

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



MONTESORİ METODUNU UYGULAYAN OKUL ÖNCESİ
EĞİTİM KURUMLARINDAKİ ÖĞRETMENLERİN TEKNOLOJİ
KULLANIMLARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ
Aylin IŞIKSAÇAN

Temel Eğitim Ana Bilim Dalı
Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı

TEMMUZ, 2023

T.C.
İSTANBUL AYDIN ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ



**MONTESORİ METODUNU UYGULAYAN OKUL ÖNCESİ
EĞİTİM KURUMLARINDAKİ ÖĞRETMENLERİN TEKNOLOJİ
KULLANIMLARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Aylin IŞIKSAÇAN

(Y2112.410016)

Temel Eğitim Ana Bilim Dalı
Okul Öncesi Eğitimi Bilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Filiz ERBAY

TEMMUZ, 2023

ONAY SAYFASI





ONUR SÖZÜ

Yüksek Lisans tezi olarak sunduğum "Montessori Metodunu Uygulayan Okul Öncesi Eğitim Kurumlarındaki Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımlarına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi" adlı çalışmamın, tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurulmaksızın yazdığımı ve yararlandığım eserlerin Kaynakça'da gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla beyan ederim. (16/07/2023)

Aylin IŞIKSAÇAN



ÖNSÖZ

Öğretmenliğe adım atma süreci sırasında yapmış olduğum stajda beni derinden etkileyen, eğitim süreçleri içinde bana ışık olan Montessori metodu ile çalışmamda, hayallerimi gerçekleştirmemde bana yol gösteren, değerli bilgisini benimle paylaşan, rehberlik eden, güçlü duruşunu her zaman örnek alacağım danışmanım Prof. Dr. Filiz Erbay'a,

Hayatım boyunca sonsuz sevgisini, güvenini hep yanıbaşımnda hissettiren, desteğini esirgemeyen, hakkını ödememin mümkün olmadığı, ihtiyaç duyduğum her an yanımda olan canım annem Fethiye Batur ve canım babam Bekir Batur'a,

Bu süreçte dualarını, destek ve emeklerini hep arkamda hissettiğim, ikinci ailem Nilgün Işıksağan ve Ali Işıksağan'a,

En derin minnet, sevgi ve teşekkürlerimi sunuyorum.

Teşekkürlerin en özelini ise bu uzun yolculuğun başından sonuna kadar desteğini, emeğini hep arkamda hissettiğim, her düştüğümde beni kaldıran, bana benden daha çok inanan şansım, yol arkadaşım canım eşim Mehmet Akif Işıksağan'a sunuyorum.

Temmuz,2023

Aylin IŞIKSAĞAN



MONTESORİ METODUNU UYGULAYAN OKUL ÖNCESİ EĞİTİM KURUMLARINDAKİ ÖĞRETMENLERİN TEKNOLOJİ KULLANIMLARINA İLİŞKİN GÖRÜŞLERİNİN İNCELENMESİ

ÖZET

Bu araştırmada Montessori metodunu uygulayan okul öncesi eğitim kurumlarındaki öğretmenlerin teknoloji kullanımlarına ilişkin görüşlerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu 2023 yılında İstanbul ve İzmir ilinde yaşayan, uygun örnekleme yöntemiyle seçilen Montessori öğretmenlerinden bireysel görüşme için 26, odak grup görüşmesi için 7 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmada öğretmenlerin teknoloji kullanım görüşlerini incelemek üzere nitel araştırma desenlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Araştırmanın verileri “Kişisel Bilgi Formu” ve “Görüşme Formu” ile toplanmıştır. Elde edilen veriler kayıt altına alınmış ve bu kayıtlar deşifre edilmiştir. Veriler içerik analizi yoluyla değerlendirilmiştir.

Araştırma sonuçlarına göre Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin neredeyse tamamı sınıflarında teknolojiyi kullanmaktadırlar. Öğretmenlerin sınıflarında teknolojiyi kullandıkları alanlar farklılık göstermekte olup, öğretmenler teknolojinin çocukların gelişimlerine etkisi konusunda olumlu ve olumsuz görüşler bildirmişlerdir. Öğretmenlerin çoğunluğunun teknoloji ibaresinden sadece ekran kullanımını anladıkları ve teknoloji kullanımın alt boyutları ifade edildiğinde kullanımına karşı olmadıklarını hatta sınıfta buna yer verdiklerini belirttikleri sonucu ortaya çıkmıştır. Öğretmenlerin Montessori metodu ve teknoloji entegrasyonuna yönelik olumlu ve olumsuz düşünceleri bulunmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Montessori Metodu, Teknoloji Kullanımı.



INVESTIGATION OF TEACHERS' OPINIONS ON THE USE OF TECHNOLOGY IN PRE-SCHOOL EDUCATION INSTITUTIONS APPLYING THE MONTESSORI METHOD

ABSTRACT

In this study, it is aimed to examine the opinions of teachers in preschool education institutions applying the Montessori method about the use of technology. The sample group of the study consists of 26 teachers for individual interview and 7 teachers for focus group interview from Montessori teachers living in Istanbul and Izmir in 2023 and selected by appropriate sampling method. In the study, a case study from qualitative research designs was used to examine teachers' views on technology use. The data of the study were collected with "Personal Information Form" and "Interview Form". The obtained data were recorded and these records were deciphered. The data were evaluated through content analysis.

According to the results of the research, almost all of the teachers working in early childhood education institutions providing education with the Montessori method use technology in their classrooms. The areas in which teachers use technology in their classrooms vary, and teachers have expressed positive and negative opinions about the impact of technology on children's development. It was concluded that the majority of teachers understood only the use of screens by the phrase technology and stated that they were not against the use of technology when the sub-dimensions of technology use were expressed, and that they even included it in the classroom. Teachers have positive and negative thoughts about Montessori method and technology integration.

Keywords: Montessori Method, Use of Technology.



İÇİNDEKİLER

Sayfa

ONUR SÖZÜ	iii
ÖNSÖZ.....	v
ÖZET.....	vii
ABSTRACT	ix
İÇİNDEKİLER	xi
ŞEKİLLER LİSTESİ.....	xvii
ÇİZELGELER LİSTESİ.....	xix
KISALTMALAR LİSTESİ.....	xxi
I.GİRİŞ.....	1
A.Problem Cümlesi	4
B. Araştırmanın Amacı.....	4
1. Araştırmanın alt amaçları:	5
C. Araştırmanın Önemi	5
D. Araştırmanın Varsayımları	8
E. Araştırmanın Sınırlılıkları	9
F. Tanımlar	9
II. KURAMSAL ÇERÇEVE.....	11
A.Teknoloji.....	11
1. Eğitim ve Teknoloji	12
2. Erken Çocukluk Eğitiminde Teknoloji	13
3. Eğitimde Bilişim Teknolojileri	15
4. Erken Çocukluk Eğitiminde Bilişim Teknolojileri	16
5. Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanımları	17
B. Montessori Metodu	19
1. Maria Montessori	19
2. Montessori Metodu Kısa Tarihi	20

3. Montessori Yönteminin Felsefi Temelleri	21
4. Montessori Metodunda Çocuğun Karakteristiği	24
a.Emici Zihin.....	24
b. Duyarlılık Dönemleri	25
c. Düzen Duygusu	26
5. Montessori Metodu Temel İlkeleri	27
a. Hareket ve Kavrama	27
b. Barış İlkesi.....	28
c.Alıştırmanın Tekrarı	28
d.Özgür Seçim.....	29
e.Dikkatin Polarizasyonu-Konsantrasyon	29
f. Normalleşme	30
g. Ödül ve Ceza	31
ğ. Montessori Eğitim Programı	31
h. Karma Yaş Grubu.....	32
i. Hazırlanmış Çevre ve Montessori Sınıfı	33
6. Montessori Materyalleri.....	35
a. Günlük Yaşam Materyalleri	38
b. Duyu Materyalleri	39
c. Matematik Materyalleri	40
d. Dil Materyalleri	42
e. Kozmik Eğitim Materyalleri.....	43
7. Montessori Öğretmenleri	44
8. Montessori ve Teknoloji	47
C. İlgili Araştırmalar.....	48
1.Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar	48
2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar	52
III. YÖNTEM	59
A. Araştırma Modeli.....	59
B. Çalışma Grubu	59
C. Veri Toplama Araçları ve Süreçleri	63
1. Kişisel Bilgi Formu.....	63
2. Görüşme Formu	64
D. Verilerin Toplanması	64

E. Verilerin Analizi	65
F. Geçerlik ve Güvenirlik.....	65
VI. BULGULAR.....	69
A. Bireysel Görüşmelere İlişkin Bulgular	69
1. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin teknolojiyi sınıflarında kullanma durumlarına dair görüşleri	70
a. Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi kullanma alanları	70
b. Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi kullanma nedenleri	73
c. Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi kullanmama nedenleri	76
2. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin erken çocukluk eğitiminde teknolojinin kullanılmasına ilişkin görüşleri.....	79
a. Montessori öğretmenlerinin daha çok kullandıkları teknolojik araçlar.....	80
b. Montessori öğretmenlerinin daha çok kullandıkları teknolojik araçları tercih etme nedenleri	82
3. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin sınıfta teknoloji kullanımının çocuğun gelişimine etkileri konusundaki görüşleri.....	85
a. Erken çocukluk eğitiminde teknoloji kullanımının çocukların gelişim alanlarını destekleme durumları.....	85
4. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin pandemi döneminde teknolojiden yararlanma durumlarına ilişkin görüşleri.....	90
a. Pandemi sürecinde ve sonrasında öğretmenlerin teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin değişme durumları	90
b. Pandemi sürecinde ve sonrasında öğretmenlerin teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin değişmeme durumları	94
5. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin Montessori metodunun teknolojiyle entegrasyonu hakkındaki görüşleri	97
a. Öğretmenlerin Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumlu düşünceleri ve nedenleri	97

b. Öğretmenlerin Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumsuz düşünceleri ve nedenleri	101
6. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili önerileri	104
a. Öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili önerileri.....	104
b. Öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımını önerme nedenleri.....	108
c. Öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımını önermeme nedenleri.....	112
B. Odak Grup Görüşmelerine İlişkin Bulgular	114
1. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin teknolojiyi sınıflarında kullanma durumlarına dair görüşleri.....	114
a. Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi kullanmama nedenleri.....	114
2. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin erken çocukluk eğitiminde teknolojinin kullanılmasına ilişkin görüşleri.....	117
a. Montessori öğretmenlerinin teknolojik araçları tercih etmeme nedenleri.	117
3. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin pandemi döneminde teknolojiden yararlanma durumlarına ilişkin görüşleri.....	119
a. Pandemi sürecinde ve sonrasında öğretmenlerin teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin değişmeme nedenleri	119
4. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin Montessori metodunun teknolojiyle entegrasyonu hakkındaki görüşleri	121
a. Öğretmenlerin Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumsuz düşünceleri ve nedenleri	122

5. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili önerileri	123
a. Öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili önerileri	123
b. Öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımını önermeme nedenleri.....	126
V. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER	129
A. Tartışma	129
B. Sonuçlar	142
C. Öneriler	145
1. Araştırmacılara Yönelik Öneriler	145
2. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler	146
VI. KAYNAKLAR	147
EKLER.....	175
ÖZGEÇMİŞ.....	181



ŞEKİLLER LİSTESİ

Sayfa

Şekil 1 Kozmik Eğitim Materyalleri	44
--	----





ÇİZELGELER LİSTESİ

Sayfa

Çizelge 1 Duyarlı Dönemler ve Yaş Aralıkları.....	26
Çizelge 2 Günlük Yaşam Becerilerine Yönelik Materyaller	38
Çizelge 3 Duyu Materyalleri.....	40
Çizelge 4 Matematik Materyalleri	41
Çizelge 5 Dil Materyalleri.....	43
Çizelge 6 Katılımcıların Demografik Bilgileri	60
Çizelge 7 Katılımcıların Montessori Eğitimlerini Aldıkları Yerlere İlişkin Demografik Bilgiler	62
Çizelge 8 Katılımcıların Montessori Eğitimci Eğitimi Sürelerine İlişkin Demografik Bilgiler.....	63
Çizelge 9 Montessori Öğretmenlerinin Teknolojiyi Kullanma Alanlarına İlişkin Bulgular	70
Çizelge 10 Montessori Öğretmenlerinin Teknolojiyi Kullanma Nedenlerine İlişkin Bulgular	73
Çizelge 11 Montessori Öğretmenlerinin Teknolojiyi Kullanmama Nedenlerine İlişkin Bulgular	76
Çizelge 12 Montessori Öğretmenlerinin Daha Çok Kullandıkları Teknolojik Araçlara İlişkin Bulgular.....	80
Çizelge 13 Montessori Öğretmenlerinin Daha Çok Kullandıkları Teknolojik Araçları Tercih Etme Nedenlerine İlişkin Bulgular	82
Çizelge 14 Erken Çocukluk Eğitiminde Teknoloji Kullanımının Çocukların Gelişim Alanlarını Destekleme Durumlarına İlişkin Bulgular	86
Çizelge 15 Pandemi Sürecinde ve Sonrasında Öğretmenlerin Teknolojiyi Eğitim Süreçlerinde Kullanmasına Yönelik Düşüncelerinin Değişme Nedenlerine İlişkin Bulgular.....	90

Çizelge 16 Pandemi Sürecinde ve Sonrasında Öğretmenlerin Teknolojiyi Eğitim Süreçlerinde Kullanmasına Yönelik Düşüncelerinin Değişmeme Nedenlerine İlişkin Bulgular.....	94
Çizelge 17 Öğretmenlerin Montessori Metodu İle Bilişim Teknolojileri Entegrasyonuna İlişkin Olumlu Düşünceleri ve Nedenlerine İlişkin Bulgular	98
Çizelge 18 Öğretmenlerin Montessori Metodu İle Bilişim Teknolojileri Entegrasyonuna İlişkin Olumsuz Düşünceleri ve Nedenlerine İlişkin Bulgular	101
Çizelge 19 Öğretmenlerin Montessori Metoduyla Eğitim Veren Erken Çocukluk Eğitim Kurumlarında Görev Yapmakta Olan Diğer Öğretmenlere Sınıfta Teknoloji Kullanımıyla İlgili Önerilerine İlişkin Bulgular	104
Çizelge 20 Öğretmenlerin Montessori Metoduyla Eğitim Veren Erken Çocukluk Eğitim Kurumlarında Görev Yapmakta Olan Diğer Öğretmenlere Sınıfta Teknoloji Kullanımı Öneri Nedenlerine İlişkin Bulgular	108
Çizelge 21 Öğretmenlerin Montessori Metoduyla Eğitim Veren Erken Çocukluk Eğitim Kurumlarında Görev Yapmakta Olan Diğer Öğretmenlere Sınıfta Teknoloji Kullanımını Önermeme Nedenlerine İlişkin Bulgular.....	112
Çizelge 22 Montessori Öğretmenlerinin Teknolojiyi Kullanmama Nedenlerine İlişkin Bulgular	114
Çizelge 23 Montessori Öğretmenlerinin Teknolojik Araçları Tercih Etmeme Nedenlerine İlişkin Bulgular	117
Çizelge 24 Pandemi Sürecinde ve Sonrasında Öğretmenlerin Teknolojiyi Eğitim Süreçlerinde Kullanmasına Yönelik Düşüncelerinin Değişmeme Nedenlerine İlişkin Bulgular.....	119
Çizelge 25 Öğretmenlerin Montessori Metodu İle Bilişim Teknolojileri Entegrasyonuna İlişkin Olumsuz Düşünceleri Ve Nedenlerine İlişkin Bulgular	122
Çizelge 26 Öğretmenlerin Montessori Metoduyla Eğitim Veren Erken Çocukluk Eğitim Kurumlarında Görev Yapmakta Olan Diğer Öğretmenlere Sınıfta Teknoloji Kullanımıyla İlgili Önerilerine İlişkin Bulgular	123
Çizelge 27 Öğretmenlerin Montessori Metoduyla Eğitim Veren Erken Çocukluk Eğitim Kurumlarında Görev Yapmakta Olan Diğer Öğretmenlere Sınıfta Teknoloji Kullanımını Önermeme Nedenlerine İlişkin Bulgular.....	126

KISALTMALAR LİSTESİ

BSTAT	:Temel Bilim ve Teknoloji Başarı Testi
BSTII	:Temel Bilim ve Teknoloji İlgi Envanteri
FATİH	:Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi
MEB	:Milli Eğitim Bakanlığı
NAEYC	:Ulusal Küçük Çocukların Eğitimi Derneği
TPAB	:Teknolojik, Pedagojik Alan Bilgileri
UNESCO	:Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Örgütü (İngilizce: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization)



I.GİRİŞ

Dünyada modernleşen ve toplumların gelişmesinde önemli rol oynayan bilim ve teknoloji günümüzde önemli bir güç haline dönüşmüştür. İnsanların merak, doğa ve araştırma duygusunun bir ürünü olarak bilimsel ve teknolojik bilgi meydana gelmiştir. Günümüzde toplumlarda erken çocukluk döneminden üniversiteye kadar aktif bir şekilde kullanılan ve vazgeçilmez bir unsur haline gelen teknoloji hepimize bilgiye giden yolda rehberlik etmektedir.

Bireylere erken çocukluk döneminden itibaren eğitim verilmesi, çevrelerine karşı daha dikkatli ve duyarlı olmalarını, sorgulamalarını sağlayarak bilimsel ve teknolojik ilerlemenin temellerinin daha sağlam ve sağlıklı bir şekilde atılmasına katkı sağlayacaktır (Çakır ve Yalçın, 2021; Yücesan, 2017). Çok küçük yaşlardan itibaren teknolojinin bulunduğu bir çevrede büyüyen çocuklar, teknolojinin bulunmadığı ortamda büyüyen çocuklara göre teknoloji hakkında genellikle daha fazla bilgiye sahip olmaktadır. Teknolojik araç-gereçler erken çocukluk dönemi çocuklarının gelişiminde olumlu ve olumsuz etkiler bırakmaktadır. Çeşitli amaçlara hizmet eden teknolojik materyallerin olumlu yönlerinden faydalanılsa bile çocuklar çeşitli risk faktörleri ile karşı karşıya kalabilmektedir (Zeybekoğlu ve Dursun, 2020). Örneğin bilişim teknolojilerinin gereğinden fazla kullanımı erken çocukluk dönemindeki çocukların sosyal gelişimlerinde olumsuz etkiler bırakmakla birlikte aile üyeleriyle geçirdikleri kaliteli zamanın süresini ve niteliğini de azaltmaktadır (Yengil vd., 2019). Bunların yanında çocukların içinde bulundukları gelişimsel kritik dönemler dikkate alındığında denetimli ve ölçülü teknoloji kullanımının olumlu katkıları olacağının da bilinmesi gerekmektedir (Doğan, 2016).

Erken çocukluk dönemi, çocukların en hassas ve öğrenmeye en çok ihtiyacı olduğu kritik yılları kapsamaktadır. Çocuğun gelecek yaşamı için kritik bir öneme sahip olan eğitim, bu dönemde verilmelidir. Bu dönemi en verimli şekilde geçirmek; sağlıklı, mutlu ve yaratıcı insanlar yetiştirebilmek için önemlidir. Buna yönelik

erken çocukluk döneminde; çocuğun yaratıcı ve eleştirel düşünme becerilerini geliştirmek, çocuğun deneyerek öğrenmesine fırsat vermek, farklı deneyimler kazanmasını teşvik etmek, ailenin çocuğun eğitim hayatına dâhil olmasını sağlamak ve çocuklar arasındaki bireysel farklılıkları ve gereksinimleri göz önünde bulundurmak büyük öneme sahiptir (MEB, 2013).

Erken çocukluk döneminde çocuklara sunulan eğitim, zengin içerikli programlar, etkinlikler onların gelişim alanlarını doğrudan destekler niteliktedir (Sayan, 2016). Bu durumda erken çocukluk eğitim döneminde çocukların gelişim alanlarını destekleyen zengin içerikli materyaller kullanmak önemli bir husustur. Teknoloji çocukların duyularına doğrudan hitap ettiği, içeriğinin geniş ve çeşitli olduğu bir araç olarak çocukların eğitim hayatına adapte edilmelidir (Kol, 2012). Çocukların günlük yaşamda küçük yaşlardan itibaren teknolojiyle iç içe büyüdüğü düşünüldüğünde; teknolojik araçların kullanım sürelerinin ve kullanılan yazılımların çocukların gelişim süreçlerini etkileyen öğeler arasında yer aldığı söylenebilir (Gülay-Ogelman vd., 2020). Öğretmenler bu durumu avantaja çevirip etkinlik saatlerinde kullandıkları materyallere teknolojiyi entegre ettiklerinde çocuklar üst düzeyde bilgilerini pekiştirecek ve yapılan etkinliğe kendi rızası ile katılmak isteyecektir (Kol, 2012).

Teknolojinin eğitim süreçlerinde kullanımının artması ile birlikte erken çocukluk eğitim programlarıyla teknolojiyi bütünleştirmek, entegre etmek eğitimde üzerinde durulması gereken önemli konulardan biridir. Bu hususta Ulusal Küçük Çocukların Eğitim Birliği (NAEYC)'nin erken çocukluk kademesinde görev yapmakta olan diğer öğretmenlere tavsiyeleri:

- Tüm dünya eğitim seviyelerine uygun bir şekilde kaliteli bir içerik ve interaktif bir eğitim aracı kullanma ve programla entegre etme,
- Eğitim süreçlerinde dengeli davranma,
- Ebeveynlerin kullanım oranlarını çocuğa uygun oranda düzenleme gibi hususlarda olmuştur (Radich, 2013).

2004 yılında yayınlanan bir araştırma, kodlama gibi teknoloji programlarını kullanırken beynin hangi bölümlerinin etkinleştirildiğini incelemiştir. Çalışmada

kodlamanın esas olarak beynin normalde dil işleme, hafıza ve dikkat ile ilişkilendirilen bölümlerini kullandığı sonucuna ulaşılmıştır (Dronkers vd., 2004). Bu programlamanın, kodlama gibi, dil edinimi için beynin benzer bölgelerini kullandığını göstermektedir. Bu nedenle, çocuklar teknolojiyle daha erken yaşta tanışıp, doğru kullanma bilinci oluşturulursa her alanda ustalaşma olasılığı yüksektir. Teknoloji çok erken veya çok geç tanıtılırsa, çocuğun bilgiyi muhafaza etmesi ve becerilerini geliştirmesi için en uygun durumda olduğu kritik hassas dönem kaçırılabilir. Bir sınıfa teknolojiyi dahil etmek, çocuğun öğrenmesini ve problem çözmesini teşvik ederek ve kolaylaştırmaktadır (Abeygoonesekera, 2019).

Teknolojiyi erken çocukluk sınıfında kullanmanın temel faydalarından biri de tekrardır. Teknolojiyi müfredata dâhil ettiğimizde, hâlihazırda var olan materyallerin ve derslerin bir tekrarı haline gelir. Çocuklar sadece etkinliklerle ve işlerle meşgul olmakla kalmaz, aynı zamanda teknoloji aracılığıyla öğrenmenin farklı boyutlarına ve yollarına da erişir. Robin (2008) tarafından yürütülen bir araştırma, öğretmenleri öğrencilerin öğrenmesini desteklemek için multimedya araçlarını kullanmaya teşvik etmiştir. Başka bir araştırma, “eğitimde çoklu ortam araçlarını kullanan öğrencilerin geleneksel öğretim yöntemlerine kıyasla daha yüksek düzeyde düşünme becerilerine sahip olduğu belirtilmektedir (Kanuka vd., 2007). Bu örnekler, teknoloji kullanımının çocukların gelişimlerini nasıl desteklediğini ve erken çocukluk müfredatını nasıl geliştirileceğini örneklemektedir.

Ülkemizde erken çocukluk eğitimi yaygın olarak Millî Eğitim Bakanlığına bağlı kurumlarla ve MEB 2013 Okul Öncesi Eğitim Programı ile yürütülse de farklı kurumlarda, farklı program ve yaklaşımlarla da eğitim verilmektedir. Montessori Metodu, Reggio Emilia, Waldorf ve Orman okulları erken çocukluk eğitimi veren diğer program ve yaklaşımlar olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunlardan en yaygın olarak Montessori Metodunun uygulandığı dikkat çekmektedir. Montessori'nin eğitim metodu, Maria Montessori'nin geliştirdiği öğrenme teorisine dayanır. Bu teori temelde bir gelişim teorisidir (Mutlu vd., 2012).

Alismail ve McGuire, “sınıflarda teknolojiyi kullanmak, öğrencilerin bilgiye tek başlarına erişimlerine izin vererek daha bağımsız olmalarını ve daha fazla özgürlüğe sahip olmalarını sağlar” demiştir (Alismail ve McGuire, 2015, s.153). Bu,

Maria Montessori'nin tüm Montessori materyallerinde oluşturulan Hata Kontrolü kavramına benzemektedir. Bir çocuğa kendi çalışmalarını kontrol etmesine izin verildiğinde, çalışmalarını analiz etmeyi, gerekirse sorunları çözmeyi ve bağımsızlık, özsaygı ve öz disiplin oluşturmaya öğrenmektedir (Lillard, 2005, s. 63). Bu onların toplumun maruz kaldığı küresel sorunlar hakkında bilgi sahibi olmalarını ve bu sorunları ele almalarını sağlayacaktır (Alismail ve McGuire, 2015, s.153).

Örneğin, bir Montessori Pratik Yaşam alanında çocuk, masa ve sandalyeleri yıkamak, cilalamak, kumaş katlamak ve dikiş dikmek gibi gerçek hayattaki işleri öğrenmektedir. Pratik Yaşam alanının temel amacı, çocuğu gelecekteki derslere ve genel yaşam becerilerine hazırlamaktır. Ancak, geleceğin teknolojiyle ilerlemesiyle, çocuklar onları bekleyen gerçek geleceğe tam olarak hazırlanamamaktadır. Pratik yaşam alanı, teknolojinin ne olduğu, farenin nasıl kullanılacağı ve bilgisayarın nasıl açılacağı ve basit uygulama tanıtımlarının yanı sıra mevcut sınıf etkinliklerine teknolojiyi dâhil eden daha gelişmiş bir sunum hakkında dersler içermelidir (Abeygoonesekera, 2019). Bu nedenle Montessori metoduyla eğitim veren öğretmenlerin teknolojiyi, uyguladıkları eğitim süreçlerine entegre etmelerinin, çocukların farklı gelişim alanlarına katkı sağlayabileceği düşünüldüğünden araştırmanın konusu Montessori metodu ile eğitim veren öğretmenlerin teknolojiyi kullanmalarına ilişkin görüşlerinin ortaya konulması olarak belirlenmiştir.

A.Problem Cümlesi

Araştırmanın problemi “Montessori eğitim metodunu uygulayan Montessori öğretmenlerinin teknoloji kullanımına dair görüşleri nasıldır?” şeklindedir.

B. Araştırmanın Amacı

Bu araştırma erken çocukluk kademesinde görev yapmakta olan Montessori metodu ile çalışan öğretmenlerin sınıfta teknoloji kullanımı konusundaki bakış

açılarını ve görüşlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Bu genel amaç doğrultusunda araştırmanın alt amaçları aşağıda belirtilmiştir:

1. Araştırmanın alt amaçları:

1. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin teknolojiyi sınıflarında kullanma durumlarına dair görüşleri nelerdir?
2. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin erken çocukluk eğitiminde teknolojinin kullanılmasına ilişkin görüşleri nelerdir?
3. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin sınıfta teknoloji kullanımının çocuğun gelişimine etkileri konusundaki görüşleri nelerdir?
4. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin pandemi döneminde teknolojiden yararlanma durumlarına ilişkin görüşleri nelerdir?
5. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin Montessori metodunun teknolojiyle entegrasyonu hakkındaki görüşleri nelerdir?
6. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili önerileri nelerdir?

C. Araştırmanın Önemi

Teknolojinin amacı eğitime dahil olmak olmasa bile, eğitim süreçlerinde kullanımı giderek artmaktadır. Teknolojik araçları kullanırken insanın tüm problemlerine bir çıkış yolu sunacağı düşünülmeden dikkatli kullanım gerekirken, bilinçli kullanımı artırmanın yolları da aranmalıdır. Bu sebeple alanda bu tür eğitim içeriğine teknolojiyi dahil etme araştırmalarına ihtiyaç vardır (Sayan, 2016). Eğitim süreçlerinde teknolojinin gelişmesi ve kullanım alanını artırması ile birlikte birçok

eğitim kademesinde farklı teknolojik uygulamalar ve araçlar kullanılmaya başlanmıştır. Teknolojinin genel olarak toplumlar üzerindeki ve hatta öğretme ve öğrenme üzerindeki etkisini anlamak için, bireylerin teknoloji ile olan deneyimlerini, inançlarını ve algılarını anlamak çok önemlidir (Şimşek, 2021).

Teknolojinin kullanıldığı alanlarda yaşanan tecrübeler erken çocukluk dönemi çocuklarına çeşitli ve normal hayatta karşılaşamayacağı öğrenme kaynaklarının kapısını açmaktadır (Clements ve Sarama, 2002; McManis ve Gunnewig, 2012). Bununla birlikte, teknoloji eğer eğitsel amaçla kullanılmazsa, çocukların öğrenmelerini ve gelişimlerini desteklemesi işlevini yerine getiremez (McManis ve Gunnewig, 2012). Eğitim süreçlerinde teknolojiyi dahil etmenin erken çocukluk dönemi çocuklarında dış çevre olanaklarını kaçırmama, sosyallik anlamında gelişme ve değişimlerine olanak sunacağını Plowman ve McPake (2013) yaptıkları araştırma sonucunda belirtmiştir.

Teknolojik cihazların sunduğu görseller, grafikler, videolar erken çocukluk döneminde çocukların meraklarını uyandırmakta, yaratıcılık, bağımsızlık, problem çözme ve kendi kendine öğrenme, keşfetme gibi becerileri kazanmalarına destek olmakta ve kalıcı öğrenmelerine katkı sağlamaktadır (İnci ve Kandır, 2017; Clements ve Sarama, 2002). Erken çocukluk eğitiminde bilgisayarların kullanım amacı bilgisayarların nasıl kullanılacağını öğretmek olarak düşünülmemelidir. Erken çocukluk eğitiminde bilgisayar kullanımını destekleyen araştırmacılar, çocukların bilgisayar kullanarak öğrenme konusunda güçlü bir motivasyona sahip olduklarını ileri sürmektedir. Çocuklar öğrenme süreçlerinde teknolojik araç gereçleri eğlenceli bulurlar ve bunları kullanmaktan zevk almaktadırlar. Çocuklar teknoloji dışındaki bazı öğrenme yöntemlerini reddederken, etkinliklerin teknolojik cihazlarla zenginleştirilmesi ve geliştirilmesi öğrenme sürecini cazip bir hale getirir ve bilgisayarların eğlenceli olması eğitimcilerin kullanabileceği bir avantaja dönüşmektedir (McCarrick ve Li, 2007).

Yapılan alan yazın taraması sonucunda teknolojinin doğru ve amaca uygun bir şekilde kullanılmasının erken çocukluk dönemi çocuklarının gelişim alanları ve başarıları üzerinde olumlu bir etkisinin olduğu sonucuna varılmıştır (Akkoyunlu ve Tuğrul, 2002; Alabay, 2006; Coşkun, 1990; Çekbaş, vd., 2003; Kaçar, 2006; Kaçar

ve Doğan, 2007; Sancak, 2003). Bu bağlamda erken çocukluk eğitiminde teknolojinin kullanılmasından çok hangi amaçlar doğrultusunda nasıl kullanıldığı ve okul öncesi öğretmenlerinin teknolojiyi nasıl gördüğü önemlidir. Bunun yanında alternatif eğitim yaklaşımı olarak Montessori eğitimi veren erken çocukluk eğitim kurumlarında öğretmenlerin eğitime teknolojiyi dâhil etme durumları bilinmemektedir. Yurtdışında alternatif eğitim yaklaşımları içinde Montessori metodu ile teknoloji entegrasyonuna ilişkin farklı çalışmaların olduğu dikkat çekmektedir. Teknoloji entegrasyonuna ilişkin yurt dışında yapılan çalışmalarda öğretmenlere ve yöneticilere teknolojinin bir Montessori sınıfına nasıl dahil edileceğine ilişkin yönergelerinin (Abeygoonesekera, 2019), Montessori öğretmenlerinin bilgisayarları sınıfa entegre etme konusundaki görüş ve deneyimlerinin (Love ve Sikorski, 2000), robotiğin bir Montessori erken eğitim sınıfında yeni bir eğitim aracı olarak nasıl kullanılabileceğinin (Elkin vd., 2014), Montessori dil öğrenme aşamalarına paralel teknoloji araç gereçlerinin sınıfta aktif bir biçimde kullanılmasının öğrencilerin okuma yazma çalışmalarına katılımı konusunda nasıl bir etkisi olduğunu incelemenin (Elkin vd., 2014), Montessori dil öğrenme aşamalarına paralel teknoloji araç gereçlerinin sınıfta aktif bir biçimde kullanılmasının öğrencilerin okuma yazma çalışmalarına katılımı konusundaki etkisinin (Jones, 2016), Montessori öğretmenlerinin bir devlet okulu ortamında teknoloji ve teknoloji entegrasyonuna yönelik tutumlarının (Jones, 2017), Montessori sınıfında teknolojiye ilişkin ergen inançlarının (Lund, 2017), Montessori erken çocukluk programında anasınıfı öğrencileriyle yaratıcı yazma için bilgisayar ve ipad hikâye yazma uygulamalarının kullanılmasının etkilerini, teknoloji destekli hikâye yazmanın anaokulu öğrencileriyle uygulanabilirliğini ve sonuçlarının (Christensen, 2017), Montessori eğitim ortamında teknoloji entegrasyonunun önündeki engelleri araştırma ve tanımlama (Leathers, 2018), Montessori öğretmenleri ile birlikte dijital teknoloji eğitim çerçevesini uygulamayı ve tüm eğitimcilerin kullanabileceği bir ortak dil bulmayı amaçladıklarının (Owen ve Davies, 2020), ilköğretim Montessori öğretmenlerinin çevrimiçi eğitim sırasında eğitimlerini nasıl devam ettirdiklerinin (Scott ve Myers, 2021), Montessori öğretim stratejisinin öğrencilerin Temel Bilim ve Teknolojiye olan ilgileri ve başarıları üzerindeki etkisinin (Okwara ve Sesugh, 2021), yurt içinde yapılan çalışmalarda okul öncesi programı öğretmen adaylarının teknolojik, pedagojik alan bilgilerine (TPAB) ilişkin özgüvenlerinin (Sancar-Tokmak vd., 2013), okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanma durumları ve

bunun öğretime etkisinin (Demir, 2015), okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanma durumlarına ilişkin görüşlerinin (Gök, vd., 2016), okul öncesi öğretmenlerinin “teknoloji” kavramına yönelik sahip oldukları algılarını ortaya çıkarmayı (Korkmaz ve Ünsal, 2016), okul öncesi öğretmenlerinin teknolojiye bakış açılarını, teknolojiyi kullanma durumlarını, teknolojiyi hangi amaç doğrultusunda kullandıklarını (Kuzgun ve Özdiç, 2017), okul öncesi ve ilköğretim birinci sınıf öğretmenlerinin eğitim uygulamalarında teknoloji ve medya kullanımlarına ilişkin görüşlerinin (Veziroğlu vd., 2018), öğretmenlerin sınıf ortamında teknoloji kullanımlarını etkileyen faktörlerinin (Ömrüoğlu, 2019), okul öncesi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının müzik eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik görüşlerinin (Burak ve Çörekçi, 2021), okul öncesi öğretmenlerinin teknolojik araç-gereç kullanmaya yönelik tutum düzeylerinin (Gülen, 2021), Montessori eğitim yaklaşımını uygulayan ve değerlendirme aracı olarak bir dijital değerlendirme aracı kullanan Montessori öğretmenlerinin, kullandıkları dijital değerlendirme aracına yönelik deneyimlerini ve bu deneyimlerine yönelik görüşlerinin (Şimşek, 2021), incelendiği çalışmalar yer almaktadır. Bu bağlamda Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi kullanma durumlarının araştırılmasının alan yazında yer alan boşluğa bilimsel verilerle katkı sağlayacağı düşünülmekte ve çalışma bu açıdan önemli görülmektedir. Ayrıca çalışmanın sonuçlarının da teknolojinin entegrasyonu konusunda erken çocukluk eğitimi süreçlerindeki Montessori ve diğer yaklaşımları ve programları uygulayan tüm öğretmenlere yol gösterici olacağı düşünülmektedir.

D. Araştırmanın Varsayımları

Bu araştırmaya ait varsayımlar aşağıda maddeler halinde verilmiştir:

- Montessori öğretmenlerinin “Kişisel Bilgi Formu” ve “Montessori Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanımına Dair Görüşlerini Almayı Amaçlayan Görüşme Formu” sorularına içtenlikle cevap verdikleri ve cevapların gerçeği yansıttığı,

- Görüşme sorularının araştırmanın niteliğine ve amacına uygun olduğu varsayılmaktadır.

E. Araştırmanın Sınırlılıkları

- Bu araştırmanın örneklemini İstanbul ve İzmir ilindeki özel erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan 33 Montessori öğretmeni ile sınırlıdır.
- Araştırma bulguları görüşmeler sırasında öğretmenlerin ifadelerinden oluşturulan verilerle sınırlıdır. Araştırma nitel araştırma yöntemine göre kurgulandığı için elde edilen verilerin Montessori öğretmenliği yapan tüm okul öncesi öğretmenlerine genellenmesi gerekmemektedir.
- Çalışma öğretmenler için araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formu, görüşme sorularıyla ve öğretmenler tarafından verilen görüşlerle sınırlıdır.

F. Tanımlar

Bu çalışmada kullanılan bazı terimler aşağıdaki anlamları ifade eder;

Montessori Öğretmeni: Eğitim süreçlerinde çocukların bulunduğu çevreyi onlara uygun hale getirme, rehber olma ve öz bakımlarından sorumlu olma rolünü üstlenen (Polk-Lillard, 2013) ve erken çocukluk eğitim kademesinde görev yapan okul öncesi öğretmenleri veya usta öğreticileridir.

Teknoloji: Bireyin yaşam deneyimlerini özelleştirmek, geliştirmek ve ihtiyacına yönelik hizmet bulma amacıyla oluşturduğu yeni oluşumun ve bununla ilgili deneyimlerin tümü (TDK, 2022).

Montessori Metodu: Montessori felsefesi, bağımsız öğrenme platformuna odaklanmış bir felsefedir. Öğrenen, öğretimsel öğrenmenin odak noktasıdır ve çoğu zaman öğrenen, ne öğrenileceğini ve öğrenmenin nasıl uygulanacağını seçme özgürlüğüne sahiptir (Povell, 2010).



II. KURAMSAL ÇERÇEVE

A.Teknoloji

Teknoloji, bireyin yaşam deneyimlerini akıl ve mantık yoluyla, bilime dayalı olarak ihtiyacına yönelik kolaylaştırmak için yapılan her türlü oluşum olarak tanımlanabilir (Alaca ve Yılmaz, 2016). Bireylerin yaşamlarını devam ettirme ihtiyacıyla gerek duydukları maddi ve manevi ihtiyaçların karşılanması için teknik anlamda bilgiye ulaşma çabası teknolojinin tabanını ve içeriğini oluşturmaktadır (Günay ve Çalık, 2019). İnsan gün içerisinde karşılaştığı en ufak problemlerin çözümünde dahi yeterli bilgiye sahip olmadığı için teknolojiyi kullanarak çözüm yollarını arama durumunda kalmaktadır. İnsanın bilgiye ulaşma aşamasında yardımcı bir araç olan teknoloji yeteneklerimizi geliştiren ve farklı çözüm yolları sunan olanaklar sağlamaktadır (Günay, 2017). Öğrenilen bilgileri araştırmayı, oluşturmayı ve sunmayı destekleyen teknoloji, eleştirel düşünmeyi, yeniliği destekleyen öğrenci odaklı bir yaklaşım kullanır (Wang, 2009).

Teknolojinin günlük hayatımıza her geçen gün daha fazla dâhil olmasıyla birlikte insanların üretim, tüketim şekli ve haberleşmek için kullanılan iletişim kanalları da dâhil olmak üzere bütün hayatları değişmiş ve evrilmiştir. Bu değişim yetişkinleri büyük oranda etkilediği gibi çocukları da büyük oranda etkilemiştir. Yetişkinlerin günlük hayatında önemli değişikliklere yol açan bu gelişim ile birlikte çocuklar gün geçtikçe çeşitlenen, gelişen ve evlerinde rahatlıkla ulaşabildikleri teknolojik araçlarla genel olarak daha yakından ilgilenmekte ve daha fazla zaman geçirmektedirler. Teknolojik araç gereçlerin tamamı çocuklarda yeni tutumlar, davranış kalıpları oluşturacak kadar güçlü birer unsur haline gelmiştir (Gill, 2007).

TÜİK (2022) “Hanehalkı Bilişim Teknolojileri kullanım araştırması sonuçlarına göre 2022 yılında insanların %94,1’inin evden internete erişim

sağladıkları belirlenmiştir. Bu oran geçen yıl %92,0 idi. İnternet kullanım oranları ise 16-74 yaş grubundaki bireylerde 2021 yılında %82,6 iken 2022 yılında %85,0'a ulaşmıştır. Yüzdelik dilimlerden anlaşıldığı üzere internet erişim ve internet kullanımı gözle görülür miktarda artış göstermiştir" (TÜİK, 2022). Bunu destekler nitelikte teknoloji, hayatımızın her alanında gittikçe artan bir öneme sahiptir ve zaman geçtikçe bu oranın gittikçe artması beklenmektedir.

1. Eğitim ve Teknoloji

Gelişmekte olan teknolojinin etkileri tüm alanlarda olduğu gibi eğitim alanında da görülmektedir. Eğitimde teknoloji kullanımının önemini tüm dünya ülkeleri ve ülkemiz benimsemiştir. Bu nedenle okullarda teknolojik araç gereçlerin kullanımı arttırılarak yeni uygulamalar ve bu araçların ortama uyum sağlaması için çalışmalar yapılmakta, öğretmen ve öğrencilerin bu yeniliklere dâhil olmaları sağlanmaktadır (MEB, 2019). Eğitimciler erken çocukluk kademesinden üniversiteye kadar teknolojiyi her eğitim kademesinde farklı şekil ve içeriklerde kullanmaktadır. Bazen sadece bir sunum gösteriminde kullanılan teknoloji, bazen de aynı saat aralığında dünyadaki yüzlerce, binlerce öğrenciyi çevrimiçi dersler sayesinde bir araya getirerek paylaşım ortamı oluşturabilmektedir (Bruyckere vd., 2015). Teknoloji kullanımı okullarda öğrenci merkezli ve etkileşimli bir şekilde devam ettiği sürece her açıdan faydalı olacaktır (Wang vd., 2014). Teknolojinin bu kullanımı öğrencilerin öğrenmelerinde büyük bir fark yaratması ve teknolojinin eğitim süreçlerine entegrasyonunda yaşanan sorunların tekrarlanmaması açısından önemlidir (Willman, 2017).

UNESCO (2019)'a göre eğitimdeki teknolojik değişimlerin geleneksel öğretim yöntemlerine ve eğitim ortamlarına duyulan ihtiyacı sonlandırmamak ile birlikte teknolojinin etkin ve aktif kullanımı, eğitim süreçlerindeki ihtiyaca ve genel öğretim yöntemlerine katkı sağlamaktadır. Bu durum eğitimde teknoloji entegrasyonunun bir ihtiyaç olduğunu göstermektedir.

Teknolojinin eğitim alanındaki rolü dört yönlü olabilmektedir. Bunlar müfredatın bir parçası olarak, bir öğretim dağıtım sistemi olarak, kurallara ve talimatlara yardımcı bir araç olarak ve tüm öğrenme sürecini geliştirmek için bir araç

olarak dâhil edilmektedir. Teknoloji sayesinde; eğitim pasif olmaktan çıkıp etkileşimli ve interaktif bir hale gelmiştir. Kurumsal ve akademik ortamlarda teknolojinin eğitim ve öğretim içinde kullanılması öğrencilerin zihninde merak uyandırmaya yönelik kullanılabilir. Teknolojinin kullanımı çocuklarda kavramların daha iyi anlaşılıp, içselleştirilmesine ve akılda tutulmasına yardımcı olmaktadır (Raja ve Nagasubramani, 2018).

Eğitim öğretim sürecinde kullanılacak teknolojilerin planlanması ve düzenli bir şekilde uygulanması gerekmektedir. Eğitimde teknoloji kullanımı bir bütün olarak düşünüldüğünde kullanılacak olan araç gereçlerin aktif ve verimli olması için öğretmen becerileri önem kazanmaktadır. Eğitimde teknoloji entegrasyonu ibaresinde asıl bahsedilen sadece okulları teknolojik araç gereçlerle donatmak değildir. Donanımın yanında kullanım bilincinin de olması gerekmektedir (Hızal, 2019). Dong (2018)'e göre öğrenme ortamlarında teknolojinin başarılı bir şekilde kullanılması için öğretmenlerin süreçteki algı ve düşüncelerinin dikkate alınarak desteklenmesi önemlidir. Öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının teknolojik araç gereçlere yönelik tutumlarının ve bu araç gereçleri kullanabilme düzeylerinin teknolojinin sağlayacağı faydayı önemsemeleriyle bağlantılı olduğu gerçeğiyle birlikte, eğitimin tüm alanlarında teknolojinin verimli bir şekilde kullanılabilmesi için öğretmenlerin yeterli düzeyde teknolojik bilgiye sahip olması gerekmektedir (Barut, 2015; Çakıroğlu ve Soylu, 2019).

