE YÖNELİK DURUM ÇALIŞMASI
(Yüksek Lisans Tezi)**

Ayşe Merve Topal
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
Şubat, 2023

ÖZ

Ülkemizde resmi olarak okul öncesi eğitim kademesinde bilişim teknolojileri dersi bulunmama ile birlikte özel okulların okul öncesi eğitim kademesinde bu ders verilmektedir. Bu araştırma ile Ankara’da özel okullarda okul öncesi eğitim kademesinde derslere giren Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin, yaşadıkları deneyimlerin tespit edilmesine yönelik çoklu durum çalışması yapılmıştır. Çalışma grubu, okul öncesi eğitim kademesinde derse giren/girmiş bilişim teknolojileri öğretmenleri olarak belirlenmiş olup çalışma grubunun seçiminde amaçlı örneklem seçme yöntemi kullanılmıştır. Araştırma 29.04.2022–25.08.2022 tarihleri arasında Ankara ili, merkez ilçelerinde yer alan, özel okullar bünyesinde okul öncesi eğitim kademesinde derse giren/girmiş 10 farklı kurumda çalışan 10 bilişim teknolojileri öğretmeni ile yapılmıştır. Veri toplama sürecinde yarı yapılandırılmış açık uçlu görüşme formu kullanılmıştır. Katılımcılar ile yüz yüze ve çevrimiçi toplantılar sayesinde iletişim kurulmuştur. Görüşmeler 15-38 dakika arasında sürmüştür. Veri analizinde içerik analizi tercih edilmiş bu amaçla MAXQDA yazılımından yararlanılmıştır. Yapılan görüşmelerde öğretmenler, okul öncesi çocuğuyla iletişim kurma, çocuğu derse adapte etme, duygusal veya fiziksel durumların üstesinden gelme, isteksizlik ve tablet kullanım alışkanlığı gibi sıkıntılar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Aynı zamanda, okul öncesi eğitimde

sınıf yönetimi ve süre yönetiminde, çocuğun seviyesine inmekte ve ruh halini anlamakta sorunlar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler; okul yönetiminin, velinin ve diğer öğretmenlerin beklentilerinin çok yüksek olduğundan, malzeme ve ortam desteğinin önemli olduğundan, beklentiyi karşılamak için çok çalıştıklarından bahsetmişlerdir. Ayrıca öğretmenler istek ve önerilerini paylaşmışlardır.

Anahtar Kelimeler: okul öncesi, bilişim teknolojileri, kodlama ve robotik eğitimi, bilişim teknolojileri öğretim programı, bilişim teknolojileri öğretmeni

Sayfa Adedi: xvi + 104

Danışman: Prof. Dr. Serçin Karataş



**CASE STUDY ON THE EXPERIENCES OF ICT TEACHERS
WORKING AT PRESCHOOL EDUCATION LEVEL OF PRIVATE
SCHOOLS**

(M.S. Thesis)

Ayşe Merve Topal

GAZI UNIVERSITY

GRADUATE SCHOOL OF EDUCATIONAL SCIENCES

February, 2023

ABSTRACT

Although there is no information technology course in the pre-school education level in our country, this course is given in the pre-school education level of private schools. With this research, a multiple case study was conducted to determine the experiences of Information Communication Technologies teachers who teach at the preschool education level in private schools in Ankara. The study group was determined as the information communication technologies teachers who attended the classes at the pre-school education level, and the purposeful sampling method was used in the selection of the study group. The research was carried out with 10 information communication technologies teachers working in 10 different institutions in the central districts of Ankara province, who are attending / entered pre-school education classes in private schools between 29.04.2022 and 25.08.2022. A semi-structured open-ended interview form was used in the data collection process. Communication was established with the participants through face-to-face and online meetings. The interviews lasted between 15-38 minutes. Content analysis was preferred in data analysis and MAXQDA software was used for this purpose. In the interviews, the teachers stated that they had difficulties in communicating with the preschool child, adapting

the child to the lesson, overcoming emotional or physical situations, reluctance, and the habit of using tablets. At the same time, they stated that they had problems in classroom management and time management in pre-school education, getting down to the child's level and understanding their mood. Teachers mentioned that the expectations of management, parents and other teachers are very high, material and environment support is important, and they work hard to meet the expectation. In addition, teachers shared their requests and suggestions.

Key Words: preschool, ICT, ICT Teacher, ICT curriculum, coding and robotics education

Page Number : xvi + 104

Supervisor :Prof. Dr. Serçin Karataş



İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI VE TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI.....	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI.....	iii
TEŞEKKÜR.....	v
ÖZ.....	vi
ABSTRACT	viii
İÇİNDEKİLER.....	x
TABLolar LİSTESİ	xiv
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xv
TANIMLAR VE KISALTMALAR.....	xvi
BÖLÜM I.....	1
GİRİŞ	1
Problem Durumu	1
Problem Cümlesi.....	6
Araştırmanın Önemi.....	7
Araştırmanın Amacı	8
Sınırlılıklar.....	10
BÖLÜM II	11
KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR.....	11

Okul Öncesi Eğitiminde Bilişim Teknolojilerinin Yeri	11
Okul Öncesi Bilişim Teknolojileri ile İlgili Yapılmış Araştırmalar	14
Okul Öncesi Eğitiminde Kodlama Eğitimi	17
Okul Öncesi Kodlama Eğitimi ile İlgili Yapılan Araştırmalar	19
BÖLÜM III	23
YÖNTEM.....	23
Araştırmanın Yöntemi.....	23
Etik Kurul İzni	25
Çalışma Grubu	25
Veri Toplama Araçları ve Süreci.....	26
Veri Analizi.....	28
Araştırmacı Deneyimi.....	31
BÖLÜM IV	33
BULGULAR.....	33
1. Özel Okulda Okul Öncesi Kademesinde Derse Giren BT Öğretmenlerinin Ders Planlama Süreçleri.....	34
1.1. Ders Planlarının Hazırlanması	35
1.2. 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı Kazanımları	37
1.3. Kullanılan Etkinlikler ve Uygulamalar.....	38
1.4. Kullanılan Araç-Gereç ve Malzemeler.....	39
1.5. Derse ve Materyale İlgi Çekme	41
2. BT Öğretmenlerinin Yaşadıkları Deneyimler ve Sorunların, Mezun Olunan Fakülteye Göre Farklılık Göstermesi.....	42
3. Okul Öncesi Eğitim Kademesi Bilişim Teknolojileri Etkinliklerinde Yaşanan Pedagojik Sıkıntılar	44

3.1. Çocuğa ve Derse Yaklaşımında Öğretmenlerin Pedagojik Ölçütleri	45
3.2. Öğretmenin Pedagojik Olarak ve Çocuk Kaynaklı Yaşadığı Sıkıntılar.....	47
3.3. Pedagojik Eksikliği Gidermek İçin Öğretmenlerin Yaptığı Çalışmalar	51
4. Okul Öncesi İçin Yönetim - Çevre Paydaşların Yaklaşımı, Beklentisi, Okul Yönetiminin Sağladığı Ortam ve Materyal Desteği	52
4.1. Okul Yönetiminin Okul Öncesi Eğitim Kademesine Bilişim Teknolojilerine Olan Yaklaşımı.....	53
4.2. Yönetimin Okul Öncesi Bilişim Teknolojileri Dersinden Beklentisi	55
4.3. Okul Öncesi Eğitim Kademesinde Velinin Beklentisi.....	55
4.4. Okul Öncesi Eğitim Kademesinde Okul Öncesi Öğretmenin Bilişim Teknolojilerine Yaklaşımı	58
5. Okul Öncesi Eğitim Kademesinde Derse Giren BT Öğretmenlerinin İstek ve Önerileri.....	59
5.1. Öğretmenlerin Okul Öncesi Eğitim Kademesinde Derse Giren BT Öğretmenlerine Önerileri	60
5.2. BT Öğretmenlerinin Okul Öncesi Eğitim Kademesinde Bilişim Teknolojileri Dersine Yönelik İstekleri	63
BÖLÜM V.....	71
TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİ.....	71
Tartışma	71
Sonuç	74
Öneriler	75

Araştırma Bulgularına Yönelik Öğretmenlere, Alan Uzmanlarına ve Politikacılara Öneriler	75
Gelecek Çalışmalar ve Araştırmacılar İçin Öneriler.....	77
KAYNAKLAR.....	78
EKLER	92
EK 1. Etik Kurul İzni	93
EK 2. Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu.....	94
EK 3. Araştırmacı Günlüğü	95
EK 4. Görüşme Soruları.....	96
EK 5. Araştırmacının Özgeçmişi	99
EK 6. Kod Kitapçığı.....	100

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1. Öğretmenlerin Mezun Olduğu Fakülte ve Bölümleri	26
Tablo 2. Öğretmenlerin Görüşme Kayıt Süreleri	28
Tablo 3. Kappa Uyum Ölçütleri.....	30
Tablo 4. Kodlayıcılar Arası Uzlaştırma Kappa Sonuçları	31
Tablo 5. Ders Planlama Teması Sıklık(n) Tablosu	34
Tablo 6. Okul Öncesi Eğitim Programı Kazanımları Kategorisi Sıklık(n) Tablosu	37
Tablo 7. Öğretmenlerin Mezun Olunan Fakülteye Göre Yaşadıkları Sıkıntılar	43
Tablo 8. Pedagojik Çerçeve Teması Sıklık(n) Tablosu	44
Tablo 9. Yaklaşım-Beklenti Teması Sıklık(n) Tablosu	52
Tablo 10. Öneri-İstek Teması Sıklık(n) Tablosu	60

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Temaların gösterimi	33
Şekil 2. Ders planlama kategorisi frekans grafiği	35
Şekil 3. Etkinlik ve uygulama seçimleri- bilgisayar uygulamaları grafiği.....	38
Şekil 4. Etkinlik ve uygulama seçimleri- bilgisayarsız kodlama grafiği.....	39
Şekil 5. Araç-gereç ve malzemelerin grafiği.....	40
Şekil 6. Etkinlik- Uygulama- Araç/ Gereç- Malzeme kod bulutu gösterimi.....	41
Şekil 7. Derse ve materyale ilgi çekme grafiği	41
Şekil 8. Pedagojik ölçütler kod temelli frekans grafiği	45
Şekil 9. Çocuktan kaynaklı yaşanan sıkıntıların grafiği.....	47
Şekil 10. Öğretmenin yaşadığı pedagojik sıkıntıların grafiği.....	49
Şekil 11. Pedagojik çalışmaların grafiği.....	51
Şekil 12. Yönetimin yaklaşımı grafiği	53
Şekil 13. Veli beklentisi grafiği.....	56
Şekil 14. Öğretmenlerin BT öğretmenlerine önerileri grafiği.....	61
Şekil 15. Öğretmenlerin ihtiyaçlarına ilişkin istekleri grafiği.....	63

TANIMLAR VE KISALTMALAR

BT	Bilişim Teknolojileri
BİT	Bilgi ve İletişim Teknolojileri
BÖTE	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi
BİD	Bilgi İşlemsel Düşünme
CSTA	Computer Science Teachers Association (Bilgisayar Bilimleri Öğretmenleri Derneği)
FATİH	Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
ICT	Information Communication Technologies
ISTE	International Society for Technology in Education (Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu)
MEB	Millî Eğitim Bakanlığı
PDR	Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik
YÖK	Yükseköğretim Kurumu

BÖLÜM I

GİRİŞ

Bu bölümde araştırmanın problem durumu, amacı, önemi ve sınırlılıkları belirtilmiştir.

Problem Durumu

İnsanların yenedünya düzenine uyum sağlayabilmesi ve sonradan kazandırılmasının getireceği zorlukları aşmak için erken yaştan itibaren dijital becerilerin edinilmesi gereklidir. Teknoloji, öğrenim için yeni yönler açmayı mümkün kılar (Papert, 1987). Papert'a (1999) göre, teknoloji, insanlara yeni fırsat ve imkanlar verir. 21.yüzyıl ve gelecek yüzyıllarda teknolojiyi doğru anlamak, kullanmak ve doğru bir vizyon geliştirmek büyük öneme sahiptir. Türkiye'de 36-72 aylık çocuklara yönelik okul öncesi eğitim programı uygulanmaktadır. Okul öncesi ilkokula hazırlık olmakla beraber çocukların gelişimi için oldukça önemli görülen bir dönemdir. Okul öncesi dönemde çocukların teknolojinin genel olarak ne olduğunu, nasıl kullanıldığını anlamaları, ilerleyen yıllarda bilgi işlemsel düşünme yeteneklerini olumlu yönde etkileyecektir (Bers, 2008; Çetin, 2016; Patan, 2016; Siper Kabadayı, 2019;). Okul öncesinde bilinçli eğitim alamayan öğrencilerin ilerleyen yıllarda sosyal ve dijital becerileri aynı anda geliştirmesi zor olabilecektir.

Teknolojinin günümüzün en önemli temel kavramı olmasının yanı sıra COVID-19 küresel salgınıyla birlikte ne kadar gerekli olduğu da kanıtlanmış bulunmaktadır. Salgınla baş etmeye çalışan insanlar, evlerinden çalışmak zorunda kalmıştır. Öğrenciler ise acil olarak uzaktan öğretim sistemine geçmiştir. Küresel salgınla gelen bazı kısıtlamalardan dolayı evinde derslere katılmak zorunda kalan okul öncesi kademesinden itibaren tüm öğrenciler, teknoloji ile zorunlu olarak tanışmışlardır. Küresel salgının getirdiği aşırı dijitalleşmenin sonucu olarak, insanların bir takım dijital becerileri geliştirmesi zorunluluk haline gelmiştir. Bugünün yetişkinleri, belki on yılda edinebilecekleri dijital becerileri, çok kısa zamanda edinmek zorunda kalmıştır. Dolayısıyla yarının yetişkinleri olacak çocukların, yenedünya düzeninin temposuna ayak uydurabilecek biçimde yetiştirilmesi gerekmektedir.

Eğitimde teknoloji kullanımı ile ilgili çalışmalar yürüten Uluslararası Eğitimde Teknoloji Topluluğu (International Society for Technology in Education - ISTE), öğrenenler için eğitimi yeniden düşünmek ve yenilikçi öğrenme ortamları oluşturmaya yönelik standartlar hazırlamıştır ve buna göre 21.yüzyıl becerilerine sahip öğrenciler; global iş birliği yapabilen, yaratıcı iletişim kuran, yetkin öğrenen, dijital vatandaş, bilgi düzenleyen, yenilikçi tasarım yapan, bilgi işlemsel düşünebilme becerilerini karşılıyor olmalıdır (ISTE, 2016). World Economic Forum (2016) ise, 21.yüzyılda öğrencilerde olması gereken becerileri, karmaşık problem çözme, eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, insan yönetimi, başkalarıyla koordineli olma, duygusal zekâ, yargı ve karar verme, hizmet yönelimi, müzakere, bilişsel esneklik becerileri olarak tanımlamıştır. Öğrencilerin bu becerileri kazanmaları için uygun ortamların sağlanması ve teknolojinin doğru kullanımının bilinmesi gerekmektedir.

Gerek dünyada gerekse ülkemizde ortaya çıkan; yeni teknolojiyi anlama, teknoloji okur-yazarı olma, dijital vatandaş olma gibi becerileri edinme gerekliliği oluşmuştur. Kodlama ve kodlama araçlarının eğitimsel olarak kullanımı, Papert tarafından 1960'lı yıllarda geliştirilen LOGO programlama dilinin ortaya çıkmasıyla başlamıştır. Papert (1998), LOGO dilini çocukların programlamayı daha rahat öğrenebilmelerini amaçlayarak geliştirdiğini ifade etmiştir. Günümüzde ise çocuklara kodlamayı öğretmek ve sevdirmek için Scratch, Codeorg,

Tinkercad gibi birçok farklı kodlama aracı geliştirilmiştir. Blok tabanlı kodlama olarak adlandırılan bu araçlar, zor olan kod ezberleme işlevini hazır kod bloklarıyla kolay hale getirmektedir. Aynı zamanda eğitsel robot kitleri ve robotlar üretilmiş, kodlaması için de yine blok tabanlı kodlama araçları seçilmiş veya geliştirilmiştir. Tüm kademelere hitap etmekle birlikte, okul öncesi eğitim kademesi için de geliştirilen eğitim amaçlı programlar, oyunlar, araçlar ve animasyonlar mevcuttur.

Alanyazında yapılan çalışmalara bakıldığında erken yaşta bilişim teknolojileri (BT) eğitimine verilen önemin arttığı gözlenmektedir (Arı & Bayhan, 2003; Baz, 2018; Chalmers, 2018; Kartal & Güven, 2006; Önal & Ardıç, 2020; Öner, 2020; Özbey, 2018; Parmaksız, 2019; Zurnacı & Turan, 2022). Çocuklara, erken yaşlarda algoritmik düşünme ve uygulama becerileri kazandırmak, problem çözme yeteneklerini geliştirmek ve yaratıcı düşünmeyi desteklemek için kodlama eğitimi ve bilincini vermek önemlidir (Göksoy & Yılmaz, 2018). Millî Eğitim Bakanlığı (MEB, 2002), kodlama ve bilişim teknolojileri alanındaki hedef ve politikasını; evrensel ve ulusal düşünebilen bilişim çağı toplumu olmak, buna uygun düşünebilen birey yetiştirmek için eğitim sisteminin her kademesini teknolojiyle donatmak olarak belirtmektedir. Bu sebeple teknoloji okur-yazarı olma, aritmetiksel-mantıksal çıkarımda bulunma, sebep-sonuç ilişkisi kurma, sıralama yapma ve kategorilere ayırma gibi becerileri tanımlamak için bilgi işlemsel düşünme becerileri kavramı ortaya çıkmaktadır. Bilgi işlemsel düşünme becerisi hem ülkemizde hem de dünyada gelişmekte olan bir olgudur.

Bilgi İşlemsel Düşünme (BİD) yalnızca bilgisayar alanındaki mühendisleri, matematikçileri ve bilgisayar bilimcileri değil, günümüzde dijital vatandaş olan her insanı ilgilendiren bir beceri olarak kabul görmektedir (Wing, 2008). Devletler, BİD'e yönelik kodlama eğitimlerini önemsemekte ve öğretim programlarına yansıtılmaktadırlar. Resnick (2003), bilişim teknolojilerinin okul öncesi dönem için oldukça uygun olduğunu ve çocuklara oyun oynatırken öğrenen bir ortam sunduğunu ifade etmektedir.

MEB (2013), okul öncesi çoğunun sahip olması gereken yeterlilikleri; problem çözme, iletişim, akıl yürütme, ilişkilendirme, karar verme, sorumluluk alma, araştırma, girişimcilik, bilinçli tüketici, çevre bilincine sahip olma ve yaratıcı düşünme becerileri olarak tanımlamıştır.. Aynı zamanda bu gibi pek çok beceri, programdaki kazanımlar doğrultusunda hazırlanan öğrenme durumları aracılığıyla, oyun merkezli etkinliklerle, çocuğun aktif katılımı ile doğal bir biçimde kazanılacaktır (MEB, 2013). Kazanılması istenen beceriler, BİD becerilerine uyum sağlamaktadır. Ülkemizde de BİD'in önemi ve bu beceriye yönelik araştırmalar artmasına rağmen okul öncesi çocuklar için bu becerilerin ölçülmesi, değerlendirilmesi ve buna uygun önerilerin sunulması ayrıca okul öncesi bilişim teknolojilerinin kullanımıyla ilgili çok sınırlı araştırmaya rastlanılmıştır (Kabadayı, 2019; Odacı & Uzun, 2017; Özbey, 2018; Patan, 2016; Üzümcü, 2019).

Türkiye'de anaokulundan itibaren seviyeli olarak BT eğitimi verilmesi için adımlar atılmaktadır. Günümüzde resmiyette okul öncesi eğitim kademesinde bilişim teknolojileri veya kodlama dersi bulunmasa da özel okulların çoğunda çocuklara kodlama ve bilişim teknolojileri eğitimi verilmeye başlanmıştır (Baz, 2018; Önal, 2020; Öner, 2020; Yıldırım, 2014). Okul öncesi çocuklar, okuma yazma bilmeseler de bilgisayarsız kodlama, yön kodlaması, sayılarla kodlama, robot oyuncaklar ile kodlama, okuma yazma gerektirmeyen yazılımlar veya oyunlarla, okul öncesi çocuğuna kodlama öğretilmeye çalışılmaktadır. Bu yaştaki çocuğun kodlama kavramından daha çok; sıralama, bilgisayarı keşfetme, el-göz koordinasyonunu geliştirme, sınıflandırma, teknolojiyi anlayabilme, teknolojik aletleri tanıyabilme, etiketleme gibi becerileri edinmesi önemlidir.

Alanyazında, okul öncesi öğretmenlerinin bilgisayar kullanma becerilerini ölçen araştırmalarda; okul öncesi öğretmenlerinin bilgisayar kullanma becerileri yüksek bulunsa dahi çocuklara bilgisayar kullanma becerilerini öğretmekte veya derste bilgisayar kullanma konusunda eksik kaldıkları görülmüştür. Araştırmacıların önerisi ise bilişim teknolojileri

(BT) dersini Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği (BÖTE) mezunu olan öğretmenlerin vermesidir (Demir, 2015; Gök, Turan & Oyman, 2016; Öner, 2020; Simsar & Kadim, 2017) .

Hali hazırda devlet okullarında okul öncesi eğitim kurumlarında bilişim teknolojileri dersi verilmemekle birlikte özel okullar ve özel okul öncesi eğitim kurumları, robotik kodlama, STEM, STEM- Coding ve bilişim teknolojileri adı altında ders vermektedirler. 08.10.2022 tarihinde ve 04.02.2023 tarihlerinde Google arama motorunda; “Okul öncesi”, “Ana sınıfı”, “Ön okul”, “Anaokulu”, “Robotik Kodlama”, “Bilişim Teknolojileri”, “Kodlama” ve “Ankara” anahtar kelimeleri farklı kombinasyonlarla aratıldığında ortalama olarak 200’den fazla sonuç elde edilmiştir. Özel okulların anaokullarında özellikle “robotik kodlama”, “STEAM MAKER” veya “bilişim teknolojileri” adı altında dersler verildiği tespit edilmiştir (Arı Okulları, 2023; Beştepe Koleji, 2022; Bilfen, 2022; Bilişim Koleji, 2022; Bilnet, 2023; Ceceli Okulları, 2022; Çözüm Koleji, 2022; Gazi Üniversitesi Vakfı Özel Okulları, 2023; Maya Okulları, 2023; Okyanus Koleji, 2023; Sınav Koleji, 2022; TED Ankara Koleji, 2022; Yükselen Koleji, 2022; Zehra Okulları, 2023). Ancak Millî Eğitim Bakanlığının çerçeve programına bakıldığında okul öncesi eğitimde bilişim teknolojileri dersine yönelik herhangi bir öğretim programı bulunmamaktadır. Türkiye’de okul öncesi kademesinde bilişim teknolojileri dersi için yapılmış, 10 haftalık öğretim programından oluşan sadece bir çalışmaya rastlanılmıştır (Patan, 2016). Dolayısıyla resmiyette okul öncesi için program olmasa da özel okullarda böyle bir durum söz konusu olduğundan MEB ve üniversitelerin ilgili bölümlerinden uzmanların, böyle bir çalışma yapmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Okul öncesi dönem için bilgisayarsız kodlama, yer-yön kodlama, sayılarla kodlama veya örüntü kodlama gibi etkinliklerin hangi sırayla verilmesi gerektiği, hangi yaşa hangi araç ve gerecin, bilgisayar uygulamasının kullanılması gerektiğiyle ilgili resmi bir kaynağa rastlanılmamıştır. Dolayısıyla özel okullarda “robotik kodlama”, “STEM” veya “bilişim teknolojileri” dersi adı altında okul öncesinde derse giren BT öğretmenlerinin hangi zorlukları yaşadığının araştırılmadığı görülmüştür. BT öğretmenlerinin genel olarak ilkokul-

ortaokul-lise kademelerinde yaşadıkları zorlukları, kullandıkları araçları araştıran araştırmalara (Atal & Sancar, 2020; Demirer & Sak, 2015; Göksoy & Yılmaz, 2018; Göncü, Çetin & Şendurur, 2020; Secer, 2020) rastlanılsa da özel okulda okul öncesi kademesinde “bilşim teknolojileri” dersinde yaşanan zorluklarla ilgili Türkiye’de araştırmaya rastlanılmamış, yurtdışında ise sınırlı araştırmaya rastlanılmıştır (Kazakoff & Bers, 2014; Sullivan & Bers, 2016).

Okul öncesi çocuklarının bilgi işlemsel düşünme becerilerinin geliştirilmesi, teknolojiyi anlama, kullanabilme becerilerinin geliştirilmesi gibi kavramların pandemiyle birlikte daha önemli hale geldiği görülmüştür. Alanyazın taramasında bilşim teknolojileridersinin; ilkokul, ortaokul ve lise kademelerinde araştırıldığı gözlenmiştir fakat okul öncesi dönemde eğitim programının olmamasıyla birlikte yapılan araştırmalarda eksiklik dikkat çekmektedir. Fakat günümüzde sadece ilköğretim veya ortaöğretim değil, okul öncesi döneminden itibaren bilşim teknolojileri ile tanıştıran öğrenciler mevcuttur. Okul öncesi dönemde çocuklara uygulanacak etkinlikler, seçilen araç-gereçlerin çocuğun yaşına uygunluğu, derse giren öğretmenin teknolojik bilgisinin yeterliliği, okul öncesi pedagojisine uygun olarak doğru yaklaşımı benimsemesi gibi unsurlar oldukça önemlidir.

Problem Cümlesi

Bu araştırmanın problemi, özel okullarda okul öncesi eğitim kademesinde “robotik kodlama”, “STEM” veya “bilşim teknolojileri” olarak adı geçen derslere giren BT öğretmenlerinin materyal seçimi ve etkinlik/uygulamalarını hangi ölçütlere göre yaptıkları, okulun ve öğretmenin araç-gereç seçimi, sağlanan ortam, yönetsel-çevresel yaşanan durumlar, öğretmenlerin okul öncesi çocuğu ile yaşadığı gelişimsel durumların neler olduğu, vb. bağlamında deneyimlerinin ortaya çıkarılmasıdır.

Araştırmanın Önemi

Resmi olarak okul öncesi kademesinde bilişim teknolojileri dersi olmamasıyla birlikte, bilgi işlemsel düşünme ve dijital becerilerilere yönelik hazırlanmış bir öğretim programı bulunmamaktadır. Dolayısıyla özel okulda okul öncesinde derse giren bilişim teknolojileri öğretmenlerinin, öğretim programının olmaması sebebiyle etkinlik, araç-gereç, eğitim videosu veya uygulama seçimlerini hangi ölçütlere göre ve nasıl yaptığı, hangi sırayla verdiği, okul öncesi çocuğun pedagojisine uygunluğunu nasıl ölçtüğü araştırmanın konusudur. Bütün bu seçimleri yaparken öğretmenlerin karşılaştığı yönetsel, çevresel faktörlerin öğretmeni nasıl etkilediği, bu sorunlara nasıl çözümler getirdiği araştırılmıştır. Ayrıca bu araştırma;

- Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin okul öncesi eğitim kademesinde yaşadığı sorunlar, tartışılmayan bir konu olduğundan bu araştırma *özgündür*.
- Bu araştırmanın konusunun, güncel olarak aynı sorunları yaşayan yüzlerce öğretmene yol gösterici olması ve araştırmaya katılan öğretmenlerin getirdiği çözümlerin, diğer öğretmenlerin yaşadıkları problemlere çözüm önerisi olması beklenildiğinden dolayı *güncel ve önemlidir*.
- Resmi okul öncesi eğitim kurumlarda bilişim teknolojileri dersi olmasa da, özel okullarda bu ders mevcuttur. bilişim teknolojileri öğretmeni olarak çalışan kişilerin okul öncesi pedagojik bilgisi yeterli olmadan, okul öncesi kademesinde derse giriyor olmaları, öğretmenlere bazı zorlukları beraberinde getirmektedir. Öğretmenlerin pedagojik sorunlarla nasıl başa çıktıkları araştırıldığı ve çözüm önerileri sunulduğundan dolayı bu araştırma *gereklidir*.
- Bu araştırma ile öğretmenlerin yaşadığı deneyimlerin ve sorunların tespit edilip, bu sorunların çözümü için politikacılara, özel okul yöneticilerine, üniversitelerin bilişim teknolojileri öğretmeni yetiştiren bölümlerine önerilerde bulunulmuştur.

- Bu araştırmanın diğer araştırmacılara referans olması ve özel okullarda, okul öncesi kademesinde derse giren bilişim teknolojileri öğretmenlerinin, yaşadığı sorunlarla ilgili daha fazla araştırmaya olanak sağlaması amaçlandığından, *ilgi çekicidir*. Günümüz dünyasına ayak uyduran nesillerin yetişmesinde ön sırada yer alan bilişim teknolojileri öğretmenlerinin, görev ve sorumluluklarının iyileştirilmesi, daha nitelikli, çağımıza uygun eğitim programlarının hazırlanması için politikacılara öneriler sunulması, özel okullarda çalışan bilişim teknolojileri öğretmenine ışık tutacak kılavuz, materyallerin hazırlanması için alan uzmanlarına öneriler sunulması gibi sonuçların oluşması istenildiğinden dolayı bu araştırma *yenilikçi ve işlevseldir*.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma ile Ankara’da özel okullarda okul öncesi eğitim kademesinde “robotik kodlama”, “STEM” veya “bilişim teknolojileri” olarak adı geçen derslere giren BT öğretmenlerinin, materyal seçimi ve etkinlik/uygulamalarını hangi ölçütlere göre yaptıkları, okulun ve öğretmenin araç-gereç seçimi, sağlanan ortam, yönetimsel-çevresel yaşanan durumlar, öğretmenlerin okul öncesi çocuğı ile yaşadığı gelişimsel durumların neler olduğu, vb. bağlamında deneyimlerinin incelenmesi amaçlanmaktadır. Araştırmada ele alınan probleme ilişkin alt amaçlar şu şekildedir:

1. Özel okullarda okul öncesi kademesinde derse giren/girmiş BT öğretmenlerinin;
 - a. Dersi planlama ve uygulamaları
 - b. Kullandıkları araç ve gereçler
 - c. Derse ve materyale ilgi çekmekte kullandığı yöntemler

açısından yaşadıkları deneyimler nelerdir?