2. Erken Çocukluk Eğitiminde Teknoloji

Erken çocukluk dönemindeki çocuklar artık teknolojinin her alanda iç içe olduğu bir dünyaya gelmekte ve hayatımızın bir parçası olan teknolojik araç gereçlerle iç içe bir şekilde büyümektedirler (Ergüleç, 2020). Çocuklar, hem toplum tarafından etkilenen hem de toplum üzerindeki etkinin bir aracısı olarak görülmektedir. Bu nedenle okul sistemleri, giderek dijitalleşen katılımcı bir toplumda, çocukların olumlu vatandaşlar olmaları için nasıl destekleneceği sorunuyla karşı karşıya kalmaktadır (Jenkins vd., 2015). Erken çocukluk sınıflarında ve evde teknoloji erişimi, kullanımı arttıkça öğrencilerin nasıl güvenli, sorumlu ve işbirlikçi dijital medya kullanıcıları olacaklarını anlamalarını desteklemeye yönelik artan bir ihtiyaç vardır (Lauricella vd., 2020). Birleşmiş Milletler Genel Kurulu (Un General

Assembly) (2015), tüm öğrencilerin dünya vatandaşı olmalarını desteklemek için yeni beceriler öğrenmesi gerektiğini vurgular ve eğitimcilere yönelik olarak, 21. yüzyıl öğrencilerinin gerekli hazırlığının bir parçası olarak bu dijital becerilerini desteklemeleri için açık çağrılar bulunmaktadır (Bennett vd., 2016).

Teknoloji amacına uygun kullanıldığında, etkili bir yaşam deneyimi oluşturmak için oldukça fazla fayda sağlamaktadır (Buckleitner, 2009). Küçük çocukların teknolojik araç gereçlerle ilgili yetkinliklerini faydalı bir şekilde geliştirebilmeleri için; oyun oynama anında, sınıf aktivitelerinde ve ev içerisinde teknolojiyi bilinçli bir biçimde kullanmaları gerekmektedir (Blum ve Parette, 2015). Ebeveynlerin çocuklar için güvenli teknolojik ortamlar tasarlayıp etkinliklerine dâhil olarak aktif iletişim içinde olmaları çocukların öğrenme deneyimlerini maximum düzeye ulaştırır (Hsin vd., 2014).

Ulusal Küçük Çocukların Eğitimi Derneği (NAEYC), teknolojinin gelişimsel olarak uygun kullanımının etkili öğrenmeyi ve dijital okuryazarlık gelişimini destekleyebileceğini önermektedir (Radich, 2013). Bu alandaki deneysel araştırmalar, teknolojinin amaca uygun bir şekilde bütünleştirildiğinde çocukların bilişsel ve sosyal gelişimini desteklediğini de göstermiştir (Åberg vd., 2014; McCarrick ve Li, 2007; Pelletier vd., 2006; Voogt ve McKenney, 2008). Örneğin, kelime işlem yazılımının erken çocukluk eğitime entegrasyonu çocukların yazı bilgisine katkıda bulunduğu, işbirlikçi ve deneysel yazmayı desteklediği ve akranlar arası anlam oluşturma etkileşimlerini teşvik ettiğini göstermiştir (Åberg vd., 2014). Küçük çocukların teknolojiyi müfredatlarının bir parçası olarak kullandıklarında yansıtıcı düşünme becerileri sergiledikleri (Ching vd., 2006), akranlarıyla olumlu etkileşim içinde bulundukları (McCarrick ve Li, 2007; Shahrinin ve Butterworth, 2001) ve öz-yönetimli, yapıcı dil öğrenimine katıldıkları belirtilmektedir (Fridin, 2014). Ayrıca, teknolojinin erken çocukluk eğitime dâhil edilmesi sınıfların, operasyonel bilgi edinme, dünya hakkında bilgiyi genişletmek için teknolojiyi kullanma, öğrenmeye yatkınlık geliştirme ve teknolojinin günlük yaşamdaki rolünü öğrenme gibi temel dijital okuryazarlık becerilerini geliştirdiği vurgulanmaktadır (Plowman, 2016).

3. Eğitimde Bilişim Teknolojileri

Bilginin üretilmesi, işlenmesi ve iletilmesi için kullanılan materyallere bilişim teknolojileri adı verilmektedir (Aruk, 2008). Bilişim teknolojilerinde bilgiyi üretilen işleyen ve bu bilgileri depolayan bileşenler bulunmaktadır. Bilişim teknolojilerini meydana getiren tüm bileşenler geliştikçe bunların maliyetinde de düşüş yaşanmaktadır. Bu maliyet düşüklüğü bize hayatın birçok noktasında bu teknolojileri kullanma imkânı vermektedir (Türkaslan, 2011).

Teknolojik araçlara ulaşmanın maliyetlerin düşmesiyle birlikte kolaylaşan günlük yaşamımızda bilimin öncüsü olan bilginin, bu araçlarla birlikte düzenli bir biçimde işlenmesini sağlamak ve teknik anlamda farklar oluşturmaktadır. Teknolojik araçların hayatımıza hem maliyet hem de ulaşılabilirlik açısından kolaylıkla girmesi ile bu araçlar insan yaşamında vazgeçilmez bir noktaya ulaşmaktadır. Bu kolaylık teknolojik araçların eğitimde kullanılmasının da büyük ölçüde gelişime katkı sağlayacağını göstermektedir. Teknolojinin eğitimde kullanılması ile birlikte uzmanlar, erken çocukluk eğitiminde bilişim teknolojilerini kullanmak durumunda olan öğretmenlere hem hizmet öncesi hem de hizmet içi eğitimin büyük ölçüde iyileştirilmesi gerektiğini ve kaliteli bir eğitim verilmesi gerektiğini belirtmektedirler (Parette vd., 2010; Kavak, 2021).

Eğitim süreçlerinde bilişim teknolojilerinin kullanılması ülkemizle birlikte tüm dünyada yaygınlaşan bir uygulamadır. Bilişim teknolojileri denilince ilk aklı gelen bilgisayar, eğitimde tek başına kullanılabileceği gibi projeksiyon cihazı ile birlikte, tablet bilgisayar şeklinde ve dokunmatik ekranlı bilgisayar olan akıllı tahta şeklinde de kullanılmaktadır. Bilgisayar, tablet, projeksiyon cihazı gibi teknolojik araçların her eğitim kademesinde kullanılması bilginin kalıcılığını ve eğitimin etkinliğini artırması amaçlanmaktadır (Bozkuş ve Karacabey, 2019). Eğitim süreçlerinde bilişim teknolojileri kullanım kolaylığı, hafifliği, öğrencilerin daha az yüklerle okula gelmeleri gibi nedenlerden ötürü artmış bulunmaktadır. Etkili öğrenmenin sağlanması ve öğrencilere her anlamda kolaylık sağlaması açısından bilişim teknolojileri kullanımını destekleyen ve vurgulayan Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) Projesi (FP) Ulaştırma Bakanlığı'nın desteğiyle Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) tarafından yürütülmektedir. Fatih Projesi:

- donanım ve yazılım altyapısının sağlanması
- eğitsel bilgi-içeriğin sağlanması ve yönetilmesi
- öğretim programlarında etkin bilişim teknolojileri kullanımı
- öğretmenlerin hizmet içi eğitimi
- bilinçli, güvenli, yönetilebilir ve ölçülebilir

bilişim teknolojileri kullanımının sağlanması bileşenlerinden oluşmaktadır (MEB, 2018). Eğitimciler öğrencilerin gelişimlerinde, eğitim süreçlerinde pozitif yönde gelişmeler sağlayabilmek için bilişim teknolojilerinin eğitim süreçlerine entegre edilmesi gerektiğini vurgulamakta (European Commission, 2013; Köroğlu, 2014); eğitim hazırlık ve destek süreçlerinde bilişim teknolojilerini daha fazla etkin kullanmaya olanak sağlamaktadır (Brigas vd., 2016; European Commission, 2013). Eğitim ve öğretim süreçlerinde bilişim teknolojileri kullanım oranlarının artması ve süreçte aktif kullanımının artması ile birlikte öğrencilerin bilgiyi tanıma ve kaliteli bir biçimde öğrenmesi sürecine katkı sağladığı belirtilmektedir (Dawes, 2001; Livingstone, 2012; Luu, 2009; Nikolopoulou ve Gialamas, 2017; OECD, 2001). Eğitim süreçlerinde hazırlık ve geliştirme süreçleri dahil olmak üzere bilişim teknolojileri kullanıldığında analiz ve sentez gibi aşamalara da faydalı olduğu düşünülmektedir (Luu, 2009; OECD, 2001).

4. Erken Çocukluk Eğitiminde Bilişim Teknolojileri

İlköğretim kademelerinde yaygın bir şekilde kullanılan bilişim teknolojileri erken çocukluk eğitiminde de öne çıkan bir kavram olarak son yüzyılda yerini almaktadır. Çocuklar eğitim dünyasına katıldıkları erken çocukluk döneminden itibaren teknoloji ile karşı karşıya kalmaktadırlar. Öğrencilerin eğitim deneyimlerini yeni oluşumlarla desteklemek için eğitim ve öğrenci arasında erken çocukluk kademesinde kurulan köprünün etkinliğini artırması gerçeği bilişim teknolojilerinin hızlı gelişimi ile ön plana çıkmaya başlamıştır (Çakaloz, 2008; Prenksy, 2001a, 2001b).

Erken çocukluk eğitim sürecinde kazanılması gereken eğitimciler tarafından belirlenmiş kazanımların çocuklara ulaştırılmasında bilişim teknolojilerinin ve teknolojik araç gereçlerin rolü olması çok önemlidir. Çünkü öğrenmenin büyük bir kısmı duyu organları aracılığıyla tecrübe edilerek kazanılmaktadır. Öğrenmenin etkinliği ve yüksek oranda oluşumu ile ilgili olarak duyu organlarının öğrenme deneyimine katılması çocuklarda daha kalıcı olmaktadır (Yürütücü, 2002). Bu nedenle, erken çocukluk eğitimi alanında çalışan eğitimcilerin de sınıflarında bilişim teknolojilerini kullanmaları, verdikleri eğitimin etkinliğini yükseltmek ve çocuğun yaşam deneyimine hazırlandığı bu ilk sosyallik ortamında bu teknolojileri hayatına ve eğitim deneyimlerine katması oldukça önemlidir (Demir, 2015).

Erken çocukluk kademesinde olan çocukların yaşadıkları ortamda, zamanlarının büyük bir kısmını geçirdikleri sınıflarında sosyalliklerini geliştirmelerine engel olmayacak biçimde, bilişim teknolojilerinin eğitim süreçlerine katılması deneyimlerini özelleştirmek için önemlidir. Çocuklarda öz-kontrol becerilerini ve kendilerine olan saygılarını geliştirmek amacıyla bilişim teknolojileri eğitim süreçlerinde kullanılması gerekmektedir (Shahrimin ve Butterworth, 2001;203).

5. Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanımları

Eğitim süreçlerinde teknoloji kullanımının giderek arttığı bu günlerde erken çocukluk eğitiminde teknolojinin kullanımı tartışmalı olsa da, çocukların ihtiyaçlarını karşılamak için doğal öğrenme ortamları oluşturmak, öğretim amaçlı kullanmak ve yetişkin eşliğinde doğru kullanım çocukların öğrenmesine ve gelişmesine yardımcı olmaktadır (Bolstad, 2004; Van Scoter vd., 2001), Dijital hikâye kitapları ve dijital oyunlar gibi çeşitli öğretim teknolojileri, çocukların teknik, okuryazarlık, sosyallik, matematik, problem çözme ve duygusal becerilerini geliştirmektedir (Bolstad, 2004; Contini vd., 2018; Morfoniou vd., 2020 ; Verbruggen vd., 2021; Zomer, 2014). Erken çocukluk eğitimi öğretmenleri, çocukların öğrenme deneyimini kolaylaştırmak için dijital teknolojileri kullanırken aracılık etmelidir (Segal-Drori ve Ben Shabat, 2021).

Biçen ve Arnavut (2015)'e göre öğretmenler günlük hayatlarına devam ederken teknolojik cihaz kullanımına sosyal hayatlarında iletişim problemleri oluşturabilecek kadar ciddi anlamda zaman ayırmakta hatta teknolojiden uzak kalamamaktadır. Bu nedenle genellikle teknolojik cihaz ve kaynaklara ulaşabilecekleri yerlerde vakit geçirmeyi tercih etmektedirler. Öğretmenler teknolojiyi çok farklı amaçlarla kullanmaktadırlar. Televizyonu haber alma (Karaman, 2010), bilgisayar ve interneti ise en çok etkinlik hazırlık sürecinde, araştırma yapmak amacıyla sık sık kullanmaktadırlar (Yavuz-Mumcu ve Dönmez-Usta, 2014). Teknoloji entegrasyonunun doğru kullanım ve deneyimleri, öğretmenlerin dijital yeterliliklerini geliştirmelerine katkıda bulunacaktır (Instefjord ve Munthe, 2017). Öğretmenlerin dijital yeterliliğini geliştirmenin en etkili yolu, onlara eğitimlerinin bir parçası olarak dijital teknolojileri öğrenmeyle bütünleştiren deneyimler sağlamaktır (Farjon vd., 2019; Voithofer vd., 2019).

Teknoloji aynı zamanda çocuklar ve yetişkinler arasındaki işbirliğine de imkân tanımaktadır (Bolstad, 2004). Ayrıca dijital yeterliklerin erken çocukluk eğitim programlarında da yer aldığı görülmektedir (Lauricella vd., 2020). Gelecekteki öğrenme ve öğretme senaryolarına hazırlıklı olmak, okulların sadece mevcut koşullarına odaklanmanın ötesinde önemlidir (Dong ve Xu, 2020; Seufert vd., 2021). Bu nedenle, eğitim amaçlı teknoloji bilgisi ve becerileri, geleceğin erken çocukluk eğitimi öğretmenleri için her zamankinden daha önemli görünmektedir (Kulaksız ve Toran, 2022).

Öğretmenlerin teknolojiyi sınıfa entegre etmeye yönelik inançlarının genellikle gözden kaçan belirleyicilerinden biri, sınıfta imkân dâhilinde kullanılan teknolojik araçların özellikleridir. Cihazlar ve yazılım programları, kullanıcı arayüzleri, tasarım özellikleri ve yetenekleri bakımından farklılık göstermektedir (Xie vd., 2018; Xie ve Gu, 2007). Örneğin, bir eğitim yazılımının özellikleri, öğretmenlerin bir okuma parçasına erişmek için tıklanması gereken simge sayısını, yazılıma gömülü ortamı ve derslerde not alma özelliğini içermektedir. Bu özellikler, aracın öğretme ve öğrenme için nasıl kullanıldığına dair bağlamsal bir zemin görevi görmektedir (Hoehle ve Venkatesh, 2015; Sim vd., 2006). Teknoloji kullanılabilirliği, öğretmenlerin onları sınıfa entegre etme derecesini etkileyebilmektedir (Holden ve Rada, 2011; Teo, 2011).

B. Montessori Metodu

1. Maria Montessori

Maria Montessori 31 Ağustos 1870'de İtalya'nın kıyı eyaletlerinden Ancona'nın Chiaravalle şehrinde doğmuştur. Montessori 12 yaşına geldiğinde ailesi, kızlarının daha iyi bir eğitim alması için Roma'ya taşınmıştır. Bu dönemde Montessori'nin matematik, fen bilimlerine olan ilgisini fark eden annesi, bu ilgisini desteklemiş ve tamamını erkeklerin oluşturduğu özel bir teknik okula başlamıştır. Daha sonra biyoloji, tıp alanına ilgisi olduğunu fark edince tıp bilimlerine yönelmiş ve tıp okuluna girmiştir. O dönemde kadınların erkeklerle derse girmesi uygun görülmediği için bölümdeki tek kadın öğrenci olarak derslere katılmakta zorluk çekmiştir. Ardından büyük bir emek verip bölümü bitirdikten sonra İtalya'nın ilk kadın tıp doktoru ünvanını almıştır. Babasının doktor olma isteğini onaylaması ile birlikte Montessori'nin öğrenmeye olan ilgisi artmış ve çalışmalarına büyük bir motivasyonla devam etmiştir (Standing, 1998; Kramer, 1976).

Maria Montessori çalışmaları devam ederken Roma Üniversitesi Psikiyatri Kliniğine asistan doktor olarak atandıktan sonra orada çeşitli düzeylerdeki zihinsel engelli çocukların gelişimi ve eğitimi ile ilgili daha derin bilgi edinme fırsatı bulmuştur. Burada tanıştığı Jean Itard (1775-1838) ve Edouard Sequin'in (1812-1880) çalışmalarından edindiği bilgiler kendi çalışmalarına ilham kaynağı olmuştur (Yalman Polatlar, 2022).

Maria Montessori psikiyatri kliniğinde çalışmalarına devam ederken çocuklar üzerinde yapmış olduğu gözlemler sonunda zihinsel geriliği olan çocukların tıbbi tedavilerden ziyade kendilerine uygun bir eğitim almaları gerektiğini fark etmiş ve bu görüşünü ilk kez 1898'de Torino'daki toplantıda ileri sürmüştür (Isaacs, 2012). Bu toplantıdan sonra eğitimcilerin, akademisyenlerin ve bu alanda çalışma yapanların ilgisini çekmiştir. Montessori Roma Üniversitesi psikiyatri kliniğinde devam ettiği bir araştırma programı kapsamında, çocuk yetiştirme yurtlarına ziyaretlerde bulunduğu zamanlarda çocukların duyuşsal uyarıcı yoksunluğu çektiğini gözlemlemiştir (Lillard, 1973; Aytaç, 1976; Montessori, 1997).

Montessori öğretmenlerle yaptığı çalışmaların ardından, eğitim felsefesi ve antropolojisi üzerine daha fazla çalışmasının kendi için faydalı olduğuna karar vermiş ve Roma Üniversitesi'ne kayıt olmuştur. Bu süreçte çalışmalarından etkilenmiş olduğu Sequin ve Itard'ın eserlerini İtalyancaya çevirmiş ve 1904'te Antropoloji Profesörü unvanını almıştır (Yalman Polatlar, 2022). Zihinsel rahatsızlığı olan çocuklarla çalışmalarından olumlu sonuçlar aldıktan sonra normal çocuklarla da aynı çalışmaları yürütmüştür. Üniversite eğitimine ara verdikten sonra o dönemin teknolojik aletleri sayılabilecek kendi materyallerini geliştirmiş ve daha kullanışlı, pratik ve ulaşılabilir hale getirmiştir (Çakıroğlu-Wilbrandt, 2009).

2. Montessori Metodu Kısa Tarihi

Maria Montessori'nin aldığı eğitimler ve çalışmaları sonucunda zihinsel geriliği olan çocukların, geleneksel eğitim veren okul sınavlarını başarıyla tamamladığı gerçeği, onun geleneksel okullardaki eğitimde yolunda gitmeyen bir şeyler olduğundan şüphelenmesine yol açmıştır (Lillard, 2014). Bu şüphe Montessori'nin İtalya'daki tüm çocuklar için genel eğitim yöntemi düşüncesinin ilk adımını oluşturmuştur.

Montessori, 1906 yılında bir okul kurması için ekonomik durumu kötü olan ailelerin yaşadığı Roma'nın San Lorenzo semtine yeni inşa edilen bir sosyal konut sitesine davet edilmiştir. Aileleri uzun saatler boyunca çalışmakta olan, 3-6 yaş grubu ilgisiz kalan çocuklar için bir okul oluşturmak ve yöneticiliğini yapması amacıyla Maria Montessori'den bu projeye dâhil olması istenmiştir. Bu istek sonrası Montessori ilk Çocuk Evini (Casa dei Bambini) kurmuştur. Burada ona verilen ofis mobilyalarını çocukların kullanabileceği ve ulaşabileceği seviyeye getirdikten sonra zihinsel engelli çocuklarda uyguladığı materyalleri buraya getirmiştir (Yalman Polatlar, 2022).

Montessori kurduğu okul ile birlikte ailelerin çocukların eğitimine dâhil olmayı istediğini fark etmiştir ve ikinci okul açılışında:

“Ebeveynler Çocuk Evi’nin kendilerine ait olduğunu biliyorlar... Günün her saatinde oraya; seyretmek, hayran olmak, meditasyon yapmak için gidebilirler.”

açıklamasında bulunmuştur (American Montessori Society, 2021; Montessori, 2007a). Maria Montessori'nin eğitime dair tıp geçmişinden dolayı ön yargısı ya da kalıpları oluşmamıştır. Bu sebeple doğal ortamlarında çocukları gözlemleyerek, edindiği gözlem notları ile bir öğretim metodunun temelini atmıştır. Bu öğretim metoduna ise kendi ismini vermiştir. Gözlem bugün dâhil bu eğitim metodunda eğitimci ve öğretmenlerin çocukları anlayıp ihtiyaçlarına yönelik hareket edebilmesine, çocukların ilerleme kaydedebilmesi için planlama yapılmasına teşkil edilmiştir. Montessori eğitim yaklaşımını çocuğun gözlemine bağlı olarak deneysel bir sürece dayandırarak geliştirmiştir (Isaacs, 2012).

3. Montessori Yönteminin Felsefi Temelleri

Maria Montessori oluşturduğu eğitim metodunda, insanın fizyolojik bir varlığının olmasının yanında ruhsal yönünün olduğunu vurgulamış ve çocuğun gelişiminin bir bütün olarak, sınırları sorumluluk anlayışına dayalı olan özgür çevrenin önemini vurgulamıştır. Montessori eğitim metodunun temelinde Montessori'nin etkilendiği Rousseau, Frobel, Piaget, Pestallozzi, Itard, Seguin ve Owen gibi erken çocukluk eğitime yön veren önemli kişilerin görüşleri bulunmaktadır (Ekici, 2015).

Montessori yaklaşımında çocuğun kişiliği, yaratılıştan gelen güzelliği bozulmaz sadece şekil verilmektedir. Günlük hayattaki beceriler de " Bana kendim yapabilmem için yardım et" felsefesine göre hareket edilmektedir. Montessori felsefesi çocuğa sorumluluk duygusu aşılayarak motivasyonunu ve adapte olma süresini arttırmaktadır. Montessori felsefesinde 5 duyunun gelişmesi çok önemlidir ve duyunun eğitimi için geliştirilmiş, özenle hazırlanmış materyaller vardır. Bu materyaller bireysel öğretim için çok önemlidir (Gülkanat, 2015).

Montessoriye göre, eğitim süreçlerinde öğretmen değil çocuk merkeze alınmalı ve doğal, aslında olması gereken eğitim bu şekilde olmalıdır fikrini

savunmaktadır. Çocuğa müdahale etmeden, içinde bulunduğu çevre düzenlenerek sınırları gözetim altında olacak şekilde düzenlenmelidir. Böylece her bir çocuk kendi gelişim sürecinde en üst noktaya ulaşabilmektedir (Çakıroğlu Wilbrandt, 2009).

Montessori'nin amacı, her çocuğu bir insan olarak en üst potansiyeline erişebilecek şekilde yetiştirmektir ve bunun, duyarlı ve empatik yetişkinlerin rehberliğinde kişisel gelişimi besleyecek uygun bir ortam oluşturularak mümkün olduğuna inanmaktadır (MCI, 2010). Bu amaca ulaşmak için, içgüdüsel olarak hareketin ve yönlendirmenin ilk yıllarda öğrenmenin anahtarı olduğunu ve bu nedenle küçük çocuklara ‘aktif öğrenenler’ olmaları için fırsat verilmesi gerektiğini kabul etmiştir (DfE, 2017). Bu keşif çocukları sınıfa ve çevresine bakmaya, duyularını eğitmek için materyaller geliştirmeye teşvik etmiştir. Bugüne kadar geçen süreçte ve bundan sonrası için Montessori kreşlerinde bu iki alan tüm yaklaşımın temeli olarak kabul edilmektedir (Isaacs, 2012).

İlk başlarda Montessori, öğrenmenin ana faktörü olarak küçük çocuklara ve bireysel aktivitelere odaklanmıştır. Bununla birlikte zamanla bireysel aktiviteye yönelik yöntemlerinin öğrenmenin gelişimini ve bilginin kalıcılığını arttırdığını bulmuştur. Yöntemlerinde çoğunlukla yaşam becerilerine ve bir öğrenme görevine özel materyallerin kullanımına önem vermiştir. Öğrenme ortamının bir sınıf olarak görülmesi ve hissedilmesinden ziyade evin bir bölümü gibi hissedilmesine odaklanmıştır. Çocukların dış ortamlarda kendi başlarına ve bir yetişkinden mümkün olduğunca az yardım alarak hareket etmeleri için fırsat oluşturup, çocukların boyutlarıyla orantılı canlı materyallerin oluşturulması için teşvik edici çalışmalarda bulunmuştur. Yetişkin ve öğretmenler, çocukların materyalleri nasıl kullanacaklarını anlamalarına yardımcı olacak rehberler olarak görülmektedir (Montessori, 1995; Kramer, 1988).

Montessori (2007b), her bireyin kendine özgü gelişiminin gerçekleşmesi ve çocukların hem gelişimsel hem de bireysel ihtiyaçlarını karşılamak için özel olarak hazırlanmış elverişli ortamı keşfetmek için sınırlar dâhilinde özgürlüğe ihtiyaçları olduğunu kabul etmiştir. Montessoriye göre genel olarak erişilebilir etkinliklerle desteklenen bir özerklik atmosferinde çocuk içindeki gerçek potansiyelini ortaya çıkaracaktır. Üç yaşındaki çocukların kendilerini meşgul eden etkinlikleri

seçebildiklerini ve böylece göreve derinlemesine odaklanırken onları tekrarlayabildikleri gözlemlenmiştir. Bu tür faaliyetler çocukların bireysel ihtiyaçlarını karşılama, uzun süre konsantre olma yeteneklerini, öz disiplin ve başkaları hakkında farkındalık geliştirmelerini kolaylaştırmıştır. Bu, Montessori için (2007a, 2007b), gerçek özgürlüğün simgesidir. 1946 derslerinde (Montessori, 2015) 'eğer [çocuklar] bağımsız olmazlarsa dünyada hiçbir şey yapamazlar' demiştir.

Maria Montessori araştırmaları sırasında küçük çocukların ilgi ve meraklarını gözlemlemiştir. Evde bulunan ortak eşyalarını bir çocuğun önüne koyarak o eşyayla çocuğun nasıl etkileşime geçtiğine dair gözlemlerini kaydetmek için bir deneme yanılma yöntemi kullanmıştır. Birkaç farklı çocukla ve farklı materyaller ekleyerek aynı çalışmayı yürüttükten sonra bir çocuğun kişisel merakına ve bir şeyin nasıl ve neden çalıştığını öğrenmek için o eylemi tekrar etme hevesine dayalı olarak öğretimi bireyselleştirme fikrini ortaya çıkarmıştır (Leathers, 2018).

Montessori'ye göre insanın bilimsel olarak incelenmesi üzerine kurulu olan toplum ve eğitim reformlarının temelleri yöntemin temelini oluşturmaktadır. Yani, dünya için eğitim öncelikle insanlığı bilip, keşfetmeye yardımcı olmayı hedeflemelidir. Böylece insanlık, uygarlığın ilerlemesi ile oluşturulan güncel koşullara kendini uyarlayabilmektedir. Dolayısıyla eğitimin amacı çocuğun iç dünyasının keşfi ve bu dünyanın özgürleştirilmesidir.

Çocuğun iç dünyasını keşfetmesi çevresine dair olan yaşamın düzenini, amaçlarını algılayıp uygulayabilmesine bağlıdır (Korkmaz, 2006; Temel, 2005). Montessori “insan doğuştan iyiye yöneliktir ve esas amacı kendini ispatlamaktır” (Akt.Oğuz ve Köksal-Akyol, 2006) görüşü ile geleneksel eğitimin dayattığı yetişkinin söz sahibi olduğu, eğitim süreçlerinde çocuğun söz hakkının olmadığı anlayışa karşı çıkmaktadır (Korkmaz, 2006).

Montessori felsefesinde sonuç olarak, çocukların özgürlük ve iç disiplin sahibi olarak kendi gelişim ve öğrenmelerinden sorumlu, somut materyallerle düzen içerisinde çalışma fırsatı bulan çocuklar yetiştirmek ve eğitim sürecinin kültürel öğelerle bağlantısının kurulması yer almaktadır (Yalman Polatlar, 2022).

4. Montessori Metodunda Çocuğun Karakteristiği

a.Emici Zihin

Maria Montessori, çocuğun gelişiminin ilk aşamasına (0-6 yıl) Emici Zihin adını vermiştir ve bir yetişkinin zihninin, kuru bir süngerin suyu emmesi gibi çevreden gelen bilgileri önyargısız bir şekilde emen çocuğun zihninden ne kadar farklı olduğunu anlamıştır. Çocuklar 0-3 yaş aralığında karşılaştığı her şeyi ayırt etmeden aldığı için bu dönemi bilinçsiz emici zihin olarak adlandırmış 3-6 yaş aralığında çocukların ilgilerine yönelmesi kaynaklı bu dönem bilinçli emici zihin olarak adlandırılmıştır (Yıldız, 2021).

Bir çocuk çevresini duyuları yoluyla özümseyerek ve özümsemediği bilgiyi kendi içinde somutlaştırarak öğrenmektedir (Montessori, 1949). Bu anlayış ilk olarak Jean-Marc-Gaspard Itard ve Edouard Seguin'den etkilenmiştir. Itard'ın “The Wild Boy of Aveyron” adlı çalışmasında, ormanda tek başına yaşayan terk edilmiş bir çocuğa odaklanmıştır. Genç çocuk, dil öğreniminden ve diğer birçok günlük yaşam becerisinden yoksun kalmıştır. Itard'ın çocuğu bulup ona uygun dersler verildikten sonra bile normal becerileri öğrenemediğini ve kazanamadığını göstermiştir. Itard hipotezinde, hassas dönemde çocuğun normal olarak gelişebilmesi için belirli gelişimsel kavramlara maruz kalması gerektiğini ya da bunları hiç geliştirmeme riskinin olduğunu belirtmiştir (Montessori, 1949). Montessori Itard ve Seguin'in çalışmalarından etkilenerek bu alanda uzmanlaşmaya ve çalışmaya başlamıştır.

Yetişkinlerin kavrama gücünden farklı bir kavrama gücüne sahip olan çocuklar dünyaya geldiklerinde zekâ, bellek ve akıl yürütme yeteneği olmamasına rağmen emici zihin sayesinde dili ve diğer edinimleri taklit ederek kısa zamanda konuşmayı ve diğer becerileri öğrenmektedir. Montessori'ye göre şayet çocuk diğer alanların etkisi olmaksızın konuşma dilini öğrenebiliyorsa, yakınındaki olumlu-olumsuz olguları da beklenildiği gibi kolayca öğrenebilir olduğu tezini savunmuştur (Montessori, 1982). Bu yüzden çocuğun bu sürede etrafındaki negatif yaşantılardan uzak tutulması ve pozitif örneklerle karşı karşıya kalması sağlanmalıdır. Dünya genelinde tüm çocuklar doğuştan Montessori'nin ilkelerinden olan emici zihin

gücüne sahiptir. Bu metodun “emici zihin” kavramı, çocukların son derece alıcı olduğu erken çocukluk döneminde karşılaştığı mental faaliyetlerin artmasını sağlamayı amaçlamaktadır. Montessori eğitim süreçlerinde çocukların zihinsel başarılarının ön planda olmadığı ve çocuklar arası yarış fikrini savunmadığını dile getirmiştir (Gülkanat, 2015).

b. Duyarlılık Dönemleri

Çocuğun bir diğer karakteristik özelliği ise kendi gelişimine yardımcı olan ‘duyarlılık dönemlerini atlatmasıdır. Montessori’ye göre “duyarlılık dönemleri” belirli bir mizacın kazanılmasıyla ve belirli bir zaman dilimi ile sınırlıdır. Çocuğun doğal öğrenme fırsatını kazanması için duyarlılık dönemlerinin yönlendirmelerine uygun hareket etmelidir (De Bartolomeis, 1973). Maria Montessori bu dönemlerin özelliklerini De Vries’in kelebeklerine yaptığı gözlemlerden yola çıkarak açıklamıştır:

“Dişi kelebek içgüdüsel olarak yumurtalarını seçtiği ağacın gövdesiyle dallarından birinin emin ve gözden ırak bir köşesine bırakır. Tırtıllar kabuğunu kırıp çıktığında beslenmeleri için muhtaç olduğu taze yaprakların, üstlerindeki dalın ucunda olduğunu kim haber verecektir? Işık... Tırtıl ışığa olabildiğince duyarlıdır. Bu yüzden ufak kurtlar ışığın en bol olduğu dal ucuna doğru yavaş yavaş ilerler ve orada taze yaprakların arasında, o korkunç oburluklarını giderecek besini bulurlar. İşin ilginç yanı tırtıl daha başka besinler yiyebilecek kadar olgunlaşır olgunlaşmaz ışığa karşı duyarlılığını yitirir. İçgüdü körlenir, tükenir” (1975).

Sonuç olarak kelebeklerde görevini tamamlayan içgüdü kaybedilmiş olur. Montessori (1975)’ye göre yetişkinlerin hatta erken çocukluk dönemi çocuklarının içlerinde yer alan onlara çalışma arzusu veren bir güç vardır. O çocukları harekete geçiren güç içgüdüdür. Kritik dönem olan erken çocukluk dönemi içerisinde çocukların içlerinde bulunan heyecan ve bağlılık sosyal yaşamlarında çok önemlidir. Kritik dönemlerin çocukların bilgiyi alma hızını ve öğrenme isteğini artırdığı söylenebilir.

Her çocuğun içinde bulunacağı ilk çocukluk evresi yoğun bir şekilde öğrenmenin gerçekleştiği dönemdir. Bu dönemde beyinde öğrenme için ayrı bir oda açılır ve tüm konsantrasyon çevreye ve belirli öğrenme alanlarına yönlendirilir. Bu şekilde çocuk istediği her şeyi zorlanmadan öğrenir. Öğrenilenler bu dönem sonrasında açığa çıkmaktadır.

Çizelge 1 Duyarlı Dönemler ve Yaş Aralıkları

Duyarlı Dönemler	Yaş Aralıkları
Hareket	0-1 yaş
Dil	0-6 yaş
Küçük Nesneler	1-4 yaş
Düzen	1-2 yaş
Müzik	2-6 yaş
Zarafet ve Kibarlık	2-6 yaş
Duyuların İncelik Kazanması	2-6 yaş
Yazı Yazma	3-4 yaş
Okuma	3-5 yaş
Uzamsal İlişkiler	4-6 yaş
Matematik	4-6 yaş

c. Düzen Duygusu

Maria Montessori hassas ve duyarlı dönemlerde çocukların öğrenme süreci için, iç dünyaları ve ruhsal gelişimlerinin önemli bir yere sahip olduğunu savunmuştur. Bu nedenle, Montessori eğitim metodunu oluştururken çocukların bazı şeyleri diğer dönemlere nazaran hassas dönemlerde daha kolay ve çabuk öğrendiği için bu dönemlere önem vermiştir (Standing, 1984). Çocukların bütün gelişimleri, düzen duygusuna yönelik ihtiyacı ile doğrudan ilişkilidir çünkü çocukların çevrelerindeki düzen, onların algıları sınıflandırmasına ve dünyayı anlamlandırmasına yardımcı olmaktadır (Yalman Polatlar, 2022).

Çocuklar etraflarındaki düzene karşı oldukça duyarlıdırlar. Bu duyarlılık aşaması özellikle bir ve iki yaş arasında ön plana çıkmaktadır. Çocukların eşyalarının, oyuncaklarının hepsini yerinde ve düzenli olarak görmek istemektedir ve bu istek onlara sevinç ve mutluluk vermektedir. Özellikle öğretmenler ve ebeveynler gözlem yaptıklarında çocukların çevrelerine karşı nasıl düzenli olduklarını ve bu düzene duyarlı olduklarını fark etmektedir (Montessori, 1975).

5. Montessori Metodu Temel İlkeleri

a. Hareket ve Kavrama

Hareketin ilk başlangıç noktası bebeğin bir nesneyi almak ve kavramak için gösterdiği uğraştır. Bebeğin dikkati, kavrama gerçekleşene kadar o hareketi yapmasını sağlayan ele yönelmemektedir. İlk başlarda bilinçsiz olan bu davranış bebeğin dikkati ellere yöneldikten sonra bilinçli yapılmaya başlanmıştır. Çocuklar çevrelerini keşfetmeye dair içlerinde oluşan istek ile birlikte bu isteği eyleme dönüştürmeye başlarlar. Bunun sonucunda dolap kapaklarını açıp kapatma, kaşıkları birbirine vurup seslerini dinleme gibi bazı eylemleri gerçekleştirmektedirler (Bee ve Boyd, 2009; Montessori, 2015). Montessori çocuğun doğum ile 5 yaş arasında hareketlerini mükemmelleştirmek için yoğun bir şekilde çalıştıklarını ve odaklandıklarını fark etmiş ve hareket için hassas bir dönemde olduklarını söylemiştir (Montessori, 1936).

Montessori hareketin bilişsel gelişim için önemli bir destek olduğunu belirtmiş ve elleri ‘insan zekâsının araçları’ olarak tanımlamıştır (Montessori, 1995). Çocukların çevreleriyle hareket yoluyla iletişim kurması bilgi edinmelerini ve özgüvenlerini desteklemektedir (Elcombe, 2017).

b. Barış İlkesi

Montessori geleneksel eğitim sisteminin çocukları yalnızlığa ve bencilliğe özendirdiğini, yarış ortamı oluşturarak ödül kazanmayı ceza almayı öğrettiğini ve yardımlaşma duygusunun azaldığını söylemektedir. Aslında eğitimin insanın ruhsal ve ahlaki gelişimini sağlamasına yardımcı olan en önemli unsurlardan biri olduğundan bahsetmektedir. Çocuğun gelişim süreçlerinde önemli olan paylaşma duygusu, öğrenme arzusu ne kadar tetiklenirse o kadar fazla öğrenme gerçekleşecektir (Durakoğlu, 2010).

Çocukların içinde bulunan ‘barış’ aslında tüm insanlığın doğasında bulunmaktadır. Dolayısıyla eğitim sisteminin en önemli unsurlarından biri, tüm insanlığın doğasında bulunan bu öğeden faydalanarak dünya barışına katkı sağlamak olmalıdır (Montessori, 1932). Bu nedenle Montessori metodu hem içinde bulunduğumuz evrensel nitelikteki topluma hem de sınıf içindeki topluluğa dikkat çekerek çocuklara toplum içinde oluşabilecek problemleri barışçıl bir yolla çözmeleri için yol göstermektedir (Montessori, 2004).

c. Alıştırmanın Tekrarı

Maria Montessori bir sınıf gözleminde, silindirlerle çalışma yapan kız çocuğu 42 kez aynı işlemi gerçekleştirmiş ve her tekrarında çocuğun büyük bir haz ve istek duyduğunu gözlemlemiştir (Montessori, 2015). Kız çocuğunun tekrarlamaları bittiğinde tatmin olmuş bir şekilde çalışmasını kendi isteğiyle yerine bırakmıştır. Tekrar ve etkinlik sonunda büyük bir tatmin oluş halini diğer çocuklarda da gözlemleyen Montessori; tekrarların sağladığı öğrenme motivasyonunun yanında çocuklara dış dünyalarını unutturacak kadar fazla odaklanma ilkesine de önem vermiştir (Keçecioğlu, 2015). Ayrıca, Maria Montessori çocukların bu tekrar egzersizlerinden sonra dinlenmiş, hayat dolu olarak çalışmasını tamamladığını yani bir çeşit terapi almış olarak çıktığını gözlemlemiştir. Bu gözleminden sonra diğer öğretmenlerin gözlemlerinde ve sınıf içi çalışmalarında çocukların tekrar yapmasına izin vermelerini ve motive etmeleri için teşvik etmiştir çünkü tekrarın psikolojik

olarak önemli olduğunu ve çocukta ‘içsel bir ihtiyacı’ karşıladığını fark etmiştir (Montessori, 1936).

d.Özgür Seçim

Montessori, Casa dei Bambini’deki gözlemleri ve çalışmalarının ilk zamanlarında, etkinliklerin çocuklarla gelişimsel olarak eşleştikten emin olmak için çocuklara çalışma seçimlerinde özgür seçim hakkı vermenin gerekliliğini fark etmiş ve şöyle söylemiştir:

“ Çocukların özel tercihleri vardı ve kendi mesleklerini seçtiler. Bunu yapabilmeleri için daha sonra, iç ihtiyaçlarına karşılık gelen şeyi seçebilecekleri çocukların emrine amade etkinliklerin yerleştirildiği alçak, güzel dolaplar oluşturduk. Böylece, özgür seçim ilkesi, egzersizin tekrarı ilkesine eşlik etti” (Montessori, 1936, s. 129).

Dolayısıyla çocuklara uygun bir çevre oluşturulduktan sonra disiplinli bir şekilde çocukların çalışmalarını kendilerinin seçmesi yani özgür seçimleri için fırsat verilmesi çok önemlidir. Özgür seçim ilkesi ile çocukların bağımsızlık duygusunu tatması, karar verme becerisinin oluşması ve sorumluluk alma davranışı oluşması desteklenir (Mutlu vd., 2012).

e.Dikkatin Polarizasyonu-Konsantrasyon

Çocuğun tüm dikkatini vererek, çevresel uyaranların ilgi çekici olmadığı ve severek yapacağı bir iş bulması konsantrasyon sağlamanın ilk adımlarıdır. Bu dikkat anına yani konsantrasyona ulaşıldığında yetişkinler çocukları etkileyecek olumlu ya da olumsuz yorumlar yapmamalı, çocuk bu süreçte materyal ya da o iş ile baş başa bırakılmalı, sadece yönlendirme istediği zaman yetişkin destek olmalıdır (Grazzini, 1996; Lillard, 2018).

Gözlem sayesinde, farklı çocukların ilgi ve eğilimlerini nasıl ortaya koyduklarının farkına varılabilir ve eğer çocuğun gösterdiği şeye karşılık verilirse

dikkat olgusu ortaya çıkmaya başlamaktadır. Montessori'nin dediği gibi "dikkatin kutuplaşması" kişiliğin dönüşümüne yol açacak olan uzun bir süre boyunca anlamlı bir faaliyete derin bir katılımdır. Bu, çocuğun daha sakin, daha düzenli davranışlarında, yapıcı faaliyetlere daha fazla ilgi duymasında ve nezaketinde en açık şekilde görülür (Patell, 2016).

Montessori sınıflarında çocukların ilgilerinin olduğu ve istedikleri çalışmalarını dikkatli bir şekilde devam ettirebilmeleri için fırsat verilmektedir. Bu şekilde çocuk sıkılmadan verimli bir çalışma ortaya koymaktadır. İşi sürdürebilme ve dikkatini verebilmenin keyfini alan, bunun üzerine daha fazla ne koyabilirim diye düşünerek kendini geliştirmeye başlayan çocuk dikkatin polarizasyonunu gerçekleştirmiş olmaktadır (Montessori, 2016b).

f. Normalleşme

Normalleşme, çocuğun bir çalışmaya ya da bir işe yoğunlaşarak çalışmayı devam ettirebilmesi ile gerçekleşmektedir. Çocuk bu dikkatli yoğunlaşma ile birlikte istenmeyen davranışlardan olan düzensizlik, tembellik gibi davranışlardan kurtularak; odaklanma, dikkat, çalışma, disiplin gibi önemli kazanımlar elde etmektedir. Bu süreçte çocukların dikkatlerinin yoğunlaşmasına, zihinsel gelişimlerine yardımcı olmak için dikkatlerini çekecek materyaller ve özel nesneler kullanılmalıdır (Yıldırım, 2021).

Normalleşme ilkesinde çocuğun kendi kendine bir şeyleri başarma duygusu hissederek öğrenmesi temel alınmaktadır. Eğitimi ve gelişimi ile ilgili kararlarda yetkiyi veren kişi artık kendisidir. Bu şekilde çocuk bağımsızlık duygusunu tadacak ve yaşayabileceği olumsuz durumlar karşısında doğru kararlar verebilme yetisi güçlenecektir (Bayrak, 2021).

g. Ödül ve Ceza

Montessori metodunun temel anlayışı çocuğa engel olabilecek durumları ortadan kaldırmaktır. Engelleri baskılayarak gösteren bir anlayış çocukta olumlu duygu gelişimi sağlamamaktadır. Baskının olmadığı bir çalışma düzeninde çocuklar kendilerini evinde gibi hisseder, çalışmaları sekteye uğramaz ve disiplinli bir şekilde çalışması devam etmektedir. Bireysel çalışma, özgür seçim, düzenli çalışma ve yoğunlaşma eğitimin temelleridir. Bununla birlikte ödül ve ceza, öğretmen odaklı anlayış, sabit müfredat ve oyuncakların sınıf içinden çıkması ile bu sistem ortaya çıkmıştır (Öngören, 2022). Montessori metodu, çocukların dikkatini çekecek çeşitli bireysel çalışmalar yaparak ilerleme sağlayabilecekleri, ödül beklentisinin olmadığı bir sistemdir. Çocuğun öz benliğine saygı duyulmakta ve öğretmen yerine çocuk odaklı bir sınıf sistemi ile dünyayı keşfetme imkânı bulunmaktadır. Bu sistemin en önemli farkı her materyalin ve programın çocuğa uygun hazırlanmış olmasıdır (Montessori, 2016b).