2. Özel okullarda okul öncesi kademesinde derse giren/girmiş BT öğretmenlerinin, yaşadıkları deneyimler ve sorunlar demografik özelliklerine göre farklılık göstermekte midir?
3. Özel okullarda okul öncesi kademesinde derse giren/girmiş BT öğretmenlerinin pedagojik olarak yaşadığı;
 - a. Etkinlik-uygulama seçimindeki ölçütler
 - b. Öğretmenlerin pedagojik olarak yaşadıkları sıkıntılar
 - c. Öğretmenin kendini geliştirmek için yaptığı çalışmalaraçısından yaşadıkları deneyimler nelerdir?
4. Özel okullarda okul öncesi kademesinde derse giren/girmiş BT öğretmenlerinin çevresel olarak ;
 - a. Yönetimin ve çevrenin beklentisi
 - b. Yönetim ve çevrenin öğretmene olan yaklaşımı
 - c. Okul yönetiminin sağladığı ortam ve materyal desteğiaçısından yaşadıkları deneyimler nelerdir?
5. Özel okullarda okul öncesi kademesinde derse giren/girmiş BT öğretmenlerinin istek ve önerileri nelerdir?

Sınırlılıklar

Bu araştırmanın sınırlılığı öğretmenlerin farklı gerekçelerle görüşmeye katılmamalarından kaynaklıdır. Öğretmenlerin katılmama nedenleri ise şöyledir;

1. Veri toplama aşamasında bazı öğretmenler ne yüz yüze ne de çevrimiçi görüşme yapmayı kabul etmediklerinden dolayı araştırma sınırlı katılımcı ile gerçekleştirilmiştir.
2. Yarı yapılandırılmış görüşme formu ile görüşmeler uzun süreceği için katılmak istemeyen öğretmenler olmuştur.
3. Araştırmaya katılmayan öğretmenlerden bazıları veri toplama aracının ankete çevrilmesi yönünde talebi olmuştur. Nitel çalışma yapıldığından dolayı araştırmaya katılmak istemeyen öğretmen olmuştur.

BÖLÜM II

KAVRAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde, alanyazında okul öncesi eğitiminde bilişim teknolojileri ve kodlama öğretimiyle ilgili kavramsal çerçeve çizilmiştir ve yapılan ilgili araştırmalar sunulmuştur.

Okul Öncesi Eğitiminde Bilişim Teknolojilerinin Yeri

Bilgi çağı olarak adlandırılan 21.yy, bilginin işlenmesi ve doğru aktarılması bakımından önemli bir dönemdir. Bilgi ve iletişim alanlarının birleşiminden oluşan bilişim teknolojileri, günümüzde önemli bir yere sahiptir. Bilişim teknolojileri eğitim alanında kullanıldığı gibi, ulaşım, sağlık, sanayi, eğlence, bankacılık, telekominükasyon ve daha birçok alanda kullanılmaktadır. Bilişim teknolojileri çocuklara, bilgisayarların dünyayı nasıl şekillendirdiğini fark ettirmede rehberlik eder (Computer Science Teachers Association, 2016). Bilişim teknolojileri sayesinde çocuklar okul öncesi dönem de dâhil oyun yoluyla öğrenme imkânı bulmaktadır (Odacı & Uzun, 2017). Bilişim teknolojileri gelişen ve değişen yenedünya için bir gereklilik olmuştur dolayısıyla bilişim teknolojileri becerilerini çocuklara doğru aktarmak önem arz etmektedir. Okullarda öğrencileri dijital dünyaya hazırlama görevini ise bilişim teknolojileri (BT) Öğretmenleri yapmaktadır.

Türkiye’de 1980’li yıllardan itibaren Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) öğrenme alanına uzman yetiştirilmeye başlanmıştır. 1986 yılında Teknik Eğitim Fakültelerinde “Elektronik ve Bilgisayar Eğitimi, Bilgisayar Sistemleri Eğitimi” bölümü, 1988 yılında Endüstriyel Sanatlar Eğitim Fakültesi bünyesinde “Bilgisayar Eğitimi” programı başlatılmıştır (Bardakçı, Kılıçer & Özeke, 2017). 1998 yılında okullarda bilişim teknolojileri öğretmeni yetiştirmek amacıyla Yüksek Öğrenim Kurumu tarafından Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi (BÖTE) bölümleri açılmıştır (YÖK, 1998). BÖTE bölümünün açılmasına, dijital dünyanın hayatımızın her alanında kendini göstermesiyle birlikte, bu dünyanın öğrencilere de öğretilmesinin gerekliliği sebep olmuştur.

BT öğretmenleri programlama, kodlama ve robotik eğitimi konusunda genel olarak ortaokul, lise kademelerinde öğrencileri eğitmektedir. Aynı zamanda BÖTE mezunu öğretmenler şirketlerde yazılımcı veya programcı, tekniker, bilgi işlem gibi pozisyonlarda çalışabilmektedirler. Özel okullarda görev yapan BT öğretmenleri; “teknoloji ajanı”, “21.yüzyıl becerisi geliştirici”, “STEM koordinatörü”, “bilgisayar tamircisi”, “teknik eleman”, “problem çözücü”, “diğer öğretmenlere rehber olan”, “teknolojiyi öğreten” vasıflarıyla bağdaştırılmışlardır (Atal & Sancar, 2020). Derslere girmenin yanında diğer öğretmenlere teknoloji konusunda yardımcı olmak, bilgisayarların bakım ve onarımından sorumlu olmak, sosyal medyayı yönetmek, dijital ürün tasarlamak gibi birçok farklı görevi yerine getirmektedirler. Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) projesi bu konuya örnek olarak gösterilebilir.

Türkiye’de etkileşimli tahtaların eğitim sistemine entegre edilmesiyle birlikte FATİH projesi başlatılmış, eğitimin teknolojiye entegrasyonunu sağlamak amacıyla çeşitli adımlar atılmıştır. FATİH projesi ile BT öğretmenleri, diğer branşlardan öğretmenlere etkileşimli tahtalarının kullanımını öğretmekte görev almışlardır (Baz, 2016). MEB’in 2023 Stratejik Planı’na (2019) göre, “Eğitim sistemlerinin nihai amacı; topluma faydalı, toplumsal değerleri gözeten, etkili iletişim becerilerine sahip, değişime uyum sağlayabilen, öğrenmeyi öğrenen, bilişim teknolojilerini verimli kullanabilen, kendisiyle ve toplumla barışık,

sorumluluk alan, araştıran, sorgulayan ve eleştirel dűřünme becerilerine sahip 2zgűr bireyler yetiştirebilmektir.” olarak belirtmiştir. Bugűn bilişim teknolojileri kullanılmadan icra edilemeyen meslekler ortaya çıkmakta ve bu durum toplumların BİT becerisi kazanmasını zorunlu hale getirmektedir (Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı, 2015). Dolayısıyla bu becerilerin okul 2ncesi eğitim d2neminden itibaren edinilmeye başlanması, eğitim sistemlerinin nihai amacına ulaşmasına katkı sağlayacaktır.

İlkokuldan hemen 2nceki 36-72 ay d2nemini kapsayan okul 2ncesi sűrecinde ocuk, fiziksel ve zihinsel bakımdan hızlıca gelişmekte ve bűyűmektedir. Bu nedenle okul 2ncesi eğitim, çocuğun gelecek yaşamının şekillenmesi açısından da son derece 2nemli bir d2nemdir (Kol, 2012). Gűnlűk hayatta karşılaştıkları her kavramın ve becerinin 2ęretilmesi açısından bu d2nem 2nemli bir yer tutmaktadır. Bu d2nemde çocuğun psikomotor, bilişsel ve duyuşsal y2nden gelişimleri açısından 2neme sahiptir. 2006 yılında g2zden geçirilen Okul 2ncesi Eęitim Programı’nda çocukların tűm gelişim alanlarının desteklenmesini, 2z bakım becerilerinin kazandırılmasını ve ilköğretime hazır bulunuşluğunun sağlanmasını amaçlamaktadır (MEB, 2006).

Okul 2ncesi d2nemdeki çocukların oldukça meraklı olmaları, bu becerileri kazandırmada 2ęretmenlere faydalı olabilmektedir. 2ęretmenlerin amacı bu d2nemdeki çocukları, sadece ilkokul kademesine alıştırmak değil onları ileriki yaşamlarında problem çözme, bilgi işlemsel dűřünebilme (BİD), mantıksal yorumlar yapabilme, algoritmik dűřüncelerini geliştirme, yenilikçi dűřünme ve kararlar alma becerilerini kazandırmaya çalışmak olmalıdır. Bu d2nemdeki çocukların çevresine, doğaya, teknolojiye, bilime meraklarını uyandıracak, g2zlem yapmalarına ve çıkarımda bulunmalarına fırsat verecek etkinlikler tasarlanmalıdır. Bu sebeple okul 2ncesi d2nemindeki çocuklara algoritmik dűřünme becerilerinin kazandırılması 2nemlidir.

Geçmiş 1960'lı yıllara kadar uzanan kodlama öğretimi, bugün okul öncesi eğitimi ilgilendiren önemli bir konu hale gelmiştir (Secer, 2020). Okul öncesi dönemdeki çocuklar, bu dönem içerisinde tıpkı bir kayıt makinesinde olduğu gibi her bilgiyi kaydetmeye elverişlidir. Bu bilgilerin kalıcı olarak tutulması ve en iyi biçimde değerlendirilmesi faydalı olacaktır.

Kodlama ve bilgi işlemsel düşünme becerisini kazandırmak için önkoşul olmadığından okul öncesi için uygun bir yaş dönemidir. Okul öncesi seviyeden itibaren her seviyedeki öğrenci için robotik kodlama aracı bulunmaktadır ve bu araçların çeşitliliği ve teknik olanakları her geçen gün artmaktadır (Numanoğlu & Keser, 2017). 5-6 yaş arasındaki çocuklarda soyut kavramları somut kavramlara dönüştürmek zor olabilir. Hala somut evrede olan okul öncesi çocuğuna bu kavramları öğretmeyi amaçlayan kodlama araçlarının incelenmesi ve çocukların seviyesine uygun araçların seçiminin yapılması gerekmektedir.

Hali hazırda okul öncesi devlet kurumlarında bilişim teknolojileri veya kodlama dersi verilmese dahi özel okullarda bu dersler “robotik kodlama dersi”, “STEM” veya “bilişim teknolojileri dersi” adı altında verilmektedir. Bunun yanında bilişim teknolojileri çok geniş bir alan olmasına karşın öğrencilerin yaşlarına göre öğretilmesi gereken konular sınırlandırılmıştır. Bilişim teknolojileri öğretmenleri var olan ders programındaki konuları uygulamada, okul yönetiminin beklentisinin yüksek olması, fiziki ortamlarının yetersiz kalması, araç-gereç eksikliğinin fazla olması gibi sıkıntılar yaşayabilmektedir.

Okul Öncesi Bilişim Teknolojileri ile İlgili Yapılmış Araştırmalar

Yurtdışında yapılan çalışmalar, küçük çocuklar için doğru sıralama yapma ve hatayı fark etme/ayıklama gibi becerilerini geliştirmeye yönelik özellikle robotlar gibi somut sistemlerle kodlamayı öğrenmenin olumlu yönde etkisinin olabileceğini göstermiştir (Kazakoff & Bers, 2014; Kazakoff, Bers & Sullivan, 2013; Sullivan & Bers, 2016).

Chen, Chen, Lin ve Liu (2018), okul öncesi eğitiminde bilişim teknolojilerinin öğretim ortamlarına entegre edilip, iyi bir şekilde kullanılması durumunda, okul öncesi çocuklara yüksek kaliteli bir teknoloji okuryazarlığı kazandırılabilceğini ifade etmişlerdir. Plowman ve Stephen (2003), çalışmasında okul öncesi çocukların gelişimi açısından bilişim teknolojilerinin kullanımının, dil, matematik, sanat gibi çalışmalarda, erken başlatılmasının en uygun zaman olduğunu belirtmişlerdir. Sehnalová (2014), bilişim teknolojilerinin okul öncesi çocuğunun eğitiminde kullanılan bir yöntem olabileceğini, çocuğun gelişmesine yardımcı olan ve özel eğitimde ihtiyacı olan çocuklara faydalı olabileceğini ifade etmiştir.

Liu, Toki ve Pange (2014), bilişim teknolojilerinin, okul öncesi çocukları üzerinde faydası olduğuna, çocukların çeşitli öğrenme alanlarında öğrenmelerine ve gelişimlerine olumlu bir katkı sağladığını dile getirmişlerdir. Pohradský, Londák ve Čačikova (2010), okul öncesi çocuğuna bilişim teknolojileri öğretiminde, doğru, hassas ve özel bir yaklaşım benimsendiğinde, çocuğun; yabancı dile, ilkokula ve yeni öğretim yöntemlerine uyum sağlama sürecini desteklediğini belirtmişlerdir.

Lovari ve Charalambous (2006), bilişim teknolojilerinin, öğretmenler tarafından uygun şekilde kullanıldığında öğretme ve öğrenme için değerli bir araç haline gelebileceğini söylemişlerdir. Gofurovna (2022), bilgisayar bilimi ve bilişim teknolojilerinin, okul öncesi çocuklarının, algoritmik düşünme, programlamanın temellerini öğrenme konusunda motivasyonu arttırdığını iletmektedir.

Okul öncesi dönemden itibaren her kademedeki öğrenci için kodlama araçları veya eğitsel robotlar bulunmaktadır ve bu araçların çeşitli ve teknik olanaklarının fazla olması sevindiricidir. Fakat hangi yaşa hangi kodlama aracının kullanılması gerektiği alanyazında tartışma konusu olmuştur (Baz, 2018; Kazakoff & Bers, 2014; Odacı & Uzun, 2017; Özbek, 2018; Zurnacı & Turan, 2022).

Alanyazında Türkiye’de yapılan birçok araştırmada, ortaokulda ve lisede derse giren BT öğretmenlerinin yaşadıkları sorunlara bakıldığında, ortak şikâyetler olduğu fark edilmiştir.

Öğretmenlerin şikayetlerinin genel olarak okul yönetimi, çevre görüşleri, öğretim programından kaynaklanan sorunlar ile öğrencilerin ve velilerin dersi oyun olarak görmeleri gibi sorunlar olduğu görülmüştür (Aksu, 2019; Çınar & Orhan, 2019; Dönmez, 2017; Kasalak, 2017; Sayın, 2020; Türker & Pala, 2018).

Kır (2012), İstanbul ilinde, ilköğretim kademesinde bilişim teknolojileri dersine giren BT öğretmenlerinin yaşadığı sıkıntıları araştırdığı yüksek lisans tezinde 62 öğretmenden anket yoluyla veri toplamıştır ve tarama modelinden yararlanmıştır. Araştırma sonucunda bilişim teknolojileri öğretmenlerinin en çok öğretim programı, velilerin derse yaklaşımı, fiziki ortamlar ve genel değerlendirme konularında sorun yaşadıkları gözlemlenmiştir.

Yeşiltepe (2012), ilköğretim okullarında görev yapmakta olan 15 BT öğretmeni ile nitel araştırma deseni kullanarak araştırma yapmıştır. Araştırmada temel sorunların; dersin programdaki yeri ve yapısı, sınıf ortamı ve donanım eksikliği, okul yönetimi, veli, öğrenci ve diğer öğretmenler tarafından yanlış algılanması, BT öğretmenin görev tanımının açık ve net olmaması olarak belirlenmiştir.

Eyidoğan (2009), ilköğretim okullarında görev yapmakta olan 68 bilgisayar öğretmeni ve bilgisayar formatör öğretmeniyle çalışma yapmıştır. Yaptığı çalışmada öğretmenlerin, kendilerine teknik eleman gözüyle bakıldığını, dersin not ile değerlendirilmesinin yapılmamasının bu durumu güçlendirdiğini, artık laboratuvar bekçisi olarak değerlendirildiklerini ifade etmişlerdir.

Göncü, Çetin ve Şendurur (2020), 22 ortaokul BT öğretmeniyle durum çalışması araştırması yapmıştır. Öğretmenler; lisans eğitiminde aldıkları ile okulda öğrettikleri kodlama teknolojilerinin farklı olduğunu, teknoloji bilgisi dışında pedagojik olarak da bilgi eksiklerinin olabileceğini, lisans döneminde kodlamanın çocuklara nasıl öğretilmesi gerektiğini öğrenmediklerini dolayısıyla kodlama eğitimi vermekte sıkıntı yaşadıklarını belirtmişlerdir.

MEB (2019), raporuna göre 26 ilden seçilen 1017 ortaokulda görev yapan bilişim teknolojileri öğretmenleriyle görüşme yapılmıştır. Yapılan araştırmada öğretmenler; kodlama eğitiminin okul öncesi dönemde başlaması gerektiğini, okullarındaki teknolojik imkânların yetersiz olduğunu, sınıf mevcudunun kodlama eğitimini etkilediğini düşündüklerini belirtmişlerdir.

Şenol (2019), ilkokul sınıf öğretmenlerinin girdikleri sınıf düzeylerine göre gerçekleştirdikleri kodlama eğitimi ve uygulama sürecini inceleyen yüksek lisans tezinde 57 öğretmene 10 saatlik kodlama eğitimi verildikten sonra sadece 13 öğretmenin sınıflarında kodlamaya yer verdiğini görmüştür. Kodlama eğitimi veren 13 sınıf öğretmeni ve çeşitli nedenlerden dolayı kodlama eğitimi veremeyen 10 sınıf öğretmeni ile yarı yapılandırılmış görüşme tekniğinden yararlanılarak veriler elde edilmiştir. Yapılan araştırma sonucunda, sınıf öğretmenlerini, kodlama eğitiminin BİD becerisinin kazandırılmasında etkili bir araç olduğunu, kodlama eğitimi verme sürecinde desteğe ihtiyaç duyduklarını, kodlama eğitiminin bilişim teknolojileri öğretmenleri tarafından öğretilmesi gerektiğinin önemini ifade etmişlerdir. Kodlama ve BİD becerisine yönelik çalışmaları doğru algoritmik sıra ve örüntüyü takip edecek şekilde, kazanımlara uygun olarak geliştirilmelidir.

Okul Öncesi Eğitiminde Kodlama Eğitimi

Papert (1987), bilgisayar oyunları ile yoğun bir şekilde ilgilenen çocukların, öğrenme hakkında düşünme ve konuşma biçimlerinde genellikle olağanüstü derecede gelişmişlik sergilediklerini, kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu üstlenme duygusunu desteklediklerini gözlemlediğini bildirmiştir. Yeni bir oyun öğrenmenin, başlangıcı, ortası ve sonu olan, sınırları belirlenmiş bir öğrenme projesi olmasıdır.

Papert (1999), çocukların kendilerinin bir oyun tasarlamasının, oyun oynama hevesinin oyun yapma hevesini artırdığını ve bunun da oyunların tüm yönleri hakkında daha gelişmiş düşünmeye yol açtığını söylemektedir. Çocuklar, bir konuya tam olarak odaklanıp, buna

kendilerini kaptırdıklarında ve bununla yeterli düzeyde beceri kazandıklarında bundan büyük zevk alırlar (Nakamura & Csikszentmihalyi, 2014). Aldıkları bu zevk sonraki öğrenmeler için zemin oluşturur. Oyun ve oyunlaştırma, öğrenim ortamında yer aldığı isteklendirmeyi ve başarıyı artıracaktır (Bandura, Pastorelli, Barbaranelli & Caprara, 1999; Csikszentmihalyi, Abuhamdeh & Nakamura, 2014).

Ülkemizde de anaokulundan itibaren seviyeli olarak kodlama eğitimi verilmesi için adımlar atılmaktadır. 21.yüzyıl becerilerine uygun olarak öğrenciler için erken yaşlarda kodlama eğitimi verilemeye çalışılmaktadır. Öğrencilere erken yaşlarda algoritmik düşünme ve uygulama becerileri kazandırmak, problem çözme yeteneklerini geliştirmek ve yaratıcı düşünmeyi desteklemek için kodlama eğitimi önemlidir (Göksoy & Yılmaz, 2018).

Kodlama öğretmek, çocuk gelişiminde önemli bir yere sahip olsa da kodlama araçlarının veya kodlamanın nasıl yapılacağını iyi seçmek gerekmektedir. Okul öncesinde derse giren BT öğretmenlerinin ulaşabildiği kaynak çokça olmasına rağmen, bu kaynakların nasıl kullanılacağı, hangi yaşa hangi kodlama aracının uygun olduğunun bir standardı bulunmamaktadır. Kullanılan kodlama araçlarının çocukların yaşına, seviyesine, öğrenme hızına, bilgi düzeyine, okuma-yazma becerisine, motor becerilerine ve bilgisayar kullanma becerilerine uygun olarak seçilmelidir. Bu sebeple ülkelerin kodlama eğitimini öğretim programlarına nasıl dâhil edecekleri konusunda anlaşmaya varmaları ve araştırmalar sonucunda somut veriler elde etmeleri gerekmektedir (Grover & Pea, 2013).

Kodlama uygulamalarını okul öncesi döneme uygun seçmek önem arz etmektedir. Her uygulama, robotik seti, robot oyuncaklar, kodlama etkinlikleri, bilgisayar araçları her yaşa uygun olmamaktadır. Her yaş grubu için ayrı öğretim materyalleri seçilmelidir. BİD becerileri; analiz, soyutlama, sıralama, müzakere kullanarak sorunları çözme, sistemleri tasarlama, fikir birliği oluşturma teknikleri ve insan davranışını anlamayı içerir (Barr & Stephenson, 2011; Chalmers, 2018; Sanford & Naidu, 2016).

Wing (2006), geleneksel olarak bilişim teknolojilerinde kullanılan BİD becerilerinin tüm konularda öğrencilere fayda sağlaması gerektiğini ve okulun ilk yıllarından itibaren tanıtılması gerektiğini savunmaktadır. Erken çocuklukta bile, öğretmenlerin çocukların gelişimine odaklanmalarına yardımcı olabilecek, kodlama ve sayısal düşünme becerilerini geliştirecek, kullanımı kolay görsel programlama araçları ve robotik platformlarla tanıştırılabilir (Chalmers, 2018).

Okul Öncesi Kodlama Eğitimi ile İlgili Yapılan Araştırmalar

Alanyazın araştırıldığında bilgisayarsız yapılan kodlama veya diğer etkinlik üzerine yeterli çalışma olmadığı ve bilişim teknolojileri dersinde bilgisayarsız kodlama etkinliklerinin, BİD becerileri, problem çözme becerileri ve STEM'e yönelik tutumlarını ortaya koymaya çalışan araştırmalara ihtiyaç duyulmaktadır (Secer, 2020). Bilgi işlemsel düşünmenin, K-12 (okul öncesi, ilköğretim ve ortaöğretim) öğretim programlarında yer almasına yönelik dünyada genel bir ilginin olduğu görülmektedir.

Uluslararası eğitim örgütleri, ülkelere eğitim öğretim programlarında BİD'e yer vermeleri için önerilerde bulunmaktadır. Ancak hem kodlama eğitiminin hem de BİD'in nasıl olması gerektiği ve öğretim programına nasıl dâhil edilmesi gerektiği konusunda bir standarta ulaşamamıştır. Dolayısıyla ülkelerin, kodlama eğitimini nasıl yapmaları gerektiğiyle ilgili ortak bir yolda olmaları ve araştırmalar yapılarak somut bilgilerin edinilmesi gerekmektedir (Grover & Pea, 2013).

Yapılan çalışmalara bakıldığında kodlama öğrenen çocukların problem çözme yeteneklerinde gelişme olduğu, kodlama sayesinde yapılan hataları daha rahat açıklayabildikleri ve bu sebeple sonuçları değerlendirmede daha iyi oldukları ifade edilmektedir (Baz, 2018; Coravu, Marian & Ganea, 2015; Resnick & Silverman, 2005). Kodlamada, özellikle STEM alanlarında yeterince temsil edilemeyen kızlar ve öğrencilerin

STEM eğitimini güçlendirmek ve bir oyunun nasıl oynanacağı değil nasıl kodlanacağını da öğrenmeleri gereklidir (Obama, 2014).

Simsar ve Kadim (2017), okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanma durumlarını belirlemek ve bu durumun öğretim faaliyetlerine etkisini incelemek amacıyla Türkiye'nin farklı illerinde görev yapan 20 okul öncesi öğretmeni ile fenomenoloji deseni kullanılarak açık uçlu görüşme formu ile veriler toplamıştır. Araştırma sonucunda öğretmenlerin, bilişim teknolojilerini kullanmada sıkıntı yaşamadıkları, en çok müzik ve Türkçe derslerinde faydalandıkları fakat bilişim teknolojilerini çocuklara öğretmekte sıkıntı yaşadıkları sonucu ortaya çıkmıştır.

Demir (2015), 30 okul öncesi öğretmenin bilişim teknolojilerini kullanma durumları ve bunun öğretime etkisini incelemiştir. Araştırmasında öğretmenlerin büyük çoğunluğunun sınıflarında bilgisayar ve bilişim teknolojilerini kullandığı, çoğu öğretmenin bu durumun çocukların dikkatini çekmede başarılı olduğunu düşündüğünü ve bununla birlikte okul öncesi derste bilişim teknolojilerinin yaygınlaşması gerektiğini belirlemiştir.

Chen vd. (2018), Tayvan'da okul öncesi öğretmenlerinin, bilişim teknolojileri kullanımına dair araştırma yapmışlardır. Araştırmada öğretmenlerin, bilişim teknolojilerini derslerinde kullandıklarını fakat bilişim teknolojilerini öğrencilere öğretmekte sıkıntı yaşadıklarını ortaya koymuştur.

Nikolopoulou ve Gialamas (2015), Yunanistan'daki 190 okul öncesi öğretmenine etkinliklerinde bilişim teknolojileri kullanmalarına dair düşüncelerini araştırmıştır. Araştırma sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini derslerinde oyun olarak gördüklerini ve kullanımın az olduğunu, sınıfa entegre etme oranının az olarak ortaya çıktığını belirtmişlerdir.

Sehnalová (2014), Çek Cumhuriyeti'nde yaptığı araştırmasında, okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini video izletmek, internet kaynaklarından yararlanmak veya şarkı dinletmek için kullandıklarını sonucuna ulaşmıştır. Araştırmada, okul öncesi

öğretmenlerinin, bilişim teknolojileri kullanım durumları yüksek olsa dahi derslerinde bilişim teknolojilerini öğretmekten kaçındıklarını ifade etmektedir.

Teknolojinin öğretime uygun ve başarılı şekilde uygulanması için içeriğin nasıl öğretileceği konusunu da önemsemek gerekmektedir (Mishra & Koehler, 2006). Bu sebeple BİD becerisini kazandırmak, BİD araçlarını kullanmak ve konuyu öğretmek için hangi araçları seçeceğini ve aracı nasıl kullanacağını bilmek öğretmen için gerekliliktir (Kale vd., 2018).

Atabay ve Albayrak (2020), yaptıkları çalışmada 12 okul öncesi çocuğu ile robotik kodlama dersi kapsamında algortima becerisini geliştirecek uygulamaları, oyunlaştırma yöntemiyle çocuklara uygulamışlardır. Çalışmada, okul öncesi dönem çocuklarının, oyunlaştırmayla öğrenme etkinliklerinde, sıralama ve algoritma kavramını öğrenmesinde etkili olduğu, bir problemi analiz edebildikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Küçükkara ve Aksüt (2021), okul öncesi çocuklarının algoritmik düşünme becerilerini geliştirmek amacıyla 24 etkinlik tasarlamıştır. 16 okul öncesi çocuğunun 8 haftalık süre boyunca derslere severek katıldıkları ve algoritma kavramlarını öğrenerek algoritmik düşünme becerilerinde gelişme olduğu görülmüştür.

Akyol Altun (2018), algoritma ve temel kodlama eğitiminin çocukların problem çözme becerilerinin etkisini araştırdığı çalışmada, beş yaş grubu 30 okul öncesi çocuğuna 4 hafta boyunca temel kodlama eğitimi vermiştir. Araştırma sonucunda, problem çözme becerisi ölçeceğinden elde ettiği verilere göre, algoritma eğitimi alan çocukların puanının almayan çocukların puanlarından yüksek olduğu görülmüştür.

Çalışmalar göstermiştir ki, hem ülkemizde hem de yurtdışında okul öncesi dönemde bilişim teknolojileri dersi ve kodlama uygulamaları, araştırma konusu olarak henüz doygunluğa ulaşmamış bir alandır. Yapılan araştırmalar incelendiğinde ise genelde öğrenciler üzerinden araştırmalar yapıldığı görülmüştür.

BT öğretmenleri; bilgi işlemsel becerileri ön plana çıkartmak, okul öncesi dönemde olan çocuğun psikolojisi ve pedagojisine uygun ders tasarımı yapmak, kodlama ve bilişim teknolojileri eğitimini 21.yy becerilerine uygun hale getirmek gibi gereklilikleri taşımaktadır. Her ne kadar BÖTE bölümünden mezun öğretmenler “Eğitim Psikolojisi Dersi” ile çocuğun gelişim aşamalarını öğreniyor olsa da, okul öncesi pedagojisi daha farklı eğitimleri gerektirmektedir. Bu sorunların alanyazın taramasında çok az yer aldığı tespit edilmiştir.

Özetlenecek olursa; bilişim teknolojileri alanı ve kodlama öğretimi çok geniş bir alandır. Bilişim teknolojileri ve kodlama, günümüzde okul öncesi eğitim döneminden başlayarak tüm kademeleri ilgilendiren bir alandır. Bu araştırmada, bilişim teknolojilerinin ve kodlama öğretiminin okul öncesi bağlamında yapılan araştırmalar ile kavramsal çerçevesi çizilmeye çalışılmıştır. Bilişim teknolojilerinin diğer alt alanları bu tez kapsamının dışında kalması nedeniyle bu bölümde yer verilmemiştir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde yöntem, veri toplama araçları ve çalışma grubu açıklanmıştır.

Araştırmanın Yöntemi

Bu araştırmada, bilişim teknolojileri öğretmenlerinin, okul öncesi eğitim kademesinde bilişim teknolojileri dersi öğretiminde karşılaştıkları sorunları belirlemek amacı ile nitel araştırma yöntemlerinden biri olan durum çalışması kullanılmıştır. Durum çalışmaları, bilimsel sorulara cevap ararken kullanılan bir yaklaşımdır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2008). Subaşı ve Okumuş (2017, s.220), durum çalışmasını, “durum ya da olayın derinlemesine incelendiği, verilerin sistematik bir şekilde toplandığı ve gerçek ortamda neler olduğuna bakıldığı bir yöntem” olarak tanımlamışlardır. Durum çalışması gerçek yaşamda güncel olayın ve ortamdaki durumun araştırılması için kullanılır (Yin, 2009). Problem durumunu derinlemesine inceleme durum çalışmasının ayırt edici bir özelliğidir (Creswell, 2013).

Durum çalışmalarında vakaların bütünsel özelliği üzerinde durmak ve durumun ne olduğunu, nasıl gerçekleştiğini ve gerçek dünyadaki bağlamında nasıl etkileştiğini amaçlamak temel bir niteliktir (Yin, 2018). Yin (2014), durum çalışmalarını dörde ayırmıştır:

- 1) Bütüncül tek durum analizinde, tek bir durumu bir analizinin yapılmasıdır.
- 2) Bütüncül çoklu durum analizinde; birden çok durumun bir analizinin oluşturulması ve karşılaştırılmasıdır.
- 3) İç içe tek durum analizinde, tek bir durumun birden fazla analizinin yapılmasıdır.
- 4) İç içe çoklu durum analizinde, birden fazla durumun birden fazla analizinin yapılmasıdır.

Çoklu durum çalışmasında ele alınan her durum kendi içinde çeşitli alt birimlere ayrılarak çalışılabilir (Yıldırım & Şimşek, 2016, s.302). Durum çalışmasında birden fazla vakanın araştırılması, güvenilirliği artırmak veya bulguları genellemek için çokça kullanılan bir yöntemdir (Merriam, 2013). Bu çalışmada, birbirinden bağımsız durumlar incelendiğinden dolayı durum çalışması türlerinden olan iç içe çoklu durum araştırması yapılmıştır. Okul öncesi eğitim kademesinde derse giren/girmiş BT öğretmenlerinin yaşadıkları deneyimleri araştırırken;

- a) Ders planlamada; etkinlik/ uygulama seçimlerini nasıl yaptıkları, ders planlama süreçleri ve kriterleri,
- b) Yönetim ve çevresel durumlar; okul yönetimi – veli – diğer paydaşların yaklaşımı ve beklentisi, materyal seçimi ve kriterleri,
- c) Pedagojik etkenler; öğretmenlerin pedagojik yaklaşım ve beklentileri, yaşadıkları sıkıntılar gibi birbiri içerisinde birbirinden bağımsız durumlar incelenmiş ve analizleri yapılmıştır.

Etik Kurul İzni

Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü etik komisyonunun 19.04.2022 tarihinde E-77082166-302.08.01-358032 sayılı toplantısında aldığı kararla tez çalışmasının etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir (Ek.1).

Çalışma Grubu

Çalışma grubunu Ankara ilinde merkezi ilçelerde (Keçiören(4), Çankaya(3), Yenimahalle(2), Altındağ(1)) özel okulda okul öncesi kademesinde bilişim teknolojileri dersine girmiş/girmekte olan ve araştırmaya katılmaya gönüllü olan 10 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırma için Ankara'nın tüm merkez ilçelerindeki öğretmenlere ulaşılmaya çalışılmış fakat görüşme yapmayı kabul eden öğretmenler 4 merkez ilçeden olmuştur. Çalışma grubu amaçsal örnekleme yöntemlerinden olan ölçüt örnekleme yöntemiyle seçilmiştir. Amaçsal örnekleme, çalışmanın amacına bağlı olarak bilgi açısından zengin durumların seçilerek derinlemesine araştırma yapılmasına imkan sağlayan ve belli ölçütleri karşılayan bir veya daha fazla özel durumlarda çalışılmak istenildiğinde kullanılır (Büyüköztürk vd., 2008). Ölçüt örnekleme ise; bir araştırmada belli niteliklere sahip kişiler, nesnelere, olay veya durumlardan oluşturulabilir ve belirlenen ölçütü karşılayan birimler örnekleme alınabilmektedir (Büyüköztürk vd., 2008). Araştırmada, araştırmaya katılan öğretmenlerin özel okullarda okul öncesi eğitim kademesinde bilişim teknolojileri dersine giriyor veya girmiş olma şartı arandığından, bu yöntem uygun görülmüştür. Görüşme yapılan öğretmenlerin, demografik bilgileri arasında yer alan mezun oldukları fakülte ve bölüm bilgisi Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1

Öğretmenlerin Mezun Olduğu Fakülte ve Bölümleri

DEMOGRAFİK BİLGİ		
Fakülte	Bölüm	
1. Mühendislik Fakültesi	1.1.Bilgisayar Mühendisliği	1
	2. Fen Fakültesi	2.1.Bilgisayar Bilimleri
3. Eğitim Bilimleri Fakültesi	3.1.Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	8

Tablo 1'deki bilgilere göre, özel okullarda okul öncesi bilişim teknolojileri dersine giren/girmiş öğretmenlerin Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi, Bilgisayar Bilimleri ve Bilgisayar Mühendisliği bölümlerinden mezun oldukları görülmektedir.

Görüşme yapılan öğretmenlerin yaşları 24-38 arasında değişirken, hizmet yılları ise 1-10 yıl arasında değişmektedir.

Veri Toplama Araçları ve Süreci

Araştırma 29.04.2022 – 25.08.2022 tarihleri arasında Ankara ili, merkez ilçelerinde yer alan, özel okullar bünyesinde okul öncesi eğitim kademesinde derse giren/girmiş 10 farklı kurumda çalışan bilişim teknolojileri öğretmeni ile görüşme planlanmıştır. Öğretmenlerin, öğretim programı oluşturma, okul yönetiminin beklentisi/sağladığı ortam ve diğer paydaşlar ile ortaya çıkan zorluklar, okul öncesi pedagojisine dair bilgisi, mezun olduğu fakülte, fakülte dışında aldığı eğitimler, mesleki tecrübesine yönelik soruların araştırılmasına yönelik görüşlerinin belirlenmesi amaçlandığından, yarı yapılandırılmış açık uçlu görüşme formu kullanılmıştır. Verileri toplama aşamasında görüşme yapılan öğretmenlere açık uçlu sorular yöneltilmiştir. Duruma dair bir anlayış sunmanın yanında araştırmacı gözlem, mülakat,

görsel-işitsel materyal ve dökümanlar gibi birçok veri toplama aracından faydalanabilmektedir (Creswell, 2013).

Araştırmacı tarafından geliştirilen görüşme formu, demografik bilgilerin olduğu ve araştırmanın konusuyla ilgili açık uçlu soruların yer aldığı 2 ayrı bölümden oluşmaktadır. Katılımcılar, görüşme formunda kişisel bilgi olarak mezun oldukları fakülteyi ve mesleki hizmet yıllarındaki deneyimlerini belirtmiştir. Görüşme formunun ikinci kısmında yer alan açık uçlu sorular, buldukları fiziki ortam, öğretim programı, okul yönetimi, aldıkları eğitimler, çocuklarla ve velileriyle yaşadıkları deneyim veya sıkıntılar gibi maddeler yer almaktadır.

Görüşme formu alanyazından faydalanılarak hazırlanmış ve geçerlilik için Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim dalından 3 profesör ve 1 doktor öğretim üyesi, Eğitim Programları Anabilim dalından 1 profesör, Okul Öncesi Eğitimi Anabilim dalından 1 profesör ve 1 doçent olmak üzere toplam 7 alan uzmanının görüşüne sunulmuştur. Uzmanların sorular üzerindeki önerileri şöyledir;

- Okul Öncesi eğitim alan uzmanları, okul öncesi dönemde ders değil etkinlik bazlı çalışıldığını, yıllık plan değil aylık ve günlük planlama sistemi olduğunu, öğrenci yerine çocuk kelimesinin kullanılması gerektiğini, pedagoji kelimesi yerine gelişimsel kelimesinin kullanılması gerektiğini dile getirmişlerdir.
- Eğitim Programları uzmanı, okul öncesi dönemde ders yerine kazanıma ulaşmanın önemli olduğunu dile getirmiştir.
- Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi uzmanları ise okul öncesi dönemde yaşanacak sınıf yönetimi sorunlarının sorulmasını önermişlerdir.

Uzman görüşlerinden sonra gerekli görülen düzenlemeler yapılmıştır. Yapılan düzenlemelerden sonra görüşme yapılan 2 okul öncesi öğretmeni ve okul öncesi eğitim kademesinde derse giren bir BT öğretmeni ile görüşme yapılarak, maddelerin anlaşılabilirliği ve tutarlılığı tartışılmış, yapılan görüşmeler sonucunda görüşme soruları

yeniden düzenlenmiştir. Yeniden düzenlenen ve son halini alan sorular ile öğretmenlerle görüşmeler yapılmıştır. Katılımcılar ile yüz yüze ve çevrimiçi toplantılar sayesinde iletişim kurulmuş ve veriler toplanmıştır. Görüşmeler ve süreleri Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2

Öğretmenlerin Görüşme Kayıt Süreleri

Görüşme Yapılan Öğretmen	Görüşme Süresi (Dakika)
Ö-1	25.10
Ö-2	37.50
Ö-3	33.11
Ö-4	15.11
Ö-5	35.03
Ö-6	35.07
Ö-7	25.53
Ö-8	17.47
Ö-9	32.22
Ö-10	32.20

Tablo 2’deki verilere göre görüşmeler, 15-38 dakika arasında sürmüştür ve araştırmanın amacı, yöntemi açıklanmış, katılımcılara elden veya elektronik imza ile katılımcı onay formu imzalatılmıştır (Ek.2). Katılımcılardan ses kayıtları için izin alınmış ve ses kayıtları hem bilgisayar ortamında şifreli .rar dosyası içerisinde hem de bulut ortamında sıkıştırılmış .rar dosyası içerisinde muhafaza edilmiştir. Dosyalar başkalarının erişimine kapalıdır ve araştırmacının şahsi kullandığı bilgisayarda saklanmaktadır. Aynı zamanda dosyaların 2 ayrı CD de kopyaları bulunmaktadır.

Veri Analizi

Araştırma, alanyazından yola çıkılarak ve ham verilerden (elde edilen kodlardan, kategoriler ve temalar) oluşturulduğu için tümdengelimsel ve tümevarımsal birlikteliği seçilmiştir. Bu

birlikteliğe uygun olan içerik analizi yapılmıştır. Büyüköztürk vd.,(2008), içerik analizini “belirli kurallara dayalı kodlamalarla bir metnin bazı sözcüklerinin daha küçük içerik kategorileri ile özetlendiği sistematik, yinelenebilir bir teknik olarak tanımlanır” şeklinde açıklamıştır. İçerik analizinde araştırmacı alanyazından kategorileri belirler ve topladığı veriler ile kategorilerini oluşturmaya devam eder (Büyüköztürk vd., 2008).

Toplanan veriler araştırmacı tarafından Microsoft Office programının dikte özelliği kullanılarak deşifre edilmiştir ve Ö-1, Ö-2 şeklinde kodlanarak belgeler haline getirilmiştir. Creswell (2017, s.153) kodlamayı, “yazıya aktarılarak deşifre edilmiş metin verilerini alıp anlamlandırmaktır.” şeklinde açıklamıştır (Creswell, 2017). Ön kodlama – kategori ve tema belirleme işlemleri Strauss ve Corbin (1997) kodlama paradigması benimsenerek yapılmıştır ve bu paradigmaya göre veriler kodlanmaya başlamadan önce baştan sona okunur ve ön kodlamalar yapılır, ön kodlama işlemleri yapılırken aynı zamanda kategori-tema belirleme ve var olan temaların altına kod atama işlemleri gerçekleştirilir.

Kodlayıcılardan biri araştırmayı yürüten araştırmacı, diğer kodlayıcı ise bu araştırmanın konusuna hakim, nitel verilerin kodlanması konusunda bilgili bir alan uzmanıdır. Ayrıca kodlamalar okul öncesi eğitim alanında bir uzman ve BÖTE alanında 3 uzmana gösterilmiş, gerekli düzenlemeler yapılmış ve onayı alınmıştır.

İçerik analizi için veri işleme ve analiz aracı olan MAXQDA Analytics Pro 2020 aracı seçilmiştir. MAXQDA nitel verilerin analizinde, verilerin işlenmesi, görselleştirilmesi gibi birçok olanağı bulunan bir analiz programıdır (Saldana, 2019). MAXQDA aracında, rastgele seçilen bir belge üzerinde iki ayrı kodlayıcı ön kodlama ve kategorileştirme işlemlerini gerçekleştirmiştir. Kodlayıcılar ilk belge üzerindeki kodlamaları ile bir araya gelerek kodlar üzerinde tartışmış ve kod kitapçığı oluşturulmuştur. Kodlayıcılar rastgele seçtikleri ikinci belge üzerinde kod kitapçığını dikkate alarak ikinci bir ön kodlama ve kategorileştirme yapmıştır. Araştırmanın güvenilirliğini sağlamak amacıyla kodlayıcılar arası uzlaşma yöntemi tercih edilmiştir. Kodlayıcılar arası uzlaşma, birden fazla araştırmacı arasındaki nitel

verilerin analizi, kategorileri oluşturma ve kodlar üzerindeki anlaşma miktarının sonuçlarının karşılaştırılmasıdır (Creswel, 2017). Belgelerin kodlanması sırasında kodlama kitapına eklenen her yeni kod için daha önce kodlanan belgeler üzerinde tekrar bir kodlama yapılmış ve yeni kodlar kitapıa eklenmiştir. Yapılan kodlamada bazı veriler birleştirme ve ayırma işlemlerinden geçmiştir (Saldana, 2019).

n kodlama işleminde, ham verilerden geçici kodlar oluşturulmuş, tekrar edilen okumalardan sonra nihai kodlara karar verilmiştir (Saldana, 2019). Nitel verilerin analizlerinden olan içerik analizi çeşidi tümevarım yaklaşımı benimsenmiştir. Tümevarım yaklaşımında elde edilen verilerden kategorilere ve temalara ulaşılması amaçlanmaktadır. Elde edilen veriler tekrar tekrar okunur ve temalar birleştirilir veya ayrılır ve nihai kodlar oluşur (Saldana, 2019). Verilerin kodlanması sürecinde bu süreçlerden geçmesi sayesinde durum çalışması olarak desenlenmiş olan bu çalışmada veri kaybının önüne geçilmesi ve araştırmacı yanlılığının ortadan kaldırılması amaçlanmış, kavramsal temaları oluşturabilme imkanı ortaya çıkmıştır. Saraçbaşı ve Altunay (2016, s.142), “Bu tür çalışmalar ‘değerlendiriciler arası uyumun araştırılması’ olarak bilinir ve araştırılan uyum Cohen (1960) tarafından tanımlanan Kappa değerleri ile incelenir.” (Saraçbaşı & Altunay, 2016). Kappa uyum ltleri Tablo 3’te gösterilmiştir.

Tablo 3

Kappa Uyum ltleri

Kappa	Uyum
<0	Zayıf
0-0.2	Hafif
0.2-0.4	Az
0.4-0.6	Orta
0.6-0.8	İyi
0.8-1	Mkemmell

Saraçbaşı, T., ve Altunay, S. A. (2016, s.142). *Kategorik Veri zmlemesi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi.

Kodlayıcılar arası uzlaşmanın sonucunda ortaya çıkan Kappa değerleri Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4

Kodlayıcılar Arası Uzlaştırma Kappa Sonuçları

Kappa Sonucu	Uyum Oranı
Kodlayıcılar arası uzlaştırma sonuç 1	0.78
Kodlayıcılar arası uzlaştırma sonuç 2	0.80

Tablo 4’te verilen sonuçlara göre MAXQDA aracı kullanılarak, Kodlayıcı 1 ve Kodlayıcı 2 rastgele seçilen katılımcı Ö-2 üzerinde kodlama yapmış ve Kappa uyumunu 0.78 olarak bulmuştur. Kodlayıcılar yine rastgele seçilen katılımcı Ö-4 için de ikinci bir kodlama işlemi gerçekleştirildikten sonra Kappa uyumunu 0.80 olarak bulmuştur. Creswell’e (2017, s.203) göre, “İyi bir uzlaşma 0.60 ile 0.80 arasında ve çok iyi bir uzlaşma 0.80 ile 1 (mükemmel uzlaşma) arasında bir katsayıya karşılık gelir.” Bu nedenle mükemmel karşılık gelen uyum sonucu elde edildiğinden başka bir katılımcı için kodlama ihtiyacı görülmemiştir.

Araştırmacı Deneyimi

Araştırmacı, özel bir okulda BT öğretmeni olarak görev yapan, okul öncesi eğitim kademesinde ders vermekte olan bir öğretmendir. Araştırmacı, kuramsal çerçeveyi oluşturmak, veri toplama aracını belirlemek, veri toplama aracını oluşturmak, veri analizini yapmak amacıyla alanyazın taraması yapmıştır. Alanyazından elde ettiği bilgiler ışığında problem durumunu, veri toplama aracının ön halini oluşturmuştur. Veri toplama aracını hazırlarken alan uzmanlarıyla görüşmeler yapmıştır ve yarı yapılandırılmış görüşme formunun problem durumuna uygun araç olduğunu karar vermiştir. Alanyazından ve uzmanların dönütleriyle veri toplama aracını hazırlamıştır. Veri toplama aracını katılımcılara uygulamadan önce resmi olarak izinlerini almıştır. Katılımcılara veri toplama aşamasında yönlendirme yapmaktan kaçınmıştır. Veri analizi kısmında alan uzmanlarının tavsiyelerine

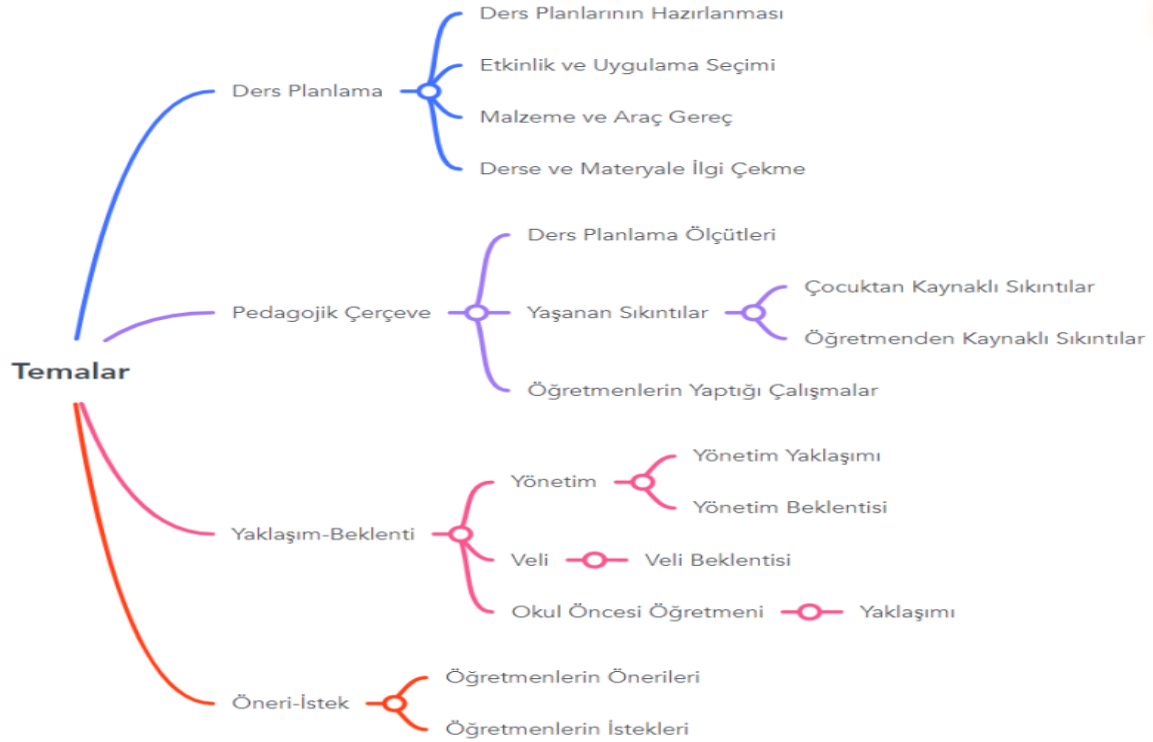
uymuştur ve uygun veri analiz programını seçmiştir. Nitel verilerin analizinde geçerlik ve güvenilirliği sağlamak için kodlayıcılar arası uzlaşma yöntemini kullanmıştır ve alan uzmanının görüşlerine sunup, onayını almıştır. Elde ettiği verileri, objektif olarak olarak kendi varsayımları veya önyargılarını katmadan yorumlamıştır. Araştırmacı kendi deneyimleri ve önerilerini sonuç ve öneriler kısmında dile getirmiştir.



BÖLÜM IV

BULGULAR

Bu bölümde katılımcılardan sunmuş olduğu verilerden elde edilen bulgular paylaşılmaktadır. Yapılan araştırmada kodlardan elde edilen kategoriler ve temalar Şekil 1'deki kavram haritasında verilmiştir. Verilerden elde edilen kodlara göre Pedagojik Çerçeve, Ders Planlama, Yaklaşım – Beklenti ve Öneri-İstek temaları oluşturulmuştur.



Şekil 1. Temaların gösterimi

Bu tez ile özel okullarda, okul öncesi sınıflarda eğitim veren BT öğretmenlerinin yaşadıkları deneyimler ve sıkıntılar tespit edilmiştir. Araştırmada ele alınan öğretmenlerin; ders planlama, pedagojik ölçütler, yönetsel ve çevresel etkenler, deneyimleri, istek ve önerileri ve bunlara ilişkin soruların bulguları paylaşılmaktadır.

1. Özel Okulda Okul Öncesi Kademesinde Derse Giren BT Öğretmenlerinin Ders Planlama Süreçleri

Ders Planlama teması- kategori- alt kategori – kod- frekans tablosu Tablo 5’te gösterilmiştir. Tablo 5’te gösterilen verilere göre öğretmenlerin ders planlama aşamasında kullandıkları malzemeler, seçtikleri etkinlikler, derse hazırlık süreci, materyale ilgi çekme yöntemleri gösterilmiştir.

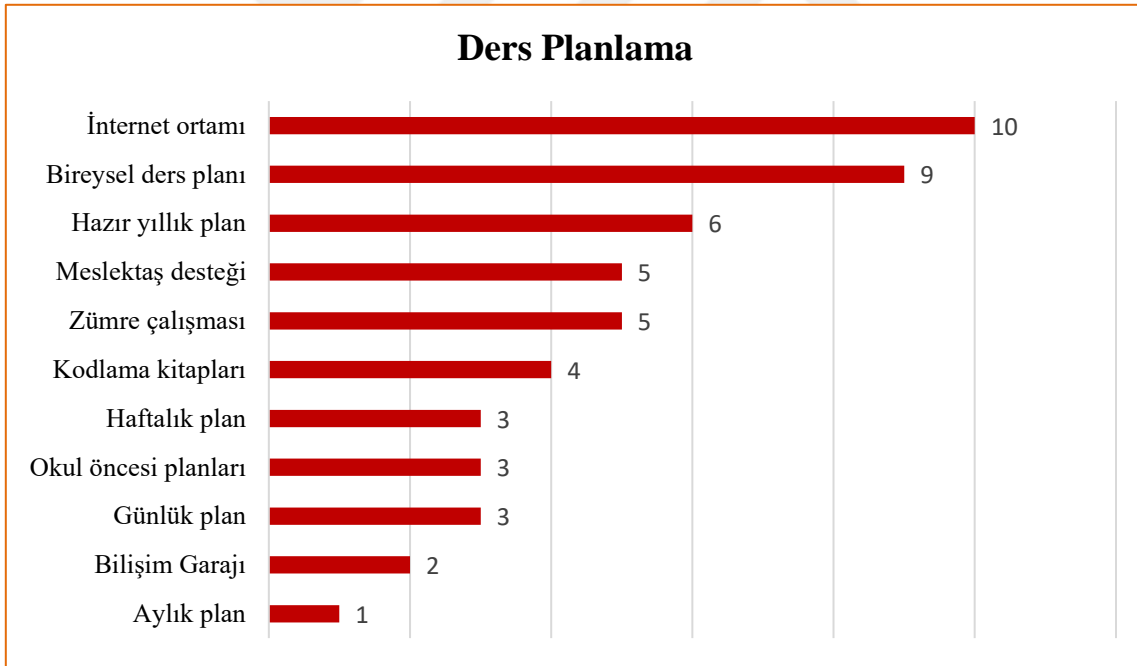
Tablo 5
Ders Planlama Teması Sıklık(n) Tablosu

Tema (Boyut)	Kategori	Alt Kategori	Kod	n	
1. DERS PLANLAMA	1.1. Ders Planlarının Hazırlanması		Hazır Planlar	21	
			Öğretmenin kendi planları	19	
			Aylık-Haftalık-Günlük Plan	7	
			Kodlama kitapları	4	
	1.2. Etkinlik ve Uygulama Seçimi	1.2.1. Bilgisayar Uygulamaları		Blok Tabanlı Uygulamalar	16
				Paint	1
		1.2.2. Bilgisayarsız Kodlama		Puzzle	1
				Kâğıt Etkinlikleri	16
	1.3. Malzeme ve Araç Gereç Seçimi			Oyunlar	3
				Basit Devre Elemanları	15
				Eğitsel Robotlar	9
				Fiziksel Kodlama Araçları	4
	1.4. Derse ve Materyale İlgi Çekme			Bilgisayar	1
				Tablet	1
				Oyunla öğretim	10
				Dersin eğlenceli hale getirilmesi	8
			Somut materyal kullanımı	6	
			Ekstra etkinlik/materyal	3	
			Hikayeleştirme yapılması	3	
		Deneyimle örneklendirilmesi	1		
		Ses tonuyla ilgi çekme	1		

Tablo 5’te yer alan verilere bakıldığında öğretmenlerin, Okul Öncesi Eğitim Programı’nda yıllık plan olmamasına rağmen, derse hazırlık aşamasında hazır yıllık planlardan yararlandığı görülmektedir. Öğretmenlerin derse ve materyale ilgi çekmede en çok oyunla öğretme ve dersi eğlenceli hale getirme yöntemlerini tercih ettikleri, öğrencinin somut materyal ile derse ilgisini daha rahat çektiklerini ifade etmişlerdir.

1.1. Ders Planlarının Hazırlanması

Okul öncesi kademesinde bilişim teknolojileri dersine yönelik öğretim planı bulunmamaktadır. Buna göre öğretmenlerin Aylık/günlük ders planlarını nasıl yaptıklarını keşfetmek amacıyla “Aylık/Günlük ders planınızı nasıl yapıyorsunuz?” sorusu sorulmuş ve katılımcılardan gelen veriler neticesinde Şekil 2’de gösterimi yapılmıştır.



Şekil 2. Ders planlama kategorisi frekans grafiği

Şekil 2’de yer alan grafik incelendiğinde öğretmenlerin okul öncesi eğitiminde ders planlarken en çok internet ortamından destek aldığı görülmektedir. Ayrıca çoğu özel kurumun kendilerinin hazırladığı veya Bilişim Garajı gibi sistemlerin yolladığı hazır yıllık

planlar olduğu ortaya çıkmıştır. Bunun dışında öğretmenlerin piyasada var olan kodlama kitabı olarak adı geçen kitaplardan, okul öncesi planlarından yararlandığı görülmüştür. Öğretmenlerin kendilerinin hazırlamak zorunda kaldığı ders planlarında ise zümre çalışması, Psikolojik Danışmanlık ve Rehberlik (PDR) öğretmeni, okul öncesi öğretmeni, diğer branşlardan öğretmenlerden meslektaş desteği aldığı ve buna göre yıllık- aylık- haftalık ve günlük ders planlarını yaptıkları ortaya çıkmıştır.

Öğretmenlerin haftalık- aylık ve yıllık kendi hazırladığı planlar ile ilgili verdikleri cevapların bazıları şöyledir;

“Genelde internette belli hazır yayımlar oluyor, özel okullar daha çok bu konularda çalışmalar yapıyorlar, kendi internet sitelerinde yıllık planlar planlıyorlar.” (Ö-3)

“Ben planlıyorum, tasarımını da ben yapıyorum. Şöyle, internette araştırıyorum benzer örnekler de ben yapıyorum ama tamamen tasarımını ben yapıp çıktısını ben alıyorum.” (Ö-8)

“Elimdeki materyale göre günlük ya da yıllık planı kendim düzenliyordum.” (Ö-10)

“3 yıldır çalıştığım yerde aslında bize bunlar hazır olarak geliyor. Bir komite var ve o komite bilişim teknolojileri zümre başkanı tarafından seçiliyor konular ve daha sonra nasıl uygulayacağımıza dair detaylı bir anlatımla geliyor. Biz de o yöntemle işlemlerimizi yürütüyoruz.” (Ö-5)

“Bilişim Garajının belli müfredatı var bizlere okul başında bu müfredatı gönderiyorlar bizde oradaki müfredata göre ilerliyoruz.” (Ö-6)

“Bize gelen bir yıllık planı var, kazanım planı. O kazanım plana göre öğrencilere platform belirleyerek, o platform üzerinden dersimi anlatıyorum.” (Ö-1)

Öğretmenlerin kodlama kitaplarının okul tarafından temin edildiğiyle ilgili öğretmenlerin verdikleri yanıtlardan bazıları şöyledir;

“Algoritmik olarak bazı kitaplardan örnekler aldım. O kitaplardan bazen fotokopi çektirdim.” (Ö-1)

“Ayrıca okulun temin ettiği bilgisayarsız kodlama etkinlikleri kitabını 5 yaş grubunda kullanıyorum.” (Ö-9)

“Şöyle kitaplar oluyor, kitaplarda da var bazı kodlama etkinlikleri. Burada da kitaplar vardı teknolojik tasarım kitapları. Bunlardan yararlandığım oldu.” (Ö-8)

Öğretmenler, okullarındaki zümre, okul öncesi öğretmeni, PDR servisi gibi meslektaşlarından yardım aldıklarını iletmişlerdir. Meslektaş yardımı ve zümre çalışmasıyla ilgili verdikleri yanıtlar şu şekildedir;

“Bulduğum okulda bu programların tamamını biz kendimiz çıkardık aslında ve 1 yıl uyguladıktan sonra programın eksiklerini de görerek güncellemeyi denedik yani böyle bir yolu denedik.” (Ö-7)

“Arkadaşlarımızdan da destek alarak ortaklaşa bir etkinlik planı çıkartıyoruz.” (Ö-5)

“Bazı etkinliklerde de okul öncesi öğretmenlerinden destek alarak ya da onların etkinlikleriyle kendi etkinliklerimi harmanlayarak ilerlediğimi söyleyebilirim.” (Ö-7)

“Ne kadar uygun ne kadar yeterli hani bunları toplantıda ya da psikolojik danışmanlarımızla konuşarak yapıyoruz sene başında ama materyal olursa tabi ki daha iyi.” (Ö-2)

“Zümre gruplarında arkadaşlarım oluyor onlarla iş birliği kuruyorum.” (Ö-3)

1.2. 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı Kazanımları

Öğretmenlerin okul öncesi kademesinde ders planı yaparken nasıl bir yol izlediklerini ortaya çıkarmak için “2013 Okul Öncesi Eğitim Programı kazanımlarını incelediniz mi?” sorusundan elde edilen yanıtlar aşağıdaki Tablo 6’da gösterilmiştir.