Çocuk bir çalışmayı yaparken sadece kendini geliştirmeyi, daha fazla ve farklı ne yapabilirim düşüncesine ulaşmayı görev edinmektedir. Bununla birlikte ödül beklentisi olmaksızın amaç sadece o çalışmaya ve kendi gelişimine odaklanmak olacaktır. Çünkü çocuk için önemli olan çalışmayı yaparken geçirdiği süreçtir. Örneğin çocuk kıyafetlerini katlarken iş sonunda edindiği mutluluk yerine kıyafetlerini katlarken geçirdiği zaman diliminden keyif almaktadır. Böylece sistem içinde ödül ve ceza olmadan çocuğun davranışı doğal olarak kazanarak benimsemesi ve öğrenmesi sağlanır (Magrini, 2012).

ğ. Montessori Eğitim Programı

Montessoriyeye göre eğitim programının temeli üç ana temadan oluşmaktadır. İlki, çocuğun kendine has zihinsel sağlığıdır ve bu ihtiyaç, potansiyel ve hassas, duyarlı dönemlerle içsel gelişimin hızı ve yönü belirlenmektedir. Bu gelişme kendi içinde bireysel farklılıklar ve iniş çıkışlarla kendini göstermektedir. İkincisi içinde bulunduğu kültürel topluluktur. Alışkanlıkları, duyguları, davranışları, idealleri, din ve uygarlığının her bölümü hakkında bilgi içermektedir. Üçüncüsü, insanın kendini

adapte edebilmesi için tüm somut nesneleriyle kendi yeteneklerini özgür bir biçimde kullanmasıdır (Montessori, 1976). Bu sebeple Montessori programı gelişim düzeyi ve somut materyallerle entegre edilmiş, karma yaş grubu çocukların aktif katılımını gerektiren ve etkinliklerin çocukların gelişim özellikleri doğrultusunda bireyselleştirilmesi yoluyla oluşturulmaktadır. Montessori eğitim metodunda programın ve etkinliklerin bireysel olarak hazırlanması, çocukların materyalle olan etkileşimini artırarak kendi hızında devam edebilmesi için fırsat vermektedir (Poyraz ve Dere, 2001).

Montessori programının temel amacı çocukların huzurlu bir ortam, toplum ve dünyada büyümesidir. Bu da çocuğun özgür seçimler yaparak bütünsel olarak gelişmeleri ile gerçekleşen bir süreçtir. Bu süreçte çocukların ihtiyaçları doğrultusunda hazırlanmış çevre içerisinde rehber eğitimciler eşliğinde her bir çocuğa özel olarak hazırlanmış materyaller kullanılarak çocukların gelişim süreçleri desteklenmektedir. Montessori programının diğer amaçları ise çocukların okula karşı olumlu tutum geliştirebilmesi, düzen duygusu, sorumluluk duygusu, karar verme yeteneği ile bağımsızlık duygusunun kazanılmasıdır (Çakıroğlu-Willbrandt, 2009; Öngören, 2008). Montessori eğitim programı koşullara uygun olarak öğrenciye uygun düzenlenebilmesi için esnek yapıdadır. Program çocukların ilgi, istek ve ihtiyaçlarına uygun olarak hazırlanmaktadır. Montessori eğitim programı ve eğitim düzeylerinin belirlenmesinde çocukların gelişim özellikleri belirleyicidir. Eğitim kademeleri erken çocukluk eğitimi için 0-3 yaş ve 3-6 yaş olarak ikiye ayrılmaktadır (Öngören, 2022).

h. Karma Yaş Grubu

Montessori sınıflarında 3-6 yaş aralığındaki çocuklar öğrenme deneyimlerini birlikte gerçekleştirmektedirler. Farklı yaş gruplarından oluşan bir sınıf fikrinin temelinde akranlarından öğrenen çocuk modeli esas alınmaktadır. Akran öğrenmesi ile deneyim kazanan çocuklar arasında sosyal bir ilişki oluşur ve bu ilişki onların bilişsel, duygusal gelişimlerini desteklemektedir. Oluşturulan bu karma yaş grubu ile çocuklar arasında toplumsal bir yapı elde edilerek doğal bir öğrenme ortamı oluşmaktadır. Montessori sınıflarında karma yaş ile birlikte çocuklar arasında yakın

ilişkiler oluşmaktadır ve oluşan bu ilişki çocuğu aile ortamında hissettirmektedir. Sınıf ortamında rekabet ve işbirliği arasında gidip gelen bir döngü ile birlikte çalışan çocuklar öğrenme deneyimlerini gerçekleştirmektedirler (Blackmore, 1996).

i. Hazırlanmış Çevre ve Montessori Sınıfı

Montessori eğitim felsefesi, okul algısını yeniden oluşturarak, hazırlanmış çevre içinde çocuğun bağımsız hareket etmesine ve kendi hızında ilerlemesine olanak tanımaktadır. Hazırlanan ortamda çocuklar bir yetişkine bağımlı olmadan özgürce hareket etme olanağına sahip olurlar (Montessori, 2004). Montessori öğrenme ortamında çocuğa kesintisiz bir iş döngüsü, dinamik bir süreç içinde sunulur ve çocuğun öğrenme arzusu tetiklenir (Greene, 2005). Kesintisiz çalışma döngüsü sırasında çocuklar daha önce tanıştıkları materyalleri seçip çalışabilirler. Çalışmasını bitiren çocuktan materyali düzgün bir şekilde açık raftaki yerine koyması beklenmektedir (Bavlı ve Uslu Kocabaş, 2022). Çocuklar genellikle bireysel olarak çalışabilecekleri gibi (Lillard, 2007) küçük grup oluşturarak da çalışabilirler (Whitescarver ve Cossentino, 2008). Ayrıca çember zamanı etkinlikleri sırasında tüm sınıfın bir araya gelerek gün içinde yaptıkları hakkında sohbet etme fırsatları vardır (Lillard, 2012). Bu şekilde oluşturulan sınıf ortamında sınıf yönetimi, çocukların eğitim sırasında toplu olarak oturmasını gerektiren sınıf yönetimi anlayışından farklıdır (Montessori, 2004).

Montessori öğrenme ortamında saygıya dayalı bir sınıf ortamı vardır. Montessori sınıflarında istenen olumlu davranışlar, öğretmen ve çocuk arasındaki işbirliği ile elde edilir (Estes, 2018). İşbirliğine dayalı öğrenme ve çocukların yetişkinlerle kurdukları iletişim tarzı ile hedeflenen sonuca ulaşılmaktadır (Lillard, 2007). Montessori sınıfı karma yaş sistemine yönelik 3-6 yaş grubu çocukların bir arada bulunduğu bir sınıf düzenini savunmaktadır. Küçük yaş grubu çocukları materyalleri kullanırken büyük yaş grubu olup tecrübeli olan çocuklar onlara yardımcı olmakta ve tecrübelerini paylaşmaktadırlar (Köksal-Akyol, 2005). Bununla birlikte Montessori metodu ile eğitim süreçlerini tamamlayan çocuklarda oluşan olumsuz davranışlar geleneksel eğitim süreçleri içerisinde olan çocuklara göre belli

oranda azaldığı görülmektedir (Brock, 2017; Duckworth, 2008; Lillard, 2018; Mushamba vd., 2017).

Montessori metodu ile eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında çocukların boylarına ve gelişim özelliklerin uygun olan masa ve saldıyeller bulunmaktadır. Ayrıca çocukların materyallerin kullanım şekline uygun boyutta yere serilen halılar bulunmaktadır. Çocuklar ihtiyaçlarına ve isteklerine göre bu halıları kullanmakta, çalışmalarını tamamladıktan sonra materyallerini yerine koyup halılarını rulo yaparak yerine koymaktadırlar (Topbaş, 2004).

Çocuklarla birlikte çalışmaları sayesinde Montessori, sınıftaki çocukların ihtiyaçlarını daha iyi desteklemek için sınıfının en iyi uygulamalarında ve tasarımında ayarlamalar ve geliştirmeler yapmıştır. Montessori sınıfı içerikleri şunlardır;

- Karma yaş grubu
- Küçük raflar yoluyla farklı öğrenme alanları
- Gelişimi sürdürmek için belirli bir amaca sahip sınıf materyalleri
- Sınıf depolama
- Duyusal öğrenmeyi destekleyen uygulamalı sınıf materyali
- Kesintisiz çalışma süresinin büyük blokları
- Öğretmenin sınıf yöneticisi değil, sınıf hızlandırıcısı olarak genel rolü (Lillard, 2015).

Montessori metodu ile geleneksel sistem arasındaki en büyük fark; çocukların da bir öğretici konumunda bulunmasıdır. Montessori metodu ile oluşturulan sınıflar farklı renklerden uzak, sade ve çocukların ilgisini dağıtmayacak bir şekilde oluşturulmalıdır.

Montessori felsefesinde yapılan çalışmaların tekrarı çok önemlidir. Tekrarlar çocukların zihin gelişimi ve sakinleşmesi açısından çok önemlidir. Montessori sınıflarında çocukların çalışma süreleri kendileri tarafından belirlenmektedir (Şen, 2014).

Maria Montessori, eğitimde sadece zihinsel gelişime odaklanmak yerine ahlaki ve duygusal boyutlara da odaklanmış ve eğitimi bir bütün olarak ele almıştır (Duckworth, 2006). Bu nedenle, Montessori sınıflarında barışçıl bir çerçevede iletişim kurmayı öğrenmek, öğretmenler ve öğrenciler için öncelikli konulardan biridir (Thayer-Bacon, 2011). Ancak Montessori sınıflarında olumsuz davranışlar sergileyen çocuklar da vardır. Montessori'ye göre çocukların özgürce hareket etme sorumluluğunu yerine getirmemelerinden dolayı çocukların olumsuz davranışları gözlemlenmektedir. Olumsuz davranışlar sergileyen çocuklar genellikle öğretmene yakın durma ihtiyacı duyarlar ve sınıf içinde özgürce hareket etme hakkından mahrum kalmaktadırlar. Böyle durumlarda öğretmen çocuğa sempatiyle yaklaşır ve konuyu bizzat ele almaktadır (Lillard, 2007). Sonuç olarak, Montessori ortamının yanı sıra Montessori öğretmenleri de sınıf içi iletişimi ve işbirliğini şekillendirmede çok önemli bir misyona sahiptir (Bavlı ve Uslu Kocabaş, 2022).

Montessori eğitim sisteminin sınıf ortamında yoğun bir kural döngüsü vardır. Montessori sınıflarında söylenen her sözün yapılan her hareketin felsefeye uygun olması ve felsefeye göre düzenlenmesi gerekir. Sınıflardaki kurallar felsefenin temeline uygun olmalıdır (Şen, 2014). Montessori sınıfını sınıf yapan unsurlar: her materyalin kendi içinde özel bir amaca hizmet etmesi, çocuğun yaşadığı çevre sınıf veya ev ortamı ile sınırlı kalmamalı, sınıf içerisinde oluşturulan atmosfer dünyayı sınıfa getirmeye uygun olmalı, bağımsız hareket etme ortamı olmalı, seçim özgürlüğü olmalı, sosyal yaşam içerisinde olan kurallar sınıf içerisinde öğretilip, uygulanmalıdır (Demiralp, 2014).

6. Montessori Materyalleri

Maria Montessori, sınıf içinde yaptığı gözlemler, zihinsel engelli çocuklarla kazandığı deneyimler sonucunda çocukların gelişim ihtiyaçlarına uygun materyaller geliştirmiştir. Bir Montessori sınıfındaki tüm materyallerin belirli bir işlevi vardır. Öğretmen tarafından gerçekleştirilen bireysel veya küçük grup dersleri, sınıf materyallerinin nasıl kullanılacağını ve belirli materyallerle istenen sonuçlara nasıl ulaşılabileceğini göstermektedir (Lillard, 2014). Shephard (1996), Maria Montessori'nin

sınıf malzemelerini sınıf içinde belirli bir işleve sahip olacak şekilde nasıl tasarladığına dair bir örnek açıklamıştır:

Montessori, üç yaşındaki bir kıza farklı boyutlarda on pembe blok verdi ve çocuğa on farklı bloğu kullanarak nasıl bir kule inşa edeceğini yavaş hareketlerle gösterdi. Montessori gösterisini bitirdikten sonra, Montessori çocuğun blokları manipüle etmesine ve bir kule inşasını taklit etmesine izin verdi. Çocuk daha büyük blokları tek eliyle kavramakta güçlük çekiyordu ve hayal kırıklığı sergiliyordu. Daha sonra, çocuk iki elini de kullandı ve bir kule inşa etme sürecini başlattı. Blokları istiflemeye ustalaştığında, çocuk işlemi tekrarladı. Montessori küçük çocuğa tanık olurken, çocuğun kendini kontrol ettiğini ve özgürleştiğini fark etti.

Oluşturulan materyaller çocukların kendi başarılarını değerlendirecekleri biçimde tasarlanmıştır. Materyallerin yapılandırılmış bir şekilde kullanılması, Montessori'nin planlı ve iyi organize edilmiş müfredatıyla uyumludur (Lillard, 2014). Müfredat kavramlarının ve materyallerinin organizasyonu, yaş ve gelişimsel ilişkiyi destekleyen kategorize edilmiş bir sistemi takip etmektedir (Packer-Muti, 2015). Düzenlenen temel müfredat ve materyallerle, dersler ve tüm müfredat, çocukların materyalleri ve kavramları kullanması ile birlikte birbiriyle ilişkilendirilmektedir (Morrison, 2015). Materyallerin kullanımı aynı zamanda çocukların daha çeşitli beceriler için çalışmasına izin vermektedir. Başlangıçta, bir çocuk materyal, tek boyutlu bir beceri üzerinde çalışmak için kullanmıştır ancak çocuk ilk beceride ustalaştığında, aynı materyali daha zorlu bir görevi çözmek için kullanmıştır (Lillard, 2015). Montessori metodunda bir becerinin başka bir becerinin kullanımını destekleyeceği fikri çok önemlidir (Murray, 2014).

Sınıf malzemelerinin icadı, seçimi ve kullanımı amaca yöneliktir. Çeşitli öğrenme yeteneklerini destekleyen materyaller oluşturmak ve seçmek, Montessori'nin çocuklardaki büyüme modellerini görmesini sağlamış ve materyallerin uygulamalı öğrenme fikrini çocuklar arasındaki bilişsel, sosyal, duygusal ve fiziksel büyüme ile nasıl ilişkilendirdiği konusunda geri bildirim sağlamıştır (Michel, 2016). Montessori, çocuklar sınıf materyalleriyle meşgul olduklarında gerçek öğrenmenin gerçekleştiğini ve bunun onlara neşe getirdiğini belirtmiştir (Standing, 2014).

Montessori sınıflarında bulunan içeriğe uygun olarak oluşturulan tüm materyallerde hata kontrolü vardır. Hata kontrolü, çocuğun kendi hatalarının farkına varmasını sağlayan, çalışma sonunda denetim sağlayan bir mekanizmadır. Bu mekanizma ile çocuk eleştirel düşünme yetisini ve problem çözme becerisini geliştirmektedir. Montessori materyallerinin bir diğer özelliği ise sınırlı sayıda bulunmasıdır. Sınırlı sayıda bulunması çocukların paylaşarak, birlik ve beraberlik içerisinde uyumlu bir şekilde çalışmalarına olanak sağlamaktadır. Sınırlı sayıda bulunan materyal aynı zamanda çocukların birbirini beklemek zorunda oldukları için sabır duygusunun gelişmesine de olanak sağlamaktadır (Montessori, 2015; Montessori, 2016a).

Sınıf içerisinde bulunan materyallerin çeşitliliği tüm çocukların farklı materyallerle çalışmasına imkân sağlamaktadır. Bununla birlikte çocukların sürekli aynı materyalle çalışmaları engellenmiş olur ve çocuk materyalin akranı tarafından nasıl kullanılacağını izleme ve öğrenme fırsatı bulmaktadır. Bu sayede çocuk sıra beklemeyi ve diğer akranından alması gereken kazanımları öğrenme fırsatı bulur (Çakıroğlu-Wilbrandt, 2009). Ayrıca Montessori sınıfında her materyalin ayrı ve kendi içinde bir düzeni olan yeri vardır ve sene başında çocuklara ilk aktarılan materyallerin yeri, düzeni ve kullanım şekli olmaktadır. Bu düzen içinde çocuklar aradığı materyali kolayca bulabilmektedir. Çocuk bu düzen duygusunu tadar ve kendi düzenini sağlaması için güdülenmiş olur (Köksal-Akyol, 2005).

Montessori eğitim materyalleri çocukların rahat kullanım sağlaması için özel olarak üretilmiş ve boylarına, el ve parmak kaslarına uygun olacak şekilde tasarlanmıştır. Sağlık açısından güvenilirliği yüksek malzeme olan ahşap seçilerek materyaller tasarlanmıştır. Montessori materyalleri, sınıf içerisinde eksik parçalı bir şekilde bulunmamasına özen gösterilmektedir ve ayrıca her materyal birbiriyle ilişkilidir ancak bağımsız değildir. Materyaller basitten karmaşığa doğru giden bir yol izlemektedir (Hobbs, 2008; Lillard, 2014; Noyat vd., 2018).

Montessori materyallerinin her birinin kendi içinde takip edilmesi gereken bir aşaması vardır. Montessori materyallerinin çocuklara sunumu da belli başlı özellikler taşımaktadır. Sunum aşamaları ilk olarak öğretmen tarafından materyalin çocuğa tanıtılması ile başlar. Bu tanıtım sırasında gereksiz söz, mimik ve hareket

kullanılmamaktadır. Öğretmen her davranışına büyük bir özen göstermektedir. Çocuğun anlamasının kolaylaştırılması için öğretmen hareketlerini kontrollü bir şekilde uygun yavaşlıkta yapar ve çocuğun anlamasına fırsat verir (Çakıroğlu-Wilbrandt, 2009).

a. Günlük Yaşam Materyalleri

Montessori metodunda günlük yaşam becerileri çalışmaları çocukların öz bakım becerileri ile motor becerilerini desteklemek, geliştirmek amacıyla yapılan, çocuğu günlük yaşama, hayata hazırlayan, bağımsızlık duygusunu kazanmasını sağlayan ve çevresine karşı duyarlılık geliştirmesine yardımcı olan çalışmalardır (Öngören, 2022).

Montessori eğitimi çocukların günlük hayatta tekrar etmekten keyif aldıkları süpürme, silme, yıkama, eşya taşıma ve bitki bakımı gibi becerileri sınıf ortamında çocuğa uygun koşullarda sunmaktadır. Montessori bu gibi becerileri tekrar ettikçe çocuğun gelişebileceğini savunmaktadır (Tuğluk vd., 2006). Montessori metodunda günlük yaşam becerileri, daha çok el kaslarına yönelik yapılan ve günlük ev yaşamı ile eğitim sürecini entegre eden çalışmalardan oluşur. Günlük yaşam becerilerinde yaşanan topluma uyumlu çocukların ev yaşamı ve çevresinde gördüğü gerçek materyaller kullanılarak eğitime devam edilir. Böylelikle çocuk rol yapmadan gerçek materyallerin özelliklerini kendi deneyimi yoluyla öğrenir (Çakıroğlu-Wilbrandt, 2009).

Çizelge 2 Günlük Yaşam Becerilerine Yönelik Materyaller

Hareket koordinasyonu geliştirmeye yönelik	Öz-bakım becerilerine yönelik	Yaşadığı çevre ile ilgili çalışmalar
a.Kapı açma-kapama	a.Kıyafetlerde	a.Masa üzeri süpürme

b.Sandalye, masa, halı taşıma	kullanılan açma-kapama mekanizmalarını içeren çerçeveler (Düğme, fermuar, çitçit, kemer tokası, kurdele, el yıkama)	b.Toz alma
c.Çizgi üzerinde yürüme		c.Ayakkabı cilalama
d.Saç örgüsü		d.Metal parlatma
e.Mendil katlama		e.Bitki bakımı
f.Kaşık ile dökme çalışmaları		f.Toplumsal davranış biçimlerine yönelik çalışmalar (selamlaşma, öksürme, hapşıрма ve sessizlik çalışmaları)

(Çakıroğlu-Wilbrandt, 2009).

b. Duyu Materyalleri

Duyular, çocukların dış dünya ile bağlantı kurmasını sağlayan, zihinsel izlenim parçalarından oluşan insanların yaşamını devam ettirmesi için gerekli olan önemli becerileri kazanmaları için yardımcı araçlardır. Çocuk doğası gereği bir şeyi, yeri, durumu keşfetme duygusu taşır ve bununla birlikte duyuların eğitimi keşfedilecek dünyanın anahtarlarıdır. İnsan zihni doğası gereği dış dünyada deneyimlediklerini kendi içinde şekillendirir ve açıklar (Montessori, 2015). Montessori eğitiminde duyuları geliştirmek için özel materyaller tasarlanmıştır. Bu materyaller aracılığı ile Montessori eğitimin en önemli yanı olan soyut kavramlar somutlaştırılır. Duyu materyalleri aracılığı ile dikkatin polarizasyonu sağlanarak tüm dikkat materyal üzerinde toplanmaktadır (Montessori, 2016b).

Montessori eğitiminde duyu materyalleri nesnenin birden fazla niteliğini yani ağırlık, renk, doku, şekil, boyut vb. içinde barındıracak şekilde tasarlanmıştır. Dikkatin belli bir noktaya odaklanabilmesi için nesnenin bir özelliği diğerinden soyutlanarak hazırlanmaktadır. Sonuç olarak içinde barındırdıkları özellik, nitelik aynı olarak tasarlanmıştır. Örneğin boyut algısı için kullanılan pembe kule materyalinde kullanılan malzeme, renk ve şekil özellikleri aynı kalırken çocukların

dikkatini çekmesi istenen boyut algısı farklı boyutlarda küpler oluşturularak verilmiştir. Böylece materyalin tek bir özelliğine yani boyutuna odaklanmaktadır. Materyaldeki dikkat çekilmesi istenen özellik ön plana alındığında dikkat dağıtıcı olan diğer özellikler ortadan kaldırılır bu da materyalin ilgi çekici olmasını sağlar (Montessori, 2016b).

Duyu materyalleri çok büyük özenle hazırlanmalıdır. Materyalin estetik, sadece bir duyu alanına hitap etme, sıralama olmama, basitten karmaşığa doğru bir sıra izleme, günlük hayatla olan bağı, materyalin eksiksiz alanda bulunması, çalışma alanının çocuk tarafından belirlenmesi ve hassasiyet kazandırması en önemli özellikleridir (Büyüktaşkapu, 2011; Çakıroğlu-Wilbrandt, 2009).

Çizelge 3 Duyu Materyalleri

Duyu Materyalleri	
Görsel Algıya Yönelik	Silindir bloklar, pembe kule, kahverengi merdiven, kırmızı çubuklar, renk tabletleri, geometrik şekiller komodini, geometrik şekillerin kart takımları.
Dokunsal Algıya Yönelik	Dokunma tabletleri, dokunma tabletleri (eşleştirme), kumaşlar.
İşitsel Algıya Yönelik	Ses tüpleri, çan materyali.
Koku Algısına Yönelik	Koku tüpleri.
Tat Algısına Yönelik	Tat şişeleri.
Isı Algısına Yönelik	Isı tüpleri, ısı tabletleri.
Dokunma Duyusuna Yönelik	Ağırılık tablacıkları, geometrik cisimler ve yüzey kartları, gizemli torba, binomik küp, trinomik tüp, düğmesiz silindirler, üst üste yerleştirilen geometrik şekiller, yaratıcı üçgen kutuları.

c. Matematik Materyalleri

Maria Montessori duyu materyallerinin işlevini gördükten sonra matematik alanında da ilerleyebileceği düşünerek bu alanda da materyaller geliştirmiştir. Montessori eğitim metodunda çocuklar sayıları soyut olarak zihinlerinde saymak yerine miktarlarını öğrenmiş soyut kavramları somutlaştırmışlardır. Bu anlamda sayıları görselleştirmek için çeşitli materyaller kullanılmaktadır. Amaç, çocukların görsel algıları yoluyla ve fiziksel anlamda deneyim oluşturmak olduğu için matematiği ve sayıların içerdiği miktarı anlayabilmek esastır (Tubaki ve Matsuiishi, 2008).

Çocuklar geliştirilen materyallerle rakamları, rakamın temsil ettiği miktarı ve dört temel matematik işlemini somut bir şekilde görmekte ve en önemlisi eliyle dokunarak bunları deneyimleme fırsatı bulmaktadır. Böylece çocuklar düzenli bir program dâhilinde matematiği eğlenceli bir şekilde öğrenmektedirler (Lillard, 2013). Matematik materyalleri içeriğinde basitten zora doğru sıralanmış ve dört grup altında toplanmıştır.

Çizelge 4 Matematik Materyalleri

I.Grup Matematik Materyalleri	II. Grup Matematik Materyalleri	III. Grup Matematik Materyalleri	IV. Grup Matematik Materyalleri
Kırmızı mavi çubuklar Sayı kartları Kabartma Rakamlar Mekik kutusu Sayılar ve çipler Bellek oyunları	Altın boncuk materyali Onluk sistem işlemleri Birlik, onluk, yüzlük ve binlik boncuk dizisi Sayı kartları Marka oyunları	Renkli boncuk merdiveni Seguin'in sayı tablası	Yılan oyunu Toplama tablası Çıkarma tablası Çarpma tablası Bölme tablası İşlem çerçeveleri

(Öngören, 2022).

d. Dil Materyalleri

Çocuk konuşmayı içgüdüsel olarak çevresinden, ailesinden duyduğu sesler ve kelimeler yardımıyla öğrenmektedir. Dil edinimi doğal olarak bulunduğu çevre içinde gerçekleşir çünkü emici zihin döneminde olan çocuk etrafında konuşulan dilin yapısını ve kurallarını öğrenir. Böylelikle çocuk konuşmayı öğrenmektedir (Montessori, 2015).

Montessori Çocuk Evinde bulunduğu süre boyunca edindiği gözlemlerde çocukların okuma-yazmayı hassas dönemlerde kazandığını gözlemlemiştir. Maria Montessori velilerden birinin isteği ve bir çocuğun teşvikiyle sınıf içerisinde okuma-yazma çalışmalarını deneme fırsatı bulmuştur. Daha sonra çocukların bu konuya olan ilgilerini ve öğrenimlerini gözlemleyen Montessori okula başlayan tüm çocukların dil materyalleri ile çalışmasını istemiştir (Çakıroğlu-Wilbrandt, 2009). Montessori'ye göre yazı dilinin konuşma dilinden ayrı düşünülmesi çocuklar açısından belli başlı zorluklar oluşturmuştur. Bu nedenle Montessori hareketi kullanarak kas hafızasına dayalı materyaller geliştirmiştir. Bu materyallere örnek olarak Montessori kabartmalı harflerle çocukların kas hafızasına dayalı olarak harfleri zihinlerinde biçimlendirmesine yani hem zihin hem de görsel olarak çocuğun tam bir öğrenmeye maruz kalmasına olanak sağlamaktadır (Büyüktaşkapu, 2011; Çakıroğlu-Wilbrandt, 2009).

Montessori metodunda geliştirilen dil materyalleri çocuğun dilin gramer yapısını yani temel yapısını öğretmeyi amaçlamaktadır. Bu sebeple Montessori sınıflarında oluşturduğu tüm çalışmalarda somuttan yola çıkarak çocuğun ihtiyaçları doğrultusunda ilerlemiştir. Motor becerilerin ön planda olduğu çocuğun duyarlılığının yüksek olduğu kritik çocukluk döneminde dokunma hissine olan ihtiyacının giderilmesi ile birlikte çocuk doyuma ulaşarak mutlu hissetmektedir (Çakıroğlu-Wilbrandt, 2009; Montessori, 2016c).

Çizelge 5 Dil Materyalleri

Dil Materyalleri
Kavram kartları ve resimli kartlar
Resimli kitaplar
Kabartma harfler
Ses çalışmaları için minyatür cisimler
Hareketli alfabe, okuma kartları ve yazılı resimli kartlar

e. Kozmik Eğitim Materyalleri

Kozmik eğitimin temelinde dünyada yaşayan diğer canlılara karşı olan keşfetme, merak ve merhamet duygusunu beslemek yer almaktadır. Montessori eğitiminde kozmik eğitim çocuğun geçmiş, bugün ve gelecek hakkında bilgiye sahip olarak aralarında bağlantı kurmasına, evrende var olan düzeni keşfetmesine ve küresel anlamda bir dünya görüşüne sahip olmasına denir (Lillard, 2014).

Montessori'ye göre kozmik eğitim üç farklı bakış açısından oluşmaktadır. Bunlardan ilki olan 'vizyon' yani insan ve dünyanın görünümü, aralarındaki bağlantı ve bunları anlamamanın bir yoludur. İkincisi 'kozmetik plan' dır. Dünyaya geniş bir vizyonla, bakış açısıyla bakmayı yani kozmik vizyonu ifade eder. Montessori'ye göre kozmik vizyon; suyun, kayaların, hayatın, gökyüzünün ve insanın içinde barındırdığı potansiyelin beraberliğini temsil etmektedir. Üçüncü ve son bakış açısı ise 'kozmetik eğitim' yani insanın yaşamını devam ettirmesi için gerekli olan karşılıklı etkileşimi ile kendi vizyonunu geliştirmesi ve evrenin planına yani kozmik plana uyum sağlayıp dâhil olmasıdır. Montessori eğitiminde kozmik düşünce eğitimin bütün bölümlerinde çocukların gelişim aşamalarına uygun bir şekilde dâhil edilerek sunulur (Grazzini, 2013).

Montessori eğitiminde kozmik eğitimin amacı, çocuğun yaşadığı evreni tanımasına yardımcı olmak, her gün yaptığı, gördüğü ve deneyimlediği yaşantılar ile çevresi arasında ilişki kurmasına yardımcı olmak, çevre okuryazarı olmalarını sağlamak, doğaya ve çevresinde bulunan her türlü canlıya sevgi, saygı duymasını sağlamak, diğer insanların düşünce ve duygularına saygı duyması gerektiği bilincini çocuğa benimsetmektir (Leonard, 2018). Örneğin bir çiçeğin veya bir bitkinin bölümlerini ve dünya üzerinde bulunan coğrafi birimleri göstermek, somut nesneler, modeller ile çocukların etkileşime girmesini sağlamak kozmik eğitim kapsamında yapılan bazı uygulamalardır (Montessori, 2015).



Şekil 1 Kozmik Eğitim Materyalleri

7. Montessori Öğretmenleri

Montessori (2007a, 2007b) öğretmeni yönetmen olarak tanımlamaktadır. Onlara öğretmenden çok film yönetmeni olarak bakmaktadır. Bununla birlikte son yıllarda, bu kelimenin kullanım anlamına Montessori topluluğundaki birçok insan itiraz etmiştir (Loeffler, 1992). Yönetmenin kelime anlamı olarak ‘yönlendirme’ içermesi çocuğun öğrenim hayatını kontrol etme anlamına geldiği için çağdaş bağlamda öğretmenin rolünün daha çok bir rehber olarak görülmesini daha doğru karşılamaktadır (Isaacs, 2012).

Maria Montessori’ye göre öğretmen, öğrenme ortamının bir temsilcisi olmalıdır; ilgi uyandırıcı bir ortam yaratmak ve bu ortamı gözlemleyerek korumak onun görevi olmalıdır. Ayrıca Maria Montessori, öğretmenin dış görünüşünü çocukların güvenini ve saygısını kazanmak için ilk adım olarak görür (Montessori, 1995). Diğer bir deyişle çocuk, Montessori öğretmenini, ihtiyacı olduğu zaman hazır bulunan ama temelde bir asistan ve yol gösterici olarak görebilmelidir. Harris (1995), Montessori öğretmenlerinin çocukları sınıf içinde ve çevrelerinde birbirleriyle nezakete dayalı iletişim kurmaya teşvik ettiğini vurgulamaktadır. Öğretmenler sınıf içerisinde ses tonlarını ayarlamalı, çocuklarla konuşurken onların boylarına inmeli ve her duruma olan tavrı ve davranışlarıyla çocuklara örnek olmalıdır (Montessori, 2009).

Öğretmenin rolü, öğrenme sürecindeki merkezi nokta veya bilginin doğrudan anlatıcı olmaktan ziyade müdahale eden ve yönlendiren kişidir (NAMTA, 2015). İyi yönetilen Montessori sınıfında, öğrenci birincil yönlendirme kaynağıdır (Jensen, 2004). Montessori, çocukların, yetişkinlerin yardımından bağımsız olarak, materyallere ilgi duyarak çevrelerinden öğrendiklerini fark etmiştir (NAMTA, 2015). Sınıfta her çocuk, öğrenmeye hazırbulunuşluk düzeyinde öğretmenle bağımsız olarak çalışır (Dignity in Schools, 2017). Montessori eğitiminin en büyük güçlerinden biri, çocuktaki benzersizliğe yönelik bu saygı ve teşvik kalitesidir (Jensen, 2004). Geleneksel eğitim ortamının aksine, Montessori öğretmeni bireysel ihtiyaçlara daha fazla dikkat etmeli ve öğrenme deneyimini her çocuğa özel olarak uygulamalıdır. Her çocuğa gösterilen bu ilgi, öğretmenin uygun olduğunda müdahale etmesine ve zorlayıcı materyalleri sunmasına olanak tanır (Jensen, 2004).

Öğretmenler, çocukların iş döngüsü sırasında süreci bilimsel olarak yorumlamaya çalışan bir araştırmacı gibi gözlemler. Çocuğu sürekli ve dikkatli bir şekilde gözlemleyen öğretmenler, gelişimsel olarak yeni bir çalışmaya hazır olduğunda çocuğa yeni bir çalışma sunar (Whitescarver ve Cossentino, 2008). Rehberlik görevini üstlenen öğretmenin öğrenme ortamında çocukları sürekli gözlemleyerek ihtiyaç odaklı bir ortam sağlama görevi de vardır (Baynham, 2016). Bu nedenle öğretmenler “çocuğun ihtiyaçlarına göre hazırlanmış bir ortam oluşturmalıdır” (Bärbieru, 2016). Çocukların öğrenme ortamında kendi etkinliklerini tercih edebilmeleri, iç disiplinlerini sağlamalarına fırsat vermektedir. Montessori öğretmenlerinin amacı çocukların özgüvenleri ve iç disiplinlerinin gelişmesine katkı sağlamaktadır. Montessori saygı, dünya vatandaşlığı ve sorumluluk gibi değerlerin, tutku ve hayal gücü gibi becerilerin barış eğitime katkıda bulunduğuna inanır (American Montessori Society, 2021; Duckworth, 2008; Signorello, 2017).

Montessori öğretmenin rolünün diğer bir yönü, öğrenciler ve velilerle iyi bir ilişki kurmaktır. Montessori öğretmenin öğrencilerle ilişkisi önemlidir ancak olağandışı değildir. Montessori eğitiminin çocuk merkezli yaklaşımı aslında erken çocukluk felsefelerinin çok tipik bir örneğidir. Hanson (2013) tarafından açıklanan çocuk merkezli Montessori yaklaşımı, “her çocuğun doğal bir öğrenme ve gelişme arzusu olduğunu anlamak anlamına gelir. Çocuklar, ebeveynler ve öğretmenler tarafından sağlanan kişisel bağlantılar ve eğitim faaliyetleri yoluyla zihinlerini ve kişiliklerini oluştururlar” şeklindedir.

Öğrenme ortamını hazırlamak öğretmenin, düzenli ve temiz tutmak öğretmen ve çocuğun görevidir. Öğretmen, çocuğun maksimum büyümesini sağlamak için gerekli olan öğrenme materyallerini eklemek veya çıkarmaktan sorumludur (Adolescent, 2008). Montessori öğretmeni, sınıfta bir güvenlik ve esneklik duygusu oluşturmaktadır (Drake, 2008). Çevre, entelektüel ve sosyal gelişim için uygundur (Flinders, 2009), ancak çocuğun bu ortamdaki büyümesi, öğretmenin oluşturduğu düzen içinde kendi kendine üretilir, beslenir: “insanda kendiliğinden gelişen doğal bir süreç olarak ilerler. Kelimeleri dinleyerek değil, çocuğun çevresi üzerinde eylemde bulunduğu deneyimler sayesinde elde edilir” (Montessori, 1967, s. 8).

8. Montessori ve Teknoloji

Love ve Sikorski (2000)'ye göre yenilikçi fikirleri kendi zamanına göre sıra dışı olan bir vizyoner olarak, Maria Montessori'nin sınıfta bilgisayar teknolojisini kuşkusuz benimseyeceğini söylemiştir. Erken çocukluk eğitimindeki amacın çocuğun kendi doğal öğrenme arzusunu geliştirmek olduğunu akılda tutarak önceki eğitimi ve becerileri aracılığıyla dikkatli bir şekilde "çocuğu takip edecek" ve diğer eğitimcileri de aynı şekilde teşvik edecektir.

Teknoloji, şu anda nasıl etkileşimde bulunduğumuza ve gelecekte de bunu nasıl sürdüreceğimize yön vermektedir. Hayatımızın her alanında, günlük yaşamımızda teknoloji en ön plandayken, bu teknoloji odaklı hayata çocukların hazırlanmasına yardımcı olmak için çok az girişimde bulunmaktadır. Artık çocuklarımızın bilgisayarla tanışmasının gerekli olup olmadığını sorgulamanın ne derece doğru olduğu değil, nasıl ve nerede tanıştırmamızın doğruluğu tartışılmalıdır (Sayan, 2016). Günümüz şartları ile birlikte sınıfta teknolojiye sahip olmak yeni norm haline gelmektedir. Ancak yalnızca bir robota veya İpad'e sahip olmak erken çocukluk sınıflarında olumlu sonuçları garanti etmeyecektir. Entegre teknolojinin dikkatli bir şekilde hazırlanması ve uygulanması gerekmektedir. Erken çocukluk eğitim sınıflarına teknolojinin entegre edilmesi ve uygulanması, iyi planlanmış ve organize edilmiş bir müfredat gerektirmektedir (Abeygoonesekera, 2019). Başarıya ulaşmak için genellikle doğru kaynaklardan alınan bilgilerle tasarlanmış müfredat bu işin başlangıç noktasıdır. Öğretmenler çocuklar için uygun teknoloji tabanlı öğrenme ortamı ve gelişimsel olarak uygun etkinlikler oluşturarak çeşitli olumlu öğrenme deneyimleri sağlayabilmektedir (Keengwe ve Onachwari, 2009, s.209).

Eğitimcilerin sınıfta teknoloji kullanımına yönelik kaçınılmaz bir sorumlulukları vardır. Bununla birlikte Montessori sınıflarını diğer sınıflardan ayıran nokta teknoloji gereksiniminin teknolojik olmayan metotlarla yönetilmesidir. Örneğin birden fazla yaş grubu barındıran Montessori sınıflarının İpad kullanması diğer sınıflara göre farklı zorluklar ortaya çıkabilmektedir. Montessori öğretmenleri için ortaya çıkan zorluk, sınıfta İPad ve teknolojik diğer cihazların ilgili Montessori

uygulamalarına ve devlet tarafından gerekli yönergelere müdahale etmeden çocuklarla kullanımı konusunda öğretim ve yönlendirme açısından nasıl kullanılacağını bilmek olabilir. Sınıfta dengeyi korumak önemli bir konudur (Introduction to Montessori Method, 2017).

Teknolojiyi kullanmak, çocukların yaratıcılıklarını ve yenilikçilik becerilerini geliştirmelerine de yardımcı olur (Jacobsen, 2001). Erken çocukluk sınıfında teknoloji kullanımının temel faydalarından biri tekrardır. Teknoloji müfredata dâhil edildiğinde zaten var olan materyallerin ve derslerin bir tekrarı haline gelir. Çocuklar sadece etkinliklere katılmakla ve çalışmakla kalmaz, aynı zamanda teknoloji aracılığıyla öğrenmenin farklı boyutlarına da erişebilirler. Teknoloji, çocuklar için farklı bir öğrenme araçları biçimi sağlar (Abeygoonesekera, 2019).

Okwara ve Sesugh (2021), yapmış oldukları çalışmada Montessori metodunun öğrencilerin Temel Bilim ve Teknolojiye olan ilgileri ve başarıları üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Araştırma sonucu Montessori metodunu kullanarak Temel Bilim ve Teknoloji öğrenen öğrencilerin ortalama ilgisinin, geleneksel yöntemle öğrenen diğer öğrencilerin ilgisinden daha yüksek olduğunu göstermiştir. Sonuç ayrıca, Montessori öğretim stratejisini kullanarak Temel Bilim ve Teknolojiyi öğrenen öğrencilerin geleneksel yöntemle öğrenen öğrencilerin başarısından daha yüksek olduğunu ortaya koymuştur.

C. İlgili Araştırmalar

1.Yurt İçinde Yapılan Araştırmalar

Erbay vd., (2009), çalışmalarında Montessori metodunun beş - altı yaş çocuklarının alıcı dil becerilerine etkisini incelemiştir. Anaokulunda eğitim gören 40 çocuğun katıldığı çalışmada Montessori metodu ile eğitim süreçlerine devam eden beş – altı yaş grubu çocukların alıcı dil becerileri ile Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim Programına göre eğitim alan beş – altı yaş çocuklarının alıcı dil becerileri arasında anlamlı bir fark bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Sancar-Tokmak vd., (2013), çalışmalarında erken çocukluk eğitim programı öğretmen adaylarının teknolojik, pedagojik alan bilgilerine (TPAB) ilişkin özgüvenlerini incelemeyi ayrıca erken çocukluk eğitim programı öğretmen adaylarının TPAB özgüven algılarının cinsiyet ve sınıf düzeyi değişkenlerine göre farklılaşıp farklılaşmadığını araştırmayı amaçlamıştır. 154 öğretmen adayının katıldığı çalışmada erken çocukluk eğitimi programı öğretmen adaylarının TPAB özgüvenlerine ilişkin algılarının yüksek olduğunu, cinsiyet ve sınıf düzeyine göre bir farklılık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Demir (2015), çalışmasında erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapan öğretmenlerin eğitim süreçlerinde bilişim teknolojilerini kullanma ve etkisini incelemeyi amaçlamaktadır. 30 erken çocukluk dönemi öğretmeni ile yürütülen çalışmada öğretmenlerin büyük bir kısmının sınıflarında bilişim teknolojilerini kullandığı, sınıf içerisinde eğitim teknolojileri olarak tv ve bilgisayar kullandığı sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca bu teknoloji kullanımları çocukların gelişimlerini olumlu etkilediği ve bilişim teknolojilerinin daha fazla eğitim süreçlerine dahil edilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır.

Gök, vd., (2016), erken çocukluk dönemi öğretmenlerinin sınıflarında bilişim teknolojilerini kullanma durumlarını ve bununla ilgili olarak öğretmen görüşlerini almayı amaçladığı 10 öğretmenle gerçekleştirilen bu çalışma sonucunda erken çocukluk dönemi öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini eğitim aşamalarında etkili bir biçimde kullandıkları zaman bu teknolojilerin öğrenci ilgi ve dikkat düzeyini olumlu bir şekilde etkiledikleri bulunmuştur.

Korkmaz ve Ünsal (2016), araştırmasında, okul öncesi öğretmenlerinin “teknoloji” kavramına yönelik sahip oldukları algılarını metaforlar aracılığıyla ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Araştırmaya 76 öğretmen katılmış olup araştırmanın sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin “teknoloji” kavramını %14,5’i “olumsuz yönüyle”, %23,7’si “olumlu yönüyle” % 10,5’i “sonsuzluk olarak”, % 11,8’i “canlı bir varlık” olarak; % 31,6’sı “ihtiyaç” olarak, %7,9’u ise “yaşam” olarak algıladıkları belirtilmiştir. Araştırmada, metaforların öğretmenlerin “teknoloji” kavramına ilişkin algılarını açıklamada önemli bir araştırma aracı olarak kullanılabileceği saptanmıştır.

Kuzgun ve Özdiñ (2017), çalışmalarında erken çocukluk dönemi ğretmenlerinin teknolojiyi eğitim süreçlerine dahil etme durumları, teknolojiye dair olan bakış açıları ve görüşleri, sınıf içerisinde kullandıkları teknolojilerin ne olduğunu anlamak amacıyla bağımsız anaokulu, özel anaokulu ve ilkokul bünyesinde bulunan anasınıfının içinde bulunan imkanlar arasındaki farkları saptamak amacıyla bu çalışmayı yürütmüşlerdir. Altı erken çocukluk dönemi ğretmeni ile gerçekleştirilen bu çalışmada, sadece özel okulların yöneticileri tarafından teknolojik araç gereç önerme ve yönlendirme konusunda farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca erken çocukluk döneminde teknoloji kullanımının okul ve ğretmen donanımına göre farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Veziroğlu vd., (2018), araştırmalarında erken çocukluk eğitimi öğretmenleri ve ilkokul birinci sınıf ğretmenlerinin eğitim süreçlerinde teknoloji ve medya kullanımlarına ilişkin görüşlerini incelemeyi ve her iki ğretmen grubunun teknoloji ve medya kullanımları arasındaki benzer ve farklı yönleri ortaya çıkarmayı amaçlamışlardır. Araştırmada 22 ilkokul birinci sınıf 26 erken çocukluk dönemi ğretmeni bulunmaktadır. Araştırmanın sonucunda teknolojinin eğitimde kullanımı temasına yönelik yapılan incelemede erken çocukluk dönemi ğretmenlerinin teknolojinin zaman yönetimi açısından fayda sağladığına ve çocukların farklı duyualarını uyarması özelliğini; birinci sınıf ğretmenlerinin ise bilgiye kolay ulaşım sağlama özelliğini ön plana çıkardıkları belirlenmiştir. Erken ocukluk dönemi öğretmenleri teknolojinin eğitim ortamında kullanımıyla ilgili olarak öğrenmenin kalıcı hale geldiğini vurgularken sınıf öğretmenleri eğitimde fırsat eşitliği sağlandığını ve anlamayı kolaylaştırdığını ifade etmişlerdir.

mruzun (2019), 442 okul öncesi öğretmeniyle yürüttüğü çalışmada öğretmenlerin sınıf ortamında teknoloji kullanımlarını etkileyen faktörleri belirlemeyi amaçlamıştır. Çalışma sonucunda okul öncesi ğretmenlerinin teknoloji kullanımlarına yönelik tutumlarının %75 oranında algılanan kullanışlılık, algılanan kullanım kolaylığı, algılanan eğlence ve mesleki uygunluk değişkenleriyle açıklandığı belirlenmiştir. Teknoloji kullanımına yönelik davranışsal niyetleri ise %72 oranında kullanıma yönelik tutum, algılanan eğlence, mesleki uygunluk ve kaygı değişkenleriyle açıklanmaktadır.

Burak ve Çörekçi (2021), erken çocukluk dönemi öğretmenlerinin ve öğretmen adaylarının müzik eğitiminde teknoloji kullanımına yönelik görüşlerini belirlemeyi amaçlayan bir çalışma yürütmüştür. 104 erken çocukluk dönemi öğretmeni ve 76 erken çocukluk dönemi öğretmen adayının katıldığı araştırma sonucunda okul öncesi öğretmeni ve adaylarının görüşleri müzik eğitiminde teknoloji kullanımının çocuğa katkıları, öğretmene katkıları, dönem koşullarına uyum sağlama ve müzik eğitimi/etkinliklerine olan katkıları olmak üzere temalara ayrılmıştır. Katılımcılar müzik eğitiminde teknoloji kullanımının çocuğa olan etkilerine yönelik görüşlerini; çocuğun öğrenmesine katkı sağlaması, öğrenmesini kolaylaştırması ve hızlandırması, etkinliğe karşı ilgili hale getirmesi ve isteklendirmesi olarak belirtmişlerdir. Öğretmene olan katkılarını etkinlik hazırlarken daha az zaman harcama, ders süresini verimli bir şekilde kullanma, bilmediği şarkıları da çocuklara öğretme, sınıf yönetimine hakim olma, farklı etkinliklere ulaşarak yaratıcılığını geliştirme, öğretmenin profesyonelliğini arttırma olarak belirten katılımcılar müzik etkinliklerinde teknoloji kullanmanın öğretmene olan en büyük katkısını ise enstrüman çalamayan öğretmenin eksikliğini teknoloji aracılığı ile kapatması olarak belirtmişlerdir. Katılımcılar müzik etkinlikleri de dâhil olmak üzere teknolojinin bütün alanlarda kullanılması gerektiğini, bunun bir ihtiyaç ve çağın gerekliliği olduğunu belirtmişlerdir. Katılımcılar aynı zamanda müzik alanında kaydedilen gelişmelerden teknoloji aracılığı ile haberdar olunacağını belirtmişlerdir.

Gülen (2021), çalışmasında çeşitli değişkenlerin öğretmenlerin teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmalarını etkileyip etkilemediğini araştırmayı amaçlamıştır. Çalışmaya katılan 303 erken çocukluk dönemi öğretmeni ile yaş, öğretmenlerin çalıştığı okul türü, cinsiyet, eğitim-seminer alma durumu, eğitim seviyesi, teknoloji kullanımına yatkınlık, Web 2.0 araçları kullanım durumu, dijital eğitim materyali üretme durumu, kurum donanımı, teknolojik araç-gereçlerin uzaktan eğitim çalışmalarını kolaylaştırdığı düşüncesi değişkenlerine göre teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutum düzeylerinin anlamlı bir fark gösterdiği bulunurken, mezun olunan üniversite türü, mesleki kıdem, okul memnuniyet düzeyi, meslek seçim sebebi, uzaktan eğitim yapma durumu değişkenlerine göre teknolojik araç-gereç kullanımına yönelik tutum düzeylerinin anlamlı bir fark göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Ayrıca öğretmenlerin, teknolojik araç-gereçlere en fazla güne başlama

zamanında ihtiyaç duydukları sonucu elde edilirken, kullanım amaçlarından en çok tercih edilen ise etkinlik planlama-hazırlama olduğu tespit edilmiştir.

Şimşek (2021), çalışmasında Montessori metodunu uygulayan ve dijital değerlendirme araçlarını eğitim süreçlerinde kullanan öğretmenlerin kullandıkları değerlendirme aracına yönelik kullanım tecrübelerini ve bu konudaki görüşlerini almayı amaçlamıştır. Çalışmada 14 Montessori öğretmeni yer almış olup, çalışma sonucunda fenomen olarak öne çıkan dijital değerlendirme araçları “kullanım kolaylığı ve gerekliliği” “veli”, “Montessori eğitimi” ile ilişkilendirilmiştir. Montessori öğretmenlerinin sınıf içerisinde kullandıkları diğer değerlendirme araçlarından da bahsettikleri sonucuna ulaşılmıştır.

2. Yurt Dışında Yapılan Araştırmalar

Love ve Sikorski (2000), çalışmasında 11 Montessori öğretmenin bilgisayarları sınıflarına entegre etme konusundaki görüş ve deneyimlerini incelemiştir. Çalışma, Maria Montessori'nin muhtemelen sınıfta bilgisayar teknolojisini kabul edeceğini ve şu anki sorunun, çocukların bilgisayar deneyimlerine maruz kalıp kalmamaları yerine bilgisayar deneyimleriyle ne zaman, nerede ve nasıl tanıştırılması gerektiği olduğunu savunmuştur. Ayrıca çalışmada Montessori öğretmenlerinin eğitim teknolojisi ile ilgili endişeleri, bilinmeyenle karşılaşıldığında güvensizlik ve Montessori felsefesinin ve yönteminin özünün bozulacağı ilgili endişeler de sunulmuştur. Çalışma kapsamında eğitimciler sınıfta kullanabilecekleri örnek bir iMac yazılımı oluşturulmuş ve öğretmenlerin kullanımlarına sunulmuştur. Öğretmenler, bilgisayar yazılımının Montessori müfredatını tamamlayabileceğini ve çocuğun Montessori materyallerinde ustalaştıktan sonra daha soyut bir düzeye geçmesine yani bilgisayar kullanımına izin verebileceğini öne sürmüşlerdir. Öğretmenler genellikle iMac yazılımını araştırma veya derslerin genişletilmesi yoluyla programı desteklemek için kullanmışlardır. Neredeyse tüm öğretmenler teknolojinin Montessori felsefesini yansıttığı konusunda hemfikir olmuştur çünkü çocukların teknolojiye uyum sağlamaları ve teknoloji hakkında bilgi sahibi olmaları gerektiğini vurgulamışlardır.

Elkin vd., (2014), çalışmalarında robotiğin bir Montessori erken eğitim sınıfında yeni bir eğitim aracı olarak nasıl kullanılabileceğini araştırmışlardır. Bu vaka çalışması, bir erken çocukluk öğretmenin 19 çocuk bulunan Montessori sınıfına robotları entegre etmede ne kadar başarılı olduğunu değerlendirmek için karma yöntem yaklaşımı kullanılarak oluşturulmuştur. Anketler, röportajlar ve bloglar dâhil olmak üzere nitel ve nicel ölçümler kullanılmıştır. Bu uygulamanın başarısını değerlendirmek için: robotik örneğinin Montessori materyallerini ne ölçüde taklit ettiği, öğretmenin robotikleri sınıf müfredatına nasıl entegre ettiği ve çocukların müfredat boyunca gösterdiği işbirliği kriter olarak belirlenmiştir. Bu kriterler hem Montessori ilkelerini hem de temel mühendislik ve robotik kavramlarını yansıtacak şekilde seçilmiştir. Çalışmanın sonuçları, bir Montessori sınıfında etkili bir robotik müfredatının, geleneksel Montessori materyallerini taklit eden materyaller, robotik öğretme konusunda rahat ve kendine güvenen bir öğretmen ve işbirlikçi bir öğrenci ortamı içermesi gerektiğini göstermiştir. Uygulama yapan öğretmenin robotik öğretme deneyimini değerlendirmek için bu kriterler kullanıldığında, robotiğin Montessori felsefesine ve sınıf kültürüne iyi bir şekilde entegre olduğu belirlenmiştir. Uygulama sonucu robot teknolojisinin, çocukların yeni malzemeleri ele almalarına olanak tanıyan bir araç olarak kullanılabileceğini göstermiştir. Robotik, erken çocukluk eğitiminde nispeten yeni olmasına rağmen, bu çalışma manipülatifleri, öğretmen rahatlığını ve öğrenci işbirliğini vurgulayan bir yaklaşımın diğer Montessori sınıflarında uygulanabileceğini öne sürmüştür.

Jones (2016), Montessori dil öğrenme aşamalarına paralel olarak dijital araç gereçlerin sınıfta etkin bir biçimde kullanılmasının öğrencilerin okuma yazma çalışmalarına katılımı konusunda nasıl bir etkisi olduğunu incelemeyi amaçlamıştır. Bu çalışma, okula hazırbulunuşluk açısından “risk altında” olduğu belirlenen dört yaşındaki öğrencilerden oluşan bir Montessori sınıfında yürütülmüştür. Projeye başlamadan önce, her öğrencinin tamamladığı derslerin bir kaydını oluşturmak için öğrencilerin dil materyalleriyle yaptığı çalışmalar gözlemlenmiştir. Öğrencilerin büyük, küçük harf isimleri ve sesleri hakkındaki bilgilerinin bir değerlendirmesi yapılmış ve altı haftalık süreçte sınıftaki Akıllı Tahta ve iPad kullanılarak fonolojik farkındalığı artırmaya yönelik günlük etkinlikler uygulanmıştır. Araştırma sonucunda uygulama sırasında harf bilgisine yapılan vurgu çocukların dil materyallerine olan ilgilerini arttırmış ve öğrencilerin öğrenmesi üzerinde olumlu etkileri olmuştur.

Ayrıca, alfabetik etkinliklerin günlük olarak uygulanması, dil materyalleri ile çalışma konusunda öğrencilerin özgüvenini arttırmıştır.

Sahil (2023), Reggio Emilia ve Montessori sınıflarında erken okuryazarlığı inceleyen 26 ampirik çalışmanın kapsam belirleme incelemesini yürütmeyi amaçlamıştır. Kapsam belirleme incelemelerini yürütmek için beş aşamalı bir çerçeve kullanılmış olup seçilen çalışmaların gözden geçirilmiştir. Ayrıca tematik içerik analizi yapılarak çalışmalarla ilişkilendirilen dört ana tema ortaya çıkmıştır: 1. okuryazarlık öğrenimi için yollar, 2. ev-okul bağlantısı, 3. erken okuryazarlık avantajları ve 4. zenginleştirilmiş okuryazarlık ortamları. Çalışma bağlamları, araştırma yöntemleri ve diğer ilgili çalışma özellikleri de gözden geçirilip tartışılmıştır. Sonuçlar, Reggio ve Montessori ortamlarında erken okuryazarlık üzerine yürütülen araştırmalara ışık tutmakta ek olarak, iki bağlamdaki örüntüler tartışılmış ve gelecekteki araştırmalar için öneriler sunulmuştur.

Jones (2017), çalışmasında dört ilköğretim Montessori öğretmeninin bir devlet okulu ortamında teknoloji ve teknoloji entegrasyonuna yönelik tutumlarını araştırmıştır. Çalışmadaki öğretmenler, genel olarak teknoloji hakkında olumlu görüşler ifade ederek, yüksek teknoloji etkinliği sergilemişlerdir ve öğrencilerinde teknoloji becerilerinin gelişimine değer vermişlerdir. Dört öğretmen de teknolojiyi Montessori metoduyla tutarlı bir şekilde dâhil etmek için çalışmalar yapmıştır.

Lund (2017), çalışmasında bir Montessori sınıfında teknoloji kullanımına ilişkin ergen inançlarını incelemeyi amaçlamıştır. Öğrenciler ilk olarak sınıfta teknoloji kullanımına ilişkin ilk inançlarını ve görüşlerini araştırmacılar ile paylaşmışlardır. Daha sonra teknolojinin topluluklara yardımcı olup olmadığını keşfetmeyi amaçlayan açık uçlu soru temelli tartışmalara katılabilecekleri topluluklardaki teknolojiyi tasvir eden çeşitli kurgusal ve kurgusal olmayan metinler sunulmuştur. Tartışmalardan sonra öğrencilere sınıfta teknoloji kullanımına ilişkin inançları tekrar sorulmuştur. Kanıt olarak öğrenci anketleri, öğrencilerin yazılı sorulara verdiği yanıtlar, kayıtlı seminerler ve öğretmen gözlemleri toplanmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin teknolojinin doğru kullanıldığında nasıl faydalı ve ödüllendirici olabileceğini kabul edebildiğini ancak teknolojinin öğrenme konusunda

dikkati dağıtabileceğinin ve bir topluluk içindeki ilişkiler üzerinde olumsuz bir etkisi olabileceğinin de farkında olduklarını göstermiştir. Öğrencilerin teknolojinin yararları ve zararları hakkında resmi olarak akıl yürütme becerileri, dört seminerden sonra daha güçlü ve daha net hale gelmiş ve öğrencilerin resmi görüşlerini destekleme yeterliliğine ek olarak, bu ergen Montessori sınıfı, birbirlerinin öğrenmesine katkıda bulunma sorumlulukları nedeniyle daha güçlü bir topluluk haline gelmiştir.

Christensen (2017), bir Montessori erken çocukluk programında anasınıflı öğrencileriyle yaratıcı yazma için bilgisayar ve ipad hikâye yazma uygulamalarının kullanılmasının etkilerini, teknoloji destekli hikâye yazmanın anaokulu öğrencileriyle uygulanabilirliğini ve sonuçlarını araştırmıştır. Araştırmaya özel bir Montessori okulundaki yedi anaokulu öğrencisi katılmıştır. Çalışma öncesi ve sonrası konferanslar ve likert ölçekleri, hikâye yazma becerilerini ve tutumlarını belirlemiştir. Bunları, çeşitli hikâye yazma araçlarının kullanıldığı bire bir hikâye yazma oturumları izlemiştir. Öğrencilere her oturumda öykü yazma yöntemini seçme hakkı verilmiştir. Araştırma sonucunda öğrencilerin yazdığı hikâyeler bilgisayar ve ipad programlarının kullanımıyla gelişmiş ancak bağımsız hikâye yazma sağlanamamıştır.

Leathers (2018)'in nitel vaka çalışmasının amacı, Montessori eğitim ortamında teknoloji entegrasyonunun önündeki engelleri araştırmak ve tanımlamak; diğer amacı ise, şu anda yürürlükte olan eğitim veya politikalarla ilgili olabilecek teknoloji entegrasyonunun önündeki engeller hakkında mümkün olduğunca çok şey öğrenmektir. Bu çalışma için, iki Montessori okulundaki yedi eğitimci, teknoloji entegrasyonunu engelleyen faktör olabilecek temaları keşfetmek için tasarlanan soruları yanıtlamış ve görüşmelere katılmıştır. American Montessori Derneği'nin teknoloji konusundaki konumu, sınıfta dijital okuryazarlık için bir araç olarak teknolojinin önemini ve teknolojinin geleceğe yönelik pratik becerilerde oynadığı rolü vurgulamaktadır. Bu çalışma sonucunda beş ana tema belirlenmiştir. Bu temalar; eğitim ve destek, finansal destek, kendi kendine öğretilen müfredatı sınırlama, yönetici desteği ve mevcut Montessori materyallerini bilgisayar teknolojisiyle değiştirmekten kaçınma arzusudur. Her iki okulda da ortak olan temalar; kendi

kendine öğretilen müfredatı, eğitimi sınırlandırmak ve mevcut Montessori materyallerini bilgisayar teknolojisiyle değiştirmemek olmuştur.

Abeygoonesekera (2019), çalışmasında öğretmenlere ve yöneticilere bir Montessori okulundaki erken çocukluk sınıflarında teknolojinin nasıl dâhil edileceğine dair bir dizi kılavuz hazırlayıp, sunmuştur. Bu kılavuz çalışması, öğretmenlerin teknolojiyi dâhil etmeden önce kullanabilecekleri araçları ve çocuklara bir bilgisayarı ve Microsoft Word belgesini nasıl tanıtacaklarına ilişkin beş sunum yazısından oluşmuştur. Araştırma sonucunda katılımcılar teknolojiye dair olan ihtiyacın artacağı konusunda hemfikir olmuşlardır. Kılavuzdaki yönergeleri okuduktan sonra katılımcılar, teknolojiyi sınıflara dâhil etmek için nasıl ve ne hazırlayacaklarını bildiklerinde kendilerine daha fazla güven duyduklarını söylemişlerdir. Ancak, katılımcıların %25'i şirketleştirmeden önce daha fazla kılavuza ihtiyaçları olduğunu belirtmiş, diğer %50'si sınıflarında teknolojiye sahip olmaya hala hazır olmadıklarını belirtmiş, son %25'lik kısım ise "bilgisayar nasıl tanıtılır" sunumunu sunarken kendilerini güvende hissettiklerini söylemişlerdir. Ayrıca yazıların zaten aşına oldukları bir formatta açıkça yazıldığından bahsetmişlerdir. 1'den (hiç) 5'e (çok güveniyorum) kadar bir ölçekte, %50'si soruya tarafsız yanıt vermiş ve diğer %50'si kendinden emin veya çok emin olduğunu söylemiştir. Sınıfta teknoloji bulunmasına ilişkin pek çok olumlu geri bildirim örneği olmasına rağmen katılımcıların birçoğunun hala endişeleri olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Katılımcıların %33'ü teknolojiyle tanışacak yaş grubuyla ilgili endişelerini dile getirmiştir. Öğretmenlerin çoğu, teknoloji okullarda olsaydı, çocukların aşırı derecede ekrana maruz kalacağından endişelenmektedir. Katılımcılar ayrıca, teknolojinin dikkatli bir şekilde tanıtılmaması ve kurulmaması durumunda dikkat dağıtıcı olabileceğinden bahsetmiştir. Katılımcıların %50'si, yönergeler ve yazılara rağmen teknolojiyi Montessori sınıflarına dâhil etmeye hala hazır olmadıklarını ifade etmiştir. Anketin sonuçları, teknolojiye sahip olma konusunda karışık duygular ve düşünceler olduğunu vurgulamıştır. Öğretmenler, daha fazla öğrenme stilini dâhil etmek ve mevcut ders planlarını genişletmek için daha fazla aracı tercih edeceklerini belirtmişlerdir. Ancak, ekran başında geçirilen sürenin çocuklar üzerinde uzun vadede yaratabileceği olumsuz etkilerden endişe duyduklarını belirtmişlerdir. Kılavuz gerçek bir Montessori sınıfında test edilmediğinden, anket yoluyla elde edilen sonuçlar öğretmenlerin bilgi ve deneyimleri ile sınırlı kalmıştır.

Owen ve Davies (2020), çalışmalarında Beehive Montessori Okulundaki eğitimciler ile işbirliği yaparak kendi tanımladıkları dijital teknoloji eğitim çerçevesini, yönergelerini uygulamayı ve tüm eğitimciler tarafından yaygın olarak kullanılan tutarlı bir okul dili bulmayı ve Montessori topluluğun diline uygun ifadeler bulmayı amaçlamışlardır. Projenin ortaya çıkış amacı 2017'de Avustralya ulusal müfredatındaki yeni standartlara uyacak şekilde değiştirilen ve okulların tüm sınıflarda ve öğrenme alanlarında dijital teknolojileri kullanımını zorunlu kılan yeni ve zorunlu devlet müfredatı gereksinimlerine yanıt veren dijital teknolojilerin kullanılması olmuştur. Bu zorunluluk ile birlikte Montessori felsefesinde dijital teknolojileri eğitime dâhil etmek için eğitimciler ve Curtin Üniversitesi araştırmacıları arasındaki ortaklıkla yürütülen ve zorunlu müfredatın okulun Montessori felsefesi ile uyumlu olup olmadığını belirlemek için bir eylem araştırması projesi başlatmaya karar vermişlerdir. Araştırmacılar okulun içerisinde eleştirel bir arkadaş rolü üstlenerek rehberlik etmiş ve gerektiğinde uzman tavsiyesi sağlamıştır. Çalışma sonucunda eğitimciler ve araştırmacılar, zorunlu müfredat ihtiyaçlarını karşılayan ve Montessori felsefesine uygun bir çözümü işbirliği içinde bulmuşlardır. En önemlisi ise proje ve çözüm okul tarafından benimsenen ilkelerle uyumlu olduğu ve bunu öğretmek için üç dönemlik dersi kullandığı için eğitimcileri güçlendirmiş ve bunların tümü Montessori pedagojisi ile tutarlı olmuştur.

Scott ve Myers (2021), pandemiyle beraber dünyanın her yerindeki Montessori metodunu uygulayan okulların çevrimiçi uygulamalara uyum sağlamak zorunda kalan ilköğretim Montessori öğretmenlerinin çevrimiçi eğitim sırasında eğitimlerini nasıl devam ettirdiklerini araştırmışlardır. Çalışmaya 4 öğretmen katılmış ve 3' ü ile odak grup görüşmesi yapılmış, diğer öğretmenle ile e posta yoluyla bilgiler alınmıştır. Bu çalışma Montessori öğretmenlerinin çevrimiçi olarak öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamak için eğitimlerini nasıl ayarladıklarını ve bunun sonucunda öğretmenlerin kendilerinin ve öğrencilerin deneyimledikleri yararları ve zorlukları incelemeyi amaçlamıştır. Araştırma sonucunda çevrimiçi eğitim verilen süreçte öğrencilerin geleneksel eğitime devam etmedikleri halde durumdan çok fazla etkilenmediklerini, öğretmenlerin bu süreçte daha fazla etkilenip öğrencilerin ihtiyaçlarına tam anlamıyla cevap veremediklerini, son olarak, çocuklarının akademik, sosyal ve duygusal zorluklarla başa çıkmalarına yardımcı olan ebeveynleri

desteklemek, öğretmenlerin bu konular üzerinde çalışmalar yapabilmesi için öğrencilerle zaman geçireceği sınıf içi bir ortamda normalde gerekenden daha fazla zamana ihtiyaç duyulduğu ortaya çıkmıştır.

Okwara ve Sesugh (2021), çalışmalarında Montessori öğretim stratejisinin öğrencilerin Temel Bilim ve Teknolojiye olan ilgileri ve başarıları üzerindeki etkisini incelemiştir. Araştırmada ön test son test kontrol gruplu eşdeğer olmayan yarı deneysel desen kullanılmıştır. Araştırmaya 122 öğrenci katılmış veri toplama aracı olarak araştırmacı tarafından tasarlanan Temel Bilim ve Teknoloji İlgi Envanteri (BSTII) ve Temel Bilim ve Teknoloji Başarı Testi (BSTAT) kullanılmıştır. Deney grubunda sınıf içi öğretimde Montessori metodu ders planları kullanılırken, kontrol grubunda öğretim için geleneksel yöntemde ders planları kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları, Montessori metodu ile Temel Bilim ve Teknoloji eğitimi alan öğrencilerin ortalama ilgi puanları ile geleneksel yöntemle öğrenim gören öğrencilerin ortalama ilgi puanları arasında anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymuştur, Bulgular ayrıca Montessori metodu kullanılarak Temel Bilim ve Teknoloji öğretilen öğrencilerin ve geleneksel yöntemle öğretilen öğrencilerin ortalama başarı puanlarında anlamlı bir fark olduğunu ortaya koymuştur. Bulgulara dayalı olarak, Montessori metodunun Üst Temel Eğitimde Temel Bilim ve Teknoloji ve genel olarak fen öğretiminde kullanılması önerilmiştir. Sonuç ayrıca, Montessori öğretim stratejisini kullanarak Temel Bilim ve Teknolojiyi öğrenen öğrencilerin, geleneksel yöntemle öğretilenlerden daha yüksek başarı elde ettiğini ortaya koymuştur.

III. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, veri toplama araçları, veri toplama süreci ve analizi kısımlarına yer verilmiştir.

A. Araştırma Modeli

Bu araştırmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Nitel araştırma “gözlem, görüşme, doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamında gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konulmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği” (Yıldırım ve Şimşek, 2018, s.41) araştırma türüdür. Durum çalışmalarında tek bir birimin ya da birbiri ile bağlantılı olan bireyler topluluğu, öğretim programı veya öğrenme topluluğu kendi özel bağlamlarında incelenebilir (Lincoln ve Guba, 1985; Merriam, 1998). Bu çalışmada nitel araştırma süreçleri işletilerek, kişilerin teknoloji kullanımına ait görüşleri kişilerin gözünden nitel bir yaklaşımla incelenmiştir.

B. Çalışma Grubu

Bu araştırmada bireysel görüşmelerin yapıldığı ve odak grup görüşmesinin yapıldığı 2 ayrı çalışma grubu yer almaktadır. Bireysel görüşmeler 26, odak grup görüşmesine ise 7 Montessori erken çocukluk öğretmeni dâhil edilmiştir. Çalışma grupları İstanbul ve İzmir illerindeki Montessori metodu ile eğitim veren okullarda çalışan okul öncesi öğretmenleri arasından tesadüfi olmayan örnekleme yöntemlerinden uygun örnekleme yöntemiyle seçilen öğretmenlerden oluşmaktadır.

Araştırmaya katılan öğretmenler farklı yaş grubu ve deneyimlerden oluşmaktadır. Katılımcılarla online platform üzerinden görüşmeler gerçekleştirilmiştir.

Çizelge 6 Katılımcıların Demografik Bilgileri

Özellikler		Çalışma Grubu 1		Çalışma Grubu 2	
		N	%	N	%
Yaş	20-30 yaş	13	%50	3	%42
	31-40 yaş	10	%38	2	%29
	41-45 yaş	2	%8	2	%29
	45 yaş ve üzeri	1	%4	0	%0
Eğitim Durumu	Okul Öncesi Eğitimi (Lisans)	7	%27	3	%42
	Çocuk Gelişimi (Lisans)	11	%42	4	%58
	Çocuk Gelişimi (Ön Lisans)	4	%15	0	%0
	Çocuk Gelişimi (Lisans-Açık Öğretim)	0	%0	0	%0
	Çocuk Gelişimi (Ön Lisans-Açık Öğretim)	1	%4	0	%0
	Diğer	3	%12	0	%0
Lisansüstü Eğitim Durumu	Yüksek Lisans Programı	3	%12	1	%14
	Doktora Programı	1	%4	0	%0
	Lisansüstü Eğitim Almayan	22	%84	6	%86
Öğretmenlik Deneyimi	1-5 yıl	14	%54	4	%57
	6-10 yıl	4	%15	2	%29
	11-15 yıl	3	%12	1	%14

	16 yıl ve üzeri	5	%19	0	%0
	1-5 yıl	18	%69	4	%58
Montessori Öğretmenliği Deneyimi	6-10 yıl	6	%23	3	%42
	11-15 yıl	2	%8	0	%0
	16 yıl ve üzeri	0	%0	0	%0
Montessori Eğitimci Eğitimi Alma Durumu	Evet	26	%100	7	%100
	Hayır	0	%0	0	%0
Montessori Eğitimci Eğitiminden Belge Alma Durumu	Almadım	5	%19	0	%0
	Katılım Belgesi	4	%15	0	%0
	Sertifika	17	%66	7	%100

Çizelge 6 baktığımızda, katılımcı okul öncesi öğretmenlerinin yaş gruplarını incelediğimizde Çalışma Grubu 1 için 20-30 yaş arası öğretmen sayısı 13, Çalışma Grubu 2 için 3, 31-40 yaş grubu öğretmen sayısı Çalışma Grubu 1 için 10, Çalışma Grubu 2 için 2, 41-45 yaş arası öğretmen sayısı Çalışma Grubu 1 ve 2 için 2, 45 yaş ve üzeri öğretmen sayısı Çalışma Grubu 1 için 1, Çalışma Grubu 2 için 0 olduğu görülmektedir. Eğitim durumlarına göre okul öncesi öğretmenleri incelediğimizde, Çocuk Gelişimi (Lisans) Programından mezun olan öğretmen sayısı Çalışma Grubu 1 için 11, Çalışma Grubu 2 için 4, Okul Öncesi Eğitimi (Lisans) Programından mezun olan öğretmen sayısı Çalışma Grubu 1 için 7, Çalışma Grubu 2 için 3, Çocuk Gelişimi (Ön Lisans) Programından mezun olan öğretmen sayısı Çalışma Grubu 1 için 4, Çalışma Grubu 2 için 0, diğer bölümlerden mezun olan öğretmen sayısı Çalışma Grubu 1 için 3, Çalışma Grubu 2 için 0, Çocuk Gelişimi (Ön Lisans- Açık Öğretim) Programından mezun olan öğretmen sayısı Çalışma Grubu 1 için 1, Çalışma Grubu 2 için 0 ve son olarak Çocuk Gelişimi (Lisans-Açık Öğretim) Programında mezun olan öğretmen sayısı her iki grup içinde 0'dır. Okul öncesi öğretmenlerinin Lisansüstü eğitim durumlarını incelediğimizde, çalışmaya Lisansüstü eğitim almayan okul öncesi eğitim öğretmenlerinin sayısı Çalışma Grubu

1 için 22, Çalışma Grubu 2 için 6, Yüksek Lisans Programından mezun olan öğretmenleri sayısı Çalışma Grubu 1 için 3, Çalışma Grubu 2 için 1 ve Doktora Programından mezun olan öğretmen sayısının Çalışma Grubu 1 için 1, Çalışma Grubu 2 için 0 olduğu görülmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin öğretmenlik deneyim yıllarını incelediğimizde, her iki grup içinde en yüksek katılım deneyiminin 1-5 yıl aralığında, en az katılımın mesleğinde 11-15 yıl arası çalışan öğretmenlerin olduğu görülmektedir. Katılımcı okul öncesi öğretmenlerinin Montessori öğretmenliği deneyimleri her iki grup içinde en yüksek katılım ile 1-5 yıl aralığında çalışan öğretmenler olurken, en az katılımın 16 yıl ve üzeri mesleki deneyime sahip olan öğretmenler olduğu görülmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin hepsi Montessori Eğitimci Eğitimi almıştır. Okul öncesi öğretmenlerinin Montessori eğitimci eğitiminden belge alma durumları her iki grup içinde en fazla katılım ‘sertifika’ olmuştur.

Çizelge 7 Katılımcıların Montessori Eğitimlerini Aldıkları Yerlere İlişkin Demografik Bilgiler

Montessori Eğitimi Alınan Yer	Çalışma Grubu 1		Çalışma Grubu 2	
	N	%	N	%
AMI	5	%18	1	%14
AMS	3	%11	0	0
İME	8	%31	0	0
Hizmetiçi Eğitim	5	%18	0	0
Aknet Asya	1	%3	0	0
Selçuk Üniversitesi	2	%7	0	0
Başkent Üniversitesi	1	%3	0	0
Kaliforniya Üniversitesi	1	%3	0	0
Kanada	1	%3	0	0
Palet Okulları	1	%3	4	%58
ABD	0	0	2	%28

Çizelge 7’ye baktığımızda, okul öncesi öğretmenlerinin Montessori Eğitimci Eğitimi sürelerine dair demografik bilgiler yer almaktadır. Okul öncesi öğretmenlerinin Montessori Eğitimci Eğitimi aldıkları yerler çeşitli olup Çalışma

grubu 1 için en fazla katılımın İstanbul Montessori Enstitüsü (İME)’den olduğu, Çalışma Grubu 2 için en fazla katılım Palet Okulları olduğu görülmektedir.

Çizelge 8 Katılımcıların Montessori Eğitimci Eğitimi Alma Sürelerine İlişkin Demografik Bilgiler

Montessori Eğitimci Eğitimi Süresi	Çalışma Grubu 1 N	Çalışma Grubu 1 %	Çalışma Grubu 2 N	Çalışma Grubu 2 %
2 ay	3	%11	0	%0
3 ay	3	%11	3	%44
4 ay	3	%11	0	%0
6 ay	4	%14	2	%28
8 ay	2	%7	0	%0
1 yıl	7	%25	2	%28
2 yıl	5	%17	0	%0
3 yıl	1	%4	0	%0

Çizelge 8’e baktığımızda, okul öncesi öğretmenlerinin Montessori Eğitimci Eğitimi sürelerine dair demografik bilgiler yer almaktadır. Öğretmenlerin Montessori Eğitimci Eğitimi Süreleri Çalışma Grubu 1 için en fazla katılımı 1 yıl aralığında süren eğitim olduğu, Çalışma Grubu 2 için en fazla katılım 3 ay aralığında olduğu görülmektedir.

C. Veri Toplama Araçları ve Süreçleri

Bu çalışmada iki tip veri toplama aracı kullanılmıştır. Bunlar araştırmacılar tarafından geliştirilen “Kişisel Bilgi Formu” ve “Öğretmenlerin Teknoloji Kullanımına Dair Görüşlerini Almayı Amaçlayan Görüşme Formu”dur.

1. Kişisel Bilgi Formu

Araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formunda Montessori öğretmenlerine ait kişisel sorular yer almaktadır. Öğretmenlerin yaşı, eğitim durumu, lisansüstü eğitim durumu, öğretmenlik deneyimi, Montessori öğretmenliği deneyimi, Montessori eğitici eğitimi alma durumu, yeri, süresi ve belge alma durumlarına dair sorular yer almaktadır.

2. Görüşme Formu

Bu çalışmada veriler, nitel araştırma yöntemlerinden biri olan bireysel ve odak grup görüşme yöntemiyle elde edilmiştir. Görüşme tekniği, katılımcıların bakış açılarını, nesnelere veya durumlara yükledikleri anlamları açıklayabilmelerini sağlayacak biçimde kullanılmaktadır (Cemaloğlu, 2014). Görüşme yönteminin içerisinde bulunan yarı yapılandırılmış görüşme, araştırmaya katılan kişinin kendisini ifade edebileceği ortamı sağlamaktadır (Büyüköztürk vd., 2012). Montessori öğretmenlerinin teknoloji kullanımına bakış açıları ve görüşlerine ilişkin bağlamlara ulaşmak için Montessori metoduyla çalışan öğretmenlerle görüşmeler yapılmıştır. Görüşme sırasında öğretmenlere 6 sorudan oluşan yarı yapılandırılmış görüşme formu sunulmuştur. Görüşme formu hazırlanma sürecinde, literatür taraması yapılarak bir soru havuzu oluşturulmuştur. Bu soru havuzunun içinden amacına uygun olan soruları belirlemek amacıyla Montessori eğitimi ve erken çocukluk eğitimi alanında uzman üç öğretim üyesinin uzman görüşüne başvurulmuştur. Uzman görüşü doğrultusunda oluşturulan sorular 3 öğretmenle yapılan ön uygulamanın ardından çalışma grubuna uygulamaya hazır hale getirilmiştir.

D. Verilerin Toplanması

Son şekli verilen görüşme formu hazır hale geldikten sonra ilgili üniversitenin etik kurulu onayına sunulmuş ve gerekli onay alınmıştır. Ardından Montessori Eğitimi veren İstanbul ve İzmir’de yer alan okulların listesi oluşturulmuştur ve Milli Eğitim müdürlüklerinden gerekli izinler alınmıştır. Listede yer alan okulların yöneticileri ile yüz yüze ve online görüşmeler yapılmış araştırmanın amacı ve görüşmelerin içeriği konusunda detaylı bilgi verilmiştir. Daha

sonra bu okullarda yer alan öğretmenlere ulaşarak çalışma ile ilgili bilgiler aktarılmıştır. Öğretmenlere bireysel görüşme ve odak grup görüşmesi için görüşleri sunulmuş, odak grup görüşmesine katılmak isteyen öğretmenler ile odak grup görüşmesi gerçekleştirilmiştir. Odak grup görüşmesine katılmak istemeyen öğretmenlerle bireysel görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Öğretmenlerle birlikte ortak bir gün ve saat belirlenmiştir. Görüşmeler çevrimiçi görüntülü görüşme platformu ile yapılmış ve görüşmelerin ses kaydı alınabilmesi için her öğretmenden izin istenmiştir. Kayıtların sadece bu araştırma için kullanılacağı, görüşmelerin tahmini süresi ve gizliliği belirtilmiştir.

E. Verilerin Analizi

Bu araştırmada görüşmeler bireysel görüşme ve odak grup görüşmesi şeklinde yapılmıştır. Görüşmeler kayıt altına alınıp, bu kayıtlar deşifre edilmiştir. Veriler içerik analizi yoluyla değerlendirilmiştir. İçerik analizi, toplanan verilerin daha ayrıntılı incelenmesini ve bu verileri açıklayan kavram, kategori ve temalara ulaşılmasını gerektirir. İçerik analizinde, toplanan verilere odaklanılır; veri setinde sıklıkla tekrarlanan veya katılımcının yoğun vurgu yaptığı olay ve olgulardan kodlar çıkarılır. Kodlardan kategorilere ve kategorilerden de temalara gidilir. Birbirine benzediği ve birbiri ile ilişkisi olduğu tespit edilen veriler (kodlar) belirli kavramlar (kategoriler) ve temalar çerçevesinde bir araya getirilerek yorumlanır. İçerik analizinde katılımcıların görüşlerinin içeriği sistematik bir şekilde ayrıştırılır (Bengtsson, 2016; Crabtree ve Miller, 1999; Merriam ve Grenier, 2019).

F. Geçerlik ve Güvenirlik

Guba ve Lincoln (1985) bir çalışmanın geçerli ve güvenilir olması için belli başlı bazı özellikleri yani inandırıcılığı barındırması gerektiğine önem vermiştir (Merriam, 2013; Houser, 2015; Whittemore vd., 2001). Araştırmada inandırıcılık stratejilerinden inanırılık, güvenilebilirlik, onaylanabilirlik ve aktarılabilirlik stratejilerine başvurulmuştur. (Houser, 2015; Streubert ve Carpenter, 2011).

Nitel araştırmalarda inanırılığın artırılması için başvurulacak yollardan biri katılımcı teyidi olmuştur. Araştırmaya katılan kişilerin yaşam tecrübelerini ortaya

çıkarmayı amaçlayan çalışmalarda, veri toplama sürecinin yani görüşmenin hemen sonunda araştırmacı topladığı verileri özetleyebilir ve katılımcılardan bu toplanan verilerin doğruluğuna ilişkin fikirlerini ifade etmesini isteyebilir (Başkale, 2016). Bu kapsamda, katılımcılara veri toplama sürecinin yani görüşmenin hemen sonunda toplanan veriler özetlenmiş olup eklemek ya da çıkarmak istedikleri bir düşüncelerinin olup olmadığı sorulmuş her bir katılımcıdan tek tek katılımcı teyidi alınmıştır. Katılımcılar bu sayede eklemek istedikleri fikirleri ya da deneyimleri var ise bu yolla ekleme fırsatı bulmuştur.

Araştırmada güvenilirliğin sağlanması için birden fazla yöntemle veri toplamaya gidilmiştir. Denzin (1978)'in önerdiği üçgenleme türlerinden yöntem üçgenleme birden fazla veri toplama yöntemini kullanmayı gerektirmektedir (Houser, 2015; Streubert ve Carpenter, 2011). Bu kapsamda çalışmada 26 öğretmen ile bireysel görüşmeler ve 7 öğretmenle odak grup görüşmesi yapılmıştır. Çalışmanın onaylanabilirliğinin gösterilmesi için alıntılar ve hikâyeler büyük önem taşımaktadır. Bunun sağlanması için bulgular araştırmacının ön yargıları ya da görüşleri yerine çalışmaya katılanların şahsi görüşlerini içermelidir (Lincoln ve Guba, 1985). Bu sebeple araştırmada bulgular açıklanırken katılımcıların kendi ifadeleri birebir olarak alınmış ve çalışmaya aktarılmıştır. Araştırmada aktarılabilirliğin sağlanması için, verilerin ne şekilde toplandığı ve verileri analiz etme süreci ayrıntılı bir biçimde betimlenmiştir (Creswell, 2015).

Bununla birlikte çalışmanın okuyuculara ulaştığı süreçte verilerin nasıl ve ne şekilde oluşturulduğu konusunda ayrıntılı bir bilgi sunulmuştur. İlk olarak araştırmacılar tarafından hazırlanan soru havuzu veri toplama aracı olarak kullanılacak olan yarı yapılandırılmış görüşme formu için hazırlanmıştır. Hazırlanan soru havuzu içinden amacına uygun olan soruları belirlemek amacıyla Montessori eğitimi ve erken çocukluk eğitimi alanında uzman üç öğretim üyesinin görüşlerine başvurulmuştur. Uzman görüşü doğrultusunda oluşturulan sorular ile yarı yapılandırılmış görüşme formuna ön uygulama sonrasında son şekli verilmiştir (Marshall ve Rossman, 2006). Katılımcıların sözlü olarak kendilerini ifade ettikleri bireysel görüşmeler ve odak grup görüşmesinde çıkan veriler dijital ortama araştırmacı tarafından aktarılmıştır. Devamında toplanan veriler araştırmacı ve erken çocukluk eğitimi alanında uzman bir akademisyen tarafından içerik analizi tekniği ile analiz edilmiştir. Analiz sonunda ortaya çıkan kodlar kendi içerisinde kategorize

edilerek temalar oluşturulmuştur. Odak grup görüşmelerinde elde edilen veriler kodlanmış kategorize edilerek temalar bireysel görüşmelerden ayrı olarak hazırlanmış ve katılımcıların kendi ifadeleri doğrudan alıntılar şeklinde sunulmuştur.

Araştırmacıların belirlediği kodların tutarlılığını test etmek için Miles ve Huberman'ın (1994) görüş birliği yüzdesi tercih edilerek hesaplanmıştır. (Güvenirlik formülü: $\text{Görüş birliği} / (\text{görüş birliği} + \text{görüş ayrılığı})$). Güvenirlik yüzdesinin %80'in üzerinde olması beklenir (Miles ve Huberman, 1994). Araştırmada görüş birliği tüm bulgular için %90'ın üzerinde olduğu tespit edilmiştir.





VI. BULGULAR

Bu bölümde öğretmenlerle yapılan bireysel görüşmeler ve odak grup görüşmesi sonucunda elde edilen bulgulara iki ayrı alt başlıkta yer verilmiştir.

A. Bireysel Görüşmelere İlişkin Bulgular

Bu kısımda bireysel görüşmelerle elde edilen bulgular yer almaktadır. Bu doğrultuda Montessori öğretmenleri ile yapılan bireysel görüşmeler neticesinde Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi kullanma alanları, teknolojiyi kullanma ve kullanmama nedenleri, daha çok kullandıkları teknolojik araçlar ve bu araçları tercih etme nedenleri, erken çocukluk eğitiminde teknoloji kullanımının çocukların gelişim alanlarını destekleme durumları, pandemi sürecinde ve sonrasında öğretmenlerin teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin değişme durumları, pandemi sürecinde ve sonrasında öğretmenlerin teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin değişmeme durumları, öğretmenlerin Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumlu düşünceleri ve nedenleri, öğretmenlerin Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumsuz düşünceleri ve nedenleri, öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili önerileri, öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımını önerme nedenleri, öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımını önermeme nedenleri, Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi kullanmama nedenleri, Montessori öğretmenlerinin teknolojik araçları tercih etmeme

nedenleri, erken çocukluk eğitiminde teknoloji kullanımının çocukların gelişim alanlarını destekleme durumları, Pandemi sürecinde ve sonrasında öğretmenlerin teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin değişmeme nedenleri, öğretmenlerin Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumsuz düşünceleri ve nedenleri, öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili önerileri başlıklarında bulgular elde edilmiştir.

1. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin teknolojiyi sınıflarında kullanma durumlarına dair görüşleri

a. Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi kullanma alanları

Montessori öğretmenlerinin, teknolojiyi bir araç olarak kullanma alanları ile ilgili tema ve kodlara ilişkin bulgular Çizelge 9'da yer almaktadır.