Tablo 6

Okul Öncesi Eğitim Programı Kazanımları Kategorisi Sıklık(n) Tablosu

Ders Planlama	Okul Öncesi Eğitim Programı Kazanımları	
		<i>n</i>
	İncelemedim	6
	İnceledim ama uygulamadım	2
	İnceledim ve yararlanıyorum	2

Tablo 6’dan elde edilen verilere göre öğretmenlerden 2’si “inceledim ve yararlanıyorum”, 2’si “inceledim ama uygulamadım”, 6’sı “incelemedim” yanıtını vermiştir. Okul öncesi eğitim kademesinde derse giren öğretmenlerimizin 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı kazanımlarını incelememiş veya incelese de yararlanmadığı görülmüştür. Öğretmenler kendilerine gelen hazır günlük-aylık-yıllık planlarının olduğunu dile getirmişler veya

internet ortamından diğer özel okulların hazırladığı yıllık planları aldıklarını ifade etmişlerdir.

“MEB kazanımlarını değil de bu okulun yaptığı kazanımları inceledim.” (Ö-8)

“Hayır incelemedim.” (Ö-9)

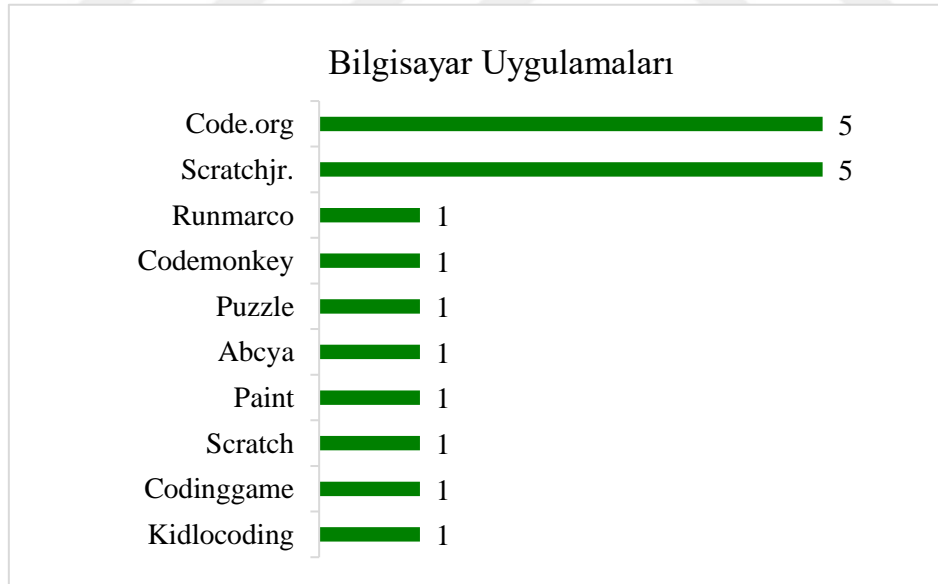
“Hiç incelemedim zaten dediğim gibi bizim şey olmadığı için, yani hiç gündemde olmadığı için okul öncesinde bizim dersimiz hiç MEB kazanımlarını dikkate almadım açıkçası. Çünkü zaten kendi sınıf öğretmenleri o kazanımları çocuklarla gerçekleştirdiği için açıkçası gerçekleştirilen kazanımları bilişim teknolojilerinde tekrar tekrar uygulamayı doğru bulmuyorum ben.” (Ö-10)

“Kazanımları evet inceliyoruz. Aslında şöyle okulun ekstra bir bilişim kazanımları olduğu için o kazanımların birazcık üstüne çıkıyoruz. Özel okul olduğu için de her özel okul böyle birazcık daha fazla çocuklara bir şeyler katmaya çalışıyoruz ki velilerin beklentisi de aynı şekilde oluyor.” (Ö-2)

“İnceledim de açıkçası diğer kazanımlar gibi kazanımları eşleştirerek ya da işime yarayan kazanımları aldım. Çok birebir uyguladım ya da kazanımları yaptım diyemem.” (Ö-3)

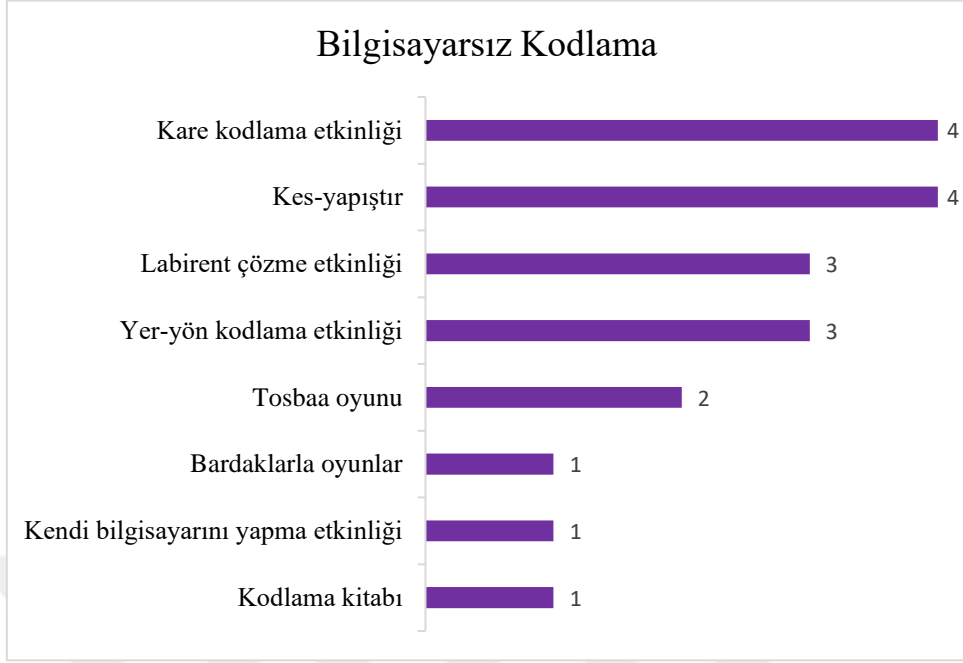
1.3. Kullanılan etkinlikler ve uygulamalar

Öğretmenlere derste kullandıkları etkinlik ve uygulamalar sorulmuştur. Elde edilen verilerin frekans değerleri Şekil 3’te gösterilmiştir.



Şekil 3. Etkinlik ve uygulama seçimleri- bilgisayar uygulamaları grafiği

Şekil 3’e göre bilgisayar uygulamalarından en çok Scratchjr ve Code.org uygulamalarının tercih edildiği görülmüştür.

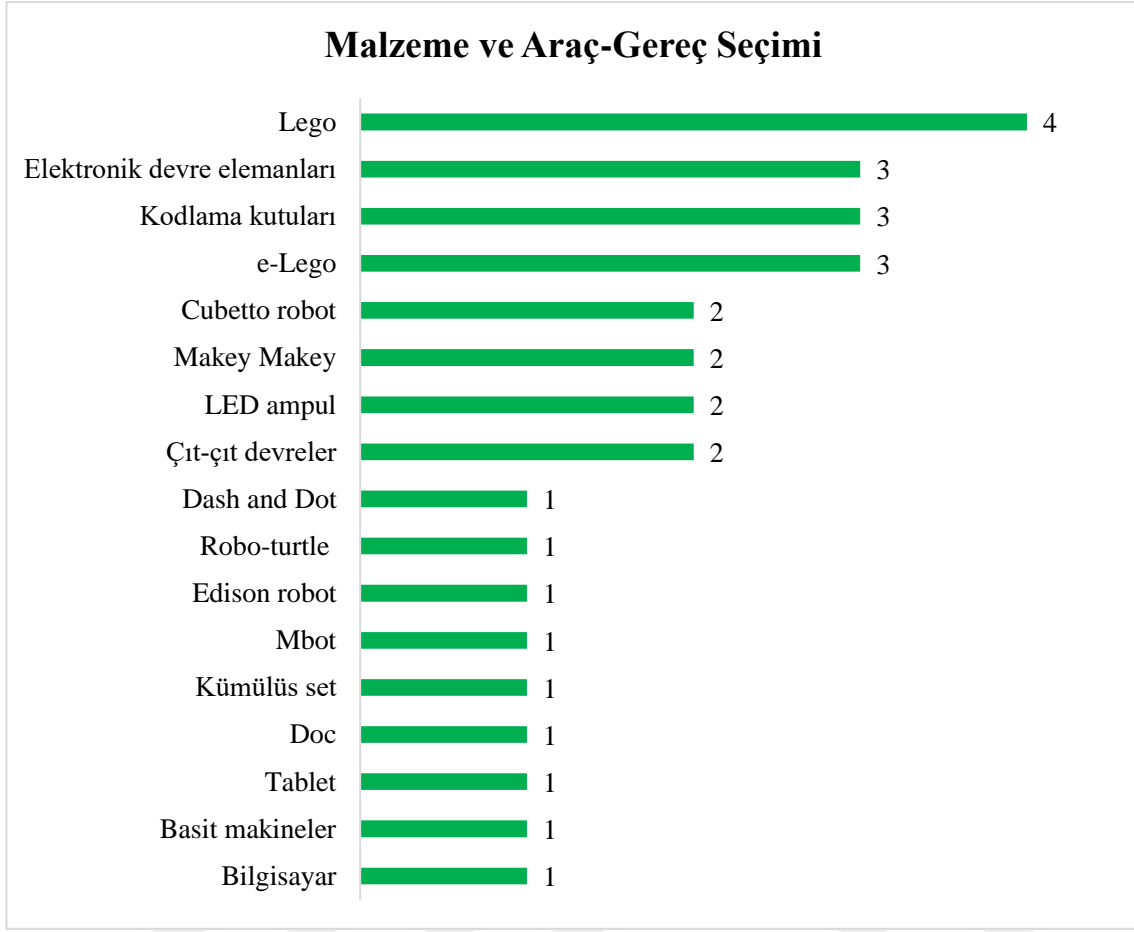


Şekil 4. Etkinlik ve uygulama seçimleri- bilgisayarsız kodlama grafiği

Şekil 4'e göre bilgisayarsız kodlama (unplugged) etkinliklerinde ise labirent çözüme, kes-yapıştır, kare kodlama ve yer-yön kodlama gibi etkinliklerinin yanında Tosbaa gibi hazır bilgisayarsız kodlama araçlarını tercih ettikleri görülmüştür.

1.4. Kullanılan Araç-Gereç ve Malzemeler

Öğretmenlere okul öncesi eğitim kademesinde kullandıkları araç-gereç ve malzemelerin neler olduğu sorulmuştur ve gelen yanıtların frekansı Şekil 5'te gösterilmiştir.



Şekil 5. Araç-gereç ve malzemelerin grafiği

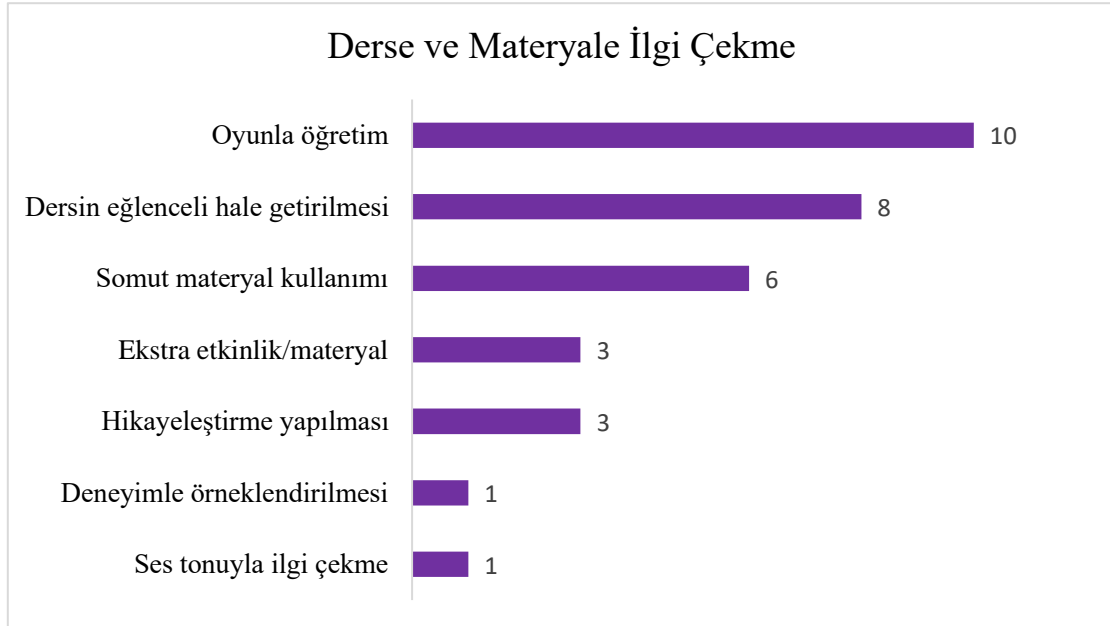
Şekil 5'teki verilere bakıldığında okul öncesi eğitim kademesi için en çok kullanılan araç-gerecin Lego ve e-Lego olduğu görülmektedir. Elektronik devre elemanları, çıt-çıt devre, kodlama kutu setleri ve Cubetto robotunun da tercih edilen araçlar olduğu görülmektedir.



Şekil 6. Etkinlik- Uygulama- Araç/ Gereç- Malzeme kod bulutu gösterimi

1.5. Derse ve Materyale İlgi Çekme

Öğretmenlere çocukların derse veya materyale ilgilerini nasıl çektikleri sorulduğunda genel olarak; dersi eğlenceli hale getirme, oyunla öğretme, somut materyal kullanımı, hikayelerle dersi işleme gibi yolları tercih ettikleri görülmüştür. Şekil 7’de öğretmenlerin verdiği cevapların frekans değerleri gösterilmektedir.



Şekil 7. Derse ve materyale ilgi çekme grafiği

Öğretmenlerin derse ve materyale çocuğun ilgisini nasıl çektiklerine dair verdikleri yanıtların bazıları şu şekildedir;

“Kendi yaşantınızdan örnekler, cümlelerle çekiyorum. Zaten çocukların somut materyallerle işlem yapması zaten doğal olarak ilgilerini çekiyor. Özellikle kız çocukları için renkli olması, daha renkli ve ses çıkaran materyal olduğu sürece çocukların kolay bir şekilde ilgilerini toparlayabiliyorsunuz.” (Ö-5)

“Bence şöyle, bizim akademik kaygımız yok. Akademik kaygımız olmadığı için çocuk ne kadar çok eğlenir ne kadar çok işin içine girerse yani çocuğa baskı ve biraz stresle öğretmektense bence o işin biraz keyfini alarak daha az bir şey verirsın belki ama daha keyif alarak yaparsın diye düşünüyorum.” (Ö-4)

“Çocukların dikkatini dağıtacak onların desten kopmasını sıkılmasını sağlayacak kısımları mümkün olduğunca yok etmeye çalışıyorum daha zevkli onların daha çok dikkatini çekebilecek ve sıkılmayacakları şekilde uyarlıyorum.” (Ö-6)

“Mesela masallarla kodlama diye bir etkinlik düzenlemiştik biz. Ortamı masal ortamına çevirmiştik her bir öğrenciye masal karakteri vermiştik, masal karakterinde tavşan havuca ulaşmak istiyor, o havuca ulaşmak için nasıl gitmesi gerekli diye.” (Ö-3)

“Bizim derste de hadi şimdi beraber oyun yapalım ya da hadi beraber şu oyunu oynayalım ve bununla bir şeyler öğrenelim dediğimizde çocuğun dikkatini çekmiş oluyoruz aslında.” (Ö-7)

“Tam oyun çağında oldukları için oyunla kodlamayı birleştiriyorum.” (Ö-2)

“Derse girişte sorular sorarak, robotla ilgili meraklandırarak ilgilerini çekerim.” (Ö-9)

2. BT öğretmenlerinin yaşadıkları deneyimler ve sorunların, mezun olunan fakülteye göre farklılık göstermesi

Öğretmenlerin mezun oldukları fakültelere göre derste yaşadıkları sıkıntıların MAXQDA programı ile çapraz tablosu oluşturulmuştur ve Tablo 7’de elde edilen verilerin gösterimi yapılmıştır. Belge temelli oluşturulan Tablo 7’de 10 öğretmenin hangi zorlukları yaşadığı kodlar şeklinde gösterilmiştir. Tablo 7’ye göre Bilgisayar Bilimleri ve Bilgisayar Mühendisliği bölümünden mezun olan öğretmenlerin pedagojik kaygılarının BÖTE bölümü öğretmenlerine kıyasla daha az seviyede olduğu görülmektedir.

Tablo 7

Öğretmenlerin Mezun Olunan Fakülteye Göre Yaşadıkları Sıkıntılar

Kod	Bilgisayar Bilimleri	Bilgisayar Mühendisliği	Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi	<i>n</i>
Lisansta okul öncesi eğitimi almaması	1	0	8	9
Kademe farklılığı	1	1	5	7
Deneme-Yanılma yöntemiyle keşif	0	0	6	6
Süre yönetimi	0	0	6	6
Çocukların seviyesine inilememesi	0	0	5	5
İletişim kurulamaması	0	0	4	4
Yanlış materyal kullanımı	0	0	4	4
Yetersiz donanım	1	0	2	3
Her öğrenciye yetiştirilememesi	0	0	2	2
Okul öncesi öğretmeniyle fikir ayrılığı	0	0	2	2
Ruh halini anlayamama	0	0	2	2

Tablo 7’den hareketle BÖTE mezunu öğretmenlerin okul öncesi kademesine yönelik ders planlama, pedagojik iletişim, dersi kurgulama, materyal seçimi ve dersi deneme-yanılma yöntemiyle keşfetmek gibi sıkıntılar bakımından daha kaygılı oldukları sonucu çıkarılabilmektedir. Lisansta alınan eğitimlerin gerçek dünya düzenine uygun tasarlanmaması, hala geçmişte yapılan öğretim programlarının takip edilmesi ve BÖTE mezunu öğretmenlerin özel okullarda okul öncesi kademesinden itibaren liseye kadar derslere giriyor oldukları sonucu ortaya çıkmıştır.

BÖTE mezunu olmayan öğretmenlerin formasyonla veya formasyonsuz olarak bilişim teknolojileri derslerine girdikleri belirlenmiştir. BT öğretmenleri ve formasyon alan öğretmenler pedagojik olarak daha kaygılı ve çözüm odaklı iken, bilgisayar mühendisi mezunu olan öğretmenin kaygısının daha düşük olduğu görülmüştür. Görüşmeler sırasında araştırmacının aldığı notlar, EK 2’de gösterilmiştir.

3. Okul Öncesi Eğitim Kademesi Bilişim Teknolojileri Etkinliklerinde Yaşanan Pedagojik Sıkıntılar

Okul öncesi eğitim kademesi bilişim teknolojileri etkinliklerinde pedagojik yaklaşım ölçütleri, yaşanan sıkıntılar, öğretmenin kendini geliştirmek için yaptığı çalışmalara ilişkin tema-kategori-alt kategori- kod tablosu Tablo 8’de gösterilmektedir.

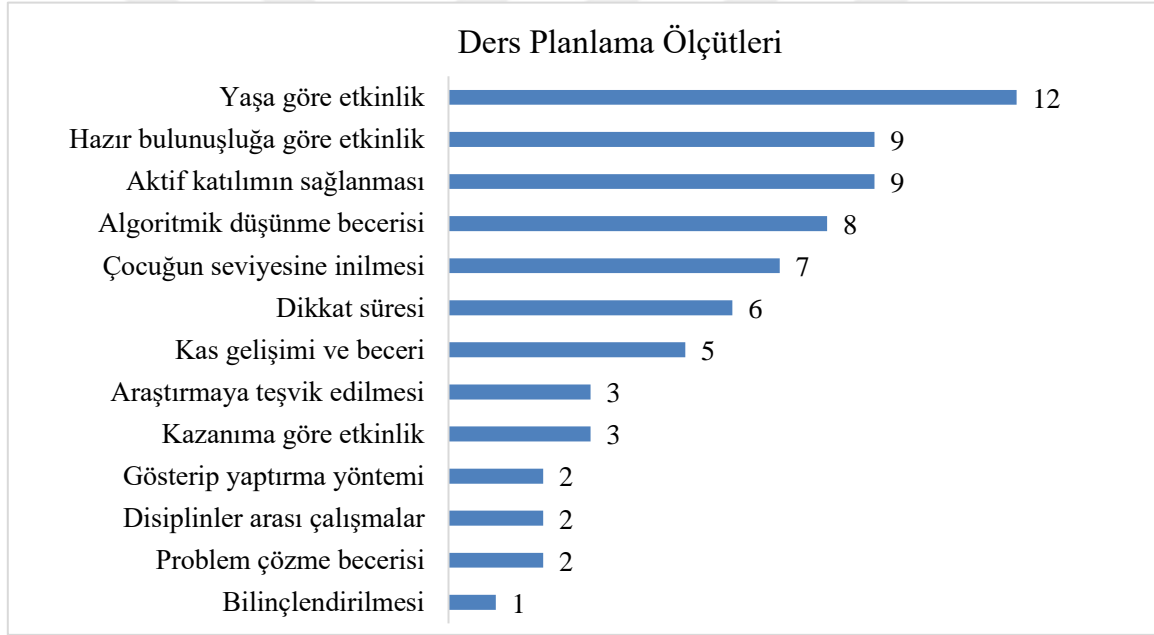
Tablo 8
Pedagojik Çerçeve Teması Sıklık(n) Tablosu

Tema (Boyut)	Kategori	Alt Kategori	Kod	n		
2. PEDAGOJİK ÇERÇEVE	2.1. Ders Planlamada Pedagojik Ölçütler		Yaşa göre etkinlik	12		
			Hazır bulunuşluğa göre etkinlik	9		
			Aktif katılımı sağlanması	9		
			Algoritmik düşünme becerisi	8		
			Çocuğun seviyesine inilmesi	7		
			Dikkat süresi	6		
			Kas gelişimi ve beceri	5		
			Araştırmaya teşvik edilmesi	3		
			Kazanıma göre etkinlik	3		
			Gösterip yaptırma yönteminin kullanımı	2		
			Disiplinler arası çalışmalar	2		
			Problem çözme becerisi	2		
			Bilinçlendirilmesi	1		
			2.2. Sıkıntılar	2.2.1. Öğretmenin Yaşadığı Sıkıntılar		Kademe Farklılığı
	Lisansta okul öncesi eğitimi almaması	9				
	Deneme-yanılma yöntemiyle keşif	8				
	Süre yönetimi	8				
	Çocukların seviyesine inilememesi	6				
	Yanlış materyal kullanımı	5				
	İletişim kurulamaması	4				
	Yetersiz donanım	4				
	Okul öncesi öğretmeniyle fikir ayrılığı	3				
	Ruh halini anlayamaması	3				
	2.2.2. Çocuktan Kaynaklı Sıkıntılar				Her öğrenciye yetişememesi	2
					Duygusal durum	7
					İsteksizlik	7
					Adaptasyon sorunu	6
					Tablet kullanım alışkanlığı	5
					Çok hareketli olunması	4
					Fiziksel ihtiyaç	2
					Ailenin ilgisizliği	1
	2.3. Yapılan Çalışmalar			Çocuğun kendini ifade edememesi	1	
Meslektaş yardımı				16		
Pedagojik kitap okunması				5		
Materyal incelenmesi				3		
			Seminer Eğitimi	2		

Tablo 8'deki verilere göre öğretmenler, en çok kademe farklılığı, lisansta okul öncesine yönelik ders almamaları, süre yönetimi ve çocukların seviyesine inememe sorunlarını yaşadıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenler, öğrencinin fiziksel veya duygusal durumundan dolayı sorun yaşadıklarını ifade etmişler ve meslektaş yardımı aldıklarını ve pedagojik ölçütlerde en çok yaş seviyesine göre seçimler yaptıklarını belirtmişlerdir.

3.1. Çocuğa ve Derse Yaklaşımında Öğretmenlerin Pedagojik Ölçütleri

Öğretmenlerin okul öncesi eğitim kademesinde sınıf yönetiminde tercih ettikleri pedagojik ölçütler sorulmuştur. Şekil 8'de pedagojik ölçütlerin frekans grafiği gösterilmiştir.



Şekil 8. Pedagojik ölçütler kod temelli frekans grafiği

Şekil 8 incelendiğinde, öğretmenlerin okul öncesi kademesinde en çok yaşa göre etkinlik seçtiği görülmektedir. Çocukların hazır bulunuşluk seviyesini öğrenmek ve derse aktif katılımı sağlamak, öğretmenler için önemli ölçütler olduğu görülmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenler, sınıf yönetimi ve ders değerlendirmelerini algoritmik düşünme becerisi

ve dikkat süresine göre planladıklarını söylemişlerdir. Öğretmenlerin ifadelerinin bazıları şu şekildedir;

“Dinlemelerinden ziyade onların uygulama alanına girebilmeleri lazım. Kendileri de o anda uygulayabiliyorlarsa daha iyi sonuç alıyoruz.”, “Çok uzun olmayacak, onların dikkat süreleri dağılmadan kısa bir süre içinde, onların kendilerinin de yapabileceği, kendilerinin de rol alabileceği etkinlikler seçmeye çalışıyorum.” (Ö-4)

“Amacım bilgisayarı sevdirmek ve evde anne babaların verdiği telefonları bilinçli kullanmasını sağlamak. Çünkü evde bizim öğrettiğimiz etkinliklerden isteyecek, veliyi de belli uygulamalar üzerinden yönlendirecek ve böylece eğitsel oyunlar üzerinden ilerlemiş olacağız.”, “Süre çok önemli. Her bir öğrencinin etkinliğe katılması gerekiyor ki etkinlikten kopmaması gerekiyor.” (Ö-3)

“Sözlü olarak yaptığımız algoritmik düşüncelerimiz var örneğin limonata nasıl yapılır. Adım adım o sırayla onları çocuklarla konuşuyoruz.”, “Öncelikle çocukların bilişsel olarak neyi bilip neyi bilmedikleri önemli ben bir soru sorduğum zaman çocuğun nasıl cevap vereceğini önceden tahmin etmeye çalışıyorum. Sorularımı da ona göre seçiyorum dersten önce hazırlıyorum.” (Ö-6)

“Mesela okuldan eve gelirken nasıl geliyorsun bana anlat diyorum mesela. Çocuk bana anlatıyor, uyandım, yüzümü yıkadım, kahvaltımı yaptım, üzerimi giyindim, okula geldim. Sonra diğer çocuklara aynı şekilde yaptırıyoruz, aradaki farkları gösteriyoruz. Birisi 5 adımda bitiyorken diğeri 15 adımda bitiriyor ama sonuca bağlıyoruz. Başlatıp, bitirebiliyoruz, bir problemi çözebiliyoruz, bir problemin Türkçe kökenli bu kelime aslında olumsuz bir kelime gibi duyuluyor ama okuldan eve gelme problemi, yemek yeme problemi, bunların bile algoritması var.” (Ö-2)

“Ölütlerim tamamen onların hazır bulunuşluk düzeyini dikkate alıyorum.” (Ö-8)

Öğretmenler, gelişimsel ölçüt olarak aynı zamanda çocukların kas gelişimleri, motor becerileri ve yaş seviyelerine uygun olarak etkinlik ve materyal seçtiklerini ifade etmişlerdir.

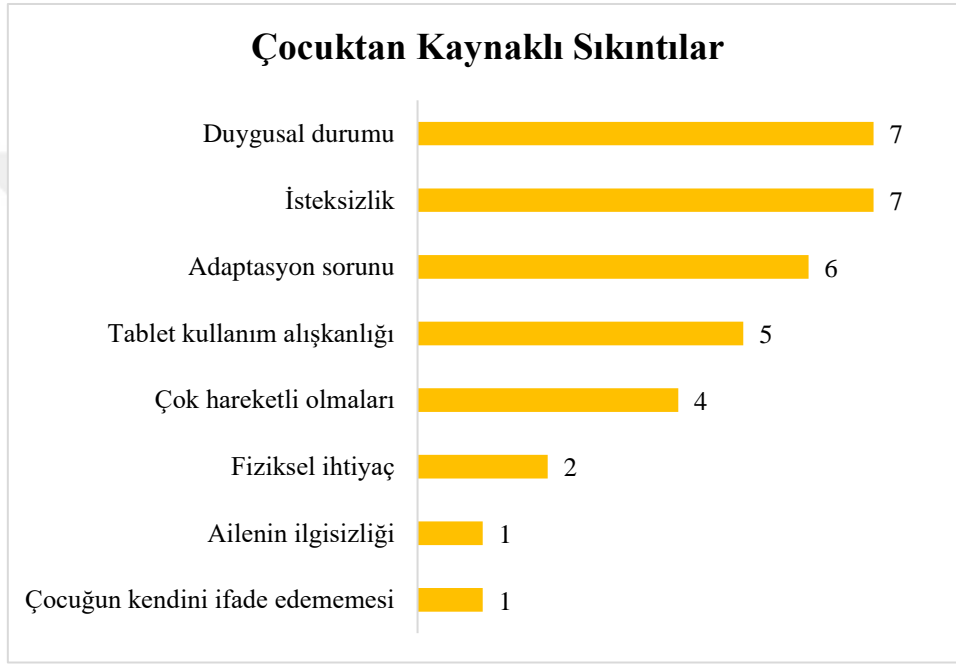
“Daha sonra öğrencinin bunu yapılabilir olduğunu görüp hani sebep sonuç giriş gelişme gibi onun tamamen o etkinliği bitirip o özgüven oluşması gerçekten pratik olarak nasıl yapacağını öğrenmesi gibi bu kısımlara nasıl kolay yapılabilir daha çok dikkat ediyorum aslında.” (Ö-1)

“İlgili yaş grubuna etkinlik seçerken yaş grubunun özelliklerini dikkate alıyorum.” (Ö-9)

“Yani çocukların öğrendiği kavramlar üzerinden, onların kas becerilerine ya da zihinsel becerilerini yani somut kavramları örneğin biraz daha öne alarak etkinlik planlamaya çalışıyorum.” (Ö-7)

3.2. Öğretmenin Pedagojik Olarak ve Çocuk Kaynaklı Yaşadığı Sıkıntılar

Öğretmenlerin okul öncesi eğitim kademesinde yaşadıkları sıkıntılar, öğretmenden kaynaklı yaşanan sıkıntılar ve çocuktan kaynaklı yaşanan sıkıntılar olarak iki ayrı başlık altında toplanmıştır. Çocuktan kaynaklı yaşanan sıkıntıların frekans değerleri Şekil 10'da gösterilmiştir.