Çizelge 9 Montessori Öğretmenlerinin Teknolojiyi Kullanma Alanlarına İlişkin Bulgular

Temalar	Kodlar
Eğitime hazırlık süreci	Araştırma yapmak (K11, K13, K15, K20, K24, K26) Çalışma sayfası hazırlamak (K12, K15) Sunum hazırlamak (K12) Afiş hazırlamak (K16, K20) Evrak, görsel, çizgi çalışması çıktısı almak (K18, K19, K21, K24) Ders öncesi hazırlık (K20, K21) Etkinlik hazırlamak (K24, K26)
Eğitim süreci	Sunum yapmak (K1, K3, K5, K22, K25) Dijital resim çizimi (K6) Kitap okumak (K12) Not almak (K13) Çocuklarla birlikte kitap yazmak (K20) Oyun oynamak (K20) Müzik dinletmek (K2, K4, K5, K12, K14, K17, K18, K19,

	K21, K23, K24, K26)
	Masal dinletmek (K11)
	Bir şeyler izletmek (K1, K17)
	Belgesel izletmek (K2, K3, K4, K13, K14, K17, K25)
	Video izletmek (K5, K10, K20, K21, K25)
	Film izletmek (K9, K24)
	Animasyon izletmek (K9)
	Opera gösterisi izletmek (K24)
	Bilim ile ilgili videolar izletmek (K19)
Eğitim sonrası süreç	Fotoğraf çekmek (K13, K17, K21)
	Velilerle iletişim kurmak (K17, K21)

Çizelge 9’da yer verildiği üzere araştırmaya katılan Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi kullanım alanları eğitime hazırlık süreci eğitim süreci ve eğitim sonrası süreç olmak üzere 3 temada toplanmıştır. Eğitime hazırlık süreci içerisinde öğretmenler teknolojiyi araştırma yapma, çalışma sayfası hazırlama, sunum hazırlama, afiş hazırlama, evrak, görsel, çizgi çalışması çıktısı alma, ders öncesi hazırlık ve etkinlik hazırlama alanlarında kullandıkları belirlenmiştir. Eğitim süreci içerisinde teknoloji ise daha yoğun olarak müzik dinletmek ve belgesel izletmek gibi alanlarda kullanılırken bunların yanında sunum yapmak, dijital resim çizimi, kitap okumak, not almak, çocuklarla birlikte hikâye kitabı yazmak, oyun oynamak, masal dinletmek, video, film, animasyon, opera gösterisi ve bilimsel videolar izletmek alanlarında kullanılmaktadır. Eğitim sonrası süreç teması dâhilinde ise fotoğraf çekmek ve velilerle iletişim kurmak alanlarında kullanımların yer aldığı tespit edilmiştir.

Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi eğitim sürecine hazırlık amaçlı kullanım alanlarına ilişkin ifadeleri şöyledir:

K13: Bu konudaki görüşlerim “*Sonbaharla alakalı bir şeyden bahsediyorsam işte balkabağını seçiyorum. Balkabağı ile alakalı araştırma yapmam gerekiyor. Çeşit çeşit balkabağı var. Balkabağını araştırıyorum, balkabağının yaşam döngüsünü araştırıyorum. Bunları araştırmak için tabi ki teknolojiden yararlanmam gerekiyor.*”

K24: “*Etkinlik hazırlarken de teknolojiden yararlanıyoruz. Çünkü bazı çıktılar almamız gerekiyor, araştırma yapmamız gerekiyor konu ile ilgili. O yüzden*

bilgisayar ve interneti aktif olarak kullanıyoruz. Bilgisayar üzerinden tablolarımızı oluşturup, çıktılarını alıp çocuklara kitapçıklar hazırlayabiliyoruz.”

Aşağıda Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi eğitim süreci içerisinde kullanmalarına ilişkin ifadelerine yer verilmiştir:

K3: “Gerçekliğe odaklı olduğu için gerçek belgesel anlamında çocuğa bir şey katabilecek belgeselleri olduğu zaman belli sürelerde izletiyoruz.”

K4: “Montessori eğitimi sırasında kullandığımız araçları söylemek gerekirse Bunlar CD çalar oluyordu Yani bizim çocuklara müzik dinleteceğimiz araçlar oluyordu laptoplarımız da yine buna yönelik kullanıyoruz.”

K17: “Sınıfta sadece hoparlör kullanıyoruz oda sınıfta çocukların sabah sınıfa girdiği andan çıkış saatine kadar sadece dingin ve klasik müzik çalıyoruz. Hatta bunu temalara uygun olarak yapıyoruz. O ayın sanatçısı Bach ise o ay sadece Bach’ın müziklerini çalıyoruz ama dediğim gibi sadece müzikler ve çember saatlerinde yine temaya uygun şarkılarla. Sadece müzik ve şarkı için kullanılıyor. Çocuk şarkılarını seçerken bile Montessoriye uygun yani gerçeğe yakın seçmeye çalışıyoruz.”

K20: “Bazen bizim ya da kitapların yetersiz kaldığı yerlerde videolar izletiyorum. Mesela en son açtığımız orman yangını videosu idi. Orda görsel olarak olayı hani durdurup konuşup üzerine tekrar devam ederek izleme şansımız oldu ve çocukların bundan daha iyi deneyim aldığını düşünüyorum.”

K22: “Sunumlarda özellikle desteklemesi açısından kullanılıyor. Çünkü Montessori sunumlarında mesela bir dünya küresini ve kıtaları koyduğunuz zaman şuanki üç boyutlu 3D’ler var biliyorsunuz, orda da mesela işte dünya çekirdeğinin yapısını gösterebiliyorsunuz.”

Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi eğitim sonrası süreçte kullanmalarına ilişkin görüşleri ise şu şekildedir:

K17: “Çocukların her gün hangi branşta derslerine katıldığı, sabah, öğle ve ikindi yemeklerini yedi mi oradan veli kontrol edebiliyor. Uyku saatleri ve gün sonunda her çocuğun 3-4 tane günlük fotoğrafı bireysel olarak veliye gönderiliyor. Daha sonra yaptığımız çember sunumlarından ve çember fotoğrafları toplu bir şekilde atılıyor velilere. O gün çemberde neler konuştuk işte konumuz ne aslında işte günün özetini bizim 4-5 arasındaki saat aralığında okuldan uygulaması üzerinden ailelerle paylaşıyoruz. O gün çektiğimiz fotoğrafların amacı o. Çünkü aileler merak ediyor görmek istiyor o şekilde kullanıyoruz uygulamayı.”

b. Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi kullanma nedenleri

Montessori öğretmenlerinin, teknolojiyi bir araç olarak kullanma nedenleri ile ilgili tema ve kodlara ilişkin bulgular Çizelge 10’da yer almaktadır.

Çizelge 10 Montessori Öğretmenlerinin Teknolojiyi Kullanma Nedenlerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Dünyadaki gelişmeleri takip etmek	İlgi çekici içerik hazırlama (K12, K17) İlham almak (K15, K17, K20) Farklı ülkelerdeki çalışmaları takip etmek (K20) Teknolojiden geri kalmamak (K3) Çağa ayak uydurmak (K3, K7, K13, K17, K20, K21)
Teknolojinin faydaları	Rehber olması (K11, K20) Zaman tasarrufu (K15) İş yükünü azaltma (K15) Ulaşım ve erişim kolaylığı (K20) Dikkat çekici olması (K22) Velilere bilgi vermek (K17, K21)
Eğitim sürecine destek	Serbest vakit geçirmek (K2) Eğlenmek amaçlı (K2, K18) Sakinleştirmek ve konsantrasyon sağlamak amaçlı (K18)

Çizelge 10’da görüldüğü gibi öğretmenlerin teknolojiyi kullanma nedenlerine ilişkin dünyadaki gelişmeleri takip etmek, teknolojinin faydaları ve eğitim sürecine destek olmak üzere 3 tema ortaya çıkmıştır. Bu bağlamda araştırmaya katılan Montessori öğretmenlerinin çoğu (n=8) dünyadaki gelişmeleri takip etmek nedeniyle teknoloji kullanma nedenlerini ifade etmiştir. Bu nedenler arasında en fazla çağa

ayak uydurmak (n=6) ve ilham almak (n=3) nedenlerinin kullanıldığı dikkat çekmektedir. Bu nedenleri ilgi çekici içerik hazırlama (n=2), farklı ülkelerdeki çalışmaları takip etmek (n=1) ve teknolojiyen geri kalmamak (n=1) takip etmektedir.

Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi kullanma nedenlerine ilişkin ifadeleri şöyledir:

K21: “Kullanıyoruz, sadece materyaller yeterli olmuyor bazı durumlarda çünkü çağımız bilişim çağı ve sadece materyaller çocuklarda bazı şeyleri eksik bırakabiliyor.”

K15: “Çocuklara o materyalle alakalı yaptıkları çalışmayı destekleyici hazırlıklarda bulunuyoruz kâğıt çalışmaları gibi. O anlamda kullanıyoruz hem, hem de farklı insanların bu yabancı ülkedeki Montessori alanında çalışanların, profesyonellerin ne yaptığına bakmak, onlardan da esinlenmek adına kullanıyoruz sosyal medyayı yani telefonu.”

K12: “Süreçte çalışma hazırlarken, çalışma sayfaları hazırlarken kullanıyorum. Ya da ders sunumları vs. hani biraz daha ilgi çekici olması açısından kullanıyorum.”

K20: “Montessori’de de şöyle bir şey var dış ülkelerdeki çalışmaları takip etmeye çalışıyorum. Bu da zaten sosyal medya üzerinden çok fazla buluyorum. Bu eğitimde yerinde durmuyor hala bu eğitimin üzerine katanlar var. Biz bunları buradan yakalıyoruz.”

K3: “Gerçekliğe odaklı olduğu için gerçek belgesel anlamında çocuğa bir şey katabilecek belgeselleri olduğu zaman belli sürelerde izletiyoruz. Ama bu ayda biri ya geçer ya geçmediği durumlar çok fazla oluyor çok kısıtlı yani. Çok az ya burada hani teknolojiyen de geri kalmamalı, teknoloji çağındayız yani ben öyle düşünüyorum.”

Montessori öğretmenlerinin bir kısmı ise (n=6) teknolojinin faydaları nedeniyle teknoloji kullanma nedenlerini belirtmiştir. Bu nedenleri rehber olması (n=2), velilere bilgi vermek (n=2), dikkat çekici olması (n=1), zaman tasarrufu (n=1),

iş yükünü azaltma (n=1) ve ulaşım ve erişim kolaylığı (n=1) olarak ifade etmişlerdir. Aşağıda bu görüşlere ilişkin örnek ifadeler yer almaktadır:

K20: “Çocuklar artık bilişime çok rahat ulaşabilen çocuklar. Bu çocukları tamamen soyutlayamıyoruz ama doğru kullanmayı öğretmemiz gerekiyor. Bir nevi bunu yapmayı amaçlıyorum. Nerede, nasıl kullanacağımız konusunda onlara rehber olması için çalışıyorum.”

K21: “Ayrıca Classroom diye bir uygulama kullanıyoruz bu sene ben getirdim. Whatsapp üzerinden velilerle iletişim kurmuyoruz. Classroom üzerinden iletişim kuruyoruz. Çocuklarla yapılan çalışmaları oradan paylaşıyoruz velilerin çalışmalardan haberdar olması amaçlı. Evde velilerde onu desteklesin çocuklarla burada ne yapıldı görsünler diye ya da gelmeyen bir öğrenci olduğunda telafi edebilsin kendisi eksik kalmasin diye. Haftalık planları, yemek menüsünü de o uygulama üzerinden gönderiyoruz.”

K22: “Günümüz çocuklarının da ellerinde sürekli telefon olduğu için biraz daha dijital sunumların desteklenmesi gerektiğini düşünüyorum ben. Birde onlar için daha dikkat çekici oluyor.”

K15: “Bunlar kişinin kendi ürettiği içeriklerde olabilir tabi ki ama teknoloji bu anlamda işimizi kolaylaştırıyor. Daha çabuk erişim sağlayıp aslında zamanı tasarruflu kullanmamızı sağlıyor. O anlamda çok daha çabuk, hızlı şekilde halledebiliyoruz işimizi.”

K20: “İnanılmaz bir veri havuzu oluşmaya başladı şu anda. Farklı etkinlikler istediğimde onlara ulaşmak daha kolay oluyor.”

Montessori öğretmenlerinin diğer kısmı ise (n=2) eğitim sürecine destek nedeniyle teknoloji kullanma nedenini ifade etmiştir. Bu nedenleri eğlenmek amaçlı (n=2), serbest vakit geçirmek (n=1) ve sakinleştirmek ve konsantrasyon sağlamak amaçlı (n=1) olarak belirtmişlerdir.

K2: “Hani böyle ara ara biraz daha serbest vakit geçirmek istediğimiz, eğlenmek istediğimiz zamanlarda böyle görsel video olarak değil ama youtube, spotify'dan

çocuk şarkıları olsun, hareketli çocuklara uygun müzikler olsun dans etmek, eğlenmek mahiyetinde kullanıyoruz.”

K18: *“Sınıf içerisinde ki materyallerle de sadece teknolojik olarak müzik için hoparlör kullanıyoruz. Oda dans etmek istediğimizde veya onları sakinleştirmek için açtığım klasik müzikte diyebilirim.”*

c. Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi kullanmama nedenleri

Montessori öğretmenlerinin, teknolojiyi bir araç olarak kullanmama nedenleri ile ilgili tema ve kodlara ilişkin bulgular Çizelge 11’de yer almaktadır.

Çizelge 11 Montessori Öğretmenlerinin Teknolojiyi Kullanmama Nedenlerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Gelişimsel nedenler	Çocukların dokunsal öğrenmesi (K1, K6, K19) Dokunma, koklama, hissetme olmaması (K3, K18) Çocukların teknoloji entegrasyonuna uygun olmaması (K8) Öğrenmeyi somutlaştırmaması (K2) Çocukların dokunma ve manipüle etme ihtiyacının olması (K6) Çocuğun dışarıda teknolojiye maruz kalıyor olması (K19)
Teknolojinin zararları	Faydalı olmadığı düşüncesi (K17) Yaratıcılığı engellemesi (K18) Otizm oranlarının artması (K23) Çocukları kontrol edememek (K9) Çocuklarla kısıtlı iletişim ve etkileşim (K11) Çocukların kafalarını karıştırmama isteği (K23)
Montessori metodu	Montessori materyallerinin yeterli ve somut olması (K4, K5, K14, K16, K17, K18, K19, K24) Montessori metoduna uygun olmaması (K5, K8, K24) Hata kontrolünün olmaması (K6)
Bireysel nedenler	İhtiyaç duyulmaması (K1, K18) Vakit olmaması (K9, K16)

Çizelge 11’de yer verildiği üzere Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi kullanmama nedenlerine ilişkin gelişimsel nedenler, teknolojinin zararları, Montessori metodu ve bireysel nedenler olmak üzere 4 tema ortaya çıkmıştır. Bu

bağlamda araştırmaya katılan Montessori öğretmenlerinin çoğunun (n=10) teknolojiyi kullanmama nedenlerinin Montessori metodu temasında yoğunlaştığı belirlenmiştir. Bu nedenler arasında en fazla Montessori materyallerinin yeterli ve somut olması (n=8) ve Montessori metoduna uygun olmaması (n=3) yer alırken bu nedenleri hata kontrolünün olmaması (n=1) takip etmektedir.

Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi Montessori metoduyla uyumlu olmaması nedeniyle kullanmamalarına ilişkin ifadeleri şöyledir:

K17: *“Sınıftaki materyallerimiz gayet yeterli olduğu için bir ihtiyaçta hissetmedik açıkçası. Zaman zaman çok güzel bir belgesel olduğunda hemen projeksiyonu kuruyorum ama ihtiyaç olmuyor çünkü başka materyallerle o konuyu sınıfta zaten uygun Montessori materyalleri vardır o materyalle anlatmak daha somut örneklerle göstermek daha faydalı oluyor diye düşünüyorum.”*

K24: *“Montessori felsefesi gereği de aslında teknoloji çok girişken değil sınıflarımızda. İç içe bir halde değiliz sınıflarda. Çocukları direk onunla değil de daha çok öğretmen aracılığıyla teknoloji ile buluşturuyoruz.”*

K5: *“Yani şöyle. Aslında Montessori biraz daha teknolojiye daha uzak bir yaklaşım olduğu için hani biz genelde çok kullanmayı tercih etmiyoruz daha böyle somut materyaller hani çocukların görebileceği dokunabileceği materyaller kullanarak eğitim sürecini yürütüyoruz.”*

K6: *“Bilgisayarda çocuklara hatasını gösterme gibi bir özelliği olmadığı için çocuğun neyi nasıl öğreneceğini gösteremeyecek bir materyal.”*

Çalışmaya katılan Montessori öğretmenlerinin diğer bir kısmı (n=7) teknolojiyi kullanmama nedenlerinin gelişimsel nedenler olduğunu ifade etmiştir. Bu nedenler; çocukların dokunsal öğrenmesi (n=3), dokunma, koklama, hissetme olmaması (n=2), çocuğun dışarıda çok fazla maruz kalıyor olması (n=1), çocukların teknoloji entegrasyonuna uygun olmaması (n=1), öğrenmeyi somutlaştırmaması (n=1) ve çocukların dokunma ve manipüle etme ihtiyacının olması (n=1) şeklindedir.

K1: *“İhtiyaç duymuyoruz Montessori alanında. Çünkü çocuklar daha çok dokunsal çalıştıkları için, teknolojiye ihtiyacımız olmuyor. Yani beş duyusunu kullanarak çalışıyorlar çocuklar o yüzden hiçbir şekilde teknolojiye ihtiyacımız olmuyor.”*

K3: *“Dokunarak koklayarak duyarak elleyerek yani onu hissederek öğrenmek varken sadece görsel bir şeye bir noktaya odaklanıp kalmasından çok daha iyi olduğunu düşünüyorum ben o yüzden de böyle bir sistemin içerisinde yani Montessori eğitimi o yüzden böyle bir sistemde sınıflarda ilerliyor.”*

K19: *“Zaten bu çocuk eve gidince elbet maruz kalıyor. Bir şekilde aile bilinçli ise belki güzel videolarla vs karşılaşıyor fakat bilinçli değilse tabi farklı bir yönde bir karşılaşma oluyor.”*

K2: *“Bana sorarsanız okul öncesi dönem zaten somut, her şeyin somut olduğu, çocukların somut bir şekilde öğrendiği bir dönem. Ve teknoloji bazı yerlerde bilgisayar, tablet, telefon soyut çoğunlukla kalıyor.”*

K6: *“0-6 yaş döneminde çocukların yani başlıca nedeni özetlersek duyuşal öğrenme döneminde oldukları için ve çocukların dokunma ihtiyacı olduğu için manipüle etme ihtiyacı olduğu için.”*

Çalışmaya katılan Montessori öğretmenlerinin bazılarının ise (n=5) teknolojiyi kullanmama nedenlerinin teknolojinin zararları olduğunu ifade etmiştir. Bu tema altında faydalı olmadığı düşüncesi (n=1), yaratıcılığı engellemesi (n=1), otizm oranlarının artması (n=1), çocukları kontrol edememek (n=1), çocuklarla kısıtlı iletişim ve etkileşim (n=1) ve çocukların kafalarını karıştırmama isteği (n=1) nedenlerinin yer aldığı dikkat çekmektedir. Öğretmenlerin bu temaya ilişkin görüşlerine aşağıdaki ifadelerde yer verilmiştir:

K9: *“Doğru bulmuyorum bu yaş çocukları için. Çocukların eline tablet, telefon verip başıboş bırakmayı.”*

K11: *“Şöyle benim için çocuklarla kurduğumuz göz teması çok kıymetli ve birebir de etkileşim çok kıymetli. Montessori felsefesinin özünde de bu vardır aslında. İletişim araçları evet internet ve ya bilişim adı neyse kullanıyorsak o ortadan kalktıktan sonra becerilerimiz minimum düzeye iniyor.”*

K17: “Bir teknolojik aletin bir fayda sağlayabileceğini düşünmüyorum. Matematiği toplama çıkarmayı bilgisayardan video açarak izletmek veya hazırlık zamanında bir kitap okumak mı çizgi film izlemek mi?”

K18: “Bu dijital araçlar yaratıcılığı da engelliyor. Çocuk çizilmiş bir bebek ya da balık figürü yerine orada hemen bambu çubuklarından bir şey yapıyor ve bambu çubuğu balık olarak kullanıyor. Balık yaptım diye getiriyor çocuk. Çünkü bir yerden sonra yaratıcılığı da engelliyor. Bu dijital araçların belli kalıpları da var. Ama çocuk istediği her şeyi balık olarak sunup anlatabiliyor. Yaratıcılığı da engellediği için ben bunun taraftarı değilim.”

K23: “Şöyle bir konu var çocuklarda otizm çok arttı.”

K23: “Montessori’de genel olarak günlük yaşam becerilerini geliştirmeyi hedef aldığımız için daha çok çocukların teknolojiyle kafalarının karışmasını istemiyordu kurucumuz.”

Araştırmaya katılan bazı Montessori öğretmenleri ise (n=4) bireysel nedenlerden dolayı teknolojiyi kullanmadıklarını ifade etmişlerdir. Bu nedenler; ihtiyaç duyulmaması (n=2) ve vakit olmaması (n=2) şeklinde karşımıza çıkmaktadır. Bu görüşlerin örnek ifadeleri ise şu şekildedir:

K9: “Şimdi Montessori hayatın içinde bir evde sabahtan akşama ne yapıyorsa bir birey bizde sınıfımızda okulumuzda yine sabahtan akşama ne yapılıyorsa onu yapıyoruz. Bu bulaşık yıkama, çamaşır yıkama, masa yıkama, çiçek düzenleme, cam silme, çamaşır katlama, aktarmalar hani teknolojiye ayıracak vaktimiz yok açıkçası.”

K18: “Neredeyse hiç yok sınıfımın içerisinde dijital bir şey veya kullanım için önemsemişim veya ihtiyaç duyduğum hiçbir şey yok.”

2. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin erken çocukluk eğitiminde teknolojinin kullanılmasına ilişkin görüşleri

a. Montessori öğretmenlerinin daha çok kullandıkları teknolojik araçlar

Montessori öğretmenlerinin, daha çok kullandıkları teknolojik araçlara yönelik tema ve kodlara ilişkin bulgular Çizelge 12’de yer almaktadır.

Çizelge 12 Montessori Öğretmenlerinin Daha Çok Kullandıkları Teknolojik Araçlara İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Görsel, İşitsel ve Dokunsal BİT Araçları	Tablet (K4, K6, K7, K14) Akıllı Tahta (K10, K25, K26) Telefon (K2, K4, K5, K8, K13, K17, K18, K19, K20, K24, K25, K26)
Görsel ve İşitsel BİT Araçları	Projeksiyon (K1, K3, K9, K21, K26) Bilgisayar (K2, K3, K4, K6, K7, K8, K10, K11, K12, K14, K15, K16, K17, K19, K20, K21, K22, K25, K26) Laptop (K4, K13) Televizyon (K16)
İşitsel BİT Araçları	Müzik Çalar (K9) Hoparlör (K13, K17, K18, K19, K22, K23, K24, K25, K26)

Çizelge 12’de belirtildiği üzere öğretmenlerin daha fazla kullandıkları teknolojik araçlar görsel, işitsel ve dokunsal BİT araçları, görsel ve işitsel BİT araçları ve işitsel BİT araçları olmak üzere 3 temada toplanmaktadır. Araştırmaya katılan Montessori öğretmenlerinin tamamı (n=26) sınıflarında teknolojik araç kullandıklarını belirtmişlerdir. Montessori öğretmenlerinin büyük bir kısmı (n=22) görsel ve işitsel bilgi iletişim teknoloji araçlarını kullandıklarını, bu kullanımlarına yönelik araç olarak; bilgisayar (n=19), projeksiyon (n=5), laptop (n=2) ve televizyon (n=1) kullandıklarını ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin örnek ifadeleri aşağıdaki gibidir:

K9: “Teknoloji aletlerinden projeksiyonu konu ve ünite doğrultusunda ya da önemli bir olay olduysa kullanıyorum. Onun dışında sınıfımda kullandığım teknolojik bir alet yok.

K16: “Sınıfımızda bilgisayarda var bu arada bilgisayarla bağlanıyorum elektroy’a. Hem bilgisayar hem televizyon var sınıfımızda. Görsellik dışında da sadece yani illa

bir şey izletmek değil aslında mesela müzikli oyunlar falan açıyoruz, yemek saatinde çok güzel klasik müzikler oluyor onları açıyoruz çocuklar yemekle birlikte müzik dinliyor. Ondan sonra açılış kapanış yapıyoruz gün içerisinde gelirken çocuklar. Mum yakıyorum mesela o mum sırasında da bazen daha böyle meditasyon çocuklar için uygun olan seçiyorum sözsüz, işitsel görseli kullanmasam bile aslında işitseli daha çok kullanıyorum. Sabah sporu yapıyoruz bazen. Sabah sporunda da kullanıyorum çocuklarla.”

K10: “Sınıfta akıllı tahta ve bilgisayar kullanıyorum. Okulumda ekstra bu ekranlarla dolu olan bu sınıfımız var. Orada bunları kullanıyorduk. Bilgisayarı çok kullanmamın sebebi daha fazla araştırma yapıp çocuklara uygun içerikleri yenilemek, üretmek. İşte bizim kağıt, kart çalışmalarımız oluyor onları yansıtmak amaçlı da kullanıyorduk. Kullanım kolaylığı gibi sebepleri sıralayabilirim.”

K13: “Yani laptobumu kullanırım, telefonumu kullanırım, telefon ile fotoğraf çekerim. Müzik açmak için telefon ve hoparlörü de çok kullanırım. Laptop ile de belgesel açarım yada sunumun online versiyonunu çocuğa gösteririm.”

Montessori öğretmenlerinin çoğu (n=16) ise görsel, işitsel ve dokunsal bilgi iletişim teknoloji araçlarını kullandıklarını belirtmişlerdir. Bu kullanımlarına yönelik araç olarak; telefon (n=12), tablet (n=4) ve akıllı tahta (n=3) kullanımına yer verdiklerini belirtmişlerdir. Öğretmenler bu temada şu ifadeleri aktarmışlardır:

K4: “Kullandığımız kendimiz için kullandıklarımız var çocukları değerlendirmek için kullandığımız bir sistemimiz var. Bu yüzden biz okulumuzun da karşıladığı laptoplara sahibiz hem masaüstü bilgisayarlara hem de herkesin bireysel küçük tablet-laptopları onları kullanıyoruz okulda fakat çocuklar için hani onları kullanmıyoruz açıkçası sadece değerlendirmek için çocuklara sınıfta müzik açmak için ya da işte kendi çalışmalarımızı hazırlayabilmek için bu araçları teknolojik araçları kullanıyoruz. Telefonlarla da iletişim sağlıyoruz velilerimizle onun için kullanıyoruz.”

K9: “Kendi adıma da telefonum sadece araştırma ve konuşma anlamında yani benim bir sosyal medyam bile yoktur, kullanmıyorum.”

Montessori öğretmenlerinin diğer bir kısmı ise (n=10) işitsel bilgi iletişim teknoloji araçlarına sınıfta yer verdiklerini ifade etmişlerdir. Bu kullanımlara yönelik araç olarak; hoparlör (n=9) ve müzik çalar (n=1) kullandıklarını belirtmişlerdir.

K9: “Sınıfımızda bizim hepimizin müzik çalarımız var. O da neden var bizim sürekli arkadan Beethoven olur mozart olur bu müzikler arka planda çalar. Özellikle ay ay biz bu sanatçıları konu olarak işlediğimizde onların besteleri çocukların duyması, benimsemesi için sınıfımızda çalar. Bu amaçla sınıf içerisinde kullanıyorum.

K17: “Hoparlörü kullanma sebebimiz de sınıflarımız çok büyük olduğu için telefonun sesi yetmiyor o yüzden kullanıyoruz ve hoparlör ile bizim geçiş alanlarımız çok fazla olduğu için oralarda da kullanıyoruz. Bir sıra oluyoruz mesela uzun bir sıra sıranın sonuna kadar müzik yetmiyor o yüzden herkesin duyması için tabiki diğer sınıfları rahatsız etmeden hoparlör kullanıyoruz. Yani tamamen ses düzeyi açısından.”

b. Montessori öğretmenlerinin daha çok kullandıkları teknolojik araçları tercih etme nedenleri

Montessori öğretmenlerinin, daha çok kullandıkları teknolojik araçları tercih etme nedenlerine yönelik tema ve kodlara ilişkin bulgular Çizelge13'te yer almaktadır.

Çizelge 13 Montessori Öğretmenlerinin Daha Çok Kullandıkları Teknolojik Araçları Tercih Etme Nedenlerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Kullanışlılık	Kullanışlı olması (K1,K2, K3, K6, K7, K10, K15, K16, K20, K21, K22, K25, K26)
	Pratik olması (K2, K6, K12, K22, K25)
	Rahat ve kolay kullanım sağlaması (K2, K5, K7, K10, K15, K20, K21, K25)
	Kolay ulaşılabilir olması (K5, K20, K25)
	Alışkanlık (K12)
	Farklı program ve uygulamalara erişim (K2, K21) Velilerle iletişim kurmak (K4, K8, K15, K18)

Eğitim sürecine destek	Etkinlik hazırlığı (K1, K2, K4, K13, K14, K15, K17, K20, K21)
	Araştırma yapmak (K2, K8, K9, K10, K15, K20, K21)
	Zengin etkinlik planlarına ulaşım (K11, K15)
	Özgün etkinlik arayışı (K11)
	Öğrenilenleri desteklemek (K5, K6, K9, K14, K15, K16, K26)
	Etkinliğe yardımcı araç olarak (K7, K8, K9, K13, K15, K16, K17, K18, K19, K20, K21, K22, K23, K24, K25, K26)
	Değerlendirme (K4, K7, K13, K15)
Sınırlılıklar	Kurum imkânları (K3, K4, K8, K10, K19, K20)
	Fiziki ve coğrafi şartlardan dolayı gezi düzenleyememek (K26)

Çizelge 13'te yer verildiği üzere öğretmenlerin daha çok kullandıkları teknolojik araçları tercih etme nedenlerine ilişkin 3 tema ortaya çıkmıştır. Bunlar kullanışlılık, eğitim sürecine destek ve sınırlılıklardır. Öğretmenleri neredeyse tamamı eğitim sürecine destek (n=24) amaçlı teknolojik araçları kullandıklarını belirtmişlerdir. Bu kapsamda; etkinliğe yardımcı araç (n=16) olarak, etkinlik hazırlığı (n=9), araştırma yapmak (n=7), öğrenilenleri desteklemek (n=7), değerlendirme (n=4), zengin etkinlik planlarına ulaşım (n=2) ve özgün etkinlik arayışı (n=1) amaçlı kullanım sağladıklarını belirtmişlerdir. Öğretmenlerin bu temadaki örnek ifadeleri şu şekildedir:

K7: “Sınıf içerisinde biz öğretmenler olarak bilgisayar kullanıyoruz. Ara ara projeksiyon makinalarını kullanıyoruz. Bir şeyleri yansıtıp rahat bir şekilde seyredebilmek için. Tabletlere ağırlık olarak bilgilerimizi yüklüyoruz. Bol bol ses kaydı yapıyoruz. Yani anlık ses kayıtları çok fazla şeyi kurtarıyor ve çocuk hakkındaki bilgilerimizi o anda yazamıyorsak en azından ses kaydı alabilmek için ses kayıt makinaları çok iyi oluyor. Çocukların o anki duygu durumu, materyal durumu, sosyal ilişkileri, çalışma yaparkenki tavrı, odaklanabilme süresi gibi bilgileri ses kaydına alıyoruz. Bazen sınıflarda yazı yazamayacağımız yoğun zamanlar oluyor o sebeple ses kayıt cihazı ya da telefonlarla ses kaydı alıyoruz. En çok bu nedenle oluyor.”

K17: “Sınıfta hoparlör ve telefon aslında çocuklarlayken. Ama onun öncesinde öğretmenin bir hazırlığı varsa yine bilgisayar kullanılıyor çocuklar olmadığı zaman işte bir şeyi hazırlamak için sunum hazırlamak için. Bilgisayar üzerinde hazırlanıp çıktı alınarak hazırlıyoruz.”

K10: “Okulumda ekstra bu ekranlarla dolu olan bu sınıfımız var. Orada bunları kullanıyorduk. Bilgisayarı çok kullanmamın sebebi daha fazla araştırma yapıp çocuklara uygun içerikleri yenilemek, üretmek. İşte bizim kağıt, kart çalışmalarımız oluyor onları yansıtmak amaçlı da kullanıyorduk. Kullanım kolaylığı gibi sebepleri sıralayabilirim.”

K11: “Sadece bilgisayar kullanıyoruz onuda öğretmen kullanıyor. Sınıfa girmeden önce kullanıyor. Daha zengin etkinlik planlarına erişebilmek adına daha özgün etkinlik planlarına erişebilmek adına.”

Öğretmenlerin diğer bir kısmı (n=18) ise kullanışlılık alanında teknolojik araçları kullanma nedenlerini açıklamıştır. Bu anlamda; kullanışlı olması (n=13), rahat ve kolay kullanım sağlaması (n=8), pratik olması (n=5), velilerle iletişim kurmak (n=4), kolay ulaşılabilir olması (n=3), farklı program ve uygulamalara erişim (n=2) ve alışkanlık (n=1) nedenlerinden dolayı teknolojik araçları kullandıkları ifade etmişlerdir. Öğretmenler bu temada şu şekilde görüş bildirmişlerdir:

K2: “Telefon zaten en kullanışlı olanı. Sürekli elimizin altında olan, en pratik araç. Ama her şeyi telefondan da yapamıyoruz. Daha büyük bir ekran, klavye ve mouse’a ihtiyaç duyuyoruz etkinlik tasarlarken. Öyle zamanlar içinde bilgisayar kullanıyorum. Bunların dışında instagram, pinterest gibi uygulamalar da kullanıyorum. Bir bloğa bakarken telefondan ziyade bilgisayardan bakıyorum. Rahat okunaklı oluyor, dosya indirmek gerektiğinde, daha düzenli çalışmak gerektiğinde bilgisayar kullanmak tabiki daha etkili oluyor. Aslında genel olarak etkinlik hazırlık sürecinde kendim malzemelere bakarak bir fikir ortaya çıkarıyorum, bu kısımda tıkanırsam internetten yardım alıyorum.”

K5: “Bunlar daha çok hani elimizin altında olduğu için de olabilir. Daha rahat kullanıma açık olduğu için bunları tercih ediyoruz.”

K12: “Bilgisayarı daha çok tercih ediyorum hani öğrencilik yıllarımdan kalan herhalde bir alışkanlık. Daha pratik geliyor bana bir dizüstü bilgisayarda çalışmak.”

Araştırmaya katılan diğer öğretmenler (n=7) ise sınırlılıklar nedeniyle teknolojik araçları kullandıklarını belirtmişlerdir. Bu kapsamda; kurum imkanları (n=6) ve fiziki ve coğrafi şartlardan dolayı gezi düzenleyememek (n=1) nedenlerini teknolojik araç kullanma nedeni olarak ifade etmişlerdir. Öğretmenlerin bu temaya ait örnek ifadelerine aşağıda yer verilmiştir:

K3: *“Yani bilgisayardan projeksiyonla yansıtıp büyük ekranda görmeleri açısından yani okulun imkanı doğrultusunda açıkçası bu hani kendi yani kullanabileceğimiz okulda nasıl bir materyal varsa bilişim anlamında onu kullanıyoruz. Bu bilgisayar projeksiyon olur yani o anda farklı bir sınıf kullanıyorsa kendi telefonumdan ya da kendi bilgisayarımı temin edip yapabilirim.”*

K26: *“Çember saatimiz olur bizim 20 dakikada o dersi çocuklara anlatırız. Sonrasında ise kelebeğin yaşam döngüsünü çocuklara düzgün belgesellerde projeksiyonu kullanarak da anlatım dinleme ve gözlemleme sağlarız. Bunuda dinleme ve gözlemleme fiziki ve coğrafi şartlardan dolayı gezilebilecek yerleri olmuyor Bu yüzden de çocuklar için kullanırız araç olarak.”*

3. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin sınıfta teknoloji kullanımının çocuğun gelişimine etkileri konusundaki görüşleri

a. Erken çocukluk eğitiminde teknoloji kullanımının çocukların gelişim alanlarını destekleme durumları

Montessori öğretmenlerinin, erken çocukluk eğitiminde teknoloji kullanımının çocukların gelişim alanlarını destekleme durumlarına yönelik görüşlerinin tema ve kodlarına ilişkin bulgular Çizelge 14’de yer almaktadır.

Çizelge 14 Erken Çocukluk Eğitiminde Teknoloji Kullanımının Çocukların Gelişim Alanlarını Destekleme Durumlarına İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Olumlu Etki	Faydalı olması (K7) Yaş gelişim özelliklerine uygunluk (K7, K22) Farklı bakış açısı kazandırması (K15) Bilişsel gelişim açısından (K19, K20, K26) Dil gelişimi açısından (K19) Sosyal-Duygusal gelişim açısından (K20) Sorgulama ve akıl yürütme becerilerini geliştirmesi (K19, K22) Görsel bilgi kalıcılığı (K20, K26) Zaman yönetimi (K15) İşleri kolaylaştırması (K15, K20)
Olumsuz Etki	Gelişim alanlarına negatif etki (K1, K3, K8, K9, K10, K12, K14) Sağlık açısından zararları (K1, K8, K11, K14, K18) Kullanım sonrası hareketlilik (K1, K18) Yaratıcılığı azaltması (K1) Hayal gücünü zayıflatması (K1) Oyun becerilerine zarar vermesi (K1) İletişim problemleri (K1, K3, K14, K18) Ebeveyn kontrolü (K1, K9) Konsantrasyon ve dikkat eksikliği (K3) Yaş gelişim özelliklerinin uygun olmaması (K6, K8) Duyusal yolla öğrenme yolu kalmadığında (K6) Otizm gelişmesi (K8, K14) Tek taraflı bilgi aktarımı (K11) Birebir etkileşimin daha kalıcı olması (K11, K25) Bilinçaltının kirlenmesi (K3) Yaşayarak öğrenmenin olmaması (K12) Çok fazla maruz kalınması (K4, K5, K13, K17)
Kararsız	Nörolojik zararları (K4, K16, K24) Bağımlılık (K4, K16, K17) İç ve dış denetim (K4, K17, K24) Gelişimlerini destekleyen ve desteklemeyen noktaların olması (K5, K13, K17, K23, K24) Uyum sorunu (K13, K16)

Çizelge 14’de görüldüğü gibi teknoloji kullanımının çocukların gelişim alanlarını destekleme durumlarına ilişkin bulgularda 3 ana tema ortaya çıkmıştır.

Öğretmenler olumlu etki teması altında gelişim alanlarına bilişsel gelişim açısından (n=3), yaş gelişim özelliklerine uygunluk (n=2), işleri kolaylaştırması

(n=2), sorgulama ve akıl yürütme becerilerini geliştirmesi (n=2), görsel bilgi kalıcılığı (n=2), farklı bakış açısı kazandırması (n=1), dil gelişimi açısından (n=1), sosyal-duygusal gelişim açısından (n=1), zaman yönetimi (n=1) ve faydalı olması (n=1) şeklinde olumlu etkileri olduğunu ifade etmişlerdir.

Öğretmenlerin ifadeleri şu şekildedir:

K7: *“Düşünüyorum, eğer faydalı olarak kullanılıyorsa. Erken çocukluk dönemi dediğimiz aslında bu işlem öncesi dönem, biraz daha çocukların somut olarak yaşadıkları bir dönem yani görsel olarak hayalen değilde ellerinde bir fül tutarak bir şeyle öğrenebildikleri bir dönem. Dolayısıyla belli sınırlar içerisinde bir özgürlük tanınırsa çocuk daha gerçekten de amaca uygun olarak teknolojik ürünleri kullanabilir.”*

K15: *“Evet düşünüyorum çünkü çocuklara farklı bakış açılarını kazandırabiliyor.”*

K19: *“Desteklediğini düşünüyorum. En çokta bilişsel anlamda desteklediğini düşünüyorum. Bence bilişsel ve dil alanına katkı sağlıyor. Geri kalan üç gelişime katkı sağlayacağını düşünmüyorum. Neden olarak yeni kelimeler öğreniyor bunu olumlu olumsuz şeklinde ayırabiliyoruz, farklı cümleler kuruyor. Bilişselde de yine sorgulama akıl yürütme bunları tamamen desteklediğini düşünüyorum.”*

K20: *“Çocukların gelişim alanlarını destekliyor evet. Çocuklara farklı bilgiyi ve bilginin farklı çeşitlerine bazen en yalın en soyut bilgi görsel olarak verdiğimiz bilgi oluyor. Bizim saatlerce anlattığımız bir konuyu çocuklara sadece iki dakikalık videolarla daha kolay ve daha rahat anlatma imkanımız oluyor. Bu yüzden çocukların sosyal-duygusal alanla ilgili izlediğimiz empati ile ilgili bir Ozi diye bir çizgi film var. Onun bir bölümünü izledik sonra kitaptan evet anlatıyorum ama ordan o yedi dakikalık bir videoyu izledik biz ve aradan zaman geçtikten sonra sınıfa gelen down sendromlu çocuğu gördükten sonra öğrencilerim “aa öğretmenim özel bir arkadaş” dediler. Onu orada fark ettiler. Buda onların sosyal-duygusal alanda amaçladığım kazanımı kazandırdığımı görmemi sağladı. O yüzden doğru ve güzel seçimlerle bilişsel anlamda da faydası var. Daha fazla bilgiye ulaşıyoruz, ulaştığımız*

etkinlikleri sınıfımızda uyguluyoruz ve bu yüzden bilişsel anlamda da çok fazla faydası var.”

Araştırmaya katılan Montessori öğretmenleri erken çocukluk eğitiminde teknoloji kullanımının çocukların gelişim alanlarını destekleme durumlarına yönelik olumsuz etki olarak; gelişim alanlarına negatif etki (n=7), sağlık açısından zararları (n=5), iletişim problemleri (n=4), çok fazla maruz kalınması (n=4), kullanım sonrası hareketlilik (n=2), ebeveyn kontrolü (n=2), yaş gelişim özelliklerinin uygun olmaması (n=2), otizm gelişmesi (n=2), birebir etkileşimin daha kalıcı olması (n=2), yaratıcılığı azaltması (n=1), hayal gücünü zayıflatması (n=1), oyun becerilerine zarar vermesi (n=1), konsantrasyon ve dikkat eksikliği (n=1), duyuşsal yolla öğrenme yolu kalmadığında (n=1), bilinçaltının kirlenmesi (n=1), yaşayarak öğrenmenin olmaması (n=1) ve tek taraflı bilgi aktarımı (n=1) etkileri olduğunu ifade etmişlerdir.

Öğretmenlerin ifadeleri şu şekildedir:

K1: *“Şöyle, gözlemlerime dayanarak konuşabilirim. Teknoloji kullanan çocukların gelişimleri daha zor oluyor. Yani, algıları kapanıyor diyebilirim size. Hırçın oluyorlar, aşırı hareketli oluyorlar, her şeyden çabuk sıkılıyorlar, yaratıcılıkları zayıflıyor, hayal güçleri zayıflıyor. Bunların dışında oyun becerileri zayıflıyor, arkadaşlarıyla iletişim kurmakta zorlanıyor. Extra zarar olarak ebeveyn gözetimi olmadığı için tabiki youtube'dan falan bahsediyorum. Çünkü bizim için ve ailelerimiz için maalesef teknoloji kullanımı youtube. Çocuklar siren adamı duydunuz mu hiç bilmiyorum, hiç denk geldiniz mi? Öyle korkunç şeylere denk geliyorlar ve bu onların psikolojisini çok etkiliyor. Negatif yönde etkiliyor.”*

K3: *“Hayır düşünmüyorum yani gelişimleri açısından hep negatif bir etkisi olduğunu düşünüyorum. Özellikle motor beceriler, duyuşsal ve zihinsel anlamda ki gelişimlerini negatif olumsuz yönde etkiliyor işte Asosyal içe kapanıklık kendini ifade etme yeteneği. Yani bunlar o konsantrasyon dikkat eksikliği çocuklarda teknolojiye maruz kalma oranı ne kadar yüksekse o kadar fazla oluyor.”*

K8: “Kesinlikle düşünmüyorum. Yani baktığımız zaman birçok araştırma hem beyin yapısında yani farklı etkilerinin olduğunu gösteriyor. Bir kere hani en başta görsel olarak baktığımız zaman çocukların gözünü bozan bir şey çok daha erken yaşlarda. Şu anda biliyorsunuz zaten yeni bir tanı olarak geçiyor. Normalde otizmin genetik olduğu üzerinde tartışılıyordu ama şu anda baktığımız zaman sonradan gelişen otizmin fazlasıyla ekrana maruz kalmış çocuklarda geliştiği görülüyor. Diğer türlü baktığımızda da bana kalırsa 3-6 yaş aralığı mutlaka çocuk bir şekilde temas edecek. Bundan dolayı en önemlisi bunu en aza indirmek ama ben kesinlikle desteği olduğunu düşünmüyorum. O yaş grubundaki çocukların böyle bir ihtiyacı olduğunu da düşünmüyorum.”

Bazı Montessori öğretmenleri erken çocukluk eğitiminde teknoloji kullanımının çocukların gelişim alanlarını destekleme durumlarına yönelik kararsız olduklarını bildirmişlerdir. Bu temaya ilişkin kodlar nörolojik zararları (n=3), bağımlılık (n=3), iç ve dış denetim (n=3), gelişimlerini destekleyen ve desteklemeyen noktaların olması (n=3) ve uyum sorunu (n=2) olarak ifade edilmiştir.

K1: “Şöyle, gözlemlerime dayanarak konuşabilirim. Teknoloji kullanan çocukların gelişimleri daha zor oluyor. Yani, algıları kapanıyor diyebilirim size. Hırçın oluyorlar, aşırı hareketli oluyorlar, her şeyden çabuk sıkılıyorlar, yaratıcılıkları zayıflıyor, hayal güçleri zayıflıyor. Bunların dışında oyun becerileri zayıflıyor, arkadaşlarıyla iletişim kurmakta zorlanıyor. Extra zarar olarak ebeveyn gözetimi olmadığı için tabiki youtube'dan falan bahsediyorum. Çünkü bizim için ve ailelerimiz için maalesef teknoloji kullanımı youtube. Çocuklar siren adamı duydunuz mu hiç bilmiyorum, hiç denk geldiniz mi? Öyle korkunç şeylere denk geliyorlar ve bu onların psikolojisini çok etkiliyor. Negatif yönde etkiliyor.”

K3: “Hayır düşünmüyorum yani gelişimleri açısından hep negatif bir etkisi olduğunu düşünüyorum. Özellikle motor beceriler duygusal anlamda zihinsel anlamda ki gelişimlerini negatif olumsuz yönde etkiliyor işte Asosyal içe kapanıklık kendini ifade etme yeteneği Yani bunlar o konsantrasyon dikkat eksikliği O konsantrasyon dikkat eksikliği olan çocuklarda teknolojiye maruz kalma oranı ne kadar yüksekse o kadar fazla oluyor.”

K8: “Kesinlikle düşünmüyorum. Yani baktığımız zaman birçok araştırma hem beyin yapısında yani farklı etkilerinin olduğunu gösteriyor. Bir kere hani en başta görsel olarak baktığımız zaman çocukların gözünü bozan bir şey çok daha erken yaşlarda. Şu anda biliyorsunuz zaten yeni bir tanı olarak geçiyor. Normalde otizmin genetik olduğu üzerinde tartışılıyordu ama şu anda baktığımız zaman sonradan gelişen otizmin fazlasıyla ekrana maruz kalmış çocuklarda geliştiği görülüyor. Diğer türlü baktığımızda da bana kalırsa 3-6 yaş aralığı mutlaka çocuk bir şekilde temas edecek. Bundan dolayı en önemlisi bunu en aza indirmek ama ben kesinlikle desteği olduğunu düşünmüyorum. O yaş grubundaki çocukların böyle bir ihtiyacı olduğunu da düşünmüyorum.”

K4: “Çocukları ekrandan ayırmaya çalışıyorum çünkü ekranın birçok zararı var çocuğa nörolojik olarak zararı var en başında çocuğa. bunların etkisini azaltmaya çalışıyoruz Bu bir Yani şu anda bağımlılık türü olduğu için zaten çocukların kendi kendilerini kontrol etmekte zorlandığı araçlar olduğu için Sosyal hayatlarında çok fazla maruz kaldığı araçlar olduğu için en azından sınıfta Bunlardan biri en azından biri olmaları yani bunları kullanmadan bir öğrenim süreci geçirmeleri daha fazla aktif oldukları ellerini kullandıklarını günlük hayatta bence gerekiyor fakat Gerçekler var kullanıyorlar çocuklar kullanacaklar Çünkü biz kullanıyoruz.”

4. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin pandemi döneminde teknolojiye yararlanma durumlarına ilişkin görüşleri

a. Pandemi sürecinde ve sonrasında öğretmenlerin teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin değişme durumları

Montessori öğretmenlerinin, pandemi sürecinde ve sonrasında teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin değişme nedenlerine yönelik tema ve kodlara ilişkin bulgular Çizelge 15’de yer almaktadır.

Çizelge 15 Pandemi Sürecinde ve Sonrasında Öğretmenlerin Teknolojiyi Eğitim Süreçlerinde Kullanmasına Yönelik Düşüncelerinin Değişme Nedenlerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Teknolojik nedenler	Teknoloji çağı (K2, K10, K20) Doğru kullanım (K2, K7, K20) İletişim (K7, K15) İhtiyaç (K10, K12, K13, K14, K15) Online eğitimin kolay geçmesi (K17) Yardımcı araç (K17)
Eğitim sistemi ve öğretmenler ile ilgili nedenler	Temel gereksinim (K2) Öğretmenlerin teknoloji kullanımını iyileştirmesine yönelik çalışmaları (K2, K7, K13, K14, K15, K20, K21, K22) İçerik ihtiyacı ve araştırmaya teşvik (K10, K12, K13, K15, K21, K22) Fırsat eşitliği (K15) Montessori metodunda kullanılabilirlik (K17, K21)
Çocuk gelişim özellikleri ile ilgili nedenler	Aile ilişkilerine katkısı (K7) Akademik ilerleme (K7) Çocukların ilgisi (K15, K21, K22) Sosyallık (K17)

Çizelge 15’de görüldüğü üzere çalışmaya katılan Montessori öğretmenlerinin pandemi sürecinde ve sonrasında teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmalarına yönelik düşüncelerinin değişme nedenlerine ilişkin teknolojik nedenler (n=9), eğitim sistemi ve öğretmenler ile ilgili nedenler (n=11), çocuk gelişim özellikleri ile ilgili nedenler (n=5) olmak üzere 3 tema ortaya çıkmıştır.

Öğretmenlerin çoğunluğunun (n=11) eğitim sistemi ve öğretmenler ile ilgili temada teknoloji kullanımını iyileştirmesine yönelik çalışmaları (n=8), içerik ihtiyacı ve araştırmaya teşvik (n=6), Montessori metodunda kullanılabilirlik (n=2), temel gereksinim (n=1) ve fırsat eşitliği (n=1) nedenlerine değindikleri görülmüştür.

Montessori öğretmenlerinin pandemi sürecinde ve sonrasında teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmalarına yönelik düşüncelerinin değişme nedenlerinden eğitim sistemi ve öğretmenler ile ilgili nedenlere ilişkin ifadeleri şu şekildedir:

K2: “Oldu. Ben pandemiden önce sadece belgesel belki. İşte çocuklar hiç kullanmasın mantığındaydım ama sonrasında bunu onlara öğretmeliyiz dedim çünkü artık böyle bir dönemde yaşıyoruz bu devirde yaşıyoruz. Bu da temel

gereksinimlerden biri diye düşünerek öyle bakmaya başladım. Bununla alakalı bir sürü yazılım, web siteleri, farklı platformlar hatta bununla alakalı eğitimler de aldım. Web 2.0 araçları deniyor genelde bunlara. İnteraktif bir şekilde bunları nasıl kullanabiliriz ya da en basiti eğer böyle bir şey yapamıyorsam bile bir pointten ben kendim materyalleri çizip onları derslerde kullandım. Öncesi dönemde ekran kullanımı teknoloji kullanımı ile kullanımının ne kadar uygun olduğu fikri ve ben de bir değişiklik gösterdi yani hani sınıf ortamından ziyade işte aileleriyle olan süreçte ya da işte günlük rutinlerinde kullanımları bakımından hiç kullanmasınlar düşüncesindeydim ben ama sonrasında Evet kullansınlar onların onlar için faydalı olabiliyor doğru bir şekilde kullandıkları zaman.”

K15: “Elbette oldu, olmayan yoktur herhalde. Teknoloji sayesinde eğitimin çoğu şeyi ilerledi, ilerlemesine vesile oldu. Bu noktada öğretmenlerinde eksiği olduğunu düşünüyorum. Çoğu öğretmen bocaladı diye de düşünüyorum. Çoğu öğretmenin aslında teknoloji alanında kendini geliştirmesi gerektiğine ve farklı araçları nasıl kullanılacağı hakkında kendilerini de geliştirmeleri gerekiyor. Çünkü çok farklı web 2.0 araçları var. Bu araçların kullanılması eğitimi olumlu yönde etkileyecektir. Onun haricinde eğitimde fırsat eşitliği de doğdu bu noktada. Çünkü her eğitim sektörü devlet olsun özel olsun ellerinde tek bir araç vardı ve o araç üzerinden sunum gerçekleştirebilirlerdi bunu da herkes kendi profesyonelliğine yönelik sürdürebildi. Hem öğretmenler açısından eşitlendi durum hem de öğrenciler açısından da mesela eba kuruldu. Eba tv tüm okul öncesinde herkes aynı eğitimle televizyon karşısında aynı eğitimi aldılar. Baktığınızda doğudaki de batıdaki de kuzeydeki de güneydeki de aynı saatte açtıklarında tek bir öğretmen tek bir anlatım gördü. Bu bence eşitlik ve hani orada çok özenle hazırlanmış öğretmenlerimiz vardı.”

Öğretmenlerin bazıları ise (n=9), pandemi sürecinde ve sonrasında teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmalarına yönelik düşüncelerinin değişme nedeni olarak teknolojik nedenleri gerekçe göstermişlerdir. Bu nedenler; ihtiyaç (n=5), teknoloji çağı (n=3), doğru kullanım (n=3), iletişim (n=2), online eğitimin kolay geçmesi (n=1) ve yardımcı araç (n=1) şeklindedir. Örnek ifadeler aşağıdaki gibidir:

K7: “Teknoloji bu süreçte bize ve çocuklara çok şey kattı. Çünkü hiç iletişim kuramazken teknoloji sayesinde iletişim kurma, akademik anlamla ilerleme fırsatı bulduk. Sonraki süreçte de teknolojiden daha fazla faydalanmak için araştırmalar yaptık.”

K10: “Cevabım evet oldu çünkü çocuklar bu çağda buna ihtiyaç duyuyorlar. Pandemi döneminde özellikle online eğitimden dolayı. Ve onlara hitap eden doğru içeriğe ulaşmaları gerekiyor.”

K17: “Montessori sisteminde aslında online eğitim çok daha kolay geçti aslında. O açıdan düşüncelerimde değişiklik oldu. Bu zor süreçte çok yardımcı oldu bize. Sohbet üzerinden veya o günkü gündem üzerinden çok güzel zaman geçirebildik.”

Öğretmenlerin diğer bir kısmı ise (n=5), pandemi sürecinde ve sonrasında teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmalarına yönelik düşüncelerinin değişme nedeni olarak çocuk gelişimi özellikleri ile ilgili nedenlerden bahsetmiştir. Bu nedenler; çocukların ilgisi (n=3), aile ilişkilerine katkısı (n=1), akademik ilerleme (n=1) ve sosyallik (n=1) olarak ifade edilmiştir.

Öğretmenlerin çocuk gelişimi ile ilgili nedenlerine ilişkin ifadeleri şu şekildedir:

K7: “Nacizane fikrim bu dönem içerisinde bilinçli olan aileler teknolojik aletleri amaca uygun bir şekilde kullandırıldılar ve çocuklar hiç fark etmedikleri yönlerini aslında bir nebze fark ettiler. Okul anlamında düşünürsek akademik açıdan birçok ilerleme kaydettiler. Çünkü biz uzaktan dersler yaparak ilerledik ve akademik anlamda çocukların geri kalmasını istemedik.”

K22: “Sınıf içinde de aynı mesela web 2.0 araçlarını aktif kullanmaya başladık. Çocukların dikkatlerini çekti ilgi uyandırdı.”

b. Pandemi sürecinde ve sonrasında öğretmenlerin teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin değişmeme durumları

Montessori öğretmenlerinin, pandemi sürecinde ve sonrasında teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin değişmeme nedenlerine yönelik tema ve kodlara ilişkin bulgular Çizelge 16’da yer almaktadır.

Çizelge 16 Pandemi Sürecinde ve Sonrasında Öğretmenlerin Teknolojiyi Eğitim Süreçlerinde Kullanmasına Yönelik Düşüncelerinin Değişmeme Nedenlerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Pandemi süreci	Teknoloji kullanımının pandemi sürecine özel bir durum olması (K5) Online eğitimin sağlıklı ve başarısız olması (K5, K8, K9, K11, K18) Ailenin kaçış noktası olarak görmesi (K18, K23, K26) Çocukların geri planda kalması (K19)
Montessori metodu	Gerçeklik ve somut algılama (K3, K9, K19, K25) Felsefeye uygunluk (K18)
Dijital özellikler	Ekran maruziyeti (K3, K18, K19, K23, K26) Bağlantı problemleri (K8) Duygu geçişi olmaması (K11) İnteraktif kullanımının olmaması (K18)
Gelişim özellikleri	Konsantrasyon ve dikkat eksikliği (K6, K23, K26) Yaş (K6) İlgi düzeyi (K6, K18) Alışkanlık (K9) Farkındalık (K11) Verimli olmaması (K14) Asosyal özelliklerin ortaya çıkması (K23) Oyun kuramama (K23) Sağlık problemleri (K14, K19, K23, K24, K26) Birebir etkileşim (K16, K26)

Çizelge 16 incelendiğinde pandemi sürecinde ve sonrasında öğretmenlerin teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin değişmeme nedenlerine ilişkin pandemi süreci, Montessori metodu, dijital özellikler ve gelişim özellikleri olarak 4 temanın yer aldığı görülmektedir.

Gelişim özellikleri teması ile ilişkili olarak sağlık problemleri (n=5), konsantrasyon ve dikkat eksikliği (n=3), ilgi düzeyi (n=2), birebir etkileşim (n=2), alışkanlık (n=1), yaş (n=1), farkındalık (n=1), verimli olmaması (n=1), asosyal özelliklerin ortaya çıkması (n=1) ve oyun kuramama (n=1) gibi nedenler öne sürmüştür.

Montessori öğretmenlerinin pandemi sürecinde ve sonrasında teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmalarına yönelik düşüncelerinin değişmeme nedenlerinden gelişim özellikleri ile ilgili nedenlerine ilişkin ifadelerine aşağıda yer verilmiştir.

K6: *“Kesinlikle olmadı çünkü yani şunu gördüm çocuklar kesinlikle bilgisayar başında konsantre olamıyor yüz yüze eğitimin yerini hiçbir şey tutmuyor yani. Öğretmenlerin de özellikle 3-6 yaş döneminde çocuklara ekrandan verebileceği şeyler kısıtlı açıkçası zaten çocukların odaklanma süreleri hani o yaş döneminde çok uzun değil. Dolayısıyla pandemi süreci benim için o yaş döneminde ekran kullanımının ne kadar gereksiz olduğunun onayı gibi oldu. Çünkü bizde online’den ders yapma durumunda kaldık pembe kule olarak ben fark ettim ki çocuklar hiçbir şekilde odaklanamıyorlar ve hoşlanmıyorlar.”*

K14: *“Hayır düşüncelerimde değişiklik olmadı. Kendimde açıkçası 0-6 yaş döneminde çocukların tablet, telefon, televizyon kullanımlarını verimli ve onlara katkı sağladığını düşünmüyorum. Tam tersi çocukların konuşma, göz kontağı kurma, yeme-içme konularında ciddi anlamda çocuklara zarar verdikleri için çok fazla önermiyorum ve doğru bulmuyorum.”*

K23: *“Pandemide çocuklar çok fazla teknolojiye maruz kaldılar. Bu da çoğu çocukta dikkat eksikliğine ya da otizme neden oldu. Şuan teknoloji çocuklarının teknoloji içerisinde olması beni rahatsız etmez ama pandemide o kadar çok maruz kaldılar ki olumsuz yönde etkilenmeye başladılar. Aileler bunu bir kaçış yolu olarak belirledi bence. Elllerine telefon, tablet vererek yada televizyon açarak. Buda çocuklarda gerçekten sorunlara yol açmaya başladı. Bir kere asosyal olmaya başladılar. Sosyalleşemiyorlar, oyun kuramıyorlar.”*

Araştırmaya katılan Montessori öğretmenlerinin diğer kısmı ise (n=8) pandemi sürecinde ve sonrasında teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmalarına yönelik düşüncelerinin değişmeme nedenlerine dair pandemi süreci ile ilgili olarak nedenler ortaya koymuşlardır. Pandemi süreci teması bağlamında görüşler online eğitimin sağlıklı ve başarısız olması (n=5), ailenin kaçış noktası olarak görmesi (n=3), teknoloji kullanımının pandemi sürecine özel bir durum olması (n=1) ve çocukların geri planda kalması (n=1) olarak ifade edilmiştir. Bu temaya ilişkin öğretmen görüşlerine dair örneklere aşağıda yer verilmiştir:

K5: *“Bence şöyle pandemi öncesinde zaten teknoloji bu kadar çok kullanılan bir şey değildi. Bu online süreçte hani çok fazla çocuklarla iletişime geçildi ama zaten çocuklar okul öncesi çocuğu ve çok küçükler etkili bir şekilde iletişim sağlanmadı. O yüzden bir okul öncesi çocuğuyla ben online değil de bireysel olarak okul sürecinde yani yüz yüze iletişime geçilmesine doğru uygun buluyorum.”*

K23: *“Pandemide o kadar çok maruz kaldılar ki olumsuz yönde etkilenmeye başladılar. Aileler bunu bir kaçış yolu olarak belirledi bence. Elllerine telefon, tablet vererek yada televizyon açarak. Buda çocuklarda gerçekten sorunlara yol açmaya başladı.”*

K19: *“Pandemiden önce biraz daha teknolojiye karşı ılımlıydım açıkçası. Ama pandemi den sonra tamamen bir değişiklik oldu. Çünkü pandemiden kaynaklı çocuklar zaten çok fazla evde kaldı ve pandemi de ilk başta herkes kendini düşündü ve çocuklar tamamen geri planda kaldı. Böyle olduğu için çocuklar aslında teknolojiyle yanlış bir şekilde tanıştı. Ve teknolojinin getirdikleri bizi şuan okulda çok fazla zorluyor davranış problemleri olarak.”*

Montessori öğretmenlerinin bazıları (n=7) pandemi sürecinde ve sonrasında teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmalarına yönelik düşüncelerinin değişmeme nedenlerini dijital özellikler teması ile açıklamıştır. Bu özellikler; ekran maruziyeti (n=5), bağlantı problemleri (n=1), duygu geçişi (n=1) ve interaktif kullanım (n=1) olarak ifade edilmiştir.

Bu temaya ilişkin öğretmen görüşleri ise şu şekildedir:

K18: “Şöyle de bir şey var o kadar çok ekrana maruz kalmış çocuklarım vardı ki. Bir buçuk saat bile ben ekran karşısında olsam orada böyle şey yapmadan beni dinleyebilecek, izleyebilecek çocuklar da vardı orada ama kazanım sıfır. Bana cevap vermeli karşı taraf hareketle sesle, yaptım bak demeli. En kötü ben görmeliyim onun yaptığını. Ekranı açıyorum 40 dk boyunca anne çekiştiriyor bunu da yap diye.”

K11: “Teknolojinin çocuk tarafından doğru yönetilebileceğini düşünmüyorum. Yani çok sağlıklı olduğunu düşünmüyorum. Online eğitimin zaten fiyasko olduğunu gördük yani olamadığını aslında. Aslında daha da negatif anlamda bir değişim oldu. Şöyle söyleyim ben üniversitenin son sınıfını online eğitim ile bitirdim. Bana çok şey katacağını bildiğim halde sağlıklı olduğunu düşünmüyorum. Çocuklarda ben farkındalığı olan bir insan olarak girmeme rağmen bazı yerlerde zorlandım. Çocukların teknoloji anlamında böyle bir farkındalığı da yok. Böyle bir talepleri de yok aslında. Duygu geçişini sağladığını düşünmüyorum.”

Bulgularda ortaya çıkan bir diğer tema ise Montessori metodudur. Bu tema altında öğretmenler gerçeklik ve somut algılama (n=4) ve felsefeye uygunluk (n=1) ifadelerinde bulunmuştur. Öğretmenlerin örnek ifadeleri aşağıdaki gibidir:

K19: “Yani her türlü çocuk teknolojiye ulaştığından kaynaklı okulda tamamen somut ve yaşantı yoluyla öğrenmekte zorlanıyor. Çocuk her tahtaya dokunduğunda beyinde bir sürü sinaptik bağlantı oluşturur. Bari evde yapmıyorsa bunu okulda gerçekleştirmesi açısından okulda bunu kullanılmasını uygun bulmuyorum özellikle önümüzdeki beş sene. Hareket ihtiyacımız var. Çocuk duruyor ve bir yere odaklanıyor.”

5. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin Montessori metodunun teknolojiyle entegrasyonu hakkındaki görüşleri

a. Öğretmenlerin Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumlu düşünceleri ve nedenleri

Montessori öğretmenlerinin Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumlu düşünceleri ve nedenlerine ilişkin bulgular Çizelge 17’de yer almaktadır.

Çizelge 17 Öğretmenlerin Montessori Metodu İle Bilişim Teknolojileri Entegrasyonuna İlişkin Olumlu Düşünceleri ve Nedenlerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Gelişimsel faktörler	Öğrenilenleri desteklemek (K10, K12, K21, K26) Dil gelişimi (K10, K11) Yazma becerilerine katkı (K10) Çocukların hazırbulunuşluğu (K15) Çocukların eğlence ihtiyacı (K16)
Montessori metoduna ilişkin faktörler	Montessori felsefesine uygunluk (K7, K19) Metodun teknolojiye uygunluğu (K22)
Teknolojik faktörler	Teknoloji çağı (K7, K8, K16, K20, K21, K22) Teknolojinin işleri kolaylaştırması (K16, K27)
Diğer Faktörler	Konuya göre değişen entegre edilebilirlik (K3, K11, K12, K15, K16, K19, K21, K22) Öğretmenin kişisel düşüncesi (K5) Farklı bir yol arayışı (K5, K16) İhtiyaç (K21, K25) Faydalı ve gerekli olması (K25)

Çizelge 17’de öğretmenlerin Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumlu düşünceleri ve nedenlerine ilişkin gelişimsel faktörler, Montessori metoduna ilişkin faktörler, teknolojik faktörler ve diğer faktörler olarak 4 temanın yer aldığı görülmektedir.

Diğer teması altında toplanan nedenler konuya göre değişen entegre edilebilirlik (n=8), farklı bir yol arayışı (n=2), ihtiyaç (n=2), öğretmenin kişisel düşüncesi (n=1) ve faydalı ve gerekli olması (n=1) olarak ifade edilmiştir. Bu temaya ilişkin öğretmen görüşlerinin bazılarına aşağıda yer verilmiştir.

K3: “O konudan konuya değişiklik gösterebilir diyebilirim. Teknoloji konusuna bağlı olarak kullanılabilir.”

K11: “Çocuklara veremeyeceğimiz, gösteremeyeceğimiz çoğu şey için kullanabiliriz.”

K5: “Montessoride mesela çok fazla sunum var yani kış mevsiminde mesela balkabağı sunumu vs. var. Bunu mesela öğretmen eğer farklı bir sunuş yolu yapmak istiyorsa bu sunumu hani biz slayt şeklinde belki çocukların ilgisini çekebilecek şekilde bir şey hazırlayarak yapabilir. Yani aslında bu tamamen entegre etme kısmı birazcık da öğretmene bağlı olan bir kısım yani öğretmen entegre etmek istediği sürece her türlü yani bilişim teknolojilerini Montessori metoduna entegre edebilir diye düşünüyorum.”

K25: “Montessori eğitiminde geçen konuları bilişim teknolojilerinde gerekli durumlarda verebiliyoruz, kullanabiliyoruz ve faydası da çok görüyoruz açıkçası gerekli de yani. Bir Montessori eğitimcisi olarak konularımızı teknolojiyi kullanarak çok iyi aktarabiliriz.”

Montessori öğretmenlerin diğer bir kısmı ise (n=7) teknoloji entegrasyonuna yönelik olumlu düşünce ve nedenlerini gelişimsel faktörler teması ile belirtmiştir. Bu nedenleri; öğrenilenleri desteklemek (n=4), dil gelişimi (n=2), yazma becerilerine katkı (n=1), çocukların hazırbulunuşluğu (n=1) ve çocukların eğlence ihtiyacı (n=1) olarak ifade etmişlerdir. Örnek ifadeleri ise şu şekildedir:

K10: “Bana kalırsa Montessori belirli alanlardan oluşuyor. İşte biz kozmik alanda çeşitli videolarla vs. destekliyoruz çocukları. Kozmik bilgiler verirken dünyayı, gezegenleri tanıtırken videolarla desteklemeye çok ihtiyaç duyduğumuz oluyor eğitim sırasında. Bunun dışında dil alanında yaptığımız çalışmalarda da bilişim teknolojilerini kullanmak daha etkili oluyor. Özellikle yazı yazma becerilerini geliştiren çocuklarda. Tablet üzerinden yazmaya çalışmaları onlar için fayda sağlıyor. Bu yüzden içerik çalışıldığı takdirde güzel bir işbirliği olabilir Montessori ve bilişim teknolojileri arasında.”

K15: “Diyelim ben teknolojik bir ürünü aldım sınıfa koydum. Örneğin mp3. Sınıfın durumu eğer hazır değilse gelen teknolojik ürün her ne ise sınıfa entegre olmaz,

amaca da hizmet etmez. Çocuklar bunu eğer kullanamıyorsa demek ki bu sınıf daha buna hazır değil. Eğer sınıf kurallar ve rutin olarak hazır bulunuyorsa ve ben o ürünü koyduğumda çocuklar gerçekten materyali amacına uygun bir şekilde kullanmayı biliyorlarsa elbette entegre edebilirim. Çocuklar bu yaşlarda daha iç döngüsünü tamamlayamadan bu alanda ilerleme kaydedemez. Bundan bahsetmek bizim için biraz ütöpik kalıyor. O sebeple çocukların önce kendini hazırlaması, hazırbulunuşluk seviyesinin yüksek olması gerekmektedir.”

K16: *“Her şeyi bence entegre edip bütünleştirdiğimiz sürece çocukların da hoşuna gidiyor bizde yani hem öğretmen hem de bir aile olarak benimde içim rahat ediyor. Hep bir şey öğrenmek değil amaç. Eğlenmeli de çocuk arada müzikle, dansla eğlensin böyle boş bir ekrana bakmasın çocuk.”*

Öğretmenlerin bir kısmı ise (n=7) teknoloji entegrasyonu ile ilgili olumlu düşünce ve nedenlerini teknolojik faktörler teması ile açıklamıştır. Bu faktörler; teknoloji çağı (n=6) ve teknolojinin işleri kolaylaştırması (n=2) olarak belirtilmiştir. Bu temaya ait örnek öğretmen görüşlerine aşağıda yer verilmiştir.

K16: *“Günümüz teknoloji çağındayız. Ne kadar az önce karşıyım desemde sonuçta bu bir gerçek. Şöyle bir durum oluyor; biz göçmenmişiz çocuklar teknolojinin yerlileriymiş. Cidden öyle çocuklar doğduklarında teknolojinin içine doğuyorlar. O yüzden de hayır yasaktır demek yerine ne kadar daha faydalı hale getirebilirim, ne kadar entegre edebilirim, bütünleştirebilirim bunu düşünmek gerekiyor. Biz aslında okul öncesi öğretmenleri olarak teknoloji ile çok fazla iç içe değiliz ama teknoloji başta zor gelen ama öğrendikçe yaptıkça alıştığınız işinizi kolaylaştıran bir araç aslında. O sebeple iş yükü ağır diye düşünmememiz lazım. Deneyip öğrenip bu yolda farklı çalışmalar hazırlamamız lazım.”*

Montessori öğretmenlerinin diğer bir kısmı ise (n=3) Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumlu düşünceleri ve nedenlerini Montessori metoduna ilişkin faktörler teması ile ifade etmiştir. Bu faktörler; Montessori felsefesine uygunluk (n=2) ve metodun teknolojiye uygunluğu (n=1) olarak açıklamıştır. Montessori metodu teması bağlamında öğretmenlerin ifadeleri ise şöyledir:

K22: “Zaten Montessori aslında tamamiyle dijitalle uyumlu. Şöyle; kodlama dediğimiz şeyde Montessorinin kendi içinde var. Hiçbir materyale niye bu renk diyemezsiniz. Gelişigüzel o renk yada boyut olmamıştır. Kendi içinde renk komplikeleri vardır. 3-4 yaşlarındaki çocuk kırmızı çubukları sadece boyut olarak görürken 5-6 yaşına geldiğinde kırmızı mavi çubuklarla devam edip matematik işlemlerine geçiş yapıyor. Sonrasında kullanılan bütün materyallerde aynı kodlamalar devam ediyor.”

K7: “Montessori sistemiyle bilişim teknolojileri aslında bu çağda şuan iç içe devam ediyor. Biz mesela öğretmenler olarak en basiti bir pvc makinası kullanırız. Bu nedir işte kartlar oluştururuz ve çocuklara sunmak istediğimiz soyut olan kavramları kart haline getirip bir pvc makinesinden geçiririz. Sonrasında onların hepsini arşivliyoruz. Arşivlediğimiz şeyleri de tekrar tablet üzerinden dosyalarız. Aslında bunların hepsi teknolojiyle iç içe ve zincirleme bağlı çünkü aynı işlemleri ellerine bir tablet aldıklarında da yaparlar. Biz eğitim olarak aslında geleneksel bir eğitimle başlıyoruz, çocuk bunu etrafındaki teknolojilerle birleştiriyor. Dolayısıyla Montessori sistemi aslında bir şeylerin tohumunu atıyor. Tohumunu attıktan sonrada çevre sayesinde o ağaç büyümeye başlıyor. Maria Montessori’nin de zaten ilk hazırladığı materyaller o dönem içerisinde bir teknoloji ürünü.”

b. Öğretmenlerin Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumsuz düşünceleri ve nedenleri

Montessori öğretmenlerinin Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumsuz düşünceleri ve nedenleri Çizelge 18’de yer almaktadır.

Çizelge 18 Öğretmenlerin Montessori Metodu İle Bilişim Teknolojileri Entegrasyonuna İlişkin Olumsuz Düşünceleri ve Nedenlerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
-------------	---------------

Öğrenmeyi etkileyen nedenler	Duyuşsal özellikler taşınamaması (K1, K2, K9, K18) Öğrenmenin belli bir sıra izliyor olması (K2) Yaş ve gelişim özellikleri (K6, K8, K14) Seçim özgürlüğü sunmaması (K6) Yetişkin kontrolü gerektirmesi (K6) Çocukların okul dışında teknolojiye fazla maruz kalması (K8, K9) Çocuklarda sağlık problemleri oluşturması (K8)
Teknolojik nedenler	Teknolojinin faydalı olmaması (K8) Teknolojinin kontrol edilebilirliğinin zor olması (K6)
Montessori metoduna ilişkin nedenler	Montessori materyallerinin yeterliliği (K4, K17, K18) Montessori felsefesi (K6, K8, K9, K12, K15, K23)

Çizelge 18’de yer verildiği üzere öğretmenlerin Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumsuz düşünceleri ve nedenlerine ilişkin öğrenmeyi etkileyen nedenler, teknolojik nedenler, Montessori metoduna ilişkin nedenler olarak 3 tema yer almıştır.

Araştırmaya katılan Montessori öğretmenlerinin bazıları (n=9) Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumsuz düşünceleri ve nedenlerini Montessori metoduna ilişkin nedenler temasıyla ifade etmişlerdir. Bu nedenler; Montessori felsefesi (n=6) ve Montessori materyallerinin yeterliliği (n=3) olarak belirtilmiştir. Bu nedenlere ilişkin örnek ifadeler aşağıdaki gibidir:

K6: “Şimdi 3-6 yaş döneminde böyle bir şey düşünemiyorum yani entegrasyon yapma gibi bir şeyim yok ama hani ilkokul dönemi için böyle düşünmüyorum Montessorinin. Yani 3-6 yaş döneminde sınıflarda kullanılmaması gerektiğini gerekmedikçe kullanılmaması gerektiğini düşünüyorum. Çünkü bir de yani Montessori sınıfında materyaller olduğu için bir teknolojik alete bir materyal olarak kullanmanız gerekli. Sonuçta 3-6 yaş sınıfında bunu nasıl materyal olarak kullanabilirsiniz? Yani bir de Montessori metodunun seçim özgürlüğüdür yani ana şeyi. Çocuk istediği materyali istediği kadar çalışma özgürlüğüne sahiptir. Örneğin bir materyalin yerine teknolojik alet koyacaksınız. Bir kere çocuğa nasıl müdahale edeceksiniz. Montessori metodunda nedir yetişkin pasif çocuk aktif durumdadır ve istediği seçimi yapar ve yetişkin buna müdahale edemez. Dolayısıyla eğer siz

teknolojik aleti bir materyal olarak koyarsanız çocuğa müdahale etmeniz gerekecek. Ee hani çocuk bağımsızdı? Hani özgür seçimleri vardı? Dolayısıyla bu hani çocuk üzerinde yetişkin kontrol alanı sağlamış olursunuz kendi ellerinizle.”

Montessori öğretmenlerinin diğer bir kısmı ise (n=7) Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumsuz düşünceleri ve nedenlerini öğrenmeyi etkileyen nedenler temasıyla ifade etmiştir. Bu nedenler; duyuşsal özellikler taşıması (n=4), yaş ve gelişim özellikleri (n=3), çocukların okul dışında teknolojiye maruz kalması (n=2), öğrenmenin belli bir sıra izliyor olması (n=1), seçim özgürlüğü sunmaması (n=1), yetişkin kontrolü gerektirmesi (n=1) ve çocuklarda sağlık problemleri oluşturması (n=1) olarak ifade edilmiştir.

Öğretmenler Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumsuz düşünceleri ve nedenlerine yönelik öğrenmeyi etkileyen nedenleri şu şekilde ifade etmişlerdir:

K2: “Bence yapılabilir tabii ki ama asla somut elle tutulan şeyin yerini tutmayacaktır. Çünkü aslında gidişatı yani öğretme sırası ya da öğrenme sırası belli bir mantık üzerine kurulu onun belli bir sıralaması var işte çocuğa önce bir şey öğretiyorsun ondan sonra başka bir şey öğretiyorsun eğer onu göstermeden öbürüne geçersen o çocuk aynı anda birden fazla şeyi öğrendiği için cidden zorlanıyor.”

Montessori öğretmenlerinin diğer bir kısmı ise (n=2) teknolojik nedenler temasıyla görüşlerini ifade etmiştir. Bu nedenler teknolojinin faydalı olmaması (n=1) ve teknolojinin kontrol edilebilirliğinin zor olması (n=1) olarak belirtilmiştir. Bu nedenlere ilişkin örnek ifadeler aşağıdaki gibidir:

K8: “Tamamen zıt kutuplardalar. Montessori tamamen çocuğun doğal akışına uygun bir şeyler yapıp, çocuğu buna yönlendiren bir sistem. İyi eğitim almış eğitimciler ve bilişim uzmanları da teknolojinin bu yaş grubu çocuklara uygun olmadığını söylüyor. Evde, dışarıda her halükarda teknolojiye maruz kalıyorlar. En azından anaokuluna geldiğinde kafasını dinleyecek bunlara maruz kalmayacak bir alana

ihtiyacı var çocukların. Çocuğa ne kadar fazla uyaran verirsiniz çocuğun o kadar dikkati dağılabilir ya da bundan sonra bu dikkat eksikliği problemiyle çocuk savaşımaya başlar. İlkokula başladığında ise dikkat eksikliği durumu yaşandığı fark edilebilir. Bu aynı zamanda çocukların motor becerilerini de mahvediyor.”

K6: “Yani bir de Montessori metodunun seçim özgürlüğüdür yani ana şeyi. Çocuk istediği materyali istediği kadar çalışma özgürlüğüne sahiptir. Örneğin bir materyalin yerine teknolojik alet koyacaksınız. Bir kere çocuğa nasıl müdahale edeceksiniz. Montessori metodunda nedir yetişkin pasif çocuk aktif durumdadır ve istediği seçimi yapar ve yetişkin buna müdahale edemez. Dolayısıyla eğer siz teknolojik aleti bir materyal olarak koyarsanız çocuğa müdahale etmeniz gerekecek. Ee hani çocuk bağımsızdı? Hani özgür seçimleri vardı? Dolayısıyla bu hani çocuk üzerinde yetişkin kontrol alanı sağlamış olursunuz kendi ellerinizle.”

6. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili önerileri

a. Öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili önerileri

Montessori öğretmenlerinin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili önerileri Çizelge 19’da yer almaktadır.

Çizelge 19 Öğretmenlerin Montessori Metoduyla Eğitim Veren Erken Çocukluk Eğitim Kurumlarında Görev Yapmakta Olan Diğer Öğretmenlere Sınıfta Teknoloji Kullanımıyla İlgili Önerilerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Önerilen kullanım alanları	Kaynak kullanımı (K2) Ekran kullanımı (K2) Tepegöz kullanımı (K6) Ses kayıt cihazı kullanımı (K6) Küçük ev aletlerinin kullanımı (K7)

	Mikrofon kullanımı (K7)
	Mp3 çalar ya da hoparlör kullanımı (K7, K23)
	Slayt hazırlama ve sunma kullanımı (K7, K15, K23)
	Kültürel alanda kullanım (K11)
	Dil alanında kullanım (K11)
	Belgesel ya da resim gösterimi (K13, K23, K25)
	Online materyal bulup geliştirmek ve kullanmak (K13, K16)
	Tema hazırlığı (K15)
	Araştırma yapmak (K15)
	Web 2.0 araçlarının kullanımı (K15)
	Canvadan afiş hazırlama (K16)
	Çocuklarla afiş tasarlama (K16)
	Hikaye okuma saatleri (K25)
	Fen ve coğrafya alanında kullanım (K25)
	Kontrollü ve bilinçli kullanım (K3, K12, K20, K21, K22, K24, K26)
	3-6 yaş arası kullanım (K3)
	Kısıtlı kullanım (K5, K24, K26)
	Dijital araç gereçleri sıklıkla kullanım (K7)
	Sunulacak içeriğin kontrolü (K10, K21)
	Güncel gelişmelerden öğretmenin haberdar olması (K10, K13)
	Sınıfta fiziki olarak bulundurulamayacak durumlarda kullanım (K11)
	Gereklilik (K12)
	Öğretmenin kendini geliştirmesi için kullanım (K15, K20, K21, K22)
	Teknoloji kullanımı ile ilgili öğretmenlerle beyin fırtınası yapmak (K16)
	Teknolojiyi montessori eğitim süreçlerinden soyutlamama (K20)
	Konuya uygun kullanım (K25)
Önerilen kullanım şekilleri	

Çizelge 19’da belirtildiği üzere bu alanda önerilen kullanım alanları ve önerilen kullanım şekilleri olmak üzere 2 tema yer almaktadır.

Kullanım şekilleri temasında; kontrollü ve bilinçli kullanım (n=7), öğretmenin kendini geliştirmesi için kullanım (n=4), kısıtlı kullanım (n=3), sunulacak içerik kontrolü (n=2), günümüzde var olan gelişmelerden öğretmenin haberdar olması (n=2), 3-6 yaş arası kullanım (n=1), dijital araç gereçleri sıklıkla kullanım (n=1), sınıfa getirilemeyecek herhangi bir durumda kullanım (n=1), gereklilik (n=1), teknoloji kullanımı ile ilgili öğretmenlerle beyin fırtınası yapmak (n=1), teknolojiyi montessori eğitim süreçlerinden soyutlamama (n=1) ve konuya uygun kullanım (n=1) olarak ifade edilmiştir.

Montessori öğretmenlerinin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili kullanım şekilleri ile ilgili önerileri şu şekildedir:

K3: *“Montessoride şöyle eğitim veren küçük yaş grubu alan okul çok çok az zaten bu anlamda hani okulda öyle o yaştaki çocuklara pek bir şey yaptırılmıyordur eminim 3-6 yaşta hani bilinçli bir şekilde yapılırsa etkisi olabilir.”*

K24: *“Kısıtlı tutmak ve eğer gerçekten yararlıysa kullanmak. Negatif yönlerine çekmek değilde pozitif yönlerini almak. Kısıtlı bir zaman diliminde ve kontrollü bir şekilde öğretmen kontrolü altında ama çocuğu da teknoloji dünyasından soyutlamadan kullanılmalı.”*

K10: *“Montessori sınıfı içerisinde Montessori çalışma saatleri haricinde çocuğun okulda geçirdiği süre içerisinde teknolojiyi entegre etmeliler. Burada da kendileri önceden araştırma yapıp kullanmalı öğretmenler. İşte sunacağı içerikten tutun onun görsel dizaynına, algısına hitap eden Montessori de estetik çok önemlidir, o yüzden seçtiği içeriklerinde estetik olmasına önem vermesi lazım. İçeriği temiz olduğundan emin olması lazım. Burada öncelikle kendilerinin de bilişim teknolojileri ile ilgilenmeleri lazım öğretmenlerin. Bu alanda kendilerinin bir kere var olan gelişmelerden haberdar olmaları lazım ki çocukları da bu doğrultuda etkin bir şekilde destek sağlayabilsinler.”*

K12: *“Artık hani günümüzde hani süpürgeler dahil robotik hani kendi kendine giden ne biliyim hayatımızın her alanında var ve hani çocukları bundan uzak tutmamak için kullanmaları gerekiyor. Kullanmalarını ama uygun süre ve doğru kullanım olmalı. O şekilde kullanılabilir.”*

Çalışmaya katılan Montessori öğretmenlerinin diğer bir kısmı (n=9) ise kullanım alanlarına yönelik önerilerini dile getirmişlerdir. Kullanım alanları; slayt hazırlama ve sunma kullanımı (n=3), Belgesel ya da resim gösterimi (n=3), Mp3 çalar yada hoparlör kullanımı (n=2), online materyal bulup geliştirmek ve kullanmak (n=2), kaynak kullanımı (n=1), tepegöz kullanımı (n=1), ses kayıt cihazı kullanımı (n=1), küçük ev aletlerinin kullanımı (n=1), mikrofon kullanımı (n=1), kültürel

alandaki kullanım (n=1), dil alanında kullanım (n=1), tema hazırlığı (n=1), araştırma yapmak (n=1), Web 2.0 araçlarının kullanımı (n=1), Canvadan afiş hazırlama (n=1), çocuklarla afiş tasarlama (n=1), hikaye okuma saatleri (n=1) ve fen ve coğrafya alanında kullanım (n=1) şeklinde öneriler sunulmuştur.

Öğretmenlerin kullanım alanları ile ilgili önerileri şu şekildedir:

K2: *“Montessorinin şöyle bir güzelliği var Uluslararası bir şey olduğu için dünyanın her yerinde kullanılan bir metot olduğu için Aslında çok büyük bir kaynak var Kimisi ücretli Kimisi ücretsiz çok fazla kaynak var bu bir artı yön.”*

K6: *“Yani teknolojik aletleri arasına kullanmak yani çocuklarda heyecan uyandıracak şekilde dediğim gibi mesela Tepegöz kullanımı çocuklarda heyecan yaratabilir bir ses kayıt cihazı da hani aynı zamanda gerçek hayatla da bir bağ kurmalarına yardımcı olur. Çünkü Montessori sınıfındaki materyaller gerçek hayatla bağ kurmalarına o sınıfa aidiyet duygusunu kazanmaları içinde önemlidir. Dolayısıyla gerçek hayatta dışarıda gördükleri şeyi bazen sınıfta görmeleri iyi olur tabi Montessori metodu kriterleri çerçevesinde. Bence ara sıra kullanabilirler. Yani kullanılacak fırsatlar yaratılabilir daha doğrusu.”*

K7: *“Tabikide var. şimdiye kadar bahsettiğim birçok aleti, küçük ev aletlerini farklı ürünleri mutlaka sınıflarımızın içerisine dahil etmemiz gerekiyor. Biz en basitinden bir çember saati yaparız sabahları merhabalaşırız çocuklarla. Bunu yaparken en ufağından bir mikrofonu çocuklara vererek önceki gün veya hafta sonu neler yaptığından bahsetmesini isteriz. Teknoloji her yerde sürekli elimizde. Biz çocuklar aslında birçok ürünü işin işine dahil ediyoruz. Mesela basit mp3 çalarlar var. Çocuklarla birlikte farklı dansları yaptırmaya başlarız ve mp3 çaları çocukların eline teslim ederiz. Bu aletler birlikte çocukların yönetiminde, öğretmenin yönlendirmesi ile farklı etkinlikler yaparız. İşin içerisinde bir teknolojik alet olunca çocukların ilgisi katlanarak artıyor. Dolayısıyla bence bütün eğitimcilere tavsiyem işlerinde bu tür aletleri sıklıkla kullanmaları ve çekinmeden çocukların eline verebilmeleri. Bunun dışında biz birçok şeyi kullanırız sınıfta. Basit bir elektrikli süpürge tutunda sınıf içerisinde kullanabileceğimiz saç kurutma makinelerine vs bütün bu aletleri mutlaka sınıf içerisine dahil ederiz. Çocuklar yıl sonunda bizim*

verdiğimiz bir konuyu anlatırlar ve aileleri ile birlikte bir slayt hazırlamalarını isteriz. Slaytı yönetmeleri içinde ellerine bir kumanda veririz. Slaytı arkadaşlarına bununla tanıtıp gösterirler. Dolayısıyla çocuk yapabilir, yeterki bir söz hakkı verilsin, denemesine fırsat verilsin, sabırlı olunsun. Nacizane fikrim tüm eğitimcilerin sınıf içerisine bu tür aletleri dahil etmeleri ve nasıl kullanıldığını göstermeleri. Eğitimciler olarak bu konuda çok açık bir vizyonda olmamız gerekiyor. Sınıf içerisinde yaptığımız farklı bir uygulama var ise diğer arkadaşlarımızla bunu videolu bir şekilde göstererek paylaşıyoruz. Diğer okullarda da yapılsın, paylaşılsın diye.”

K13: “Benim önerim şu olur; bu tamamen sınıfın dinamiği ile alakalı. Daha çok evet belgesel izleme noktasında kullanılabilir. Ama bunun dışında hani kendilerini bu noktada geliştirip, çocuklar akademik anlamda bir noktaya geldikten sonra aslında benim yaptığım şeyi yapmalarını isterim. Biraz nasıl, nerede online materyal varsa onları bulup, onları geliştirebilirler.”

b. Öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımını önerme nedenleri

Montessori öğretmenlerinin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımını önerme nedenleri Çizelge 20’de yer almaktadır.