Şekil 9. Çocuktan kaynaklı yaşanan sıkıntıların grafiği

Şekil 9 incelendiğinde, çocuktan kaynaklı sorunların başında çocuğun derse adapte olamamasının, duygusal durumlardan kaynaklı derse katılmamalarının, isteksizlik ve tablet kullanım alışkanlığının gelmekte olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin bu sorunlarla ilgili ifadeleri şu şekildedir;

“Pedagojik anlamda mesela kesinlikle seni kabul etmiyor dersi kabul etmiyor, o an sınıfta bulunmak istemiyor. Okul öncesinde en büyük sıkıntılardan biri de çocuğun eve gitmek istemesi vs. Bu gibi problemler var. Örneğin, o an bir arkadaşlarıyla anlaşmazlığa girdiyse bile öğretmene karşı atağa geçebiliyor.” (Ö-10)

“Ağlayabiliyorlar, çok duygusal olabiliyor o dönemde biliyorsunuz ya da dersi bir anda sevmemeye başlayabilirler bile. O an öğretmen öğrenciye yeteri kadar ilgi vermedi, çocuk derse küstü bilişimi sevmeyecek durumu da olabilir.” (Ö-2)

“Anasınıfı çocuğuna biraz sert olursan hemen ağlamaya başlıyor, sert olmazsan hem ekran açık uyarıcılar fazla hem de sen konuşuyorsun, seni dinlemiyor, dinlediğini de uygulamıyor.” (Ö-3)

“Aksi halde bu öğrencileri yerinde tutmak bile çok mümkün olmuyor. Her an sizi, dersi dinleyecek kıvamda olmuyorlar ya da o dikkatte olmuyorlar. Çocukların fiziksel ihtiyaçlarını erteleyemiyoruz okul öncesinde o yüzden tek başınıza sınıfta olduğunuzda her çocuğun o an ayrı bir ihtiyacı doğabiliyor ve kendi başına bunu karşılayamadıkları için sizin destek olmanız gerekiyor. Yani o açıdan sınıf yönetiminin zor olduğu kademelerden bir tanesi okul öncesi.” (Ö-7)

“Okul öncesi öğrencilerinin dikkat sürelerinin az olmasını belirtebilirim. Okul öncesi grubunun dikkati çabuk dağılıyor ve hareketli bir grup olduğu için sınıf yönetiminde sorunlar çıkıyor.” (Ö-9)

“Derse katılmak istemeyen içine kapanık olan çocuk, bilgisayara hiç ilgisi olmayanla karşılaştım. Erkek çocukları aşırı ilgili kızlar o kadar değil. İçine kapanık olan çocuğu derse katmak çok zor, ben zorlandım. Yukarı çıkmak istiyor, orada oturmak istemiyor, etkinliği yapmak istemiyor. Bu gibi durumlarda çok çözüm bulamadım açıkçası. Anasınıfı öğretmenini çağırıyordum onunla konuşuyordu.” (Ö-3)

Öğretmenlerin çok sık şikâyetinde buldukları konulardan birisi de okul öncesi dönem çocukların tablet kullanma alışkanlığı geliştirmiş olarak okula gelmesi. Tablete alışkın çocuk ile derste yaşadıkları sıkıntılar ile ilgili görüşleri şu şekildedir;

“Çocuklar zaten sürekli belki doğru bulmasak da tabletlerle telefonlarla oyun oynayarak vakit geçiriyor.” (Ö-7)

“En son yaşadığımız problem Mouse konusundaydı. Pandemi dolayısıyla bir dönem online eğitim aldılar, bir dezavantajımız da buydu. Mouse’u tutmak istemedi ve elini kilitledi. E dokunsa olmuyor, dokunmasa ayrı, çocuk kalem de tutamıyor. Kalem tutamayan bir çocuğa Mouse hareket ettirmek çok zor oluyor. Tabletle uğraşıyorlar, her çocuğun elinde tablet var mesela ama şimdi bizim teknolojik araçlarımızın hiçbiri dokunmatik değil.” (Ö-5)

“Maalesef tablet çağında olduğumuz için çocuklar bilgisayar ekranına parmağıyla basmaya çalışıyor genelde.” (Ö-2)

Öğretmenin pedagojik olarak yaşadığı sıkıntılar Şekil10’da gösterilmiştir.



Şekil 10. Öğretmenin yaşadığı pedagojik sıkıntıların grafiği

Şekil 10 incelendiğinde öğretmenin yaşadığı sıkıntıların başında kademe farklılığı gelmektedir. Görüşme yapılan öğretmenler, bir ders yılında birden fazla kademe ders girmenin zorluklarından bahsetmişlerdir.

“İçerikte özellikle ben, benim yaş gruplarım birazcık daha büyük olduğu için kademe farklılıklarım var. Şimdi ben bilişim teknolojileri öğretmeniyim ve BÖTE’de gördüğümüz eğitim hep ortaokul –lise öğrencilerine yönelik eğitimken, bir anda siz 3 yaşa iniyorsunuz. Doğal olarak kademe çok farklı. Şimdi bunu gün içerisinde yaşadığınızı düşünün. Liseden çıkıyorsunuz pat bir anda 3 yaşa iniyorsunuz. O anda ses tonunuzun, kıyafetlerinizin, saçlarınızın bile o anda çok farklı bir şekilde olması gerekirken siz gün içerisinde onu dengeleyemiyorsunuz.” (Ö-5)

Öğretmenler, lisans eğitiminde okul öncesi dönemine dair ayrıntılı ders alınmamasından, üniversitenin BÖTE bölümlerinde ortaokul ve liseye yönelik derslerinin olduğundan bahsetmişlerdir.

“Yani sadece fakültede gördüğümüz gelişimsel eğitimle ilgili bu alan üzerine gördüğümüz bir yıllık bir eğitim var ama onun dışında özelleşmiş bir okul öncesi için aldığımız bir eğitim yok.” (Ö-7)

“Yoktu, beni bu yaş grubuyla derse sokana kadar hiçbir fikrim yoktu ve ben çok sıkıntı yaşadım.” (Ö-10)

“Üniversite 1.sınıfta gördüğümüz Eğitim Psikolojisi dediğimiz derste bebeklik, çocukluk o kısımda gördüğümüz bilgiler var sadece. İşte somut-soyut işlem evreleri gibi. Ama tabii ki bir okul öncesi öğretmeni kadar detaylı almadık hiçbirimiz.” (Ö-6)

“Okul öncesi dönemi eğitimdeki eğitim kitaplarında gördüğüm kadarıyla olan bir şeydi. Staj yaparken biz 5-6.sınıflara gittik. Okul öncesinde ben ilk defa özel okulda karşılaştım. Hatta ben ilk dersler çok zorlandım.” (Ö-3)

Öğretmenler, sınıf yönetiminde süre yönetimi konusunda sıkıntı yaşadıkları, çocuğun seviyesine inememe, ruh halini anlamama ve ders işlerken deneme-yanılma yöntemiyle keşfetmekten, bunun için rehberlik edecek bir materyal olmamasından bahsetmişlerdir.

“En zor kısmı duyuşsal kısım maalesef. Ölçmesi de zor, çocukları anlaması da gerçekten çok zor.” (Ö-6)

“Çocuğu anlamadığımızdan kaynaklı problemler olabilir. O anki ruh hali, oyun oynamış gelmiştir mesela oyun saatlerine gelmiştir, o çocuğu toparlamak çok zor olur.” (Ö-5)

“Bilgisayar atölyesindeyiz mesela, her bir öğrenci tek tek uygulama yapıyor. İşte öğretmenim ben yapamadım öğretmenim şurada takıldım diye her biri sesleniyor ve her birinin yanına gidip onunla tek tek ilgilenmeniz gerekiyor. Bu süre zarfında da diğer öğrencileri kaçırabiliyorsunuz.” (Ö-8)

“Süre kontrolü gerekli çünkü ana sınıflarda genellikle 1 saat ya da 2 saat verilir. Haliyle süre yönetimi olmazsa, oyuna katılmayan çocuk diyecek ki ben oynamadım, haftaya oynarsın deseniz olmayacak ki anasınıfta çocukları çabuk sıkılır. Süre çok önemli.” (Ö-3)

“Biz üniversiteden mezun olduğumuzda hiçbir şekilde bu yaş grubuna derse girme özelliğimiz yok, pedagojik olarak bu yaş grubuna göre hiç ders almadık. Acaba bunu gruba nasıl anlatman gerekiyor, nasıl yaklaşmam gerekiyor, iletişimin nasıl olması gerekiyor ya da bizim dersimizin bir MEB müfredatı yok ne anlatman lazım?” (Ö-10)

“Yani ilk zamanlarda çocuğa karşı nasıl bir tutum sergileyeceğimi bilmiyordum. Ne kadar bir sınıf yönetimi olsun ya da onların hazır bulunuşlukları, gelişim düzeylerini okusam da işte araştırsam da onlarla karşılaştıktan sonra bazı şeyleri görerek yaşayarak yani tecrübe ederek görünce bir şeylerin değişmesinin gerektiğini fark ettim.” (Ö-8)

“Bu yüzden de kendimi yeterli görüyor muyum, görmüyorum. Tamamen deneme yanılma, o çocuğun seviyesine inmekte bile çok zorlanıyorum.” (Ö-5)

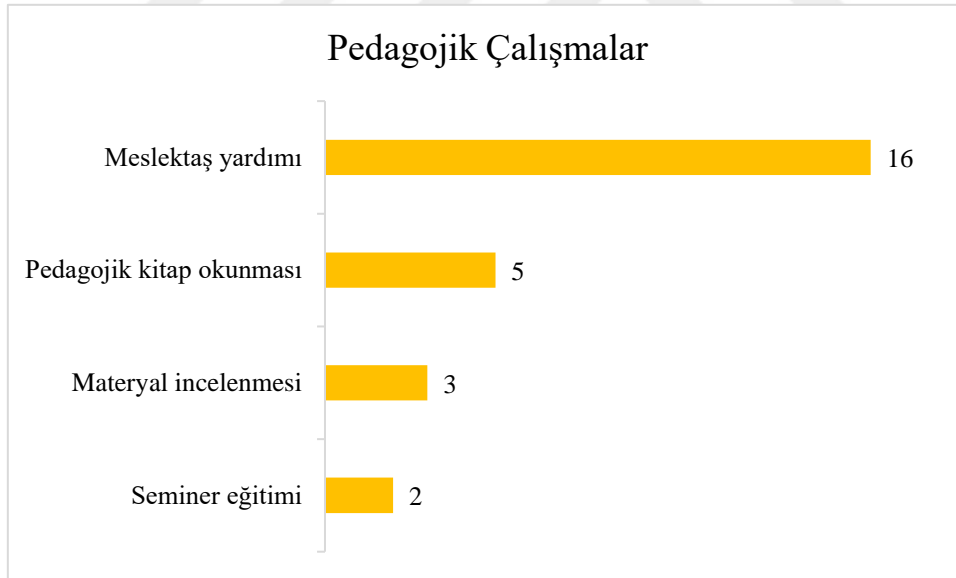
BT öğretmenleri, okul öncesi öğretmenleri ile genel olarak sıkıntı yaşamadıklarından bahsetmelerine rağmen bazı öğretmenlerin kendi alanlarıyla ilgili yaşadığı sıkıntılardan bahsetmişlerdir.

“Bir gün derse gittim ve derse gittiğimde bir baktım ki benden önceki ders, okul öncesi öğretmenleri ile dersi var sınıfın, benim kullanacağım seti kendisi derste çocukların eline öylesine vermiş. Sonrasında biz bu yüzden öğretmenle tartışmışık çünkü ne yapmış oldu çocuğun ilgisini kaybettirdi sete karşı.” (Ö-10)

“Bir gün bir öğrencimin tuvaleti gelmiş, ben 5 dakikada bir sorarım tuvaletiniz geldi mi diye, 5 dakika sonra sınıfta bir ıslaklık oldu. Öğretmenine söylediğimde öğretmeni de emekli olmuş bir öğretmen, bir an durup, öğretmenim siz kontrol edememişiniz diye beni suçlamıştı.” (Ö-5)

3.3. Pedagojik Eksikliği Gidermek İçin Öğretmenlerin Yaptığı Çalışmalar

Öğretmenlerin pedagojik olarak yaptıkları çalışmaların neler olduğu sorulmuş ve Şekil 11’deki grafikte gösterilmiştir.



Şekil 11. Pedagojik çalışmaların grafiği

Öğretmenler, lisans eğitiminde okul öncesi eğitim kademesine dair eğitim görmedikleri için kendilerini yetersiz gördüklerini dile getirmişlerdir. BT öğretmenlerine, bu yetersizliği aşmak için neler yaptıkları sorulduğunda öğretmenler; okul öncesi eğitime ilişkin

materyalleri inceleme, PDR, Zümre ve Okul öncesi öğretmenlerinden destek alma, okul öncesi pedagojisi kitaplarını okuma ve özel okullarda okulun düzenlediği seminerlere katılma çalışmalarından bahsetmişlerdir.

4. Okul Öncesi İçin Yönetim-Çevre Paydaşların Yaklaşımı, Beklentisi, Okul Yönetiminin Sağladığı Ortam ve Materyal Desteği

Öğretmenlerin yönetimin sağladığı ortam, dersten ve öğretmenden beklentisi, çevre ve diğer paydaşların beklentileri ve yaklaşımlarını gösteren tema- kategori-alt kategori-kod frekans tablosu Tablo 9’da gösterilmiştir.

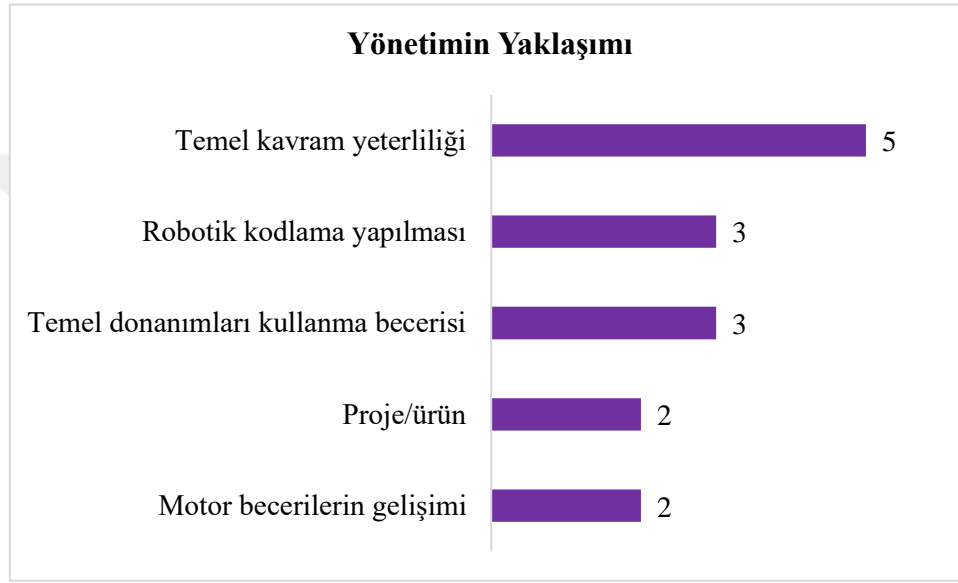
Tablo 9
Yaklaşım-Beklenti Teması Sıklık(n) Tablosu

Tema (Boyut)	Kategori	Alt Kategori	Kod	n
3. YAKLAŞIM- BEKLENTİ	3.1. Yönetim	3.1.1. Yönetimin Beklentisi	Temel kavram yeterliliği	5
			Robotik kodlama yapılması	3
			Temel donanımları kullanma becerisi	3
			Proje/ürün	2
			Motor becerilerin gelişimi	2
		3.1.2. Yönetimin Yaklaşımı	Ortam desteği	10
			Materyal desteği	8
			Olumlu yaklaşım	7
			Öğretmeni onaylama	4
			Teknolojik ilgi	3
	3.2. Veli	3.2.1. Veli Beklentisi	Olumsuz yaklaşım	1
			Yüksek beklenti	8
			Düşük beklenti	5
			Ortalama beklenti	4
			Teknoloji karşıtlığı	2
3.3. Okul Öncesi Öğretmeni	3.3.1. Okul Öncesi Öğretmenin Yaklaşımı	Bilişim teknolojileri bilgi yetersizliği	8	
		İlgi	7	
		Derse karşı olumlu tutum	5	
		İlgisizlik	1	

Tablo 9 verilerine göre, yönetimin beklentisi proje odaklı olmakla birlikte yaklaşımı genel olarak olumludur. Veli beklentisi ise değişkenlik göstermektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin yaklaşımı genel olarak olumludur.

4.1. Okul yönetiminin okul öncesi eğitim kademesine bilişim teknolojilerine olan yaklaşımı

Öğretmenlere, okul öncesi eğitim kademesinde özel okul yönetiminin, bilişim teknolojileri dersi ve etkinlik-uygulamalarına yaklaşımının ne olduğu sorulmuştur. Öğretmenlerden gelen cevaplar Şekil 12’de gösterilmiştir.



Şekil 12. Yönetimin yaklaşımı grafiği

Öğretmenler, okul öncesi eğitim kademesinde de diğer kademelerde de özel okul yönetiminin bilişim teknolojilerine ilgili ve olumlu yaklaşım benimsediğini, yaptıkları etkinlikleri desteklediklerini ve öğretmeni onayladıklarını ifade etmişlerdir.

“Tabi ki onlar da bilişim teknolojilerinin ne kadar önemli olduğunu savunuyorlar. Bir algoritma mantığı çocuğun ne kadar iyi olursa o kadar iyi matematiksel düşünme becerisi olduğunu onlar da savunuyor. Onlar da bizlere destek konusunda hiçbir desteği esirgemiyorlar, her şekilde destek oluyorlar. O yüzden onlar için de çok önemli, geleceğin temelini sağlayacak bir ders olarak görüyorlar. Matematik Türkçe nasılsa bilişim teknolojilerine de öyle bakıyorlar.” (Ö-2)

“Bizimkiler birazcık daha teknoloji kavramlarına biraz sıcak bakıyorlar o yönden kendimi şanslı hissediyorum.” (Ö-5)

“Okul yönetimi aslında bu konuda bütün kademeleri destekliyor ve artık şu da fark edildi diye düşünüyorum bu eğitimler ne kadar erken başlarsa tabi çocuğun gelişimsel özelliğine göre

tasarlandıysa, ne kadar erken başlarsa o kadar verimli ilerliyor ve çocuklarında şu an bu teknolojiden uzak olmadığını söyleyebiliyoruz.” (Ö-7)

“Başladığımdan beri pozitif olarak katkıları var. Hep beni desteklediler, hem ne yaptysam beni teşvik ettiler.” (Ö-4)

“Bence iyi yaklaşımları, bence sadece okul öncesine değil tüm kademelere yaklaşımları bence iyi. Herhangi bir şekilde etkinlik yapacaksak bunu söylüyoruz ve karşı çıkmıyorlar genellikle. Yardım ediyorlar ben öyle görüyorum en azından öyle gözlemliyorum.” (Ö-8)

Yönetimin okul öncesi eğitim kademesi için sağladığı ortam ve materyal desteğinde ise öğretmenlerin bir kısmı okul öncesi eğitim kademesi için ayrı bir bilgisayar veya robotik atölyesi olduğunu söylerken bir kısmı ise okulda tüm kademelerin kullandığı bilgisayar atölyesini veya çocukların kendi sınıflarını kullanarak ders işlediklerini belirtmişlerdir. Öğretmenlerin verdiği yanıtlar şu şekildedir;

“2 tane laboratuvar var, genelde diğer okullarda bir tane olur, 24 bilgisayarlı.” (Ö-2)

“Okulumda bir adet bilişim sınıfı ve bir adet robotik kodlama atölyesi bulunuyor. Dersleri okulöncesi öğrenci fiziksel özelliklerine uygun bir atölye olan robotik kodlama atölyesinde işliyorum.” (Ö-9)

“Anaokullarının ayrı bir bilgisayar odası, masası şeklinde ilerliyorlar.” (Ö-5)

“Atölye imkânları yine onların da kullanabileceği biçimde ama çok daha özelleştirilmiş olabilir tabi. Ben dersimi sınıf ortamında ve atölye ortamında yapıyorum. Normalde bence atölye ortamı okul öncesi çocuklar için uygun değil.” (Ö-8)

Öğretmenlere, okul yönetiminin sağladığı materyal desteği sorulmuştur. Öğretmenlerin bir kısmı materyal desteğinden memnun olduğunu dile getirirken bir kısmı ise yönetimin destek olmadığından bahsetmiştir ve öğretmenlerin yanıtlarının bazıları şöyledir;

“Çünkü herhangi bir ekipman konusunda yeni bir fikir bulduğunuzda mali açıdan destek sunuyorlar.” (Ö-7)

“Okul yönetimi ihtiyacım olan ortam ve araç-gereci bana sağlıyor.” (Ö-9)

“Malzeme talep ettiğinde çok fazla sorguluyorlar, çok sıkıntı oluyor bizim branşımız açısından.” (Ö-10)

4.2. Yönetimin Okul Öncesi Bilişim Teknolojileri Dersinden Beklentisi

Okul öncesi eğitim kademesinde, yönetimin öğretmenden beklentileri sorulduğunda, sene sonunda sergilenmesi için proje-ürün çıkarılması, robotik kodlama yapılması, 1.sınıfa hazırlık olması bakımından temel kavramları bilme, motor becerileri geliştirme ve temel donanım (klavye, fare vs.) kullanabilmesi gibi beklentileri olduğunu dile getirmişlerdir.

Öğretmenlerin görüşlerinin bazıları şöyledir;

“Yönetim benden şunu bekledi bu sene velilere elle tutulur şeyler göstermemi istediler benden. Yılsonunda bir sergi yaptık okul öncesi öğrencilerimiz bütün yıl yaptıkları çalışmalarını. Ama bende de elle tutulur proje istediler ve bu projeler mühendislik ve bilim kısmına daha çok girdi.” (Ö-6)

“Robotik çalışmaları önde tutup benden şey beklentisi vardı, çocuklarla yarışmaya katılmamızı her zaman ürün oluşturmamızı vs. Bu sebeple okul öncesinde bana sağladıkları malzemeler bilgisayar yerine okul öncesine uygun lego setleriydi. Yani tamamen robotik dersinin arka planını sağlamak içindi.” (Ö-10)

“Benim dersim robotik kodlama olarak geçiyor doğal olarak çocuklara hem kodlamayı mantığını sevdirecek hani ilk önce kodlama nedir sıfırdan vererek hem de dediğim gibi onların kendi beklentilerine uygun olarak vermemdir herhâlde.” (Ö-4)

“Okul öncesi olduğu için öğrencilerimiz tabii ki çocuk çok iyi bir program yazsın gibi değil ama bilgisayarı kullanabilsin. Mouse kullanabilsin, klavye de yön tuşları, boşluk tuşunu öğretilsin, sayıları öğretilsin.” (Ö-2)

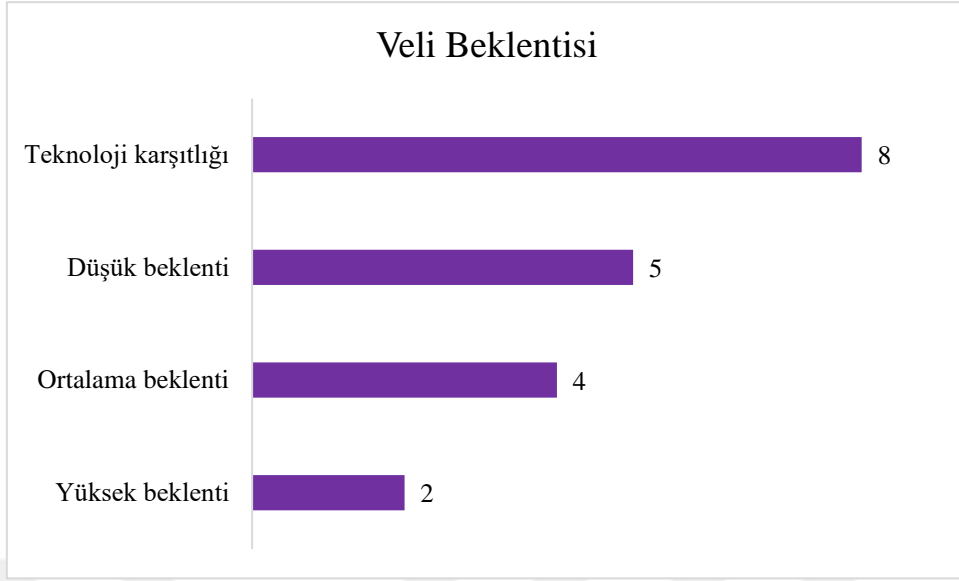
“Çok zorlama taraftarı değiller zaten akademik olarak çok sıkıyorlar. Bu yüzden bizim derslerimizde daha çok ince motor kaslarının gelişmesine yönelik çalışmalar bekliyorlar.” (Ö-5)

“Okul öncesinde biraz daha bu teknolojilerle tanışmak, çocuklara bu alanda farkındalık yaratmak ,en önemli beklenti, bizden beklenen de bu.” (Ö-7)

“Okulun benden beklentisi genel olarak öğrencilerin ilgisini çekecek, meraklandırarak etkinlikleri gerçekleştirmem oluyor.” (Ö-9)

4.3. Okul Öncesi Eğitim Kademesinde Velinin Beklentisi

Öğretmenlere velinin dersten ve öğretmenden beklentisi sorulmuştur ve öğretmenlerin verdikleri yanıtlardan elde edilen veriler Şekil 16’da gösterilmiştir.



Şekil 13. Veli beklentisi grafiği

Şekil 13’te görüldüğü üzere velinin derse yönelik farklı beklentileri mevcuttur. Dersten yüksek beklentisi olan velilerin isteklerini ifade eden öğretmenlerin görüşleri şu şekildedir;

“Çok yüksek bir beklentileri var. Çocuklar hemen bir programlama dili öğrensin beklentisindedeler.”

(Ö-5)

“Ama birtakım veli de şöyle düşünüyor, örneğin, ben şöyle bir şeyle karşılaşmıştım. Doğrudan velini cümlesi bu, 3 yaşında bir çocuk için, bende bilişim alanında çalışıyorum ve çocuğumun da bilişim alanında uzmanlaşmasını istiyorum o yüzden biraz daha programlama hakkında detaylı bilgi verir misiniz ya da bu anlamda onu geliştirir misiniz diye bir şey paylaşmıştı.” (Ö-7)

“Robotik kodlama kısmında ve bilgisayar için çocukların gerçekten iyi ve bilinçli öğrenmesini de istiyorlar.” (Ö-1)

“Teknoloji çağındayız, şu anda herkes, her meslek bilişimi kullanıyor. Ben bunu velilerimize de söylüyorum, bizim amacımız çocuğu yazılımcı, bilgisayar mühendisi yapmak değil, amacımız temel düzeyde çocuğa bir şeyler verebilmek, veri aktarımı yapabilmek. Tek sıkıntımız, aileler bilişim teknolojisi alanından çok fazla beklentileri var.” (Ö-2)

“Veliler çocuklarının bu yaş grubunda dahil robotlar yapsın, benim çocuğum o robotu hareket ettirsin, gerçekten kablolarla bağlantılar yapsın, bilgisayar canavarı olsun gibi beklentisi olan velilerimiz var.” (Ö-6)

Dersten ortalama beklentisi olan velilerin isteklerini ifade eden öğretmenlerin görüşleri şu şekildedir;

“Bilinçli velilerimiz için ciddiyetini bilen bu alanı takip eden velilerimiz kesinlikle anasınıfından itibaren robotik kodlama ya da diğer adıyla STEM diyoruz biz sizde biliyorsunuz. STEM derslerinin anasınıfı itibariyle mutlaka ama mutlaka başlamasını istiyorlar.” (Ö-6)

“Bir de gerçekten bu konuyla ilgilenmiş ya da bir şeyler okumuş kişilerin beklentisi tamamen farklı. Onların beklentisi çocuğum bu alanı bilsin, bu alandan uzak durmasın diyen bir kesim var.” (Ö-5)

“Ama şöyle ilgili olan öğrenciler mesela onların velileri hocam desteklemek için ne yapabiliriz, farklı uygulamalar önerir misiniz gibi bana mesaj atıp bana döndüler ben de onlara farklı uygulamalar sundum.” (Ö-8)

“Veli toplantılarında veya ailelerle birebir görüşmelerde bilişim teknolojilerine/ robotiğe karşı yaklaşımları olumlu oluyor. Güncel, yeni gelişen bir alan olduğu için velilerde haliyle meraklanıyor. Beklentileri de üst düzey olmuyor.” (Ö-9)

Dersten düşük beklentili ve teknoloji karşıtı olan velilerin isteklerini ifade eden öğretmenlerin görüşleri şu şekildedir;

“Bazı veliler daha ziyade çocuğunun akademik olarak, yani başarıyı akademik olarak tanımlıyor bazı veliler ve bu gibi dersleri yani uygulama olan dersleri çok da gerekli görmüyorlar o yüzden hani anaokulu dahi olsa burada bir şeyler yapmış olması bazı veliyi çok da etkilemiyor açıkçası.” (Ö-7)

“Bazı veliler de mecburiyetten anasınıfına gönderdikleri için, ya hocam işte okulda olsun da hani zaten yapılan yapıyor, biz okuldan memnunuz diyenlerde var.” (Ö-6)

“Genelde bilişim teknolojileri için çok bir beklentisi yok. Çocuk çok bir ürün çıkaramıyor ya da birbirleriyle kıyaslayabileceği bir yarış yok. Anasınıfında genelde yılsonu gösterileri çok önde olan şey. Çocuk bilgisayar alanında bir şeyler yaptığını ve somut olarak ortaya koyduğunda velilerin dikkatini o zaman çekeriz. Onun dışında veli bilgisayar etkinlikleri de varmış diyor. Bilgisayar dersi veriyormuşsunuz, içeriğinde ne var diye soran bir veli ile karşılaşmadım.” (Ö-3)

“Velilerle en büyük sıkıntımız bu işte tasarladığımız etkinliğin ne anlama geldiğini hangi beceriyi kazandırdığımızı anlayamıyorlar.” (Ö-10)

“Bir kısımda benim çocuğum teknolojiden uzak dursun diyen var. Mesela 2.sınıfa gelmiş bir öğrencim vardı, ilk defa Mouse’u okulda kullanmış. Şu anda ben çok erken buluyorum özellikle 3-4 yaşlarda, ben bu ekrana karşı önyargılarım var ben çocuğumun ekrandan uzak yaşamasını istiyorum, en azından ilkokula gelinceye kadar diyen velilerim de var açıkçası.” (Ö-5)

4.4. Okul Öncesi Eğitim Kademesinde Okul Öncesi Öğretmeninin Bilişim Teknolojilerine Yaklaşımı

Okul öncesi eğitim kademesinde derse giren bilişim teknolojileri öğretmenlerine, okul öncesi öğretmenlerinin derse ve alana olan bilgisi, yaklaşımı, tutumu ve eğitiminin nasıl olduğu sorulmuştur. BT öğretmenleri, okul öncesi öğretmenlerini derse karşı olumlu tutuma sahip ve ilgili olarak ifade etmişlerdir. BT öğretmenlerinin ilgili ifadeleri şöyledir;