Çizelge 20 Öğretmenlerin Montessori Metoduyla Eğitim Veren Erken Çocukluk Eğitim Kurumlarında Görev Yapmakta Olan Diğer Öğretmenlere Sınıfta Teknoloji Kullanımı Öneri Nedenlerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Montessori metodu	Montessori metodunun uluslararası olması (K2) Montessori felsefesi (K5, K6) Montessori metodunda estetik özelliklerin önemi (K10) Montessori metodunu geliştirmek (K23) Montessori metodunun uygulanmasına zarar vermesi (K26)

Teknoloji çağı	Soyut kullanım alanı (K2)
	Çağa ayak uydurmak (K3, K5, K12, K15, K20)
	Çocukların teknoloji ile iç içe olmaları (K5, K20, K22)
	Gerçek hayatla bağ kurmak için (K6)
	Teknolojinin her yerde ve çok yönlü olması (K7, K12, K15, K23)
	Çocukların sadece dijital dünyada eğlenmeleri (K22)
Öğrenmeyi destekleme	Olumlu ve verimli yönlerinin olması (K23, K25)
	Çocuklarda heyecan uyandırmak (K6)
	Çocukların ilgisini artırmak ve dikkatlerini çekmek (K7, K15, K22)
	Çocuğun denemesine fırsat vermek (K7)
	Çocukları teknoloji konusunda desteklemek (K10, K15, K20)
	Öğrenme ve duygu eşleştirmesi (K11)
	Çocuklara seçim hakkı sunmak (K16)
	Çocuklara fayda sağlaması (K15, K16)
	Okulu ilgi çekici hale getirmek (K22)
Diğer	Çocukları teknolojiden soyutlamamak (K24)
	Öğretmenlerin açık bir vizyon sahibi olmaları ve kendilerini geliştirmeleri (K7, K13, K21)
	İhtiyaç (K13, K16)
	Çocukların okul dışında teknolojiyi fazla kullanması (K22)
	Öğretmenin teknolojiyi sevmesi (K23)

Çizelge 20’de belirtildiği üzere Montessori metodu, teknoloji çağı, öğrenmeyi destekleme ve diğer olmak üzere 4 tema yer almaktadır. Teknoloji çağı teması altında en fazla çağa ayak uydurmak (n=5) ifade edilmiştir. Bu nedenleri teknolojinin her yerde ve çok yönlü olması (n=4), çocukların teknoloji ile iç içe olmaları (n=3), olumlu ve verimli yönlerinin olması (n=2), soyut kullanım alanı (n=1), gerçek hayatla bağ kurmak için (n=1) ve çocukların sadece dijital dünyada eğlenmeleri (n=1) nedenleri ifade edilmiştir.

Montessori öğretmenlerinin teknoloji çağı teması ile ilgili ifadeleri şu şekildedir;

K20: “Teknoloji çok soyutlanmamalı Montessori eğitiminde. Çünkü eğitim zamana göre şekil alan bir kavram haline geldi ve çocuklarımızın her yönden donanımlı olmaları, tanışmış olmaları gerekiyor. Bunu bilmiyordum yerine aa evet ben böyle bir şeyle karşılaştım diye kütüphanelerinin raflarına bunu yerleştirmeliler. O yüzden doğru kullanımla sınıflarına bence entegre etmeliler. Montessori felsefesine zıt bir kavram ama biz yaşadığımız zamandan bağımsız olarak da bunu tamamen göz ardı edemeyiz. Zaman teknoloji zamanı ise ikisini terazi olarak dengelemeliyiz.

Savunduğumuz ve eğitimini verdiğimiz kuram yüksek oranda olmalı ama teknolojide bu işin olmazsa olmazlarından olduğu için bunun da yer alması gerekiyor. Kendilerini bu anlamda geliştirmeliler.”

K23: “Montessori'nin çıktığı zaman ile bu zaman aynı değil. Ve bununla birlikte insanlarda bu konuda çok fazla değişti. Teknoloji hayatımızda ok olan bir şey ve bunu Montessoriyle birleştirme noktasında olumlu yönlerinin olabileceğini düşünüyorum. Montessoriyi de geliştirmiş oluruz belki. Farklılıklar oluşturabiliriz.”

Öğretmenler tarafından öğrenmeyi destekleme teması bağlamında çocukların ilgisini artırmak ve dikkatlerini çekmek (n=3), çocukları teknoloji konusunda desteklemek (n=3), çocuklara fayda sağlaması (n=2), çocuklarda heyecan uyandırmak (n=1), çocuğun denemesine fırsat vermek (n=1), öğrenme ve duygu eşleştirmesi (n=1), çocuklara seçim hakkı sunmak (n=1), okulu ilgi çekici hale getirmek (n=1) ve çocukları teknolojiden soyutlamamak (n=1) gibi nedenler belirtilmiştir.

Öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili öneri nedenlerine ilişkin öğrenmeyi destekleme teması ile ilgili ifadeleri şu şekildedir;

K7: “Çocuk yapabilir, yeter ki bir söz hakkı verilsin, denemesine fırsat verilsin, sabırlı olunsun. Nacizane fikrim tüm eğitimcilerin sınıf içerisine bu tür aletleri dahil etmeleri ve nasıl kullanıldığını göstermeleri. Eğitimciler olarak bu konuda çok açık bir vizyonda olmamız gerekiyor.”

K11: “Duygu çok önemli. Eğer duyguyu geçiremezsek öğrenme sık kalıyor, öğrenme gerçekleşmiyor aslında. Yani öğrenme çok kıymetli. Öğrenmenin olabilmesi için çocuğun onu o bilgiyi bir duyguyla eşleştirmesi lazım. Mesela müzeyi gezerken heyecanla birleştirmesi lazım. Heyecanla birleştirdi, ne yapacak o müze ona heyecan verdi, adrenalin sağladı hoşuna gitti. Artık burdaki müze deneyimlerinde o yaşadığı duyguyu arayacağı için güzel bir öğrenme.”

K16: “Ben beyin fırtınası yapmayı seviyorum belki diğer arkadaşlardan da bir fikir çıkar bende onları uygulayım. Bu anlattıklarımı yine paylaşabilirim hiç teknolojiyi konuşmamıştık bu aya belki alabilirim. Faydası olabileceğini düşündüğüm için öğretmenlere öneririm yani. Çocuğun ihtiyacını gidermek için teknolojide doğru bir şekilde kullanılabilir bence.”

Diğer nedenlere ilişkin temada öğretmenlerin açık bir vizyon sahibi olmaları ve kendilerini geliştirmeleri (n=3), ihtiyaç (n=2), okul dışı fazla kullanım (n=1) ve öğretmenin teknolojiyi sevmesi (n=1) ifadelerine rastlanmaktadır.

Bu temaya ilişkin örnek öğretmen ifadeleri şu şekildedir.

K13: “ Öğretmenler sıkıştıklarında ve ihtiyaç gördüklerinde kullanabilirler. Öğretmenlerin o yüzden bu birazda kendilerinin geliştirecekleri bir alan. Alanın içerisinde olan gelişmeleri takip etmeleri gerekiyor. Montessori öğretmenleri materyal geliştirme noktasında çok çok iyi oldukları için zorlanacaklarını düşünmüyorum. İhtiyaç halinde eğitim içerisinde dijital, kullanabilirler bence.”

K22: “Kullanabilirler bence ama sınırlı kaldıklarını düşündükleri noktada tabiki. Çocuklar sonuç olarak bunlara maruz kalıyorlar o yüzden kullanabilirler bence. Çocuklar içinde çok dikkat çekici olacaktır ama tabi bazı yerlerde kullanabilirler. Okul dışında bu kadar fazla kullanım varken okul içinde de belli başlı noktalarda verilebilir bence.”

Montessori öğretmenlerinin diğer bir bölümü ise (n=6) Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili önerilerine ilişkin nedenlerini Montessori metodu temasıyla ifade etmişlerdir. Bu temaya ilişkin nedenler; Montessori felsefesi (n=2), Montessori metodunun uluslararası olması (n=1), Montessori metodunda estetik özelliklerin önemi (n=1), Montessori metodunu geliştirmek (n=1) ve Montessori metodunun uygulanmasına zarar vermesi (n=1) olarak belirtilmiştir.

c. Öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımını önermeme nedenleri

Montessori öğretmenlerinin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımını önermeme nedenleri Çizelge 21’de yer almaktadır.

Çizelge 21 Öğretmenlerin Montessori Metoduyla Eğitim Veren Erken Çocukluk Eğitim Kurumlarında Görev Yapmakta Olan Diğer Öğretmenlere Sınıfta Teknoloji Kullanımını Önermeme Nedenlerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Öğrenmeyi etkileyen faktörler	Duyusal özellikler (K1) Yaş ve gelişim özellikleri (K4, K18) Çocuğun kendini keşfedememesi (K9) Çözüm üretememe (K9, K18) Çocukların hayal dünyalarının zenginleştirilmesi gerekmesi (K8) Öğretmenlerin kullanım şekli (K8, K14, K17, K18) Gerek olmadığı düşüncesi (K4, K18) Montessori Felsefesi (K14)
Teknolojinin olumsuz özellikleri	Teknolojiyi doğru ve zamanında kullanımı (K9, K17) Araştırma yapma (K9) Teknolojinin zararları (K9) Ekran maruziyeti (K4) Çok fazla bilginin internette yer alması (K21) Sakıncalı bilgilerin olması (K21)

Çizelge 21’de belirtildiği üzere bu alanda öğrenmeyi etkileyen faktörler ve teknolojinin olumsuz özellikleri olmak üzere 2 tema yer almaktadır.

Öğrenmeyi etkileyen faktörler temasında; öğretmenlerin kullanımı (n=4), yaş ve gelişim özellikleri (n=2), çözüm üretememe (n=2), gerek olmadığı düşüncesi (n=2), duysal özellikler (n=1), çocuğun kendini keşfedememesi (n=1), çocukların hayal dünyalarının zenginleştirilmesi gerekmesi (n=1) ve Montessori felsefesi (n=1) ile ilgili görüşler yer almaktadır.

Öğretmenlerin ifadeleri şu şekildedir:

K8: *“Şunun bilincinde olmamız gerekiyor; sınıflarımızda kolaya kaçmamamız gerekiyor tavsiyem bu olur. Teknoloji kullanımının açıkçası biraz kolaya kaçmak olduğunu düşünüyorum. Çocuğun hayal dünyasına baktığın zaman çok daha güzel bir şey çıkıyor ortaya. Bir tarafa televizyon bir tarafa da etkinlik koy inanın tüm çocuklar televizyon izlemek ister buna eminim. Ama önemli olan diğer tarafta durabilmek.”*

K18: *“Önerim hiç gerek yok. Gerçekten hani kaynak olarak bizler kullanıyoruz. Kaynak olarak çok büyük kaynaklar var. Ben bir pinterest aşığım mesela. Tüm şeylerimi ordan alıyorum ama bunu sınıf içerisine aktarmaya gerek yok. Çocuklara bakın şu ördeği yapacağız demenin bir anlamı yok. Çünkü çocuk birebir onu çıkaramayacak. Çıkaramadığında hem demoralize olacak. Biz bir ördek yapacağız materyallerimiz onlar. Senin ördeğinin kafası küçük vücudu büyük veya tam tersi olabilir. O yüzden hani sınıf içerisinde eğer gerçekten bir Montessori öğretmeni isen buna ihtiyaç duymamalısın. Zaten okul öncesinde en önemli şey motor, psikososyal bunların gelişmesi çok önemli ama en önemli şey yaratıcılığı desteklemek. Çünkü hayatları boyunca hep bir çözüm bulmak zorunda olacaklar. Bu tabi oyunda araba yoktu tahtayı araba yapmak en büyük çözümlerin başlangıcıdır. Önündeki süreçte olmayan şeylerin yerine bir şeyler koymasını öğrenmesi açısından bence hiç kullanılmaması, yaratıcılığı desteklemesi gerekiyor çocukların.”*

Teknolojinin olumsuz özellikleri temasında nedenler, teknolojiyi doğru ve zamanında kullanımı (n=2), araştırma yapma (n=1), teknolojinin zararları (n=1), ekran maruziyeti (n=1), çok fazla bilginin internette yer alması (n=1) ve sakıncalı bilgilerin olması (n=1) şeklinde belirtilmiştir.

Öğretmenlerin sınıfta teknoloji kullanımını diğer öğretmenlere önermeme nedenlerine ilişkin teknolojinin olumsuz özellikleri ile ilgili ifadeleri şöyledir:

K9: *“Teknolojiyi doğru, yerinde ve kısa zamanlı kullanabilirler. Çok fazla kullanıldığı zaman çocuk kendini keşfedemiyor. Kendini keşfedemiyor derken hani etrafına çözüm üretmiyor, başına gelen bir olguda başa çıkamıyor yani bence*

teknolojiyi bir kenara bırakıp hani araştırma dışında öğretmeleri gerekir. Artık eskisi gibi kütüphaneler yok tabi. Kütüphanelere gidemeyecek çocuklar illaki teknolojiyi kullanacak. Google'a soracak ve anlatacak. Gerekğinde gerektiği kadar kullanılmalı. Teknolojiye karşıyım çünkü çok zararını gördüm etrafımda.”

K21: “Hazırladıkları her şeyi araştırmaları gerekiyor çünkü internette bu araçlar ile ilgili çok fazla bilgi olduğu için bunları eleyip çocuklara uygun hale getirmesi gerekiyor. Bir video izlenecek ise tamamını önce bir öğretmenin izlemesi sakıncalı bir şey varsa onu orda kullanmaması gerekiyor. Çünkü bunu yaşadık.”

B. Odak Grup Görüşmelerine İlişkin Bulgular

1. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin teknolojiyi sınıflarında kullanma durumlarına dair görüşleri

a. Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi kullanmama nedenleri

Montessori öğretmenlerinin teknolojiyi kullanmama nedenleri Çizelge 22’de verilmiştir.

Çizelge 22 Montessori Öğretmenlerinin Teknolojiyi Kullanmama Nedenlerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Gelişimsel nedenler	Çocukları teknolojiye maruz bırakmamak (K1, K5) Çocukların gelişimine zararları (K1, K6, K7) 3-6 yaş gelişimsel ihtiyaçlarına uyum sağlayamama (K2) Somut öğrenme dönemi (K3) Okul dışında teknolojiye fazla maruz kalma (K3, K5) Teknolojiye maruz kalan ve kalmayan çocuklar arasındaki gelişimsel farklılıklar (K5) Çocukların dış çevrede maruz kalması (K7)
Montessori metodu	Okul ilkeleri (K1) Montessori felsefesi (K1, K4, K6) Zengin bir çevre ve yeterliliği (K2, K3, K6)

	Montessori felsefesine katkısının olmaması (K4)
Bireysel nedenler	Sınıf içi teknoloji kullanımının doğru bulunmaması (K1, K5) İhtiyaç olmaması (K2, K3, K4, K5) Öğretmenlerin yeterliliği (K4) Bilgisayar kullanımı tercih etmeme durumu (K5)

Çizelge 22’de belirtildiği üzere bu alanda gelişimsel nedenler, Montessori metodu ve bireysel nedenler olmak üzere 3 tema yer almaktadır.

Gelişimsel nedenler teması bağlamında öğretmenler tarafından nedenler çocukların gelişimine zararları (n=3) çocukları teknolojiye maruz bırakmamak (n=2), okul dışında teknolojiye fazla maruz kalma (n=2), 3-6 yaş gelişimsel ihtiyaçlarına uyum sağlayamama (n=1), somut öğrenme dönemi (n=1), çocukların dış çevrede maruz kalması (n=1) ve teknolojiye maruz kalan ve kalmayan çocuklar arasındaki gelişimsel farklılıklar (n=1) olarak ifade edilmiştir.

Montessori öğretmenlerinin sınıfta teknolojiyi kullanmama nedenlerine ilişkin gelişimsel nedenler temasıyla ilgili ifadeleri şöyledir:

K1: “Çocukları olabildiğince teknolojiye maruz bırakmamak zaten buna dikkat ediyoruz bu görüşe de katılıyorum ama şahsi düşüncem olarak günümüz çocuklarının çok fazla maruz kaldığı bir sistemi bence onlara en doğru şekilde nasıl öğreteceğimizi de yine biz öğretmenler olarak yani bir teknolojiyi bu yaşta nasıl kullanabileceğini neler araştırabileceğini aynı zamanda sınıflarımızda da verebileceğimizi düşünüyoruz.”

K3: “Bu yaş grubundaki çocuklar özellikle okul öncesi dönemde daha çok somut öğrenme döneminde oldukları için aslında herhangi bir bilişim teknolojisini kullanacak bir ihtiyaç sınıfta doğmuyor diye düşünüyorum ve bunu kullanmaya da gerek yok aslında. Çocuklar illaki hem okul öncesi dönemde hem daha sonrasında teknolojiye zaten maruz kalıyorlar artık bu günümüzün bir gerçeği evlerinde maruz kalıyorlar.”

Montessori metodu teması kapsamındaki nedenler, Montessori felsefesi (n=3), zengin bir çevre ve yeterliliği (n=2), okul ilkeleri (n=1), Montessori felsefesine katkısının olmaması (n=1) ve Montessori materyallerinin yeterli olması (n=1) olarak belirtilmiştir.

Öğretmenlerin teknolojiyi kullanmama nedeni olarak açıkladıkları Montessori metoduna ilişkin ifadeleri şu şekildedir:

K1: *“Okul olarak benimsediğimiz ilke çocukları olabildiğince teknolojiye maruz bırakmamak zaten buna dikkat ediyoruz.”*

K4: *“Ben Montessori ile ilgili bu konuda çok katkısı olduğunu düşünmüyorum çünkü geleneksel sistemde tam gün çocuklarının zamanını doldurmak için öğretmenlerimiz arayış içinde de giriyordu Bu nedenle Belki de bir çizgi film açmaya ihtiyaç duyulabiliyor ama Montessori eğitimi sisteminde zaten gün o kadar dolu dolu geçiyor ki ne öğretmen ne de çocuk Çizgi film diyeyim hiçbir şekilde ihtiyaç duymuyor zaten.”*

K6: *“Montessoride daha çok somut veriler olan bir eğitim metodu olduğu için o yüzden sadece bir şeyleri göstermek için ya da yapılan çalışmaları video yada fotoğraf çekildiyse onları göstermek içinde kullanıyoruz. Daha çok paylaşım için aslında. Çünkü daha fazla sınıfta olsun yada sınıfı hazırlarken olsun daha çok somut, olabildiğince somut olan maddeleri kullanıyoruz. Bunun sebebi çocuklara bir şeyi Montessori'nin bir sözüne dayanıyor aslında bu. ‘Çocuğun eline vermediğiniz bir şeyi öğretemezsiniz.’ diye. Çocukların hayal güçleri, o yaşta dünyayı algıladıkları şeyler çok fazla somut olduğu için o varlık kavramları. Montessorinin en önemli metodu bana göre çocuklara her şeyi somut olarak vermesi.”*

Bireysel nedenler temasıyla ilişkili olarak ihtiyaç olmaması (n=4), sınıf içi teknoloji kullanımının doğru bulunmaması (n=2), bilgisayar kullanımı tercih etmeme durumu (n=1) ve öğretmenlerin yeterliliği (n=1) görüşleri yer almaktadır.

Öğretmenlerin sınıfta teknolojiyi kullanmama nedenlerinden bireysel nedenlerine ilişkin açıklamaları şöyledir:

K5: “Okul olarak yani çok Bilişim teknolojilerine ihtiyaç duymuyoruz bilgisayar kullanımı vesaire çok kullandığımız tercih ettiğimiz bir şey değil. Kendi açımdan da çok doğru bulmuyorum öğretmen olarak ben şahsi olarak cevaplayayım ben kendi sınıfımda kesinlikle buna başvurmuyorum ”

K4: “Montessori eğitimi sisteminde zaten gün o kadar dolu dolu geçiyor ki ne öğretmen ne de çocuk çizgi film diyeyim hiçbir şekilde ihtiyaç duymuyor zaten.Öğretmenler bu konuda yeterli desteği sağlayabiliyor.”

2. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin erken çocukluk eğitiminde teknolojinin kullanılmasına ilişkin görüşleri

a. Montessori öğretmenlerinin teknolojik araçları tercih etmeme nedenleri

Montessori öğretmenlerinin teknolojik araçları tercih etmeme nedenleri Çizelge 23’de verilmiştir.

Çizelge 23 Montessori Öğretmenlerinin Teknolojik Araçları Tercih Etmeme Nedenlerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Bireysel nedenler	Öğretmenin kişisel fikri (K5, K6, K7) Mecburiyet (K2) Gerek olmaması ve vakit kalmaması (K1) İhtiyaç duyulmaması (K3, K4, K7)
Montessori metodu	Montessori programının yoğunluğu (K1, K4, K6) Montessori materyalleri yeterliliği (K1, K3, K4) Etkinliğe yardımcı olmaması (K6, K7)

Çizelge 23’de görüldüğü üzere bireysel nedenler ve Montessori metodu olmak üzere 2 tema yer almaktadır.

Araştırmaya odak grup görüşme yoluyla katılan Montessori öğretmenlerinin tamamı (n=7) teknolojik araçları tercih etmeme nedenlerini bireysel nedenler teması

ile açıklamıştır. Bu temaya ilişkin nedenler; öğretmenin kişisel fikri (n=3), ihtiyaç duyulmaması (n=3), mecburiyet (n=1) ve gerek olmaması ve vakit kalmaması (n=1) olarak ifade edilmiştir.

Montessori öğretmenlerinin teknolojik araçları tercih etmeme nedenlerinden bireysel nedenlere ilişkin ifadeleri şöyledir:

K6: *“Mesela telefonu çocuklara çok fazla göstermeden genellikle onları ekrana maruz bırakmadan sadece öğretmenler olarak bu süreci kullanıp yürütüyoruz. Bir öğretmen olarak benim şahsi fikrim kullanılmaması yönünde.”*

K3: *“Sınıflardaki materyaller yeterli olduğu için kullanmaya ihtiyaç duymuyoruz aslında.”*

K1: *“Bizde hiçbir şekilde kullanmıyoruz. Sadece sınıfımızda radyo var o kadar. Gerek olmuyor ve montessori materyalleri yeterli oluyor. Hem vakit kalmıyor.”*

Montessori metodu temasına ilişkin nedenler ise Montessori programının yoğunluğu (n=3), Montessori materyalleri yeterliliği (n=3) ve etkinliğe yardımcı olmaması (n=2) şeklinde ifade edilmiştir.

Öğretmenlerin teknoloji kullanımını tercih etmeme nedenlerinden Montessori metoduna temasına ilişkin sözleri şu şekildedir:

K4: *“Sınıfta teknolojik aletlere ihtiyaç duymuyoruz. Diğer Montessori materyalleri yeterli oluyor ve zaten çocukların günleri o kadar dolu ki koymak isterseniz de boş bir yer yok aslında.”*

K6: *“Sınıfta yapılan Montessori etkinlikleri genelde somut olduğu için teknolojik araçlar bize bu konuda yardımcı olamıyor.”*

3. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin pandemi döneminde teknolojiden yararlanma durumlarına ilişkin görüşleri

a. Pandemi sürecinde ve sonrasında öğretmenlerin teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin değişmeme nedenleri

Pandemi sürecinde ve sonrasında öğretmenlerin teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin değişmeme nedenleri Çizelge 24’de yer almaktadır.

Çizelge 24 Pandemi Sürecinde ve Sonrasında Öğretmenlerin Teknolojiyi Eğitim Süreçlerinde Kullanmasına Yönelik Düşüncelerinin Değişmeme Nedenlerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Pandemi süreci	Pandemide online sürece geçişin zorlukları (K5) Çocuklarla etkileşimin olmaması (K5) Pandemi sürecine özel bir durum olması (K3) Süreçte verilen emeğin karşılığının alınamaması (K2) Online eğitimin sağlıklı ve başarısız olması (K6)
Montessori metodu	Montessori çalışmalarının somut olması (K5, K7) Yüz yüze eğitimin rahatlığı (K5)
Dijital nedenler	Soyut öğretimin etkili olmaması (K5) Teknolojinin günümüzde şart olması (K1) Kullanım şekli (K1) Verimli ve faydalı olmaması (K2, K4) Online eğitimin zor olması (K2, K4)
Bireysel nedenler	Öğretmen ve öğrenci için zor olması (K5, K6) Öğretmenin fikrini değiştirecek bir durumun oluşmaması (K3)

Çizelge 24’de görüldüğü üzere pandemi süreci, Montessori metodu, dijital nedenler ve bireysel nedenler olmak üzere 4 tema yer almaktadır.

Araştırmaya katılan bazı öğretmenlerin (n=4) pandemi sürecinde ve sonrasında teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin

değişmeme nedenleri dijital nedenler temasıyla açıklanmıştır. Bu temaya ilişkin nedenler; verimli ve faydalı olmaması (n=2), online eğitimin zor olması (n=2), soyut öğretimin etkili olmaması (n=1), teknolojinin günümüzde şart olması (n=1) ve kullanım şekli (n=1) olarak belirtilmiştir. İlgili öğretmenlerin görüşleri şu şekildedir;

K1: *“Düşüncem şu anlamda değişmedi. Hani teknoloji şart bunu nasıl verdiğimiz nasıl öğrettiğimiz bizim için önemli. O yüzden ben pandemi öncesinde de aynı şekilde düşünüyordum. Sonrasında da sadece bizim evet pandemi döneminde bilgisayarı kullandık ya da teknolojiyi kullandık ama burada nasıl kullandığımız çok önemli.”*

K2: *“Biz o süreçte inanılmaz emek verdik. normal gücümüzün çok üzerinde çalıştık o süreçte mümkün olduğunca o materyalleri çocuklara ulaştırmak için. Somutlaştırma çabalarımız olmuştu tabi imkansız ama başka yolumuz yoktu. Bunu yapmaya çalıştık ancak aşırı çaba karşılığında faydasının çok az olduğunu düşünüyorum yani oran çok iyi bir oran değil yani. Sınıfta çok daha farklı şeyler oluyor bu bir ve ikincisi biz pandemide ne kadar başka uygulamalar kullansakta biz yine çocuklarla mümkün olduğunca bireysel çalıştık. Bunun da farklı bir yönü var yani evet soyut evet bilgisayardan sanki boncukları ipe dizer gibi ufak ufak bir şeyler anlatmaya çalıştık. Süreç böyleydi ama ben kesinlikle verimli olduğunu düşünmüyorum. Evet ilerleme oldu tabiki olur çünkü insan gelişiyor. Çocuğun yaşı da gelişiyor evde de mutlaka bir şeyler yapılıyor. Çünkü anne babalarda ekrana katılıyordu. Neler yaptığımızı görüyorlardı. Biz ödevler veriyorduk evlere. O yüzden çocuklar ilerleme yaşadılar ama bir katkısı faydası olduğunu kesinlikle düşünmüyorum. Okul öncesi ile ilgili düşüncelerimde bir değişiklik olmadı.”*

Pandemi süreci ile ilgili tema kapsamında nedenler, pandemide online sürece geçişin zorlukları (n=1), çocuklarla etkileşimin olmaması (n=1), pandemi sürecine özel bir durum olması (n=1), süreçte verilen emeğin karşılığının alınamaması (n=1) ve online eğitimin sağlıklı ve başarısız olması (n=1) olarak ifade edilmiştir. Örnek ifadeler şu şekildedir:

K5: *“Biz bu süreçte materyalleri online olarak bilgisayar programları ile tasarlamaya çalıştık öğrencilerimize buna dahil etmeye çalıştık bunun zorluğu çok fazla oldu. Keşke şu an yanımızda olsalardı da şöyle daha rahat sunabilseydik ya da*

çocuklara sayı ya da yazı yazdırmaya çalışıyoruz ses yazdırmaya çalışıyoruz o süreçte çocuklar hiçbir şekilde somut olarak dokunmuyorlar hissetmeden tamamen soyut bir şekilde biz öğrenime geçirdikleri ve bu hem öğretmen için hem de öğrenci için çok zor bir süreç oldu o yüzden ben yine teknolojik anlamda çok da Fikrimin değiştiğini söyleyemem.”

Bireysel nedenler temasında görüşler, öğretmen ve öğrenci için zor olması (n=2) ve öğretmenin fikrini değiştirecek bir durumun oluşmaması (n=1) şeklinde belirtilmiştir. Örnek ifadeler şu şekildedir:

K3: *“Benim de fikrim değişmedi. O pandemi Şöyle bir şey o çağ o dönem öyle bir gereklilik Bir eğitim bir çocuklara ulaşabilmek için bir yoldu öyle bir dönemdi. O dönemde o gerekliliği uygun şekilde nasıl yapabilirsek bunu bulmaya çalıştık. Ama fikrimi değiştirecek bir şey olmadı. Sonrasında hemen seve seve kaldığımız yerden devam ettik.”*

Montessori metodu teması bağlamında öğretmenlerin ilettiği nedenler, Montessori çalışmalarının somut olması (n=2) ve yüz yüze eğitimin rahatlığı (n=1) şeklinde belirtilmiştir. Örnek ifadeler şu şekildedir:

K5: *“Yani şöyle bence teknoloji okul öncesi süreçte çocuğa çok fazla hani bir şey katabilecek bir süreç değil. Çocukla daha çok hani iletişime geçtiğinde temas kurabildiğinde çocukla bir şeyler paylaşabildiğin de daha fazla etkileşim sağlayabiliyorsun. Bu online süreçte hani çok fazla çocuklarla evet iletişime geçildi ama zaten çocuklar okul öncesi çocuğu ve çok küçükler etkili bir şekilde iletişim sağlanmadı. O yüzden hani bir okul öncesi çocuğuyla ben online değil de hani bireysel olarak okul sürecinde yani yüz yüze iletişime geçilmesine doğru uygun buluyorum.”*

4. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin Montessori metodunun teknolojiyle entegrasyonu hakkındaki görüşleri

a. Öğretmenlerin Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumsuz düşünceleri ve nedenleri

Öğretmenlerin Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumsuz düşünceleri ve nedenleri Çizelge 25’de yer almaktadır.

Çizelge 25 Öğretmenlerin Montessori Metodu İle Bilişim Teknolojileri Entegrasyonuna İlişkin Olumsuz Düşünceleri Ve Nedenlerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Teknolojik nedenler	Teknoloji içerisinde bir çevre olmaması (K2) Ekranın çocuklar açısından zararlı olması (K3, K5)
Montessori metoduna ilişkin nedenler	Çevresel bir metod olması (K1, K2) Teknolojinin kullanıldığı etkinliklerin montessori metodu olarak kabul edilmediği (K2, K3) Yaparak, yaşayarak öğrenme gerçekleşmemesi (K5) Montessori felsefesi (K1, K4, K6, K7) Duyuşsal özellikler taşımaması (K6, K7)

Çizelge 25’de görüldüğü üzere teknolojik nedenler ve Montessori metoduna ilişkin nedenler olmak üzere 2 tema yer almaktadır.

Montessori mtetodu teması kapsamında öğretmenler tarafından görüşleri, Montessori felsefesi (n=4), çevresel bir metod olması (n=2), teknolojinin kullanıldığı etkinliklerin montessori metodu olarak kabul edilmediği (n=2), duyuşsal özellikler taşımaması (n=2) ve yaparak, yaşayarak öğrenme gerçekleşmemesi (n=1) olarak ifade edilmiştir. Örnek ifadeler şu şekildedir:

K7: “Montessori metodu bir kere çocuklarla hazırlanmış ortamda somut olarak çalışılabilen bir tam eğitim sistemi ve felsefesi olduğu için hani ben bunun doğru olduğunu düşünmüyorum. Bundan %100 verim alabilmeniz için tamamıyla somut yada çocuğun buna dokunması gerekiyor somut olarak yakından öğretmenle birlikte yüz yüze temasta bulunması gerekiyor.”

Teknolojik nedenler temasında öğretmen görüşleri ekranın çocuklar açısından zararlı olması (n=2) ve teknoloji içerisinde bir çevre olmaması (n=1) olarak açıklanmıştır. Örnek ifadeler şu şekildedir:

K2: “Çünkü Montessori metodu çevresel bir metoddur. Siz çocuğu çevreye koyarsınız. İşte bilişim teknolojileri entegrasyonundan bahsederken ben çocuğa bu şekilde bir çevre oluşturmam. Yani sınıfta kullandığım bir materyali bir uygulamaya çevirerek çocuğa o matematiksel işlemi öğretebilirim. Bunda bir problem yok ancak bu bir Montessori metodu değildir. Bu sadece Montessoride kullanılan bir bir materyali çocuğa kullandırtmaktır. Bir şekilde işlem öğretmektir. Yani entegrasyon olmaz. Çünkü metod çevresel metod olduğu için bu mümkün değil. Çocuk çevreye koyulur benim fikrim budur.”

5. Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili önerileri

a. Öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili önerileri

Öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili önerileri Çizelge 26’da yer almaktadır.

Çizelge 26 Öğretmenlerin Montessori Metoduyla Eğitim Veren Erken Çocukluk Eğitim Kurumlarında Görev Yapmakta Olan Diğer Öğretmenlere Sınıfta Teknoloji Kullanımıyla İlgili Önerilerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Gelişimsel nedenler	3-6 yaş grubuna hitap eden kullanım (K1)
	Çocuğa faydasının olması (K2, K7)
	Bilişsel gelişime katkı sağlaması (K4, K5)

Teknolojik Nedenler	Faydalı içerik kullanımı (K1, K7)
	Soyut gösterimin olması (K1, K3, K7)
	Teknolojinin hayatımızın bir parçası olması (K2, K4)
	Farklı uygulamaların kullanımı (K2, K7)
	Gerekli bulma (K1)
	Hissederek, dokunarak kullanım (K2)
Bireysel nedenler	Nasıl ve ne şekilde öğretildiğinin önemli olması (K1, K4)
	Doğru içerik sunumu (K1, K5)
	Mecburiyet (K6)

Çizelge 26'da yer verildiği üzere Öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili önerilerine ilişkin gelişimsel nedenler, teknolojik nedenler ve bireysel nedenler olmak üzere 3 tema yer almaktadır.

Teknolojik nedenler temasında soyut gösterimin olması (n=3), faydalı içerik kullanımı (n=2), teknolojinin hayatımızın bir parçası olması (n=2), farklı uygulamaların kullanımı (n=2), gerekli bulma (n=1) ve hissederek, dokunarak kullanım (n=1) şeklinde görüşler yer almıştır. Örnek ifadeler şu şekildedir:

K1: “Eğer kullanılması gerekirse hangi alanlarda kullanabiliriz hani en başından beri söylediğimiz gibi en faydalı olabilecek içerikleri inceleyip sık dokuyarak çocuğun yaşına ve seviyesine uygun seçmeye çalışıyoruz. Çünkü 3-6 yaş grubunu birlikte barındırdığımız için hepsine hitap edebilecek doğru bilgiyi aktarabilecek içerikler bulmamız gerekiyor. Bunu da çok nadir hani artık bayağı soyuta kaçtığımız durumlarda hani ya da gösteremeyeceğimiz birebir sınıfta gösteremeyeceğimiz teleskop olur ya da farklı bir şey olur bu gibi durumlarda kullanmayı tercih ediyoruz.”

K2: “İngilizce öğreten veya farklı uygulamalar vardı. Ben buna hayır demem. Hayatın bir parçası zaten çocuk bunu kullanıyor. Bunun inkar edemem, bunu yasaklayamam. Bu doğru olmaz. Çocuğa biraz faydasıda var. Sadece bu çok sık

olmuyor. Desteklediğimiz bir şey değil ve çocuklara da o mesajı veriyoruz. biz buna ihtiyaç duymuyoruz sınıfta Yani biz çocuğa Yani bir zengin bir çevre hazırlıyoruz.”

Öğretmenlerin gelişimsel nedenler teması altındaki önerileri çocuğa faydasının olması (n=2), bilişsel gelişime katkı sağlaması (n=2) ve 3-6 yaş grubuna hitap eden kullanım (n=1) ile açıklanmıştır. Örnek ifadeler şu şekildedir:

K1: *“Çocuğun yaşına ve seviyesine göre kullanımı önerebilirim. Çünkü 3-6 yaş grubunu birlikte barındırdığımız için hepsine hitap edebilecek doğru bilgiyi aktarabilecek içerikler bulmamız gerekiyor Bunu da çok nadir hani artık bayağı soyuta kaçtığımız durumlarda hani ya da gösteremeyeceğimiz birebir sınıfta gösteremeyeceğimiz teleskop olur ya da farklı bir şey olur bu gibi durumlarda kullanmayı tercih ediyoruz.”*

Araştırmaya katılan öğretmenlerin diğer bir kısmı (n=4) Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımını öneri nedenlerine ilişkin bireysel nedenler ile ilgili görüşlerini bildirmişlerdir. Bu temaya ilişkin öneri nedenleri; nasıl ve ne şekilde öğretildiğinin önemli olması (n=2), doğru içerik sunumu (n=2) ve mecburiyet (n=1) olarak ifade edilmiştir. Örnek ifadelere aşağıda yer verilmiştir.

K4: *“Burada hani başından beri söylediğim gibi amaç neyi nasıl öğrettiniz ve çocuğu nasıl algıladığı buna dikkat ediyoruz. Yoksa biz kesinlikle karşı değiliz ya da hani sistem olarak Montessori olarak kesinlikle karşı değiliz ama biz bunu çocuğa nasıl aktarabiliriz o ilk öğrenmeyi o ilk izlenimi teknolojiyle alakalı zihninde nasıl oluşturabiliriz, Nasıl yer ettirebiliriz buna dikkat ediyoruz.”*

K5: *“Çocuklar zaten şu andan itibaren ya da ileride de bir sürü materyale maruz kalacak ve sıkılacak durumdan. Yapacağı içeriklerin ne olabileceğiyle alakalı doğru kanalı doğru içeriği sunmak gerekiyor. Biz buna dikkat ediyoruz yoksa onun dışında hani kesinlikle olmasın kesinlikle maruz kalmasın diye bir görüşüm yok.”*

b. Öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımını önermeme nedenleri

Öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımını önermeme nedenleri Çizelge 27’de yer almaktadır.

Çizelge 27 Öğretmenlerin Montessori Metoduyla Eğitim Veren Erken Çocukluk Eğitim Kurumlarında Görev Yapmakta Olan Diğer Öğretmenlere Sınıfta Teknoloji Kullanımını Önermeme Nedenlerine İlişkin Bulgular

Tema	Kodlar
Montessori metodu	Somut gösterim (K1, K5, K6) Bireysel eğitim yapılması (K2) Montessori felsefesinde olmaması (K4) Materyallerin yeterli olması (K1)
Dijital nedenler	Ekran kullanımının zararlı olması (K3) Teknoloji kullanmayı tercih etmeme (K4, K5) Birebir bilginin aktarılamadığı (K1) Teknoloji kullanımını doğru bulmama (K7) Teknoloji kullanımının öğretmenin duygu durumunu kötü etkilemesi ve bunu sınıfa yansıtması (K7)
Gelişimsel nedenler	Çocukların hareketsiz kalması (K3) Bilişsel zararları (K3, K6) Gelişimlerini kötü etkilemesi (K5, K6) Otizm tanılarının artması (K3) Erken çocukluk dönemi yaş grubuna uygun olmaması (K2)
Bireysel nedenler	İhtiyaç olmaması (K2, K6) Yer olmaması (K2) Ekranın çocukları bir araya getirmesi (K2) Vakit olmaması (K7)

Çizelge 27’de yer verildiği üzere Öğretmenlerin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımını önermeme nedenlerine ilişkin dijital nedenler, gelişimsel nedenler ve bireysel nedenler olmak üzere 3 tema yer almaktadır.

Öğretmenlerin Montessori metodu temasında sınıfta teknoloji kullanımını önermeme nedenleri olarak somut gösterim (n=3), bireysel eğitim yapılması (n=1), Montessori felsefesinde olmaması (n=1) ve materyallerin yeterli olmasını (n=1) ifade etmişlerdir.

Öğretmenlerin bu temaya ilişkin ifadeleri aşağıda yer almakatdır:

K1: *“Çevremiz ve materyallerimiz zaten her türlü bilgiyi aktarabilmemiz için yeterli durumda Bunlar dışında gerekli olduğunu düşünmediğimi söyleyebilirim.”*

K2: *“Bireysel sunumlara biz daha çok önem verdiğimiz için ekran yada ekrandan bir şeyler kullanmak aslında çocukları bir araya getirmek demek. Bu entegre kısmı çok ilginç geliyor bana. Ama ben önce anlamaya çalışırdım.”*

Dijital nedenler teması bağlamında teknoloji kullanmayı tercih etmeme (n=2), ekran kullanımının zararlı olması (n=1), bire bir bilginin aktarılamadığı (n=1), teknoloji kullanımını doğru bulmama (n=1) ve teknoloji kullanımının öğretmenin duygu durumunu kötü etkilemesi ve bunu sınıfa yansıtması (n=1) nedenleri belirtilmiştir. Örnek ifadeler şu şekildedir:

K7: *“Öğretmenler noktasında telefon kullanımının doğru olmadığını düşünüyorum zaten bir Montessori öğretmenin sınıf içerisinde telefona bakmaya vakti olmuyor ama sonuçta telefon kişisel bir şey acil bir şey oldu o sabah gelirken kötü bir şey yaşadım her telefonu titrediğinde bakıyorsun. Kötü olmasına gerek yok dikkatini çekiyor insanın sonuçta telefonu öğretmenin maruz kaldığı tek saniyede öğrencinin başına bir şey gelse ve çünkü çocuklar gerçekten anlık yaşıyorlar o an bir şey olduğunda bunu veliye nasıl açıklayabiliriz yani öğretmen zor durumda kalır çocuk zaten zor durumda o sebeple sınıf içerisinde yani okul içerisinde telefon kullanımı doğru olmadığını düşünüyorum.”*

K3: *“Bu yaş grubu için ekrana maruz kalmanın işte hep başından beri söyledik ki aslında hareketsiz oturmak, bilişsel işte bazı kısımlarda ki zararlılıklar hem fiziksel hem bilişsel zararları yani teknoloji neden zararlı nelere zararlı ne kadar zararlı bunun anlatırdım. Zaten otizme benzer tanılar olabildiği için fazla maruz kalmanın*

örneğin. Bu tarz böyle somut örnekler ve yapılan araştırma sonuçlarına göre neden zararlı neden kullanmamalıyız önce bunu anlatırdım.”

Gelişimsel nedenler temasında bilişsel zararları (n=2), gelişimlerini kötü etkilemesi (n=2), çocukların hareketsiz kalması (n=1), otizm tanılarının artması (n=1) ve erken çocukluk dönemi yaş grubuna uygun olmaması (n=1) gibi nedenler olarak belirtilmiştir. Örnek ifadeler şu şekildedir:

K3: *“Bu yaş grubu için ekrana maruz kalmanın işte hep başından beri söyledik ki aslında hareketsiz oturmak, bilişsel işte bazı kısımlarda ki zararları hem fiziksel hem bilişsel zararları vardır. Zaten otizme benzer tanılar olabildiği için fazla maruz kalmanın örneğin.”*

Öğretmenler bireysel nedenler temasında düşüncelerini ihtiyaç olmaması (n=2), yer olmaması (n=1), ekranın çocukları bir araya getirmesi (n=1) ve vakit olmaması (n=1) olarak ifade etmiştir. Bu temaya ilişkin öğretmen görüşleri şu şekildedir:

K2: *“Çünkü ihtiyaç yok ve bunun için yerde yok.”*

V. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde tartışma, sonuç ve öneriler kısımlarına yer verilmiştir.

A. Tartışma

Bu araştırma erken çocukluk kademesinde görev yapmakta olan Montessori metodu ile çalışan okul öncesi öğretmenlerinin sınıfta teknoloji kullanımı konusundaki bakış açılarını ve görüşlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada nitel araştırma desenlerinden durum çalışması kullanılmıştır. Okul öncesi öğretmenlerine kişisel bilgi formu ve görüşme formu soruları bireysel ve odak grup görüşmeleri sırasında sunularak katılımcı görüşlerine ulaşılmış olup görüşler içerik analizi ile yorumlanmıştır. Erken çocukluk kademesinde Montessori metodu ile çalışan bireysel görüşmelerde 26, odak grup görüşmelerinde 7 öğretmenin katılımı ile araştırma gerçekleştirilmiştir. Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar bu bölümde ayrıntılı olarak tartışılmıştır.