“Hepsi geleceğin doğal olarak farkında olduğu için karşı tutumları yok bize karşı.” (Ö-5)

“Yani bu alanın var olmasını çok istiyorlar. Gördüğüm şey o. Çok istekliler bu konuda çalışma yapılması noktasında.” (Ö-7)

“Tutumlarına bakacak olursak genelde derse karşı ilgili oluyorlar.” (Ö-9)

“Bence bu dersi de öğrenciler için seviyorlar, farklı da buluyorlar çünkü velilerden güzel dönütler geliyor.” (Ö-8)

“Her öğretmen aynı olmuyor, bazıları çok ilgili bazısının ilgisini çekmiyor. Ama ilgili öğretmenler mesela ne yaptığımızı öğrenip kendileri uygulayabiliyorlar.” (Ö-4)

BT öğretmenleri, Okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojileri eğitimi ve bilgisinin olmadığını ama derslerinde kullandıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bir kısmı, okul öncesi öğretmenlerinin de bilgisayarsız kodlama etkinliklerini derslerinde kullandıklarını görmüş olduklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin ifadeleri şöyledir;

“Azar azar derslerinde bilgisayarsız kodlama etkinlikleri yaptırıyorlarmış.” (Ö-1)

“Ben bir robot yaptırmıştım titreyen robot. Düzeneğini kurduk, bitirdik. Daha sonrasında hocam çok güzelmış ben de bunu öğrencilerime yapayım, yaptırayım gibisinden bir tepki almıştım.” (Ö-8)

“Bizler bir şeyler gösterirken öğretmenler de bize destek olabiliyor bazen. Yani destekten kastım onlar da denemeye onlar da öğrenemeye açık olduklarından dolayı onlara da bazı şeyler ilginç, eğlenceli gelebiliyor.” (Ö-2)

“Ellerinden geldiğince ne yapıyorsunuz derste, bunu niye yapıyorsunuz amacı ne gibi sorular sorarak dersi, içeriğini anlamaya çalışıyorlar. Çocuklara faydasını anlamaya çalışıyorlar, veliler bize

sordukları zaman biz ne cevap verebiliriz bu dersle ilgili diye öğrenmek için sizinle iletişime geçiyorlar.” (Ö-6)

Okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojileri alan bilgisinin olmaması konusunda öğretmenlerin ifadelerinden bazıları şöyledir;

“Ama ben onların hali hazırdaki becerilerini çok yeterli olmadığını düşünüyorum. Yani bir bilişim öğretmenin desteği olmadan bu konuda materyal üretebileceklerini ya da doğru biçimde uygulayabileceklerini çok düşünmüyorum gözlemlediğim kadarıyla.” (Ö-7)

“Ama kodlara gelince tabi ki kod yazamıyorlar. Bilişim teknolojilerine yönelik eğitimleri yok.” (Ö-5)

“Eğitimleri bence olmalı çünkü hiç Word bilmeyen, Word’ü açıp bir yazı yazamayan bir öğretmen zaten kendi evraklarını da zar zor doldurabilir ama yok değil var maalesef. Onların tabi ki olmasını istemeyiz hiçbir şekilde.” (Ö-2)

“Mbot anlatırken öğretmenler yanımızda, çalışma mantığını, aa ne basit bir şey, bizim yukarıda oyuncaklara benzer diyor. Ama Mbotun basit bir kullanıma sahip ama o çocuğa nasıl aktaracağın bilgi düzeyi konusu biz bilişim öğretmenlerine ait. Biz bilişim öğretmenleri çocuğa nasıl aktaracağı konusunda bir bocalama yaşıyoruz ve bocalamada anasınıfının pedagojik olarak yaş seviyesi özelliklerini bilmediğimiz için.” (Ö-3)

“Okul öncesi öğretmenleri lisans dönemlerinde bilişim teknolojileri eğitimine yönelik ders almadıklarından kaynaklı bilgileri eksik olabiliyor.” (Ö-9)

“Okul öncesi öğretmenlerinin bu robotik kodlamaya bilişim teknoloji derslerine bence bilgisi bizim kadar değil ve herhangi bir etkinlik yaptığımızda çok büyük şaşırıp tepki verebiliyorlar.” (Ö-8)

5. Okul Öncesi Eğitim Kademesinde Derse Giren BT Öğretmenlerinin İstek ve Önerileri

BT öğretmenlerinin okul öncesi eğitime yönelik derinlemesine eğitim almaması, Milli Eğitim Bakanlığı bünyesinde bulunmasa dahi özel okullarda okul öncesi eğitim kademesinden 3 yaş dahil çocuklarla bir araya geliyor olması nedeniyle öğretmenlere istek ve önerileri sorulmuştur. Öğretmenlerden gelen verilerle tema-kategori-kod ile frekans tablosu Tablo 10’da gösterilmiştir.

Tablo 10

Öneri-İstek Teması Sıklık(n) Tablosu

Tema (Boyut)	Kategori	Kod	n
4. ÖNERİ -İSTEK	4.1. Öğretmenlerin Önerileri	Dersin okul öncesi çocuğuna uygun hale getirilmesi	18
		Ön hazırlık yapılması	7
		Öğrenciyi tanıma süreci	2
		Okul öncesi alan araştırması yapılması	2
		Hızlı çözüm üretme becerisi	2
	4.2. Öğretmenlerin İstekleri	Pekiştirme verilmesi	2
		İnternet kaynakları	12
		Kitap	4
		MEB eğitim programı	1
		Üniversitede okul öncesi eğitimi	1
		Sertifika programları	1
		Disiplinler arası kaynak	1
		MEB eğitimleri	1

Tablo 10 verilerine göre okul öncesi eğitim kademesinde derse giren/girmiş BT öğretmenleri, derse hazırlıklı gidilmesi, alanı tanımak ve araştırmak, sabırlı olmak ve çocuklarla eğlenmeyi öğrenmek gibi önerilerde bulunmuşlardır. Öğretmenler, genel olarak uzmanlar tarafından hazırlanmış, güvenilir kaynaklar aradıklarını ve tercih edeceklerini belirtmişlerdir.

5.1. Öğretmenlerin Okul Öncesi Eğitim Kademesinde Derse Giren BT Öğretmenlerine Önerileri

BT öğretmenlerine okul öncesi eğitim kademesinde derse girmesinden kaynaklı edindikleri deneyimler ve bu deneyimler doğrultusunda diğer BT öğretmenlerine sundukları öneriler sorulmuştur ve öğretmenlerin verdikleri cevaplar Şekil 14'te gösterilmiştir.



Şekil 14. Öğretmenlerin BT öğretmenlerine önerileri grafiği

Araştırmaya katılan BT öğretmenleri yaşadıkları problemlerden yola çıkarak okul öncesi kademesinde derse giren BT öğretmenlerine önerilerde bulunmuşlardır. Öğretmenlerin büyük çoğunluğu derse giren öğretmenlerin dersten önce ön hazırlık yaparak gitmelerini, ortamı ve materyali hazır hale getirmelerini ve ekstra etkinlik hazırlamalarını önermiştir.

Öğretmenlerin ifadeleri şöyledir;

“Ben ön hazırlık olarak çocukların o kesme yapma işlemlerinin çoğunu yapıp onlara materyalleri çoğunu hazır olarak götürüyorum.” (Ö-6)

“Daha öncesinden kesinlikle çalışmak gerekiyor, çalışmadan girilmez derslere.” (Ö-2)

“Derse girmeden önce onların kullanabilecekleri parçaları tek tek ayırıp, o parçaları sadece önlerine verebiliyordum. Eğer ihtiyaç duyacaksam derste ve onların bir yönergeye bağlı olmasını istiyorsam, ders öncesinde yönergelerin biraz daha renklendirilmiş hallerini hazırlayarak ya da biraz daha

oyunlaştırarak hazırlayıp ders sırasında her birinin sırasına bu parçaları ve yönergeleri yerleştiriyorum.” (Ö-7)

“Çocuk çünkü sıkıldığı için ya sınıfı terk etmek isteyecek, anasını için küçük yaş grupları. Sürekli etkinliğe hazır halde gelmelisin.” (Ö-3)

“Onun dışında atölyenin ya da ders yapılacak ortamı yine onlara özel tasarlanması gerekiyor çünkü benim özellikle 3 yaştaki öğrencilerim sandalyede dahi oturamayacak durumlardı. Sürekli yere düşen çocuklar. İlk önerim ortamın fiziksel olarak hazırlanması, onların gelişimsel özelliklerine uygun hazırlanması olur.” (Ö-7)

“Mümkün olduğunca materyalleri hazırlasınlar ders süreci kapsamında. Kesme işlemi olur, ölçme, cetvel kullanımı olur bunları bence öğretmenler hazırlayıp götürsünler çünkü bizim işimiz onlara cetvel, makas kullanımını öğretmek değil o sınıf öğretmenlerinin görevi bunu öğretsinler.” (Ö-6)

Çocuklara sevgiyle yaklaşmanın ve onlara karşı sabırlı olmanın önemli olduğunu çünkü okul öncesi çocuklarının pedagojik olarak çok duygusal olduklarını dile getirmişlerdir. Öğretmenler, çocuklarla eğlenmeyi ve oyun oynamayı öğrendiklerini ve öğretmenlere de eğlenebilmeyi öğrenmeleri tavsiyesinde bulunmuşlardır. Öğretmenlerin ifadelerinin bazıları şöyledir;

“Bol bol sevgi versinler çocuklara.” (Ö-6)

“Onlara seçenek sunarak işlemler yaptırıyorum çünkü onların duyguları çok naif, çok çabuk kırılabilirler. Bu yüzden de olabildiğince onlara naif bir şekilde yaklaşıyorum.” (Ö-5)

“Onlara verebileceğim en büyük sevgiyi vermeye çalışıyorum çünkü o yaş grubunu derse sevgiyle tutabiliyorsunuz. Sizi seviyorlarsa dersi de seviyorlar.” (Ö-6)

“Sevmek onu sevdiğini hissettirdikten sonra hiçbir şey anlatmasanız bile o ders anasını için çok güzel geçebilir.” (Ö-1)

“Mesela sürekli oyun odaklılar, sabretmeniz gerekiyor, onlara kızmamanız gerekiyor mesela.” (Ö-8)

“Olabildiğince eğlenmeyi öğrendim ben aslında onlarla. Oyun oynamayı, masal anlatmayı öğrendim.” (Ö-5)

“Eğitimi daha eğlenceli hale getirmeyi önerebilirim.” (Ö-2)

Öğretmenler, okul öncesi eğitim kademesinde hızlı çözüm üretebilmenin, çocuğu tanıma sürecinin ve bu alanda çalışmayı kabul etmeden önce mutlaka alan araştırması yapmanın

önemini ifade etmişlerdir. Ayrıca öğretmenler, çocukların başarıma hissini yaşamalarını gerektiğini söylemişlerdir. Öğretmenlerin konuyla ilgili görüşlerinden bazıları şöyledir;

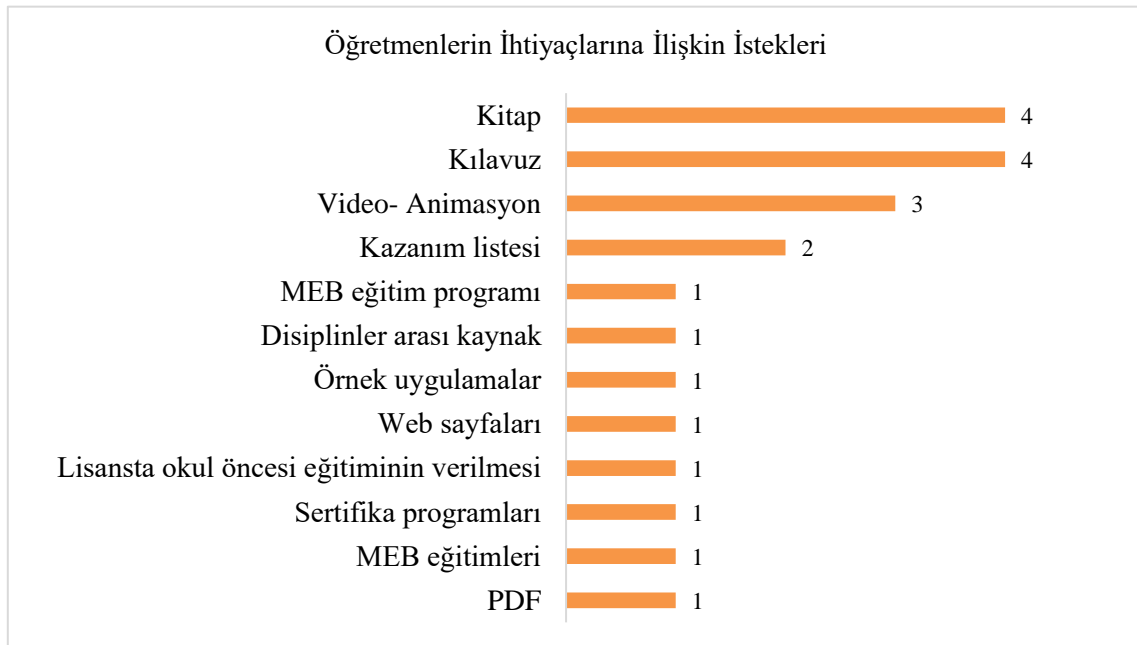
“Çocukların aslında o başarıma duygularını derinden hissetmelerini isterim.” (Ö-1)

“Bir de onların düzeyine uygun etkinlikler yani çünkü eğer yapamama gibi bir durumla karşılaşırlarsa, tamamen ya bu derse ya da okula karşı soğuyabilirler. O yüzden onların yapabileceği, başardım hissini onlara verebileceğimiz etkinlikleri tercih etmelerini önerebilirim.” (Ö-8)

“Ama şu an alan içindeki hocalarla konuşmak ve kendimce okumalar yapmak diyebilirim ve çocukları gözlemlemek.” (Ö-7)

5.2. BT Öğretmenlerinin Okul Öncesi Eğitim Kademesinde Bilişim Teknolojileri Dersine Yönelik İstekleri

Özel okullarda okul öncesi eğitim kademesinde derse giren BT öğretmenlerine okul öncesi eğitim kademesinde ihtiyaç duydukları kaynak ve eğitimlere ilişkin ne istedikleri sorulmuştur ve öğretmenlerin verdikleri cevaplar Şekil 15’te gösterilmiştir.



Şekil 15. Öğretmenlerin ihtiyaçlarına ilişkin istekleri grafiği

Özel okullarda görev yapmakta olan ve okul öncesi eğitim kademesinde derse giren BT öğretmenleri, pedagojik olarak seçimler yapmalarını kolaylaştıran materyal ve kaynaklara ihtiyaç duyduklarını söylemişlerdir. Bu seçimler için öğretmenlerin büyük çoğunluğu, MEB veya üniversitelerin ilgili alan uzmanları tarafından hazırlanmış kitap, rehber kılavuz ve kazanım listesi, video-animasyon isteğinde bulunmuşlardır. Ayrıca öğretmenler, MEB tarafından hazırlanacak bir öğretim programına ve örnek uygulamalara ihtiyaç duyduklarını, disiplinler arası iletişimin dahil edilmesini önemli bulduklarını dile getirmişlerdir. Öğretmenlerin konuyla ilgili ifadelerinden bazıları şöyledir;

“Aslında birazcık okul öncesinde de bilişim teknolojileri alanında MEB’in hazırladığı bir bilişim teknolojileri dersine ait kazanımın olmasını tercih ederdim. Bununla ilgili de kullanılacak bir rehber kitap oluşturulabilir mesela.” (Ö-10)

“Aslında PDF bile buna çözüm olabilir yani dijital olarak elimize geçse, kendimiz çıktı alabiliriz. Ama kitap olursa çok iyi olur.” (Ö-1)

“Çocukları aslında kime emanet ediyoruz? Türkçe, matematik vs. gibi bizim de önümüzde kılavuz olsaydı bence gayet güzel bir şekilde ilerlerdi diye düşünüyorum.” (Ö-5)

“Bence kesinlikle olmalı. Video olabilir bize böyle bir ders kitabı şeklinde verilebilir çünkü evet biz şeye göre yönlendirildik: bilişim dersi dediğimiz şu an milli eğitim müfredatında 5 ve 6lara zorunlu tutuldu ve hani bizde hep ders planlarını yaparken, stajdayken hep o yaş grubuna yönelik ilerledik ama gerçekten özel bir kuruma gittiğimiz zaman anasınıfından lise sona kadar bir sürü kademe, bir sürü yaş aralığı var. Artık şey oluyor, bu yaş grubunda ne yapmam lazım? Onların seviyesine inebilir miyim, çıkabilir miyim?” (Ö-6)

“Belki sıralı bir şekilde düzenli bir şekilde elde bulunan bir şey olabilir yaptıklarımıza dair. Hem kodlamanın hem yazılımın. Şu anda elimizde olanlar sadece sağa git sola git gibi çizgi çizdirme tarzında şeyler.” (Ö-4)

“Yani hem onların düzeyine uygun hem sınıf yönetimi hem de bu kodlama dersine yönelik adım adım ne yapılır, bunun olmasını çok isterdim.” (Ö-8)

“Beni yönlendirebilecek web sayfaları, videolar, materyal, hangi yaş grubuna nasıl kullanılmalı ve örnek birkaç kullanım gösterilebilir. Bize materyalleri gönderip biz öğretmenlerin görüşlerini alabilir çünkü biz sahada çalışıyoruz. Örnek uygulama yaptık ama o örnek uygulama bir sonraki uygulama aynı etkinliği getirecek diye bir şey yok hem de güncellenmesi gerekir.” (Ö-3)

“Kaynaklar her zaman tabi bizi besleyen şeyler o yüzden ne kadar kaynak tararsak o kadar da faydalı oluyor bizim için. Biz burada disiplinler arası iletişimi de önemseydiğimiz için belki farklı disiplinlerde

ele alan yani benim anlatacağım konuyla diğer konuları eşleştiren bir kaynak böyle bir materyal.”
(-7)

Ayrıca ğretmenler MEB’in düzenleyeceği seminerlerin yararlı olacağını ve gelişen dünyamızda teknolojinin artık okul öncesi dönemi dahil ilgilendirdiğini ve buna göre üniversitelerin de bu düzene ayak uydurması gerektiğini, bu sebeple lisansta günümüz Őartlarına uygun olarak okul öncesi eğitiminin verilmesi gerektiğini dile getirmişlerdir. Öğretmenlerin ifadelerinin bazıları Őoyledir;

“Kesinlikle. Zaten bunun üniversitelerde de Şöyle bir alanda olmasını düşünürdüm, psikoloji, eğitim ve teknolojinin harmanlanmış bir Şekilde, lisansta diğer derslerle ilişkilendirerek, bir eğitim düzeyinin bizlere verilmesi gerekiyor. Çünkü neyin doğru neyin yanlış olduğunu gelişen teknolojide bilemeyebiliyoruz. E pedagojik dediğimiz Őeyde biz eğitim düzeyinde çok iyi almıyoruz. 5-6.sınıf düzeyinde alıyoruz, biz anasınıfı düzeyinde bir eğitim almadık. Sadece ortaokullarda aldık ama özel okulda derse anasınıfından 7.sınıfa kadar giriyorsak, biz her yaş grubunun ne tepki göstereceğini ne yapacağını bilmemiz gerekiyor, biraz ezberci olarak davranıyoruz.” (-3)

“Eğitimler olabilir Milli Eğitimin düzenleyeceği, sertifika programları olabilir ki bu olursa çok çok daha güzel olur.” (-6)

“En büyük sıkıntılardan birinin de bu olduğuna inanıyorum. MEB tarafından geliştirilen geniş çapta okul öncesi bilişim/robotik müfredatının geliştirilmesinin büyük ölçüde bilişim öğretmenlerine faydası olacağını düşünüyorum.” (-9)

Günümüzde resmiyette okul öncesi eğitim kademesinde bilişim teknolojileri dersi olmamasıyla birlikte özel okullarda 3 yaşından itibaren okul öncesi eğitim kademesinde robotik kodlama, STEM, bilişim teknolojileri ibi isimlerle dersler verilmektedir. Dolayısıyla bu derslere giren BT ğretmenlerinin yaşadıkları sıkıntılarının tespit edilmesi amaçlanmıştır. Özel okullarda okul öncesi eğitim kademesinde derse giren/girmiş 10 BT öğretmeniyle yapılan görüşmelerde öğretmenler, okul öncesi eğitim kademesine yönelik yaşadıkları deneyimleri dile getirmişlerdir.

- Resmî olarak MEB veya niversiteler tarafından hazırlanmış bir kılavuz, rehber, kazanım listesi olmadığından dolayı, bu derslere giren öğretmenler özellikle ders planlama aşamasında kaynak olmamasından dolayı yaşadıkları sıkıntılarını dile getirmişlerdir. Genel olarak yıllık planları internet ortamından kendileri bulduklarını

veya okul yöneticilerinin hazır olarak yıllık plan verdiklerini dile getirmişlerdir. Bu araştırma için okul öncesi eğitim alan uzmanlarıyla görüşüldüğünde okul öncesi kademesinde yıllık plan olmadığı, aylık-haftalık ve günlük planlar yapıldığını belirtmişlerdir.

- Ayrıca öğretmenlerin büyük çoğunluğu 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı'nda var olan kazanımları incelemediklerini, kazanımlarda yer alan etkinlik ve uygulamalardan haberdar olmadıklarını, inceleyenlerin ise bazılarının kazanımları kendi derslerine entegre etmediklerini ifade etmişlerdir. Ders planlaması yaparken ilk olarak çocuğun yaşını ve kas gelişimini dikkate aldıklarını söylemişlerdir.
- Okul öncesi dönem çocuğu ile pedagojik iletişim yönünden sıkıntı yaşadıklarını, okul öncesi pedagojisini tanımadıklarından dolayı, pedagojik iletişim sorununun olabileceğini ifade etmişlerdir.
- Materyal seçiminde bilişim teknolojileri alanında çok fazla imkan olmasına karşın materyalin okul öncesi dönem çocuğuna uygunluğu konusunda sorun yaşadıklarını, çoğunlukla çalıştıkları özel okulun onların yerine materyal seçimi yaptığını söylemişlerdir.
- Genel olarak okul öncesi eğitim kademesinde bilişim teknolojileri atölyesi olmadığını, derslerini öğrencilerin kendi sınıflarında bilgisayarsız kodlama ile veya ortaokul için hazırlanmış bilişim teknolojileri sınıflarında yaptıklarını, okul öncesi dönem çocuğunun bilişim sınıfına uyum sağlayamadığını, bazen küçük kazaların yaşanabildiğini belirtmişlerdir. Okul öncesi eğitimi alan uzmanlarıyla yapılan görüşmelerde ise, okul öncesi dönem çocuğunun kendi sınıfından ayrılmadan bulunduğu ortamda ders işleme gerektiğini, bilgisayar atölyesi yerine bilgisayarsız kodlama (unplugged) uygulamaları veya robotik kodlama etkinliklerinin daha uygun olduğunu dile getirmişlerdir.
- Özel okullarda çalışan BT öğretmenleri, genel olarak tüm kademelerde derse girmekten dolayı yaşadıkları sıkıntılar olduğunu dile getirmişlerdir. Lise

kademesinde ders işledikten sonra bir anda okul öncesi eğitim kademesinde derse girmekte zorlandıklarını, yaş seviyelerinin aniden düşmesi ve yükselmesinden dolayı bocaladıklarını ifade etmişlerdir.

Öğretmenler okul öncesi dönem çocuklarının pedagojik yapısından dolayı yaşadıkları deneyimleri açıklamışlardır.

- Çocuğun derse adapte olamamasından kaynaklı sıkıntılar yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Duygusal ve fiziksel durumundan (ağlama, inatlaşma, sık sık tuvalete gitme, su içme ihtiyacı v.b. durumlar) dolayı derse katılmakta zorlandıklarını söylemişlerdir.
- Etkinlik veya uygulamaları çoğunlukla sevdiklerini fakat duygu durumundan dolayı isteksizlik yaşadığında çocuğu derse nasıl dahil edeceklerini bilemediklerinden bahsetmişlerdir.
- Okul öncesi dönem çocuğunun tablet alışkanlığı olduğunu ve bu sebeple bilgisayarı kullanmakta sıkıntı yaşadıklarını, dokunmatik ekran dışında aygıtları da dokunmatik sandıklarını ifade etmişlerdir.
- Çocukların kas gelişimi yüzünden fare veya kes-yapıştır kodlama etkinliklerinde makas kullanmakta zorlandıklarını, derste yapılacak etkinlikleri dersten önce öğretmenin kendisinin hazırladığını söylemişlerdir.
- Çocukların kendilerini ifade edemediklerinden dolayı bazı sıkıntılar yaşadıklarını, bazen çocuğun ne dediğini anlamaması yüzünden iletişim sıkıntısı çektiklerini ifade etmişlerdir.

Öğretmenler, mesleki olarak yaşadıkları deneyimleri şu şekildedir;

- Okul öncesi eğitim kademesinde BT öğretmenleri sınıf ve süre yönetiminde sıkıntılar yaşadıklarını belirtmişlerdir. Okul öncesi dönem çocuğunun pedagojisini tam bilmediklerinden dolayı sınıf yönetiminde zorlandıklarını, bilgisayar sınıfında okul öncesi dönem çocuğunu adapte edemediklerini, derse aktif katılımlarının bu

durumlarda zor olduğunu ifade etmişlerdir. Süre yönetiminde ise yapacakları etkinlikleri yetiştirme konusunda sıkıntı yaşadıklarını ifade etmişlerdir. Aynı zamanda okul öncesi dönem çocuğunun dikkat süresinin çok düşük olduğunu, hazırlıksız derse gitmenin öğretmene sıkıntı yarattığını dolayısıyla öğretmenlerden bazıları etkinliği veya kullanacakları materyali sınıfa gitmeden önce kendilerinin hazır hale getirdiğini söylemişlerdir.

- Lisans eğitiminde okul öncesi eğitime yönelik kapsamlı eğitim almadıklarını ve ortaokul ve lise kademesinde staj yaptıklarını ve bu sebeple çocuğun seviyesine inmekte, ruh halini anlamakta, derse adapte etmekte, iletişim kurmakta sıkıntılar yaşadıklarını ifade etmişlerdir.
- Öğretmenler etkinlik ve uygulama yaptırırken hazırlanan materyalin bazen çocuğa uygun olmamasından kaynaklı çocuğun dersten soğumasına, hem öğretmenin hem de çocuğun kendini başarısız hissetmesine yol açtığını belirtmişlerdir.

Öğretmenler çevresel olarak yaşadıkları deneyimler şu şekilde özetlenebilir:

- Okul yönetiminin beklentisinin çok yüksek olduğunu dile getirmişlerdir. Sağladığı ortam ve materyal desteğinin bazen yeterli olmadığından ve buna rağmen veliyi memnun etmek üzere bir mimari oluşturulduğundan bahsetmişlerdir. Öğretmenlerden genel olarak ilkokula hazırlık yapmasını, çocuğu temel bilgisayar kullanabilir hale getirmesini, robotik kodlama öğretmesini, proje ve ürün odaklı çalışmasını, yarışmalara katılmasını beklediğini söylemişlerdir.
- Velinin beklentisinin de değişken olduğunu, bazı velilerin beklentisinin çok yüksek olduğunu, bazı velilerin ise tamamen ilgisiz veya teknoloji karşıtı olduğunu dile getirmişlerdir. Bazı velilerin ise bu alanın önemli olduğunu bildiklerini ve çocukların bilişim teknolojileri alanını tanınması gerektiğini dile getirdiklerini ifade etmişlerdir.
- Okul öncesi sınıf öğretmenleri ve diğer öğretmenlerin de BT öğretmenlerinden beklentilerinin yüksek olduğunu dile getirmişlerdir. Okul öncesi öğretmenlerinin

bilişim teknolojilerine yaklaşımı olumlu olsa dahi alan bilgisinin yetersiz olduğunu gözlemlediklerini dile getirmişlerdir.

Ankara’da özel okullarda okul öncesi eğitim kademesinde derse giren/girmiş BT öğretmenlerinin okul öncesi eğitim kademesinde derse girmelerine dair deneyimleri şöyledir;

- Bilişim teknolojileri alanı, disiplinler arası çalışmak, kodlama ve algoritma mantığını öğretmek için gerekli bir alandır ve okul öncesi eğitim kademesinden itibaren verilmesinin önemi fark edilmeye başlanmıştır.
- BT öğretmenleri okul öncesi eğitim pedagojisini bilmeseler dahi okul öncesi dönem çocuğu ile iletişim kurmanın yollarını araştırdıklarını, eğitimler ve seminerler aldıklarını, araştırmalar yaptıklarını, kitap ve kılavuzlar okuduklarını, okul öncesi eğitimde sınıf öğretmenleri veya uzmanların görüşlerine başvurduklarını, meslektaşlarından yardım aldıklarını ve kendilerini geliştirmeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir.
- Okul öncesi eğitim kademesinde ders planlama, sınıf yönetimi gibi konularda sıkıntı yaşasalar dahi çocukların bilişim teknolojilerini, algoritma ve kodlama etkinliklerini, eğitsel robotları çok sevdiklerini gözlemlemişlerdir.
- Okul öncesi dönem çocuğunun derste ilgisini çekmek için somut materyal kullandıklarını, yaş seviyesi ve kas becerisi, dikkat süresi, hazırbulunuşluk seviyesine uygun etkinlik ve uygulama hazırladıklarını, çocuğun derse aktif katılmasını sağlayacak yollar aradıklarını, algoritma ve kodlama mantığını oyun oynatarak veya masal anlatarak öğretmeye çalıştıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenler genel olarak derse hazırlıklı gittiklerini, yanlarında ekstra etkinlikler bulduklarını söylemişlerdir.

Özel okullarda okul öncesi kademesinde derse giren/girmiş BT öğretmenlerinin yarı yapılandırılmış görüşme formu aracı ile toplanan verileri bulgular kısmında işlenmiştir. Bu araştırma ile özel okullarda çalışan okul öncesi eğitim kademesinde derse giren/girmiş BT öğretmenlerinin çevresel, yönetimsel, öğretimsel ve gelişimsel olarak yaşadığı durumların tespitinin yapılması amaçlanmıştır.



BÖLÜM V

TARTIŞMA, SONUÇ VE ÖNERİ

Çalışmanın bu bölümünde tartışma, araştırma bulgularından elde edilen sonuçlara ve gelecek çalışmalar için önerilere yer verilmiştir.

Tartışma

Okul öncesi dönem eğitimi, çocuğun gelişimini desteklemek açısından önemli olduğu için bu dönemde çocuğa verilecek eğitim de dikkatli davranılmalıdır Okul öncesi eğitim kademesinde bilişim teknolojileri alanına yönelik bir eğitim verilmesi durumunda, bu eğitimin dikkatlice planlanması gerekmektedir. Araştırma bulgularına dayanarak, öğretmenlerin okul öncesi eğitiminde bilişim teknolojileri etkinliklerini planlamada sıkıntılar yaşadığı ortaya çıkmıştır. Okul öncesi dönemden itibaren her yaşa uygun eğitimsel robotlar mevcuttur (Numanoğlu ve Keser, 2017). Fakat bu robotların veya eğitsel kodlama araçlarının hangi yaşa, nasıl kullanılması gerektiği tam olarak açık değildir ve öğretmenlerin bu konuda bilinçli davranmaları önem arz etmektedir.

Öğretmenler genel olarak internet ortamından hazır yıllık planları kullandıklarını ifade etmişlerdir fakat okul öncesi alan uzmanları, okul öncesi eğitiminde yıllık plan olmadığını aylık-günlük plan olduğunu ifade etmişlerdir. Dolayısıyla okul öncesi kurumlarının denetlenmesi, eğitimcilerden ve kuruculardan geribildirim alınması ve Okul Öncesi Eğitim

Programının çok yönlü değerlendirilmesinin yapılması gereklidir (Düşek ve Dönmez, 2012; MEB, 2013; Parmaksız, 2019).

Araştırmada özel okullarda okul öncesi eğitim kademesinde BT öğretmeni pozisyonunda BÖTE mezunu olmayan, bilgisayar mühendisi ve bilgisayar bilimleri bölümünden mezun kişilerin çalıştığı görülmüştür. BÖTE mezunu öğretmenlerin pedagojik olarak daha kaygılı oldukları gözlenirken, mühendislik mezunu öğretmenin daha az kaygılı olduğu görülmüştür. Okul öncesi eğitiminde gelişim, tüm boyutlarıyla bütünsel olarak ele alınmaktadır ve bilişim teknolojilerinin yeri de bu boyutlardan biri olmalıdır (Kartal ve Güven, 2006). Okul öncesi dönemden itibaren çocukları geleceğe hazırlamak, üretken, araştırmacı, çözüm odaklı, yenilikçi yaklaşımları benimseyen bireyler haline getirmek önemlidir ve bunun için doğru adımların atılması gerekmektedir. Dolayısıyla okul öncesi eğitiminde eğitim fakültesi mezunu olan, vasıflı öğretmenlerin eğitim vermesi önem arz etmektedir.

Araştırmada öğretmenlerin, okul öncesi eğitiminde öğrenciyi derse aktif olarak katma, bilgi işlemsel düşünme becerisi, algoritmik düşünme becerisi, problem çözme becerisi gibi becerileri kazandırma, çocuğun yaşına ve motor becerilerine uygun etkinlikler ve uygulamalar seçmeye çalıştığı görülmüştür. Eğitim alanında öğrencileri STEM ile tanıştıracak ortamların oluşturulması, kodlama eğitimi, yapay zeka kavramı ve robotik kodlama gibi farklı alanların öğrencilerin eğitimine dahil edilmesi önemlidir. Bununla birlikte yenedünya düzeninde eğitim alanına bilgi işlemsel düşünme becerisini dahil etmek için oyun tasarımı ve robotik alanları bir araç olarak hizmet etmektedir (Karataş, Kılıç Çakmak ve Üstündağ, 2021). Eğitimciler, öğrencilerin öğrenmesini artırmak ve geliştirmek için sürekli olarak kendilerini geliştirmelilerdir ve bunu çevresinden, deneyimlerinden, teknolojiden yararlanarak geliştirmelilerdir (Karataş vd., 2021). Teknolojinin öğretime uygun ve başarılı şekilde uygulanması için içeriğin nasıl öğretileceği konusunu da önemsemek gerekmektedir (Mishra ve Koehler, 2006). Bu sebeple BİD becerisini kazandırmak, BİD araçlarını kullanmak ve konuyu öğretmek için hangi araçları seçeceğini ve aracı nasıl kullanacağını bilmek öğretmen için gerekliliktir (Kale ve vd., 2018).

Türkiye’de okul öncesi eğitim kademesinde var olan eğitim programı, oyun odaklı ve sınıf öğretmenine özgürlük tanıyan bir programdır (Atlı, 2013). Bilişim teknolojileri alanında, okul öncesi eğitim kademesi için bir eğitim programının geliştirilmesi durumunda, öğretmene özgürlük tanınması ve oyun odaklı bilişim teknolojileri eğitimi olması gerekmektedir. Aynı zamanda bilgisayarsız kodlama etkinlikleri öğretmenlere uygulama aşamasında esneklik tanıdığından çocuğun özelliklerine göre seçim yapmayı, etkinliği çeşitlendirmeyi mümkün kılmaktadır (Odacı ve Uzun, 2017). Dolayısıyla okul öncesi eğitiminde bilişim teknolojileri alanına yönelik bir eğitim programı olmasa dahi BT öğretmenlerinin, bu seçimleri yaparken Okul Öncesi Eğitim Programı kazanımlarını incelemesi, okul öncesi öğretmeni ile işbirliği halinde dersi planlaması gerekmektedir.

Öğretmenlerin yaşadıkları zorlukları aşmak için meslektaşlarından yardım almaları, seminerlere ve eğitimlere katılmaları, deneyimle öğrenmeleri gerekmektedir. Aynı zamanda bir eğitimcinin; lider, dijital vatandaş, işbirliğine dayalı, kolaylaştırıcı, tasarım odaklı, araştırmaya teşvik edici ve çözüm üreten kişi olması, öğrencilerine rehberlik eden konumda olması ve yenilikçi dünya düzenine uygun olması gerekmektedir (Karataş vd., 2021).

Şahin ve Türkoğlu (2017), yaptıkları çalışmada öğretmenlerin, hizmet içi eğitimlerin, üniversitelerdeki alan uzmanları tarafından verilmesi gerektiğini düşündükleri sonucunu çıkarmıştır. Buradan hareketle öğretmenlerin, kendilerini geliştirmelerine olanak tanımak için alanlar yaratılmalı, seminerler, eğitimler ve kurslar ile eksikliklerin giderilmesi için çalışmalar yapılması gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla öğretmenlerin yaşadıkları bu sıkıntıları gidermek, özel okul ve devlet okulu ayrımı yapmadan öğretmenlerin gelişmelerini sağlayacak adımların atılması gerekmektedir.

BT öğretmenlerinin çevre, veli ve yönetim tarafından farklı beklentileri karşılaması beklenmektedir (Alper, Parlak, Tekin & Malçok, 2018; Atal & Sancar, 2020). Öğretmenlerin beklentiyi karşılaması, aynı zamanda birden fazla kademedeki derslere girmesi, ortam veya materyal desteği olmasa dahi proje-ürün beklentisi oluşabilmektedir. Eğitim alanı sürekli

gelişen, değişen bir alandır. Özellikle bilişim teknolojileri alanı sürekli gelişen, güncellenen ve herkesi çokça yakından ilgilendiren bir alandır. Bilişim teknolojileri alanındaki her öğretmenin kendini sürekli yenilmesi, güncel olayları takip etmesi, yeni teknolojilere hakim olup öğrencilerine aktarması gerekmektedir. BT öğretmenin hem güncel kalması hem de yönetimin, velinin ve çevrenin beklentisini gerçekleştirilmesi beklenmektedir.

Özellikle gelişmiş ülkelerde bilişim teknolojileri erken yaşta vermeye başlanmıştır ve ülkemizin de bu konuda adımlar atmasına ihtiyaç vardır (Demirer ve Sak, 2015). Araştırma sonucunda öğretmenlerin, özel okullarda görev yapan ve okul öncesi eğitim kademesinde derslere giren öğretmenlere, okul öncesi alanının tanınması ve ona uygun bir eğitim planlamasının olması gerektiği önerisinde bulunmuşlardır. Göncü (2019), bilişim teknolojileri öğretmenleriyle yaptığı çalışmada, kodlama eğitiminin zorunlu verilmesi ve okul öncesi dönemden itibaren başlanması gerektiği sonucuna ulaşmıştır. Aynı zamanda bu araştırmada da öğretmenler aynı öneride bulunmuşlardır. Eğitimi daha nitelikli hale getirmek için öğretmenlerin, alan uzmanlarının, üniversitelerin ve ilgili politikacıların ortaklaşa çalışmasına ihtiyaç duyulmaktadır. Araştırmaya katılan öğretmenlerin de isteklerinin bu yönde olduğu görülmüştür.

Sonuç

Okul öncesi dönemi, çocuğun gelişimi açısından oldukça önemli bir dönemdir ve bu dönemde çocukların teknolojiyle doğru şekilde tanışması için uygun koşulların sağlanması gerekmektedir. Bilişim teknolojileri okul öncesi dönem de dâhil çocuklara vermeye başlanmıştır fakat Türkiye’de okul öncesi eğitim kademesine yönelik alan uzmanları veya MEB tarafından yapılmış bilişim teknolojileri eğitim programı bulunmamaktadır. Resmîyette bulunmasa dahi, özel okulların okul öncesi eğitim kademesinde bilişim teknolojileri ve alt alanlarıyla ilgili dersler verilmektedir. Özel okullarda okul öncesi kademesinde derse giren BT öğretmenleri, genel olarak lisansta okul öncesi eğitim

kademesine yönelik ders veya eğitim almadıklarını belirtmişlerdir. Dolayısıyla bu araştırmada, öğretmenlerin uygulamada bazı sıkıntılar ile karşılaştıkları ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin okul öncesi dönemi pedagojik bilgisi olmadan, deneme-yanılma yöntemiyle etkinlikleri uyguladıkları ve derslere girdikleri, okul öncesi eğitim kademesi için kendilerini yetersiz gördükleri sonucuna ulaşılmıştır.

Okul öncesi eğitiminde yıllık plan olmamasına karşılık, okul öncesi eğitim kademesi için yapılan hazır yıllık planlar olduğu ortaya çıkmıştır. Okul öncesi eğitim kademesi için bilişim teknolojileri yıllık planları olarak hazırlanan planların; geçerlik, güvenirlik ve uygunluk bakımından tartışılması gerekmektedir ve bu planların değerlendirilmesinde alan uzmanları görev almalı, doğru değerlendirme yapılması için kılavuzlar oluşturulmalıdır.

Öğretmenlerin okul öncesi eğitim kademesinde seçtiği araç, etkinlik ve uygulamaların okul öncesi çocuğun gelişimsel özelliklerine uygunluğu konusunun tartışılması gerekmektedir. Öğretmenlerin bu seçimleri yapmasını kolaylaştıracak kaynaklara ihtiyaç duyduğu sonucuna ulaşılmaktadır. BT öğretmenleri, belirli bir program üzerinden resmi olarak derse girdikleri durumda dahi sorun yaşamaktayken, MEB'in resmi olmayan programında, özel okullarda, okul öncesi eğitimde derse giren öğretmenlerin yaşadıkları sıkıntılar araştırılmalı ve tespit edilen sorunların iyileştirilmesi için adımlar atılması gerektiği sonucu ortaya çıkmaktadır.

Öneriler

Araştırma Bulgularına Yönelik Öğretmenlere, Alan Uzmanlarına ve Politikacılara Öneriler

1. Okul öncesi eğitim kademesinde derse giren BT öğretmenlerinin, alan araştırması yapması, alanı ve çocuğun gelişimsel özelliklerini tanıyor olması, okul öncesi öğretmenini derste gözlemlemesi, derse mutlaka okul öncesi öğretmeniyle beraber girmesi önerilmektedir.

2. Okul öncesi öğretmenlerinin derslerinde bilişim teknolojilerini kullanmaları faydalı olabilir fakat bilişim teknolojileri öğretiminin BT öğretmenlerince yapılması önerilmektedir.
3. Okul öncesi eğitim kademesinde derse giren BT öğretmenlerinin pedagojik olarak seçimler yapmalarını kolaylaştıran kaynaklar için MEB ve üniversitelerin ilgili alan uzmanları tarafından materyal ve kaynakların oluşturulması gerekli hale gelmiştir. Bilişim teknolojilerinin okul öncesi için bir öğretim programına ihtiyacı vardır ve örnek uygulamaların, disiplinler arası iletişimin dahil edilmesi gerekmektedir.
4. MEB veya üniversitelerin bu konuda çalışmalar yapması ve alanda oluşan bu boşluğun giderilmesi için adımlar atılmalıdır. Bu boşluğun öğretmen tarafından giderilmesi için seminerler, eğitimler düzenlenebilir.
5. Öğretmenler lisans eğitiminde okul öncesi kademesine yönelik eğitim almadıklarından dolayı üniversitelerin lisans kademesinde BÖTE bölümlerinin eğitim programlarına seçmeli veya zorunlu ders olarak okul öncesine yönelik dersler eklenebilir.
6. Özel okullarda, okul öncesi eğitim kademesinde, bilişim teknolojileri dersi olduğundan dolayı, üniversitelerin BÖTE bölümlerindeki alan uzmanları, öğrencileri okul öncesi eğitimi alanını tanımaya teşvik edebilir.
7. Resmiyette olmasa dahi özel okullarda uygulanan bu sistemin denetlenmesi, geçerliği ve güvenilirliği kabul edilen, dünyada uygulanan araştırmalar ışığında bir standart oluşturulması sağlanmalıdır. Denetleme konusunda ilgili devlet ve özel mercilerin harekete geçmesi gerekmektedir.

Gelecek Çalışmalar ve Araştırmacılar İçin Öneriler

1. Okul öncesi dönem ve bilişim teknolojileri ile ilgili yapılmış az sayıda çalışmaya rastlanıldığından dolayı bu araştırmaların artması, bu alanda çalışacak araştırmacıların alana yönelerek farklı bakış açıları ve sonuçlar getirmesi sağlanmalıdır.
2. Okul öncesi eğitiminde bilişim teknolojileri etkinliklerinin, uygulamaların, kullanılan eğitsel robot ve diğer araçların, hangi yaşa, nasıl uygulanması gerektiğiyle ilgili daha fazla çalışma yapılabilir.
3. Okul öncesi öğrencilerinin, hazır yıllık planların uygulandığı özel okullarda öğrencilerin, uygulanan kazanımların ve eğitim çıktılarının değerlendirmesi yapılabilir.

KAYNAKLAR

- Aksu, F. N. (2019). *Bilişim teknolojileri öğretmenleri gözünden robotik kodlama ve robotik yarışmaları* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Akyol Altun, C. (2018). *Okul öncesi öğretim programına algoritma ve kodlama eğitimi entegrasyonunun öğrencilerin problem çözme becerisine etkisi* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Alper, A., Parlak, E., Tekin, A., & Malçok, F. Ç. (2018). Bilişim teknolojileri öğretmenlerinin iş yükü. *Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Dergisi (IBAD)*, 432-447.
- Arı, M., & Bayhan, P. (2003). *Okul öncesinde bilgisayar destekli eğitim*. İstanbul: Epsilon.
- Arı Okulları (2023). *Ön Okul*. <https://www.ariokullari.k12.tr/arionokul/onokul-egitim/> web sitesinden 04.02.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Atabay, E. & Albayrak, M. (2020). Okul öncesi dönem çocuklarına oyunlaştırma ile algoritma eğitimi verilmesi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 8(3), 856-868. DOI:10.21923/jesd.672232
- Atal, D., Sancar, R. (2020). Özel okullarda bilişim teknolojileri (BT) öğretmeni olmak. *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(2), 657-671. <http://dx.doi.org/10.31592/aeusbed.684743>
- Atlı, S. (2013). Türkiye’de ve Avrupa Birliği ülkelerinde uygulanan okul öncesi eğitim programları. *Eğitimde Politika Analizi*, 2(2), 56-76. <https://dergipark.org.tr/en/pub/epa/issue/48310/611622> web sitesinden 16.11.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Bahçeşehir Koleji (2017). *Bilişimsel düşünme*. <http://www.bahcesehir.k12.tr/tr/egitim/detay/Bilisimsel-Dusunme/22/82/0> sitesinden 19.11.2020 tarihinde erişilmiştir.

- Bandura, A., Pastorelli, C., Barbaranelli, C., & Caprara, GV. (1999). Self-efficacy pathways to childhood depression. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(2), 258-269. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.2.258>
- Bardakçı, S., Kılıçer, K., Özeke, V. (2017). Türkiye’de BÖTE bölümleri: 2015-2016 Yıllarına İlişkin Bir Durum Tespit Çalışması. *Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama*, 7(2), 123-148. <http://dx.doi.org/10.17943/etku.286627>
- Barr, V., & Stephenson, C. (2011). Bringing computational thinking to K-12: What is involved and what is the role of the computer science education community?. *ACM Inroads*, 2(1), 48-54. <https://doi.org/10.1145/1929887.1929905>
- Baz, F. Ç. (2016). Teknik, donanım ve içerik yönüyle FATİH projesinin değerlendirilmesi. *Gümüşhane University Electronic Journal of The Institute of Social Science/Gümüşhane Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Elektronik Dergisi*, 7(15).
- Baz, F. Ç. (2018). Çocuklar için kodlama yazılımları üzerine karşılaştırmalı bir inceleme. *Curr Res Educ*, 4(1), 36–47. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/crd/issue/36372/329863> sayfasından 06.12.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Bers, M. U. (2008). *Blocks to robots learning with technology in the early childhood classroom*. Teachers College. New York.
- Bers, M., Seddighin, S., & Sullivan, A. (2013). Ready for robotics: Bringing together the T and E of STEM in early childhood teacher education. *Psychology Journal of Technology and Teacher Education*, 21(3), 355-377. <https://www.semanticscholar.org/paper/Ready-for-Robotics%3A-Bringing-Together-the-T-and-E-Bers-Seddighin/38501e91278c089369396e99f723701f7be036b8> sayfasından 24.01.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Beştepe Koleji (2022). *Beştepe juniors*. <https://www.bestepkoleji.com/anaokulu/> web sitesinden 08.10.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Bilfen (2022). *Bilkod*. <https://bilfen.com/tr/anaokulu/branslar/bilkod> web sitesinden 08.10.2022 tarihinde erişilmiştir.

- Bilgi Toplumu Dairesi Başkanlığı (2015). 2015-2018 Bilgi toplumu stratejisi ve eylem planı. Ankara: Kalkınma Bakanlığı. <http://www.bilgitoplumu.gov.tr/wp-content/uploads/2020/07/2015-2018-Bilgi-Toplumu-Stratejisi-ve-Eylem-Plani.pdf> sayfasından 03.05.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Bilişim Koleji (2022). *Robotik Kodlama*. <https://bilisim.k12.tr/sistemimiz/robotik-kodlama/> web sitesinden 08.10.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Bilnet (2023). *Okul Öncesi Yetenek Atölyeleri*. <https://bilnetokullari.com/tr/egitimprogrami/okuloncesi/yetenekatolyeleri> web sitesinden 04.02.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö. E. , Karadeniz, Ş., & Demirel, F., (2008). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Ceceli Okulları (2022). *Anaokulu*. <https://www.ceceli.k12.tr/anaokulu.php> web sitesinden 08.10.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Chalmers, C. (2018). Robotics and computational thinking in primary school. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 17, 93-100. <http://dx.doi.org/10.1016/J.IJCCI.2018.06.005>
- Chen, L., Chen, T. L., Lin, C. J., & Liu, H. K. (2018). Preschool teachers' perception of the application of information communication technology (ICT) in Taiwan. *Sustainability*, 11(1), 114.
- Coravu, L., Marian, M., & Ganea, E. (2015, September). *Scratch and recreational coding for kids*. Paper presented at the 14th RoEduNet International Conference-Networking in Education and Research (RoEduNet NER), 85-89. <https://ieeexplore.ieee.org/xpl/conhome/7299992/proceeding> sitesinden 23.01.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Computer Science Teachers Association (CSTA). (2016). *The k-12 computer science framework*. <http://www.k12cs.org>. sitesinden 12.09.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Creswell, J. W. (2013). *Nitel araştırma yöntemleri*. M. Bütün and SB Demir, Çev.(Eds.).

İstanbul: Siyasal Kitapevi.

Creswell, J. W. (2017). *Nitel araştırmacılar için 30 temel beceri*. H. Özcan, Çev.(Eds.). Ankara : Anı.

Csikszentmihalyi, M., Abuhamdeh, S., & Nakamura, J. (2014). Flow. *In Flow and the foundations of positive psychology* (pp. 227-238). Dordrecht: Springer. https://www.academia.edu/39728351/Flow_and_the_Foundations_of_Positive_Psychology_The_Collected_Works_of_Mihaly_Csikszentmihalyi sitesinden 12.11.2021 tarihinde erişilmiştir.

Çetin, E. (2016). *Okul öncesi çocukların problem çözme sürecinde teknoloji destekli şematik düzenleyicilerin kullanımına yönelik bir durum çalışması*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

Çınar, Y., & Orhan, Ş. F. (2019). Özel okullarda çalışan öğretim teknolojilerinin eğitim özgeçmişlerinin ve görevlerinin öğretim teknolojileri alanı ile örtüşmesi üzerine bir analiz. *Yıldız Journal of Educational Research*, 4(2), 84-122. <https://dergipark.org.tr/en/pub/yjer/issue/65834/1025455> sitesinden erişilmiştir.

Çözüm Koleji (2022). *Anaokulu*. <https://www.cozumkoleji.com.tr/anaokulu> web sitesinden 08.10.2022 tarihinde erişilmiştir.

Demir, O. (2015). Okul öncesi öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanma durumları ve bunun öğretime etkisi (Nitel bir çalışma). *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4, 466-479. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/inesj/issue/40013/475730> sayfasından 06.12.2020 tarihinde erişilmiştir.

Demirer, V., & Sak, N. (2015). Türkiye’de bilişim teknolojileri (BT) eğitimi ve BT öğretmenlerinin değişen rolleri. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(5), 434–448. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/inesj/issue/40015/475780> sayfasından 06.12.2020 tarihinde erişilmiştir.

Dönmez, İ. (2017). STEM eğitimi çerçevesinde robotik turnuvalara yönelik öğrenci ve takım koçlarının görüşleri (Bilim kahramanları buluşuyor örneği). *Eğitim, Bilim ve Teknoloji*

Araştırmaları Dergisi, 2(1), 25-42.

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ehtad/issue/30543/362209> web sitesinden erişilmiştir.

Düşek, G. & Dönmez, B. (2012). Türkiye’de yayımlanan okul öncesi eğitim programları.

Mesleki Bilimler Dergisi (MBD), 1(1), 68-75.

<https://dergipark.org.tr/en/pub/mbd/issue/34034/376678> sitesinden 16.11.2022 tarihinde erişilmiştir.

Eyidoğan, B. (2009). *Bilişim teknolojileri dersinin ilköğretimde seçmeli ders olmasına ilişkin öğretmen görüşleri* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

Gazi Koleji (2023). *Okul Öncesi*. <https://www.gazikoleji.com/egitim-okul-oncesi.html> web sitesinden 04.02.2023 tarihinde erişilmiştir.

Gofurovna, G. D. (2022). Use of ICT in preschool education using the scratch program. *Central Asian Journal Of Social Sciences And History*, 3(11), 184-187.

Gök, A., Turan, S., Oyman, N. (2016). Okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanma durumlarına ilişkin görüşleri. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 1(3), 59-66.

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/pegegog/issue/22593/241326> sayfasından 06.12.2020 tarihinde erişilmiştir.

Göksoy, S., & Yılmaz, İ. (2018). Bilişim teknolojileri öğretmenleri ve öğrencilerinin robotik ve kodlama dersine ilişkin görüşleri. *Düzce Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8(1), 178-196. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/dusbed/issue/38695/449771> sayfasından 01.11.2020 tarihinde erişilmiştir.

Göncü, A. (2019). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretmenlerinin kodlama eğitimi hakkındaki görüşleri* (Yüksek Lisans Tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi: Eğitim Bilimleri Enstitüsü). <https://acikbilim.yok.gov.tr/handle/20.500.12812/596226> sayfasından erişilmiştir.

Göncü, A., Çetin, İ., & Şendurur, P. (2020). Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretmenlerinin kodlama eğitimine yönelik görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim*

- Fakültesi Dergisi, 16(2), 301-321.*
<https://dergipark.org.tr/en/pub/mersinefd/article/665725> web sitesinden 08.10.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Grover, S., & Pea, R. (2013). Computational thinking in K-12: A review of the state of the field. *Educational Researcher* 42(1), 38–43.
<https://doi.org/10.3102/0013189X12463051>
- International Society for Technology in Education (ISTE). (2016). *Öğrenciler için ISTE standartları*.https://cdn.iste.org/www.root/Libraries/Documents%20%26%20Files/PDFs/ISTE%20Standards_One-Sheets_Students-2016_Turkish_v3.pdf sayfasından 19.11.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Kale, U., Akcaoglu, M., Cullen, T., Goh, D., Devine, L., Calvert, N., & Grise, K. (2018). Computational what? Relating computational thinking to teaching. *TechTrends*, 62(6), 574–584. <https://doi.org/10.1007/s11528-018-0290-9>
- Kasalak, İ. (2017). *Robotik kodlama etkinliklerinin ortaokul öğrencilerinin kodlamaya ilişkin özyeterlik algılarına etkisi ve etkinliklere ilişkin öğrenci yaşantıları* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Karataş, S., Kılıç Çakmak, E., & Üstündağ, M. (2021). *STEM eğitici eğitiminde farklı yaklaşımlar*. http://yegitek.meb.gov.tr/O7_Stem_eefy_TR/mobile/index.html web sitesinden 13.10.22 tarihinde erişilmiştir.
- Karataş, S., Kılıç Çakmak, E., Üstündağ, M., Solmaz, E., Tanrıverdi, M., Özcan, S. & Uysal, M. (2021). *Kodlama eğitici eğitiminde temel yaklaşımlar*. https://yegitek.meb.gov.tr/coding_flipbook_TR/mobile/index.html web sitesinden 13.11.22 tarihinde erişilmiştir.
- Kartal, G., & Güven, D. (2006). Okul öncesi eğitimde bilgisayarın yeri ve rolü. *Boğaziçi Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 23(1), 19-34.
<https://dergipark.org.tr/en/pub/buje/issue/3822/51408> web sitesinden 24.01.2021 tarihinde erişilmiştir.

- Kazakoff, E. R., & Bers, M. U. (2014). Put your robot in, put your robot out: sequencing through programming robots in early childhood. *Journal of Educational Computing Research*, 50(4), 553–573. <https://doi.org/10.2190/EC.50.4.f>
- Kazakoff, E. R., Sullivan, A., & Bers, M. U. (2013). The effect of a classroom-based intensive robotics and programming workshop on sequencing ability in early childhood. *Early Childhood Education Journal*, 41(4), 245–255. <https://doi.org/10.1007/s10643-012-0554-5>
- Kır, H. (2012). *İlköğretim okullarında görev yapan bilişim teknolojileri öğretmenlerinin bilişim teknolojileri eğitiminin sorunlarına yaklaşımları (İstanbul örneği)* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Kol, S. (2012). *Bilgisayar destekli öğretimin (BDÖ) altı yaş çocuklarına zaman ve mekân kavramlarını kazandırmaya etkisi* (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Küçükçara, M. F., & Aksüt, P. (2021). Okul öncesi dönemde bilgisayarsız kodlama eğitimine bir örnek: Problem çözme becerileri için etkinlik temelli algoritma. *Journal of Inquiry Based Activities*, 11(2), 81-91.
- Liu, X., Toki, E. I., & 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
- Lovari, D., & Charalambous, K. (2006). Comparison of results using information and communication technology and conventional media in teaching and learning processes in preschool education. In *9th Conference of the Cyprus Pedagogical Association* (Vol. 495, p. 506).
- Maya Okulları (2023). *Okul Öncesi*. <https://www.maya.k12.tr/okul-oncesi/> web sitesinden 04.02.2023 tarihinde erişilmiştir.
- Merriam, S. B. (2013). *Nitel araştırma: Desen ve uygulama için bir rehber* (3. Baskıdan Çeviri, Çeviri Editörü: S. Turan). Ankara: Nobel.

- Milli Eğitim Bakanlığı (2002). *Okullarda bilgi teknolojileri uygulamalarına yönelik çalışmalar*. https://yegitek.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_11/06103627_Fatih-Projesi-Egitimlerinin-Degerlendirilmesi_AyYeEzgi_YmYr_Hoca.pdf sayfasından 18.12.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2006). *Okul Öncesi Eğitim Programı Öğretmen Klavuz Kitabı (36-72 Aylık Çocuklar İçin)*. Milli Eğitim Basımevi, Ankara.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2013). *Okul öncesi eğitim programı*. <http://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/ooproram.pdf> sayfasından 18.12.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2017). *Fatih projesinin değerlendirilmesi*. https://yegitek.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_11/06103627_Fatih-Projesi-Egitimlerinin-Degerlendirilmesi_AyYeEzgi_YmYr_Hoca.pdf sayfasından 12.12.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2018). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programı (Ortaokul 5 ve 6. Sınıflar)*. <https://mufredat.meb.gov.tr/Dosyalar/2018124103559587-Bili%C5%9Fim%20Teknolojileri%20ve%20Yaz%C4%B1%C4%B1m%205-6.%20S%C4%B1n%C4%B1flar.pdf> sayfasından 23.01.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Milli Eğitim Bakanlığı (2019). *2019 – 2023 Stratejik Planı*. http://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_03/31150840_stratejik_plan_2019_2023.pdf sayfasından 11.11.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Mishra, P., & Koehler, M. J. (2006). Technological pedagogical content knowledge: A framework for teacher knowledge. *Teachers College Record, 108*(6), 1017–1054. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9620.2006.00684.x>
- Nakamura, J., & Csikszentmihalyi, M. (2014). The concept of flow. In *Flow and the foundations of positive psychology* (pp. 239-263). Springer, Dordrecht.
- Nikolopoulou, K., & Gialamas, V. (2015). ICT and play in preschool: Early childhood teachers' beliefs and confidence. *International Journal of Early Years Education, 23*(1), 1-15.

96NEMDE%20KODLAMA%20E%C4%9E%C4%B0T%C4%B0M%C4%B0%20VE
%20KODLAMA%20ARA%C3%87LARI.pdf sayfasından erişilmiştir.

Papert, S. (1987). Computer criticism vs. technocentric thinking. *Educational Researcher*, 16,22.

<https://learning.media.mit.edu/courses/mas713/readings/Papert,%20technocentric%20thinking.pdf> sitesinden 01.11.2020 tarihinde erişilmiştir.

Papert, S. (1988). One AI or many? *Daedalus*, 117(1), 1-14.
<http://www.jstor.org/stable/20025136> sayfasından 06.12.2020 tarihinde erişilmiştir.

Papert, S. (1998). Does easy do it? Children, games, and learning. *Game Developer Magazine*, 5(6), 88-89. <http://papert.org/articles/Doeseasydoit.html> sayfasından erişilmiştir.

Papert, S. (1999). Papert on Piaget. *Time magazine*, 153(12), 105.
<http://www.papert.org/articles/Papertonpiaget.html> sayfasından 06.12.2020 tarihinde erişilmiştir.

Parmaksız, F. (2019). *Okul öncesi eğitim kurumlarındaki programlama eğitimi uygulamalarının incelenmesi* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

Patan, B. (2016). *Okul öncesi kodlama öğretim programının geliştirilmesi* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.

Plowman, L., & Stephen, C. (2003). A ‘benign addition’? Research on ICT and preschool children. *Journal of computer assisted learning*, 19(2), 149-164.

Pohradský, P., Londák, J., & Čačikova, M. (2010, September). Application of ICT in preschool education. In *Proceedings ELMAR-2010* (pp. 159-162). IEEE.

Resnick, M. (2003). Playful learning and creative societies. *Education Update*, 8(6), 1-2.
<http://web.media.mit.edu/~mres/papers/education-update.pdf> sayfasından 09.01.2021 tarihinde erişilmiştir.

Resnick, M. & Silverman, B. (2005, June). *Some reflections on designing construction kits*

- for kids*. Paper presented at the conference on Interaction Design and Children, New York, USA, 117–122. <https://dl.acm.org/doi/10.1145/1109540.1109556> sitesinden 19.11.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Şahin, Ü. & Türkoğlu, A. (2017). Sınıf öğretmenlerine yönelik hizmet içi eğitim model önerisi. *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 14(37), 0-0. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/mkusbed/issue/44714/555553> sitesinden 19.11.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Saldana, J. (2019). *Nitel araştırmacılar için kodlama el kitabı*. A,T. Akcan and S,N. Şad Çev.(Eds.). Ankara: Pegem Akademi.
- Sanford, J. F., & Naidu, J. T. (2016). Computational thinking concepts for grade school. *Contemporary Issues in Education Research (CIER)*, 9(1), 23–32. <https://doi.org/10.19030/cier.v9i1.9547>
- Saraçbaşı, T., & Altunay, S. A. (2016). *Kategorik veri çözümlemesi*. Ankara: Hacettepe Üniversitesi Basımevi.
- Sayın, Z. (2020). Öğretmenlerin kodlama eğitiminde eğilimlerinin belirlenmesi. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 9(1), 52-64. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/jitte/issue/55183/670696> sitesinden erişilmiştir.
- Secer, M. (2020). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersinde Arduino kodlama ile kâğıt-kalem kodlama uygulamalarının öğrencilerin bilgi işlemsel düşünme becerileri, problem çözme becerileri ve STEM tutumları üzerine etkisi* (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Sehnalová, V. (2014). Using ICT in education of preschool children. *Journal of Technology & Information Education*, 6(1).
- Sınav Koleji (2022). *Anaokulu*. <https://sinav.com.tr/genel/anaokulu/22312> web sitesinden 08.10.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Simsar, A., & Kadim, M. (2017). Okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanma durumları ve bunun öğretime etkisi. *Sosyal Bilimler Dergisi*, 7(14), 127–147.

- <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kilissbd/issue/33138/355473> sitesinden 06.12.2020 tarihinde erişilmiştir.
- Siper Kabadayı, G. (2019). *Robotik uygulamalarının okul öncesi çocukların yaratıcı düşünme becerileri üzerine etkisi*. <http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/handle/11655/8874> sayfasından 10.08.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Soffel, J. (2016). *What are the 21st-century skills every student needs*. In World Economic Forum (Vol. 10). <https://www.weforum.org/agenda/2016/03/21st-century-skills-future-jobs-students/> sayfasından 09.01.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Strauss, A., & Corbin, J. M. (1997). *Grounded theory in practice*. Sage.
- Subaşı, M., & Okumuş, K. (2017). Bir araştırma yöntemi olarak durum çalışması. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 419–426. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ataunisobil/issue/34503/424695> sitesinden 25.01.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Sullivan, A., & Bers, M. U. (2016). Robotics in the early childhood classroom: learning outcomes from an 8-week robotics curriculum in pre-kindergarten through second grade. *International Journal of Technology and Design Education*, 26(1), 3–20. <https://doi.org/10.1007/s10798-015-9304-5>
- Şenol, Ş. (2019). *İlkokulda kodlama eğitimi: Sınıf öğretmenleri örneği* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- TED Ankara Koleji Vakfı Özel Anaokulu (2022). *Bilgisayar*. <https://www.tedankara.k12.tr/public/anaokulu/atolyeler/bilgisayar/bilgisayar.php> web sitesinden 08.10.2022 tarihinde erişilmiştir.
- Türker, P. M., & Pala, F. K. (2018). Ortaokul öğrencilerinin, öğretmenlerin ve öğrenci velilerinin kodlamaya yönelik görüşleri. *İlköğretim Online*, 17(4), 2013-2029. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ilkonline/issue/49958/506939> sitesinden erişilmiştir.
- Üzümcü, Ö. (2019). *Bilgi işlemsel düşünme becerisine yönelik program tasarımının*

- geliştirilmesi* ve *etkililiğinin* *değerlendirilmesi*.
https://acikbilim.yok.gov.tr/bitstream/handle/20.500.12812/128016/yokAcikBilim_10243886.pdf?sequence=-1&isAllowed=y sayfasından erişilmiştir.
- Wing, J. M. (2006). Computational thinking. *Communications of the ACM* , 49(3), 33–35.
<https://doi.org/10.1145/1118178.1118215>
- Wing, J. M. (2008). Computational thinking and thinking about computing. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Mathematical, Physical and Engineering Sciences*, 366(1881), 3717–3725. <https://doi.org/10.1098/rsta.2008.0118>
- Yeşiltepe, G. M. (2012). *İlköğretim bilişim teknolojileri öğretmenlerinin mesleğe yönelik sorunları, bu sorunların nedenleri ve çözüm önerileri*(Yüksek Lisans Tezi).
<https://tez.yok.gov.tr> sayfasından erişilmiştir.
- Yıldırım, A. (2014). *Okul öncesinde yaratıcı problem çözme etkinliklerinin yaratıcılığa etkisi (5 yaş örneği)*.
<http://www.openaccess.hacettepe.edu.tr:8080/xmlui/handle/11655/1885> sayfasından 10.08.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2016). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yin, R. K. (2009). *Case study research: Design and methods* (5th ed.). SAGE.
- Yin, R. K. (2014). *Case study research: Design and Methods* (5th ed.). CA: SAGE.
- Yin, R. K. (2018). *Case study research and applications: design and methods*. (6th ed.). Los Angeles, SAGE.
- YÖK (1998). *Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları*.
<https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/egitim-fakultesi-ogretmen-yetistirme-lisans-programlari-mart-1998.pdf> sayfasından 09.01.2021 tarihinde erişilmiştir.
- Yükselen Koleji (2022). *Anaokullarımız*.
<https://www.yukselenkoleji.k12.tr/anaokullarimiz/#> web sitesinden 08.10.2022

tarihinde erişilmiştir.

Zehra Okulları (2023). *Anasınıfı*. <https://www.zehraokullari.k12.tr/anasinifi/> web sitesinden 04.02.2023 tarihinde erişilmiştir.

Zurnacı, B., & Turan, Z. (2022). Türkiye’de okul öncesinde kodlama eğitime ilişkin yapılan çalışmaların incelenmesi. *Kocaeli Üniversitesi Eğitim Dergisi*, 5(1), 258-286. <https://dergipark.org.tr/en/pub/kuje/issue/70111/1062803> sitesinden erişilmiştir.



EKLER



EK 1. Etik Kurul İzni

Evrak Tarih ve Sayısı:



T.C.
GAZİ ÜNİVERSİTESİ
Etik Komisyonu

Sayı :
Konu : Bilimsel ve Eğitim Amaçlı

11.05.2022

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ MÜDÜRLÜĞÜNE

Üniversitemiz Eğitim Bilimleri Enstitüsü Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Ana Bilim Dalı **Yüksek Lisans Öğrencisi Ayşe Merve TOPAL**'ın, danışmanlığında yürüttüğü **“Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Okul Öncesinde Yaşadıkları Problemlere Yönelik Durum Çalışması”** adlı tez çalışması ile ilgili konu Komisyonumuzun **19.04.2022** tarih ve **08** sayılı toplantısında görüşülmüş olup,

İlgilinin çalışmasının, yapılması planlanan yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasında etik açıdan bir sakınca bulunmadığına oybirliği ile karar verilmiş ve karara ilişkin imza listesi ekte gönderilmiştir.

Bilgilerinizi rica ederim.

Araştırma Kod No: 2022 - 592

Bilgi.
Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğüne

EK 2. Katılımcılar İçin Bilgilendirilmiş Gönüllü Olur Formu

GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU FORM-2

Rev-3
19.12.2017



T.C. GAZİ ÜNİVERSİTESİ ETİK KOMİSYONU

KATILIMCILAR İÇİN BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ OLUR FORMU

Sizi, Gazi Üniversitesi Etik Komisyonu'ndan 11.05.2022 tarih / E-77082166-302.08.01-358032 sayı ile izin alınan* ve Prof. Dr. Serçin Karataş danışmanlığında, Yüksek Lisans öğrencisi Ayşe Merve Topal tarafından yürütülen "Bilişim Teknolojileri Öğretmenlerinin Okul Öncesinde Yaşadıkları Problemlere Yönelik Durum Çalışması" başlıklı araştırmaya davet ediyoruz. Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahipsiniz. Bu çalışmaya katılmanız için sizden herhangi bir ücret istenmeyecektir. Çalışmaya katıldığınız için size bir ödeme yapılmayacaktır. Çalışmadan elde edilecek bilgiler tamamen araştırma amacı ile kullanılacak olup kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır.

*Gazi Üniversitesi Etik Komisyon izni alındıktan sonra doldurularak kullanılacaktır.

Araştırmanın Amacı	Özel okullarda çalışan Bilişim Teknolojileri öğretmenlerinin okul öncesi kademesinde yaşadıkları problemlere yönelik görüşleri nedir?
Araştırmanın Yöntemi	Nitel araştırma yöntemlerinden olan durum çalışması kullanılarak, amaçsal örnekleme yöntemiyle seçilmiş, okul öncesi kademesinde ders veren Bilişim Teknolojileri öğretmenleri ile yarı yapılandırılmış görüşme formu uygulanarak verilerin toplanması sağlanacak, verilerin analizi ve yorumlanması yapılacaktır.
Araştırmanın Öngörülen Süresi (Başlama ve Bitiş Tarihi)	05.06.2022 – 31.08.2022
Araştırmaya Katılması Beklenen Katılımcı/Gönüllü Sayısı	8 ve üstü
Araştırmanın Yapılacağı Yerler	Ankara ili merkez ilçeleri
Görüntü ve/veya ses kaydı alınacak mı?	Evet <input checked="" type="checkbox"/> Hayır <input type="checkbox"/>

Tablo katılımcıların anlayabileceği biçimde, akademik dil kullanılmadan yazılacaktır.

KATILIMCI BEYANI

Yukarıda amacı ve içeriği belirtilen bu araştırma ile ilgili bilgiler tarafıma aktarıldı. Bu bilgilerden sonra araştırmaya katılımcı olarak davet edildim. Bu çalışmaya katılmayı kabul ettiğim takdirde gerek araştırma yürütülürken gerekse yayımlandığında kimliğimin gizli tutulacağı konusunda güvence aldım. Bana ait verilerin kullanımına izin veriyorum. Araştırma sonuçlarının eğitim ve bilimsel amaçlarla kullanımı sırasında kişisel bilgilerimin dikkatle korunacağı konusunda bana yeterli güven verildi. Araştırmanın yürütülmesi sırasında herhangi bir sebep göstermeden çekilebilirim. Araştırma için yapılacak harcamalarla ilgili herhangi bir parasal sorumluluk altına girmiyorum. Bana herhangi bir ödeme yapılamayacaktır. Araştırma ile ilgili bana yapılan tüm açıklamaları ayrıntılarıyla anlamış bulunmaktayım. Bu çalışmaya hiçbir baskı altında kalmadan kendi bireysel onayım ile katılıyorum. İmzalı bu form kağıdının bir kopyası bana verilecektir.

Araştırma yürütücüsü

Adı ve Soyadı		Tarih ve İmza
Adres ve telefonu		

Katılımcı

Adı ve Soyadı		Tarih ve İmza
Adres ve telefonu		

EK 3. Araştırmacı Günlüğü

<p><u>Yüz yüze görüşme</u></p> <p>17 Ağustos 18.55</p> <ul style="list-style-type: none"> - BÖTE mezunu - Planları kendri yapıyor - Yönetimin ortam ve materyal desteği yok - Pedagojik olarak kaygılı - Kaynak ister - Kendini yeterli görmüyor - BİD bilgisi var. 	<p><u>Online görüşme</u></p> <p>07 Ağustos 20.08</p> <ul style="list-style-type: none"> - 1 yıldır çalışıyor - BÖTE mezunu - Okul yönetiminin beklentisi yüksek - materyal desteği var. - Kaynak ister - Pedagojik olarak kaygılı - BİD bilgisi yok - Okul önemini çok sunuyor.
<p><u>Yüz yüze görüşme</u></p> <p>20 Nisan 16.00</p> <ul style="list-style-type: none"> - BÖTE mezunu - Bulunduğu okulda koordinator - Planlamayı kendisi yapıyor - Yönetimin ortam ve materyal desteği var. - Okul öncesi bilgisi yok, kendisi yeterli görüyor. - BİD bilgisi var. - Pedagojik olarak kaygılı - Kendini geliştirme çabası var. - Kaynak ister 	<p><u>Online Görüşme</u></p> <p>25 Ağustos 20.17</p> <ul style="list-style-type: none"> - BÖTE mezunu - Planı kendisi yapıyor. - Okul öneminde Bİ dersini istemiyor - Kendi belirlediği kazanımları uyguluyor - Yönetimin materyal desteği var. - Pedagojik kaygısı yok. - Kaynak ister - BİD bilgisi yok - Kendini yeterli görmüyor.
<p><u>Yüz yüze görüşme</u></p> <p>29 Nisan 16.25</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mışherdilik faktörleri - Okul öncesi (Lise) mezunu - Kendini yeterli görüyor - BİD bilgisi yok - Pedagojik olarak kaygılı değil - Okul yönetimi pozitif, materyal desteği var. - Etkenlikleri kendisi planlıyor. 	<p><u>Yüz yüze görüşme</u></p> <p>29 Nisan 15.16</p> <ul style="list-style-type: none"> - 3 yıl, 27 yaş - BÖTE mezunu - MEB kazanımları mealenine - Ortam uygun değil, materyal sınırlıdır. - Pedagojik olarak kaygılı - Kaynak ister - BİD bilgisi var. - Okul öncesi okuma, araştırma yapmış. - Şu an yeterli görüyor kendini, deneyimle öğrenmiş.
<p><u>Online görüşme</u></p> <p>15 Ağustos 19.15</p> <ul style="list-style-type: none"> - BÖTE mezunu - Pedagojik olarak kaygılı - Okul öncesi yönetici değil. - Okul yönetiminin tutumunu sormuş - Kendini yeterli görmüyor. - Kaynak ister - BİD bilgisi var. 	<p><u>Online görüşme</u></p> <p>12 Ağustos 13.31</p> <ul style="list-style-type: none"> - Fen faktörleri - Bilgisayar bilimleri mezunu - Hazır yıllık plan geliyor - Yönetimin ortam ve materyal desteği var. - " beklentisi yüksek - Pedagojik olarak kaygısız - BİD bilgisi var - Kaynak ister - Kendini geliştirme çabası var. - Kendini yeterli görmüyor.
<p><u>Online görüşme</u></p> <p>27 Haziran 15.10</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ankara Üni. BÖTE mezunu, 7. sınıfta - Öğretmen deneyimi yok, merkezden geliyor plan. - Okul beklentisi yüksek - Ortam ve materyal desteği az - BİD bilgisi yok - Pedagojik yönden kaygılı. Kendini geliştirme çabasında - Kendini yeterli görmüyor - Kaynak ister 	<p><u>Online görüşme</u></p> <p>11 Ağustos 11.7</p> <ul style="list-style-type: none"> - BÖTE mezunu - Okul öneminde deneyimli - Deneyimle öğrenmiş - Yönetimin ortam ve materyal desteği var. - Kendini yeterli görüyor - Kaynak ve kazanım ister - BİD bilgisi var. - Pedagojik olarak kaygılı - Kendini geliştirmiş.

EK 4. Görüşme Soruları

Görüşme Formu

Araştırma: Özel okullarda çalışan bilişim teknolojileri öğretmenlerinin okul öncesi kademesinde yaşadıkları problemlere yönelik görüşleri nedir?

1- Giriş

Ankara ilinde yapacağımız araştırmada, özel okullarda okul öncesi kademesinde bilişim teknolojileri dersini veren bilişim teknolojileri öğretmenlerinin; çevresel, yönetsel, gelişimsel olarak yaşadıkları problemleri ortaya çıkarmak, etkinlik ve materyal seçimini nasıl yaptıklarını keşfetmek, okul öncesi dönemine dair alınan eğitimler gibi durumların araştırılması amaçlanmaktadır.

2- Kişisel bilgiler

- a. Hizmet yılınız nedir?
- b. Yaşınız nedir?
- c. Mezun olduğunuz fakülte nedir?

3- Görüşme Soruları

1. Okul öncesinde bilişim teknolojileri etkinlik/uygulamaları nasıl seçiyorsunuz?
2. Okul öncesinde bilişim teknolojileri dersine yönelik öğretim planı yok. Buna göre Aylık/Günlük ders planınızı nasıl yapıyorsunuz?
 - a. Okul öncesi 2013 MEB kazanımlarını incelediniz mi?
 - b. Öğrenme sürecini nasıl planlıyorsunuz? Ders planlarken nasıl bir yol izliyorsunuz?
 - c. Bir ders sürecine nasıl hazırlanıyorsunuz? Ayrıntılı biçimde anlatır mısınız?
3. Okul yönetiminin okul öncesi bilişim teknolojileri etkinliklerine yönelik yaklaşımı nasıl?
 - a. Sağladığı ortam ve araç-gereç desteği nedir?
 - b. Sizden beklentisi nedir?

- c. Yönetim tarafından bir sorun ile karşılaştığımızda nasıl bir çözüm üretiyorsunuz?
4. Bilişim teknolojilerini öğretirken kullandığınız araç-gereç/malzemeler nelerdir?
- a. Bilgisayarsız kodlama (unplugged) etkinliklerinden yararlanıyor musunuz? Yararlanıyorsanız siz mi planlıyorsunuz? Bu etkinliklerden hangilerini yaptırıyorsunuz? Nelere dikkat ediyorsunuz? Örnek verir misiniz?
- b. Etkinliklerde kullandığınız materyallere nasıl ulaşıyorsunuz?
- c. Kullandığınız materyallerle/araçla ilgili teknik bilginiz nedir? Kullanmayı bilmediğiniz materyal/araç ile karşılaşıyor musunuz? Böyle bir durumda nasıl bir çözüm uyguluyorsunuz?
5. Etkinlik seçiminizde nasıl bir gelişim(pedagojik) yaklaşımı benimsiyorsunuz? Ölçütleriniz nelerdir?
- a. Bu seçimleri yapmanız için kaynaklar olmasını tercih eder miydiniz? Nasıl bir kaynağa/materyale ihtiyaç duyuyorsunuz?
6. Bilgi İşlemsel Düşünme Becerisi okul öncesi dönem için uygun mu/ kullanılmalı mı? Eğer kullanılmalıysa nasıl kullanılmalı?
7. Okul öncesi çocuğunun bilişim teknolojileri etkinliklerine katılımı/uyumu nasıl? Derste ilgilerini materyale nasıl çekiyorsunuz?
- a. Okul öncesi çocuklarla gelişimsel(pedagojik) olarak yaşadığınız sıkıntılar var mı? Varsa örnek verir misiniz?
8. Okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojilerine yönelik bilgisi, tutumu, eğitimi, yaklaşımı nasıl?
- a. Okul öncesi öğretmenleri ile alanınızda yaşadığınız bir anı var mı? Anlatır mısınız?
9. Ailelerin Bilişim teknolojilerine olan yaklaşımı ve beklentileri nasıl?

a. Aileler ile ilgili bir sorunla karşılaştınız mı? Karşılaştığınız sorunlara nasıl çözümler üretiyorsunuz?

10. Okul öncesi dönem için pedagojik eğitim aldınız mı veya okul öncesi gelişimi(pedagojik) bilginiz var mı?

b. (Eğitim alındıysa) Aldığınız eğitimler nelerdir?

c. Kendinizi okul öncesi eğitimi için yeterli görüyor musunuz?

d. Bu alanda kendinizi geliştirmek için neler yapıyorsunuz?

e. Bilişim teknolojileri etkinliklerini okul öncesi dönem için uygun buluyor musunuz? Neden?

f. Okul öncesi dönemde bilişim teknolojileri derslerinde yaşanabilecek sınıf yönetim problemleri neler olabilir?

11. Okul öncesi dönem çocuklarla çalışmanızdan neler öğrendiniz? Buradan hareketle diğer okul öncesi bilişim teknolojileri öğretmenlerine neler önerirsiniz?

NOT: Sayılar ile ifade edilen sorular ana sorudur. Harfler ile ifade edilen sorular ise sondaj sorulardır.

EK 5. Araştırmacının Özgeçmişi

ÖZGEÇMİŐ

Kişisel Bilgiler

Adı:	Ayşe Merve
Soyadı:	Topal

Eğitim Bilgileri

Eğitim Derecesi	Okul / Program	Yıl
Lise	Atatürk Teknik Anadolu Meslek Lisesi- Bilgisayar Programcılığı- Veri Yönetimi	2011
Üniversite (Önlisans)	Ostim Teknik Meslek Yüksekokulu – Bilgisayar Programcılığı	2013
Üniversite (Lisans)	Ankara Üniversitesi- Eğitim Bilimleri Fakültesi- Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Öğretmenliği	2018

Çalışma Hayatı

İş Deneyimi, Yıl	Çalıştığı Kurum	Görev
1 yıl	MEB- Turgut Özal Ortaokulu	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni
4 yıl	Çözüm Akademi Okulları	Bilişim Teknolojileri Öğretmeni

Adı Soyadı: Ayşe Merve Topal

Tarih: 18.11.2022

EK 6. Kod Kitapçığı

1 demografik bilgi	0
1.1 bölüm	0
1.1.1 bilgisayar mühendisliği	1
1.1.2 bilgisayar bilimleri	1
1.1.3 bilgisayar ve öğretim teknolojileri öğretmenliği	8
1.2 fakülte	10
1.2.1 mühendislik fakültesi	1
1.2.2 eğitim bilimleri fakültesi	8
1.2.3 fen fakültesi	1
1.3 hizmet yılı	10
1.3.1 3 yıl	1
1.3.2 5 yıl	2
1.3.3 9 ay	1
1.3.4 10 yıl	1
1.3.5 2 yıl	3
1.3.6 6 yıl	2
1.4 yaş	10
1.4.1 32	1
1.4.2 26	1
1.4.3 27	1
1.4.4 29	1
1.4.5 30	1
1.4.6 24	1
1.4.7 38	1
1.4.8 25	1
1.4.9 28	1
1.4.10 31	1
2 öneri ve istek	0
2.1 öneriler	0
2.1.1 başarıma duygusunun hissettirilmesi	2
2.1.2 öğrenciyi tanıma süreci	2
2.1.3 sabırlı olunması	3
2.1.4 okul öncesi alan araştırması yapılması	2
2.1.5 eğlenebilme	5
2.1.6 hızlı çözüm üretme becerisi	2
2.1.7 kılık-kıyafet seçimi	1
2.1.8 oyun oynanması	3
2.1.9 pekiştireç verilmesi	2
2.1.10 sevgiyle yaklaşılması	6
2.1.11 ön hazırlık yapılması	7
2.2 istekler	0
2.2.1 MEB eğitim programı	1
2.2.2 disiplinler arası kaynak	1
2.2.3 örnek uygulamalar	1
2.2.4 web sayfaları	1
2.2.5 lisansta okul öncesi eğitiminin verilmesi	1

2.2.6 sertifika programları	1
2.2.7 MEB eğitimleri	1
2.2.8 pdf	1
2.2.9 kazanım listesi	2
2.2.10 kitap	4
2.2.11 kılavuz	4
2.2.12 video/animasyon	3
3 pedagojik yaklaşım	0
3.1 pedagojik çalışmalar	0
3.1.1 materyal incelenmesi	3
3.1.2 meslektaş yardımı	16
3.1.3 pedagojik kitap okunması	5
3.1.4 seminer eğitimi	2
3.2 pedagojik ölçütler	0
3.2.1 bilinçlendirilmesi	1
3.2.2 disiplinler arası çalışmalar	2
3.2.3 aktif katılımın sağlanması	9
3.2.4 algoritmik düşünme becerisi	8
3.2.5 araştırmaya teşvik edilmesi	3
3.2.6 dikkat süresi	6
3.2.7 gösterip-yaptırma yöntemi	2
3.2.8 hazır bulunuşluğa göre etkinlik	9
3.2.9 kas gelişimi ve beceri	5
3.2.10 kazanıma göre etkinlik	3
3.2.11 problem çözme becerisi	2
3.2.12 yaşa göre etkinlik	12
3.2.13 çocuğun seviyesine inilmesi	7
3.3 sıkıntılar	0
3.3.1 öğrenci sıkıntıları	0
3.3.1.1 adaptasyon sorunu	6
3.3.1.2 ailenin ilgisizliği	1
3.3.1.3 duygusal durumu	7
3.3.1.4 fiziksel ihtiyaç	2
3.3.1.5 çok hareketli olmaları	4
3.3.1.6 isteksizlik	7
3.3.1.7 çocuğun kendini ifade edememesi	1
3.3.1.8 tablet kullanım alışkanlığı	5
3.3.2 öğretmenin yaşadığı	0
3.3.2.1 her öğrenciye yetişilememesi	2
3.3.2.2 deneme-yanılma yöntemiyle keşif	8
3.3.2.3 iletişim kurulamaması	4
3.3.2.4 kademe farklılığı	10
3.3.2.5 lisansta okul öncesi eğitimi almaması	9
3.3.2.6 okul öncesi öğretmeniyle fikir ayrılığı	3
3.3.2.7 ruh halini anlayamaması	3
3.3.2.8 süre yönetimi	8
3.3.2.9 yanlış materyal kullanımı	5
3.3.2.10 yetersiz donanım	4
3.3.2.11 çocukların seviyesine inilememesi	6
4 ders planlama	0

4.1 derse hazırlık	0
4.1.1 haftalık plan	3
4.1.2 kodlama kitapları	4
4.1.3 bireysel ders planı	9
4.1.4 okul öncesi planları	3
4.1.5 aylık plan	1
4.1.6 bilişim garajı	2
4.1.7 günlük plan	3
4.1.8 hazır yıllık plan	6
4.1.9 internet ortamı	10
4.1.10 meslektaş desteği	5
4.1.11 zümre çalışması	5
4.2 derse ve materyale ilgi çekme	0
4.2.1 deneyimle örneklendirilmesi	1
4.2.2 ekstra etkinlik/materyal	3
4.2.3 dersin eğlenceli hale getirilmesi	8
4.2.4 hikayeleştirme yapılması	3
4.2.5 oyunla öğretim	10
4.2.6 ses tonuyla ilgi çekme	1
4.2.7 somut materyal kullanımı	6
4.3 etkinlik ve uygulama seçimi	0
4.3.1 bilgisayarsız kodlama	0
4.3.1.1 kodlama kitabı	1
4.3.1.2 bardaklarla oyunlar	1
4.3.1.3 yer-yön kodlama etkinliği	3
4.3.1.4 kare kodlama etkinliği	4
4.3.1.5 tosbaa oyunu	2
4.3.1.6 kendi bilgisayarını yapma etkinliği	1
4.3.1.7 kes-yapıştır etkinliği	4
4.3.1.8 labirent çözme etkinliği	3
4.3.2 bilgisayar uygulamaları	0
4.3.2.1 codinggame	1
4.3.2.2 kidlocoding	1
4.3.2.3 runmarco	1
4.3.2.4 codemonkey	1
4.3.2.5 puzzle	1
4.3.2.6 abcya	1
4.3.2.7 paint	1
4.3.2.8 scratch	1
4.3.2.9 scratchjr	5
4.3.2.10 code.org	5
4.4 MEB kazanımları	0
4.4.1 inceledim ve yararlanıyorum	2
4.4.2 inceledim ama uygulamadım	2
4.4.3 incelemedim	6
4.5 malzeme ve araç-gereç	0
4.5.1 dash and dot	1
4.5.2 robo-turtle	1
4.5.3 edison robot	1
4.5.4 mbot	1

4.5.5 kümülüs set	1
4.5.6 doc	1
4.5.7 cubetto robot	2
4.5.8 lego	4
4.5.9 makey makey	2
4.5.10 led ampul	2
4.5.11 elektronik devre elemanları	3
4.5.12 kodlama kutuları	3
4.5.13 tablet	1
4.5.14 basit makineler	1
4.5.15 bilgisayar	1
4.5.16 e-lego	3
4.5.17 çıt çıt devreler	2
5 yaklaşım-beklenti	0
5.1 okul yönetimi	0
5.1.1 yönetim beklentisi	0
5.1.1.1 proje/ürün	2
5.1.1.2 robotik kodlama yapılması	3
5.1.1.3 temel donanımları kullanma becerisi	3
5.1.1.4 motor becerilerin gelişimi	2
5.1.1.5 temel kavram yeterliliği	5
5.1.2 yönetim yaklaşımı	0
5.1.2.1 olumsuz yaklaşım	1
5.1.2.2 materyal desteği	8
5.1.2.3 ortam desteği	10
5.1.2.4 teknolojik ilgi	3
5.1.2.5 olumlu yaklaşım	7
5.1.2.6 öğretmeni onaylama	4
5.2 okul öncesi öğretmeni yaklaşımı	0
5.2.1 ilgisizlik	1
5.2.2 derse karşı olumlu tutum	5
5.2.3 ilgi	7
5.2.4 bilişim teknolojileri bilgi yetersizliği	8
5.3 veli	0
5.3.1 veli beklentisi	0
5.3.1.1 düşük beklenti	5
5.3.1.2 ortalama beklenti	4
5.3.1.3 teknoloji karşıtlığı	2
5.3.1.4 yüksek beklenti	8



GAZİ GELECEKTİR..