Çalışma sonuçlarına göre Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin neredeyse tamamı sınıflarında teknolojiyi kullanmaktadırlar. Öğretmenlerin en fazla eğitim süreçlerinde müzik dinletmek, belgesel ve video izletmek amacıyla kullandığı tespit edilmiştir. Bu sonuç, ilgili literatür incelendiğinde Demir (2015)'in yapmış olduğu okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanma durumları ve öğretime etkisini araştırdığı çalışmasının sonuçları ile benzerlik göstermektedir. Her iki çalışmada da erken çocukluk eğitim kurumlarında çalışan öğretmenlerin eğitim süreçlerinde bilişim teknolojilerini kullandığı sonucuna ulaştığı görülmektedir. Aktay ve Güvey-Aktay (2015), çalışmasında benzer olarak okullarda verilen teknoloji eğitiminin

yetersiz olduğunu ve öğretmenlerin sadece belli bir bölümünün teknoloji eğitimi etkinliklerini uyguladığı sonucuna ulaşılmıştır. Kadim ve Simsar (2017), okul öncesi öğretmenlerinin bilişim teknolojilerini kullanma durumlarını ve bunun öğretime etkisini araştırdığı çalışmasında öğretmenlerinin çoğunun bilişim teknolojilerini sınıflarında kullandıklarını, daha çok müzik, Türkçe ve oyun etkinliklerinde yararlandıkları sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuç Montessori öğretmenlerinin sınıfta teknolojiyi müzik etkinliklerinde kullandığı sonucu ile örtüşmektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin eğitim süreçlerinde bilişim teknolojilerini kullandığı araştırmalardan Gök vd. (2016), en sık kullanılan etkinlikleri; Türkçe, matematik, müzik ve fen olarak, Demir (2015) ise bilişim teknolojilerini kullanan öğretmenlerin örnek olarak film izleme, resim gösterimi, okuma-yazmaya hazırlık etkinlikleri, hikâye dinletisi için kullanıldıklarını belirlemiştir. Farklı araştırma sonuçları değerlendirildiğinde de okul öncesi öğretmenlerinin teknolojiyi müzik dinleme etkinliği, eğitici çizgi film, sanat etkinlikleri, belgesel sunumu, kavram öğretimi, animasyon etkinlikleri için kullandıkları konuları desteklemek üzere teknolojiyi ses ve videolar ile eğitim süreçlerine dâhil ettikleri belirlenmiştir (Kara ve Çağıltay, 2017; Yurt ve Cevher-Kalburan, 2011; Wainwright ve Linebarger, 2006). Görüldüğü üzere alan yazında yer alan çalışma sonuçları ile bu çalışmanın sonuçları örtüşmektedir.

Araştırmada ortaya çıkan bir diğer sonuç ise Montessori öğretmenlerinin çoğunun sınıfta teknolojiyi kullanma nedenlerinin dünyadaki gelişmeleri takip etme amaçlı olmak üzere yaşanan çağa ayak uydurmak, diğer araştırmalardan ilham almak olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer bir çalışmalarda ise; Veziroğlu vd. (2018), sınıf öğretmenleri ve okul öncesi öğretmenlerinin teknolojiyi etkinlik araştırma, uygulama ve gelişmeleri takip edip gündemden uzak kalmama amaçlı kullandığı sonucunu ortaya koymuştur. Boccuzzi (2010) ise eğitimde teknoloji kullanım nedeni olarak eğitimcilerin müzik ve eğlence alanındaki güncel haberleri takip etmek, müzik alanındaki bilgilerini artırmak için uzaktan eğitim derslerine katıldıklarını ve bu şekilde teknolojinin faydalı kısmını aldıklarını vurgulamıştır. Yaman ve Sevinç (Tarih belirtilmemiş) müzik eğitimi, öğretimi alanında müzik teknolojisinin sunduğu kolaylıklar, gelişen teknolojiyi takip etmenin gerekliliği, çağa ayak uydurmak için gelişmeleri takip etmenin zorunlu olduğundan bahsetmektedir. Teknolojinin kullanımı ile alan yazında yer alan çalışmalar bu araştırmanın sonucu ile paralellik gösteren sonuçlar ortaya koymuştur.

Araştırmanın her iki örneklemden elde edilen sonuçlarına göre bazı öğretmenler tarafından sınıfta teknoloji kullanmadıkları bunun nedeni olarak ise Montessori metodunun teknolojiye olan uzaklığı, Montessori felsefesi gereği sınıfta içindeki materyallerin çocuklar için yeterli ve somut olması belirtilmiştir. Abeygoonesekera (2019), Montessori öğretmenlerinin sınıfta teknoloji kullanımı ile ilgili ekran başında geçirilen sürenin çocuklar üzerinde uzun vadede olumsuz etkileri olabileceğinden endişe duyduklarını belirtmiştir. Ortaya çıktığı dönem şartları ve genel felsefesi nedeniyle teknoloji kullanımından uzak olan Montessori metodu genel ilkeleri ile bu araştırma sonucu örtüşmektedir. Teknolojinin ilerlemesi ile birlikte ortaya çıkan teknolojik araçların kullanımının çocukların gelişim alanlarına birden fazla nedene bağlı olmak üzere farklı etkileri vardır. Çocukların gelişimlerinin hızla devam ettiği kritik yıllarda teknolojik araçların doğru ve bilinçli bir şekilde kullanılmamasının, gelişim alanlarına birçok olumsuz etkisi vardır (Howie vd, 2017). Bu olumsuz etkiler özellikle erken çocukluk dönemi ve okul çağındaki çocuklarda dikkat problemleri, saldırgan davranışlar ve uyku sorunları olarak ortaya çıkmaktadır (Brown, 2011). Dijital teknolojilerin doğru kullanımını çocuklara anlatabilmek için öncelikle ebeveynlerin teknolojiyi doğru ve bilinçli kullanması gerekmektedir. Ailelerini her anlamda örnek alan çocuklar için teknolojik araçlarla kurulan etkileşimin kaliteli olması ebeveynlere bağlıdır (Karaman ve Ayhan, 2021).

Araştırmanın bir diğer sonucu Montessori metoduyla eğitim veren öğretmenlerin tamamının sınıflarında teknolojik araçları kullandıklarını, bu teknolojik araçların en fazla bilgisayar, telefon ve hoparlör olduğu şeklindedir. Alan yazında öğretmenlerin teknoloji kullanımlarını inceleyen farklı araştırmalarda mevcuttur. Kuzgun ve Özdiç (2017), tarafından yapılan araştırmada okul öncesi eğitim kurumlarında en fazla bilgisayar ve projeksiyon gibi teknolojik araçların kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Namdar vd. (2017), öğretmenlerin derslerde teknolojik araç olarak en fazla bilgisayar, görseller, müzik aletleri, akıllı tahta, projeksiyon, hoparlör, tablet, telefon, video ve mixer kullandıklarını, Ardıç (2021), öğretmenlerin teknolojik araçları sık sık kullandıklarını, en fazla kullanılan aracın ise bilgisayar ve akıllı tahta olduğunu, Kadim ve Simsar, (2017), Kara ve Çağıltay (2017) ve Gök vd., (2016) ise çalışmaları sonucunda okul öncesi öğretmenlerinin okulda teknolojik araç olarak en fazla bilgisayar kullandıklarını belirtmişlerdir.

İlköğretim kademesinde yapılan çalışmalar da öğretmenlerin sınıflarında teknolojiyi kullandıklarını göstermektedir. Coşkun (2001), ilköğretim kademesinde sosyal bilgiler derslerinde teknoloji kullanımına ilişkin yaptığı çalışmasında öğretmenlerin sınıfta sıklıkla kullandıkları aracın bilgisayar olduğunu belirtirken, Aktay ve Güvey-Aktay (2015), ilkokullarda teknoloji eğitimi konusunda yaptıkları çalışmanın sonucunda öğretmenlerin bilgisayar kullanmanın önemine ilişkin görüş bildirdiklerini vurgulamıştır. Baydaş vd., (2012) ve Demir (2015) de ilköğretim öğretmenlerinin genellikle bilişim teknolojisi olarak bilgisayar ve Tv kullandıkları sonuçlarına ulaşmışlardır. Gerek okul öncesi eğitim kurumlarında gerek ilköğretim kademelerinde yapılan çalışmaların sonuçları öğretmenlerin teknolojik araç olarak daha fazla bilgisayar kullandıklarına işaret etmektedir. Montessori sınıflarındaki öğretmenler de benzer şekilde teknolojik araçları ve daha fazla bilgisayarı kullandıklarını belirtmişlerdir. Bu bağlamda alanyazın araştırmaları ve bu araştırmanın sonuçlarını destekler niteliktedir.

Araştırmanın bir diğer sonucu ise Montessori öğretmenlerinin sınıflarında teknolojik araç tercih etmelerinin eğitim sürecine destek, etkinliklerde yardımcı araç olması ve kullanışlılık gibi nedenlerle olduğu şeklindedir. Her ne kadar Montessori metodunun son derece yapılandırılmış ve ilkeleri doğrultusunda hareket edilerek eğitim süreçlerini yürüttüğü bilinse de, araştırmanın bu sonucu teknolojiye Montessori sınıflarında ihtiyaç duyulduğu şeklinde yorumlanabilir. Yapılan araştırmalar da teknolojinin okul öncesi eğitim süreçlerinde ve diğer kademelerde kullanımını farklı nedenlere bağlı olarak ortaya koymakta ve teknoloji kullanımının faydalarına ve eğitim süreçlerindeki teknolojiye olan ihtiyaca işaret etmektedir. Şimşek (2021)'in çalışmasında Montessori öğretmenlerinin dijital değerlendirme araçlarını kullanım kolaylığı ve gerekliliği nedeniyle kullandıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Alan yazında yer alan diğer çalışmaların sonuçlarında sınıflarda teknoloji kullanımının amacı olarak konuları desteklemek, öğrencilerin dikkatini çekerek güdülemek ve etkinlikler arası geçiş için kullanmak (Gülen, 2021), etkinlik planlamak ve hazırlamak (Koroğlu ve Demiriz, 2015; Kuzgun ve Özginç, 2017), müzik etkinliklerine hazırlık sürecinde zaman tasarrufu sağlamak, eğitim süreçlerinde yardımcı araç olarak, ders süresini verimli kullanmak (Burak ve Çörekçi, 2021) gibi nedenlere dikkat çekilmiştir. Ayrıca Ömrüuzun (2019)'un çalışmasında okul öncesi öğretmenlerinin teknolojiyi kullanma tutumlarının

kullanışlılık, kullanım kolaylığı gibi nedenlerle olduğu, Yurt ve Cevher-Kalburan (2011)'in çalışmasında ise benzer şekilde öğretmenlerin müfredat konuları doğrultusunda ilgili etkinlikleri desteklemek için kullandıkları sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu araştırmanın sonuçları farklı çalışmaların sonuçları öğretmenlerin teknoloji kullanımını benzer nedenlerle tercih ettiklerini göstermektedir.

Araştırmada ortaya çıkan bir diğer sonuç ise Montessori öğretmenlerinin erken çocukluk eğitiminde teknoloji kullanımının çocukların gelişim alanlarını destekleme durumlarına yönelik daha çok gelişimsel özellikleri olumsuz etkilediği ve çocuklarda sağlık sorunlarına yol açtığı görüşünde oldukları şeklindedir. Alan yazında bu araştırmada öğretmenlerin görüşlerine benzer görüş ve çalışma sonuçları yer almaktadır. Marsh vd., (2005) yaptıkları araştırmada çocukların teknoloji kullanımlarına yönelik istenmeyen şeylerle karşılaşma, psikolojik sorunlar yaratma, kontrolsüz kullanım, sağlık sorunları, konuşma sorunları ve bağımlılık oluşturabileceğini ve bunlarla ilgili endişelerden bahsettiği, İliş (2006) çocukların uzun süreli teknoloji kullanımları durumunda dikkat eksikliği yaşayabileceklerini, göz sağlığının bozulacağı ve bağımlılık yapabileceğini belirtmektedirler. Çağıltay ve Çakıroğlu (2001) benzer şekilde öğretmenlerin görüşlerine göre teknoloji kullanımlarının çocuklarda sosyalleşmeyi engellenebileceğini vurgular. Yine benzer şekilde araştırma sonuçları teknolojik araçların çocuklarda bağımlılık, gelişim alanlarını olumsuz etkileme, dikkat dağınıklığı, göz sağlığı gibi sağlık sorunlarına yol açtığı, çocuklarda çeşitli ruhsal, bedensel ve bilişsel sorunlara yol açtığı, davranış ve psikolojileri üzerinde olumsuz etkileri olduğu, akademik hayatlarını olumsuz etkilediği ve tembelliğe neden olduğu şeklindedir (Cengizhan, 2005; Ceyhan, 2008; Gökel, 2020; Günüş ve Atli, 2018; Namdar vd., 2017; Nunez-Smith vd., 2008; Sayan, 2016; Şalcı vd., 2018; Üstün ve Akman, 2015; Yel ve Korhan, 2015). Çalışmaların araştırma bulguları ile benzerlik gösterdiği belirlenmiştir.

Araştırmanın Montessori öğretmenlerinin eğitim süreçlerinde teknoloji kullanımına yönelik gelişim alanlarını olumsuz etkilediği ve sağlık sorunlarına yol açtığı sonucunun tam tersine yönelik araştırma sonuçları da olduğu tespit edilmiştir. Çalışmalarda erken çocukluk eğitiminde teknoloji kullanımının çocukların gelişimini olumlu etkilediği, öğrenme aracı olarak kullanılması gerektiğinden bahsedilmektedir (Sandberg, 2002). Araştırma bulgularına karşıt olarak; Petersen ve Johnston (2015)

araştırmasında teknolojik araçların sık kullanımının insanları ve hayatlarını olumlu etkilediği, Lissitsa ve Chachashvili-Bolotin (2016) çalışmalarında teknolojik araçlarla vakit geçirmenin insanların yaşam kalitesini artırdığı, Vural (2014) teknolojik araçların çocukların ilgisini çektiğini, derslere olan motivasyonlarını artırdığı, zor problemleri basitleştirip somutlaştırması ile çocuklara olumlu etkileri olduğu, Dale-McManis ve Gunnewig (2012) çocukların öğretmen ya da ebeveyn kontrolünde teknolojik araçları kullanmalarının akıl yürütme, davranış planlama, görsel-motor koordinasyon ve görsel algılamada artış sağlayacağı sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmanın bir diğer sonucu Montessori öğretmenlerinin pandemi sürecinde ve sonrasında teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin olumlu olarak değişme nedenlerinin eğitim sistemi ve öğretmenlerle ilgili nedenler olduğu şeklindedir. Bu nedenler pandemi sonrası öğretmenlerin teknoloji kullanımını artırmak için çalışmalar yapması ve daha önce çalışılmadığı için eksik kalan teknoloji kullanımı, içerik ihtiyacı ve araştırma isteği şeklinde açıklanmıştır. Araştırma bulgularına benzer olarak Karaca-Göktaş (2022), çalışmasında uzaktan eğitim veren öğretmenlerin araştırmaya, yenilenmeye ve öğrenmeye zorunlu olarak yöneldiğini ve ileri yaşlardaki öğretmenler dahi online eğitim verebilmek için çevrimiçi eğitimlere istekli olarak katıldıklarını belirtmiştir. Aktan-Acar vd., (2021) teknolojiye dair okul öncesi öğretmenlerinin pandemi sürecinde uzaktan eğitim süreçlerine ilişkin farklı etkinliklerin kullanımına fırsat vermesi, öğretmenlerin teknoloji bilgilerini artırması görüşlerine ulaşmıştır.

Araştırmanın bir diğer sonucu Montessori metoduyla eğitim veren öğretmenlerin, pandemi sürecinde ve sonrasında teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin değişmeme nedenlerinin çocukların gelişim ile ilgili özelliklerine uygun olmaması ve pandemi sürecinde yaşanan deneyimlerdir. Öğretmenler genel anlamda pandemi döneminde online eğitimin sağlıklı ve başarısız olduğu ve teknolojinin çocuklarda sağlık sorunlarına yol açtığı görüşündedirler. Bu araştırma sonucuna paralel olarak; Eryaman vd. (2021), yapmış olduğu araştırmada okul öncesi öğretmenlerinin online eğitim sürecine yönelik olumsuz görüşler ifade ettiği, online eğitimin çocuklar üzerinde istenen düzeyde etki bırakmadığı, çocukların sosyalleşme eksikliği, konsantrasyon ve odaklanma sorunları

yaşadıkları, gelişim aşamalarını takip etmenin zorluğu sonuçlarına ulaşmıştır. Yine Yurtbakan ve Akyıldız (2021), yaptığı çalışmada uzaktan eğitim sürecinde öğretmen-öğrenci iletişimde sorunlar yaşandığını, öğrencilerde olan bireysel farklılıkların gözetilemediğini, interaktif bir iletişim oluşmadığını, öğrencilerin derslere karşı motivasyonlarının azaldığını ve ders sürelerinin yetersizliği gibi sorunlar yaşandığını vurgulamıştır. Sarı ve Nayır (2020) yapmış oldukları araştırmada pandemi sonrasında Dünya Bankası, Reimers ve Schleicher ve UNESCO tarafından eğitim süreçleri ile ilgili hazırlanan üç rapora ilişkin incelemelerinde, dünyada eğitim süreçlerini yürüten kurumların tamamında pandemiden kaynaklı online eğitime karşı öğretmen ve velilerin hazırlıksız yakalandıklarını, online eğitim sürecinin zorlukları, teknolojik alt yapının yetersiz olduğu, öğrenme yetersizliği sorunları, fırsat eşitsizliğinin arttığı sonuçlarını ortaya koymuşlardır.

Bu araştırmanın bulgularında ortaya çıkan bir diğer sonuçta Montessori öğretmenlerinin Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumlu ve olumsuz düşünceleri olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin teknoloji ve Montessori metodunun entegrasyonuna ilişkin olumlu düşüncelerinde konuya ve temaya uygun olarak teknolojinin eğitim süreçlerine entegre edilebileceği ve teknoloji çağında olduğumuz için entegre etmenin bir gereklilik olduğu düşünceleri yer almaktadır. Prozesky ve Cifuentes (2014), Montessori'nin bugünün tanımlarıyla eğitim teknolojileri alanında bir öncü olduğunu belirtmektedir. Prozesky ve Cifuentes (2014)'e göre Montessori felsefesi eğitim teknolojisi ve öğretim tasarımı ile tam olarak uyumlu şekilde ilerlemektedir. Bu tutum göz önüne alındığında Montessori'nin bugünün teknolojilerinden yararlanmayı onaylayacağı, bunu yaparken çocukların bireysel ihtiyaçlarına ve yeteneklerine uygun olacak şekilde entegre edeceği sonucuna ulaşılabilir görüşünü vurgulamaktadır. Love ve Sikorski (2000) ise çalışmalarında Montessori öğretmenlerinin eğitimde teknoloji kullanımı ile ilgili bilinmeyenle karşılaştıklarındaki güvensizliğin, Montessori felsefesinin özüne zarar vereceği ve bozulacağı ile ilgili endişeleri olduğunu söylemektedir. Bu endişeler doğrultusunda çalışma kapsamında araştırmacılar eğitimcilere sınıfta kullanabilecekleri örnek bir yazılım oluşturmuş ve öğretmenlerin kullanımına sunmuştur. Öğretmenler yazılım kullanımı sonrası çocukların Montessori materyallerinde yeterli düzeye ulaştığında bilgisayar kullanımına olumlu bakacağı fikrini öne sürmüşlerdir. Çalışma sonucunda neredeyse tüm öğretmenler teknolojinin

Montessori felsefesine uyumlu olduğu ve felsefeyi yansıttığı konusunda hemfikir olmuştur. Jones (2016), Montessori dil öğrenme aşamalarına paralel olarak teknolojik araçların sınıfta etkin bir biçimde kullanılmasının öğrencilerin okuma yazma çalışmalarına katılımı konusunda nasıl bir etkisi olduğunu incelemeyi amaçlamıştır. Araştırması sonucunda uygulama sırasında harf bilgisine yapılan vurgu çocukların dil materyallerine olan ilgilerini arttırmış ve öğrencilerin öğrenmesi üzerinde olumlu etkileri olmuştur. Ayrıca, alfabetik etkinliklerin günlük olarak uygulanması, dil materyalleri ile çalışma konusunda öğrencilerin özgüvenini arttırdığı sonucuna da ulaşılmıştır. Bu araştırma sonucu Montessori ve teknoloji entegrasyonunun çocuklar açısından olumlu katkıları olabileceğini göstermektedir. Jones (2017), çalışmasında ilköğretim Montessori öğretmenlerinin bir devlet okulu ortamında teknoloji ve teknoloji entegrasyonuna yönelik tutumlarını araştırmıştır. Çalışma sonucunda öğretmenler, genel olarak teknoloji hakkında olumlu görüşler ifade ederek, yüksek teknoloji etkinliği sergilemişlerdir ve öğrencilerinde teknoloji becerilerinin gelişimine değer verdiklerini ve teknolojiyi Montessori metoduyla tutarlı bir şekilde dâhil etmek için çalışmalar yaptıklarını ifade etmişlerdir. Elkin vd., (2014) çalışmalarında bir Montessori sınıfında etkili bir robotik müfredatının, geleneksel Montessori materyallerini taklit eden materyaller, robotik öğretme konusunda rahat ve kendine güvenen bir öğretmen ve işbirlikçi bir öğrenci ortamı içermesi gerektiğini vurgulamıştır. Uygulama yapan öğretmenin robotik öğretme deneyimini değerlendirmek için bu kriterler kullanıldığında, robotiğin Montessori felsefesine ve sınıf kültürüne iyi bir şekilde entegre olduğu belirlenmiştir. Uygulama sonucu robot teknolojisinin, çocukların yeni malzemeleri ele almalarına olanak tanıyan bir araç olarak kullanılabileceğini göstermiştir. Robotik, erken çocukluk eğitiminde nispeten yeni olmasına rağmen, bu çalışma manipülatifleri, öğretmen rahatlığını ve öğrenci işbirliğini vurgulayan bir yaklaşımın diğer Montessori sınıflarında uygulanabileceğini öne sürmüştür. Owen ve Davies (2020), yaptıkları çalışma sonucunda eğitimciler ve araştırmacılar, zorunlu müfredat ihtiyaçlarını karşılayan ve Montessori felsefesine uygun bir çözümü işbirliği içinde buldukları ve en önemlisi ise proje ve çözümün okul tarafından benimsenen ilkelerle uyumlu olduğunu ve bunu öğretmek için üç dönemlik dersi kullanmanın eğitimcileri güçlendirmiş olduğunu ortaya koymuşlardır. Görüldüğü üzere alan yazın Montessori metoduna teknolojinin entegre edilebileceğine ilişkin bilimsel kanıtlar ortaya koymaktadır. Bu doğrultuda bu araştırmanın sonuçlarında ortaya çıkan teknoloji ve

Montessori entegrasyonuna olumlu bakış açısı alan yazında yer alan çalışma sonuçları birbirleriyle tutarlılık göstermektedir.

Ancak bu araştırma sonuçlarında da yer verildiği üzere bazı öğretmenler Montessori metodu ve teknoloji entegrasyonuna olumsuz düşüncelerle yaklaşmaktadır. Bu bağlamda araştırmada öğretmen görüşlerine dayalı olarak teknolojinin Montessori felsefesine uygun olmadığı için entegre edilemeyeceği sonucuna ulaşılmıştır. Abeygoonesekera (2019), çalışmasında sınıfta teknolojinin kullanılmasıyla ilgili öğretmenlerin birçoğunun endişeleri olduğunu belirtmektedir. Bu endişelerin; çocukların yaş grubu, ekran maruziyeti, teknolojinin bir yerde tanıtılıp kurulmadığı takdirde dikkati dağıtabileceği ve öğretmenlerin hazır olmadığı düşüncesinden ötürü gittikçe artmakta olduğunu vurgulamıştır. Ardıç (2021), öğretmenlerin teknoloji entegrasyon düzeylerini incelediği araştırmasında, öğretmenlerin bir çoğunun sınıflarında teknolojik araçları kullanmadıklarını, görüşleri incelendiğinde ise büyük ölçüde Ertmer'in (1999) dış engel olarak tanımladığı donanım eksikliğinden dolayı olduğu sonucuna ulaşmıştır. Sonuçlara derinlemesine bakıldığında ise öğretmenlerin teknolojiyi kullanmama nedenlerinden biri alanlarına uygun olmaması ile ilişkilendirilmiştir. Benzer şekilde Özdemir (2017) öğretmenlerle gerçekleştirdiği araştırmasında öğretmenlerin teknoloji entegrasyonunu konularına ve derslerine uygun bulmadıkları için uygun bulmadıkları doğrultusundadır. Kısaca alanyazın Montessori ve teknoloji entegrasyonu konusunda öğretmenlerin bu araştırmanın sonuçlarında da yer alan farklı kaygı, bilgi eksikliği, Montessori felsefesine uygun olmayacağı gibi düşüncelere sahip olduklarını ve bu entegrasyonu uygun bulmadıklarını ortaya koymaktadır.

Araştırma bulgularından çıkan bir diğer sonuç ise, Montessori öğretmenlerinin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili kullanım alanları ve kullanım şekilleri olarak iki öneride bulunduğu şeklindedir. Öğretmenlerin diğer öğretmenlere çocukların kullanımı için slayt hazırlama ve sunma, belgesel yada resim gösterimi gibi etkinlikleri önerdiği, bu kullanım esnasında ise kontrollü ve bilinçli bir kullanımı ve öğretmenin kendini geliştirmesi için kullanımı önerdiği sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenlerin eğitim teknolojisi kullanımında bilinçli bir kullanıcı profili örneği oluşturması ve araç gereç seçiminde

başarılı olması iyi bir eğitim alması sonucu oluşabilecek bir durumdur (Çilenti, 1995). Sayan (2016), yapmış olduğu çalışmada erken çocukluk dönemi çocukları için teknoloji kullanımının doğru bir şekilde yapılmasının, öğretmenlerin kendi bilgileri ve araştırmaları ile sağlanabileceği sonucuna ulaşmıştır.

Araştırmanın bir diğer sonucu ise Montessori öğretmenlerinin Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili öneri nedeni olarak çağa ayak uydurmak ve teknolojinin hayatın her yerinde ve çok yönlü kullanım imkânı vermesi şeklindedir. Bireyin yaşamında ihtiyaç duyduğu en temel şey üretmektir. İnsanların üretkenliğini ve işe dair motivasyonlarını arttıran en önemli araç teknolojidir (Sümer, 2020). Bu bakımdan teknoloji, çağımızın bir gereği olarak insan hayatının vazgeçilmez bir unsuru haline gelmiştir (Kaya, 2019; Ömrüuzun, 2019). Teknoloji alanında hızlı değişim ve dönüşümlerin yaşanması 21. yüzyılı diğer dönemlerden ayırmaktadır (Ataş ve Gündüz, 2019). Günümüzde dünya genelinde dijital dönüşüm yaşanmakta olup, bu dönüşümle birlikte değişen teknolojik araçların kullanım oranının artmasının etkileri tüm alanlara yayılmış durumdadır (Alamri vd., 2020; Sarsıcı ve Çelik, 2019). Dijital dönüşümün kendini gösterdiği alanlardan biri de eğitim olmuş ve geçmişten günümüze teknoloji alanında yaşanan gelişmeler eğitim alanında da kendini göstermiştir. Eğitim araç gereçleri her dönem çağın teknolojisi ile donatılmış; kara tahta kullanımı ile başlayan eğitim süreçleri günümüzde tablet, bilgisayar, akıllı tahta ve telefon gibi teknolojik cihazlara doğru bir değişim yaşamıştır (Kolburan-Geçer & Bakar-Çörez, 2020). Kurtoğlu-Erden ve Uslupehlivan (2020)'nin çalışmalarında öğretmen adaylarının eğitim süreçlerinde teknoloji kullanımının nedeni olarak çağa ayak uydurabilmek için kullanılması gerektiği görüşünde oldukları sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada ortaya çıkan bir diğer sonuç, Montessori öğretmenlerinin aslında sınıflarında teknolojik araçları kullandıkları fakat eğitimde kullanımı ile ilgili olumsuz tutum geliştirdikleri yönündedir. Öğretmenler olumsuz tutumları olmasına rağmen sınıfta teknolojik araç gereçleri kullandıklarını belirtmişlerdir. Konca ve Tantekin-Erden (2021)'in araştırmalarında okul öncesi öğretmenlerinin eğitim sürecinde teknoloji kullanımına yönelik olumlu tutuma sahip olmalarına rağmen, sınıfta teknolojiyi sınırlı bir biçimde, çoğunlukla müzik dinletme, video izletme

amacıyla kullandıkları sonucu ortaya çıkmıştır. Bu araştırma sonuçlarında ve alan yazında yer alan farklı çalışmaların sonuçlarında öğretmenlerin teknoloji kullanımı konusunda temkinli bir yaklaşım içinde oldukları görülmektedir. Teknolojiyi kullanmalarına rağmen kullanmanın uygun olmadığını belirten görüşlerin yanı sıra, sınıflarda teknoloji kullanımını önermeyen görüşlere ve teknoloji kullanımının çocukların gelişim ve öğrenmelerine zarar verebileceği ile ilgili kaygılarını açıklayan ifadelere rastlanmıştır. Bu kaygı ve düşüncelerin altında yatan nedenin küçük çocuklarda dâhi giderek artan teknoloji bağımlılığı ile ilgili gelişmelerin olabileceği, teknoloji kullanımıyla bu bağımlılığa katkı sağlayabilecekleri inancının yer aldığı düşünülmektedir. Nitekim günümüzde çocuklar artık doğdukları andan itibaren teknolojiyle iç içe yaşamakta ve bu nedenle teknolojik aletlerin kullanımına dair üst bilgi düzeyine sahip olmakta ve bu araçlara maruz kalmalarından dolayı dijital içeriklerle kolayca etkileşime girebilmektedirler (Cho vd., 2016). Bu durumun çocukların günlük sosyal ilişkilerine ve etkileşimlerine zarar verecek muhtemel bir “dijital bağımlılık” durumunu ortaya çıkarabileceği savunulmaktadır (Kucirkova vd., 2018). Fakat alan uzmanları ve farklı araştırma sonuçları teknolojinin doğru ve amaca uygun bir şekilde kullanılmasının erken çocukluk dönemi çocuklarının gelişim ve öğrenmeleri üzerinde olumlu etkiye sahip olduğunu göstermektedir (Alabay, 2006; Çekbaş, vd., 2003; Kaçar, 2006; Kaçar ve Doğan, 2007). Bu nedenle öğretmenlerin teknolojinin doğru kullanımı ve eğitim süreçlerine dâhil edilmesi konusunda bilgi eksikliklerinin olabileceği ve desteğe ihtiyaçlarının olabileceğini akıllara getirmektedir.

Araştırma sonucunda Montessori öğretmenlerinin ‘teknoloji kullanımı’ ibaresinden ‘ekran kullanımı’ kavramını anladıkları, bu anlamda ekran kullanımının çocukların gelişim süreçlerine fayda sağlamayacağını belirttikleri görülmüştür. Öte yandan teknoloji kullanımının alt boyutları ifade edildiğinde kullanımına karşı olmadıklarını hatta sınıfta buna yer verdiklerini belirtmişlerdir. Fidan (2008)’in yapmış olduğu araştırmada öğretmenlerin yeni teknolojilere ve eğitim teknolojisine karşı olumlu tutum sergiledikleri, buna rağmen eğitim süreçlerinde teknolojiyi yeterli olarak kullanmadıkları sonucuna ulaşılmıştır. Özetle tüm bu sonuçlar birlikte değerlendirildiğinde öğretmenlerin teknoloji kullanımına yönelik önyargılarının olduğu, farklı yenilikçi teknoloji kullanımından haberdar olmadıkları sonucu da ortaya çıkmaktadır.

Odak grup görüşmelerinden elde edilen bir diğer araştırma bulgusunda erken çocukluk eğitiminde teknoloji kullanımının çocukların gelişim alanlarını destekleme durumlarına yönelik olarak doğru ve bilinçli kullanıldığında faydalı olabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Lund (2017)'nin araştırmasında Montessori ergen sınıfı öğrencilerinin teknolojinin doğru bir şekilde kullanıldığında ne kadar faydalı ve ödüllendirici olduğunu kabul ettikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilere verilen seminer sonrası, teknolojinin yararları ve zararları konusunda akıl yürütme becerileri daha güçlü ve netleşmiş hale gelmiştir. Kol (2012) araştırması sonucunda eğitim-öğretim süreçlerinde yeterli düzeyde teknoloji kullanma becerisine sahip olan, doğru materyal seçimi yapabilen, teknolojinin eğitimde amaç değil araç olduğunun bilincinde olan öğretmenlerin olması gerektiğine vurgu yapmaktadır. Bu sonuç, araştırma bulgularından öğretmenlerin teknolojiyi doğru ve bilinçli kullanıldığında faydalı olacağından bahseden kısım ile örtüşmektedir. Şimşek (2015) yapmış olduğu çalışmada da benzer şekilde öğretmen adaylarına göre eğitim süreçlerinde teknoloji etkili kullanıldığında faydalı olmaktadır. Bu çalışmada ayrıca bilinçsiz kullanıldığında faydasından ziyade zararlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Odak grup görüşmesinde Montessori metoduyla eğitim veren öğretmenler, pandemi sürecinde ve sonrasında teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin değişmeme nedenlerine yönelik dijital nedenlerden teknolojinin verimli ve faydalı olmaması ve online eğitimin zor olması gibi sebepleri sıralamışlardır. Yürek (2021)'in araştırmasında uzaktan eğitim modeli uygulanan okul öncesi eğitimde, öğretmen ve çocuğun aynı ortamı paylaşamaması ve öğretmenin çocukları ekranda kısıtlı bir süre içinde görmesi gibi nedenlerle bu modelin sınırlı yanına vurgu yaptığı görülmektedir. Kuset vd. (2021)'in çalışmalarında pandemi döneminde uygulanan online eğitim sürecine ilişkin yüz yüze eğitime göre daha verimsiz olduğunu fakat covid19 salgını sırasında çocukların okul, öğretmen ve arkadaşlarıyla olan bağının kopmaması için online eğitimin o dönem için gerekli olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Karaca-Göktaş (2022) araştırmasında erken çocukluk dönemi Montessori sınıfı çocuklarının bilgisayar ekranından eğitime devam etmesinin yetersiz kaldığı, öğrenmelerine olumsuz yönde etkisi olduğu, kullanılan görsellerin, videoların ve oyunların çocuklar için Montessori materyallerinin yerini tutmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Görüldüğü üzere alan yazında

yer alan çalışmalar bu çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir. Ancak alan yazında bu araştırmanın sonuçları ile paralellik göstermeyen farklı sonuçların olduğu da dikkat çekmektedir. Scott ve Myers (2021) alışmalarında araştırma bulgularına karşıt görüş belirten sonuçlar ortaya koymuşlardır. Online eğitim süreci boyunca öğrencilerin normal eğitim süreçlerinde olmamalarına rağmen çok fazla etkilenmediklerini, öğretmenlerin öğrencilerden daha fazla etkilenip ğrenci ihtiyaçlarına cevap veremediklerini ortaya koymuştur.

Odak grup görüşmesinde Montessori metoduyla eğitim veren diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili teknolojik araçların soyut gösterim imkânının kullanılmasını, faydalı içerik kullanımı ve farklı uygulamaların kullanımını önerdiklerini ifade etmişlerdir. Okwara ve Sesugh (2021)'in araştırmalarında Montessori metodu ile Temel Bilim ve Teknoloji eğitimi alan öğrencilerin ortalama ilgi puanlarının yüksek olduğu, ortalama başarı puanlarında anlamlı bir fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Namdar vd. (2017)'nin, araştırmalarında öğretmenlerin eğitim ğretim süreçlerinde teknoloji kullanımının faydalı yönlerinin olduğunu düşündükleri, bu ynlerin; güncel bilgilere ulaşma ve takip etme, kalıcı öğrenme, somutlaştırma, veri tabanı sağlama, örnek çeşitliliği sağlama ve yaratıcı düşünme becerilerini artırma şeklinde olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Odak grup görüşmesinden elde edilen araştırmanın son sonucu Montessori ğretmenlerinin erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere teknoloji kullanımını Montessori metodu içerisinde somut gösterim olması ve diğital nedenlerle nermemesidir. Montessori metodu felsefesi gereği öğrenilen her olgunun somut, elle tutulabilir, yaşantı yoluyla, yaparak ve yaşayarak öğrenilmesi gerektiğini savunmaktadır. Soyut kavramların dahi somutlaştırılarak (Zakir, 2019) verildiği bu metodla birlikte öğrenmenin kalıcılığı bu şekilde bir ğretim sürecine tabi olmaktadır. Bu sebeple araştırma sonucu bu literatür bilgisi ile paralel özellikler taşımaktadır.

B. Sonuçlar

Bu araştırma erken çocukluk eēitiminde görev yapmakta olan Montessori metodu ile çalışan öğretmenlerin sınıfta teknoloji kullanımı konusundaki bakış aıllarını ve görüşlerini incelemeyi amaçlamaktadır. Araştırmada nitel araştırma yöntemleri kullanılmıştır. Okul ncesi öğretmenlerine kişisel bilgi formu ve görüşme formu soruları bireysel ve odak grup görüşmeleri sırasında sunulurak katılımcı görüşlerine ulaşılmış olup görüşler içerik analizi ile deēerlendirilmiřtir. Araştırma kapsamında elde edilen sonuçlar ařaēıda maddeler halinde açıklanmıştır:

1. Montessori metoduyla eēitim veren erken çocukluk eēitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenlerin neredeyse tamamı sınıflarında teknolojiyi eēitime hazırlık süreci, eēitim süreci ve eēitim sonrası süreçlerde kullanılmaktadırlar. Bu kullanım alanlarının daha çok eēitim süreçleri içinde yoēunlařtıēı ve müzik dinletmek, belgesel izletmek, video izletmek gibi amaçlar tařıdıēı tespit edilmiştir.
2. Montessori metoduyla eēitim veren erken çocukluk eēitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenler sınıfta teknolojiyi eēitim sürecine destek saēlamak, teknolojinin faydalarından yararlanmak gibi nedenlerin yanında oēunlukla üzere yaşanılan aēa ayak uydurmak, diēer araştırmalardan ilham almak gibi nedenlerle dünyadaki gelişmeleri takip etmek amacıyla kullanılmaktadırlar.
3. Montessori metoduyla eēitim veren erken çocukluk eēitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenler sınıflarında teknolojiyi gelişimsel nedenler, teknolojinin zararları, bireysel nedenler ve Montessori metoduna özgü nedenler sebebiyle kullanmamaktadırlar.
4. Montessori metoduyla eēitim veren erken çocukluk eēitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenler sınıflarında teknolojik araç olarak daha çok bilgisayar, telefon ve hoparlör kullanmakta ve bu araçları eēitim sürecine

destek sağlamak, araçların kullanışlı olması ve fiziksel sınırlılık ve yetersizlikler nedeni ile tercih etmektedir.

5. Montessori öğretmenlerinin teknolojik nedenler, çocukların gelişim özellikleri ile ilgili nedenler ve çoğunlukla eğitim sistemi ve öğretmenlerle ilgili nedenler doğrultusunda pandemi sürecinde ve sonrasında teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmalarına yönelik düşünceleri olumlu olarak değişmiştir. Eğitim sistemi ve öğretmenlerle ilgili nedenler arasında pandemi sonrasında öğretmenlerin teknoloji kullanımı artırmak için çalışmalar yapılması, içerik ihtiyacı ve araştırma isteği yer almaktadır.
6. Montessori öğretmenlerinin dijital özellikler, Montessori metodu ile ilgili nedenler ve çoğunlukla gelişim özellikleri ve pandemi süreci yaşantılarıyla ilgili nedenler doğrultusunda pandemi sürecinde ve sonrasında teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmamasına yönelik düşünceleri değişmemiştir. Bu bağlamda öğretmenler daha çok pandemi döneminde online eğitimin sağlıklı ve başarısız olması ve teknolojinin çocuklarda yol açtığı sağlık sorunlarını gerekçe göstermiştir.
7. Montessori öğretmenlerinin Montessori metodu ile bilişim teknolojileri entegrasyonuna ilişkin olumlu ve olumsuz düşünceleri olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlerin görüşlerini gelişimsel faktörler, Montessori metoduna ilişkin faktörler, teknolojik ve diğer faktörler olumlu etkilemiştir. Bunun yanında öğrenmeyi etkileyen nedenler, teknolojik nedenler ve yine Montessori metoduna ilişkin nedenler ise öğretmenlerin görüşlerini olumsuz etkilemiştir.
8. Montessori öğretmenleri Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili kullanım alanları ve kullanım şekilleri olarak iki noktada öneride bulunmuştur. Öğretmenlere çocukların kullanımı için slayt hazırlama ve sunma, belgesel ya da resim gösterimi gibi etkinlikleri önermişlerdir. Bu kullanım esnasında ise kontrollü ve bilinçli bir kullanım ve öğretmenin kendini geliştirmesi için kullanım önerisinde bulundukları sonucu ortaya çıkmıştır.

9. Montessori öğretmenleri Montessori metoduyla ilgili nedenler, teknoloji çağında olunması, teknolojinin öğrenmeyi desteklemesi ve farklı nedenleri kapsayacak şekilde diğer Montessori öğretmenlerine sınıfta teknoloji kullanımını önermektedir. Bu bağlamda çağa ayak uydurmak ve teknolojinin hayatın her yerinde ve çok yönlü kullanım imkânı vermesi gibi nedenlerin vurgulandığı sonucu ortaya çıkmıştır.
10. Bazı Montessori öğretmenleri ise öğretmenlerin kullanım şekillerinin yanlış olduğunu vurgulayarak öğrenmeyi etkileyen faktörler ve teknolojinin olumsuz özelliklerinin bulunması nedenleri ile diğer Montessori öğretmenlerine sınıfta teknoloji kullanımını önermemektedir.
11. Odak grup görüşmelerinde ve bireysel görüşmelerde Montessori öğretmenlerinin aslında sınıflarında teknolojik araçları kullandıklarını fakat eğitimde kullanımı ile olumsuz tutum geliştirdikleri sonucuna ulaşılmıştır. Öğretmenler olumsuz tutumları olmasına rağmen sınıfta teknolojik araç gereçleri kullandıklarını söylemişlerdir.
12. Montessori öğretmenlerinin ‘teknoloji kullanımı’ ibaresinden ‘ekran kullanımını’ anladıkları, bu anlamda ekran kullanımının çocukların gelişim süreçlerine fayda sağlamayacağını belirtmişlerdir. Öte yandan teknoloji kullanımın alt boyutları ifade edildiğinde kullanımına karşı olmadıklarını hatta sınıfta buna yer verdiklerini belirtmişlerdir.
13. Odak grup görüşmesinde Montessori öğretmenleri bilişim teknolojileri ve Montessori metodu entegrasyonuna ilişkin, teknoloji ve Montessori metoduna ilişkin nedenlerle olumsuz görüş bildirmişlerdir. Bu bağlamda ekranın çocuklar için zararlı olması, Montessori felsefesi ve teknolojinin uyuşmaması gibi görüşler ortaya çıkmıştır.
14. Odak grup görüşmesinde Montessori metoduyla eğitim veren öğretmenlerin, pandemi sürecinde ve sonrasında teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmasına yönelik düşüncelerinin değişmediği belirlenmiştir. Pandemi

sürecindeki deneyimler, Montessori metodu, dijital nedenler, bireysel nedenler öğretmenlerin ise bu görüşlerin temelini oluşturan nedenler olarak ortaya çıkmıştır.

15. Odak grup görüşmesinde Montessori metoduyla eğitim veren erken çocukluk eğitim kurumlarında görev yapmakta olan öğretmenler diğer Montessori öğretmenlerine gelişimsel nedenler, teknolojik nedenler, bireysel nedenler ve Montessori metoduna ilişkin nedenlerle sınıfta teknoloji kullanımını hem önermekte hem de benzer nedenlerle önermemektedir.

C. Öneriler

Araştırma bulguları, sonuçları ve alan yazındaki çalışmalar doğrultusunda geliştirilen öneriler şu şekildedir:

1. Araştırmacılara Yönelik Öneriler

1. Bu araştırma İstanbul ve İzmir ilindeki görev yapan öğretmenlerden toplanan verilerle yürütülmüştür. Farklı illerden oluşturulacak örneklem gruplarından elde edilecek yeni verilerle mevcut araştırma sonuçları karşılaştırılabilir.
2. Araştırmada veri toplamak için bireysel görüşme ve odak grup görüşmesi yöntemi kullanılmıştır. Döküman incelemesi ve gözlem gibi farklı veri toplama yöntemleri ile yeni araştırmalar planlanarak yürütülebilir.
3. Çalışmada Montessori metodunu uygulayan öğretmenler ile çalışılmıştır. Farklı metod veya yaklaşımlarla çalışan öğretmenlerle benzer bir çalışma yapılabilir.
4. Montessori metoduyla çalışan öğretmenlerin sınıfta teknoloji kullanımı ile ilgili daha derinlemesine sonuçların elde edileceği nitel ve nicel araştırma yöntemlerinden oluşan karma araştırmalar yapılabilir.

5. Araştırmada bireysel görüşmelerde 26, odak grup görüşmelerinde 7 öğretmenle görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Örneklemin genişletildiği çalışmalar planlanıp yürütülebilir.

2. Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

1. Montessori metodu ile çalışan öğretmenlerin teknoloji kullanımlarına ilişkin Montessori eğitimi ve erken çocukluk eğitimi uzmanlarının ortaklaşa yürüteceği hizmet içi eğitimler planlanıp öğretmenlerin bu konudaki bilgi ve farkındalıkları geliştirilerek desteklenebilir.
2. Montessori materyalleri ve teknoloji entegrasyonu ile ilgili bilişim teknolojileri, erken çocukluk eğitimcileri ve Montessori uzmanlarının işbirliği ile dijital uygulamalar geliştirilebilir. Bu uygulamaların kullanımı konusunda öğretmenlere eğitimler düzenlenebilir.
3. Araştırmanın sonuçlarında öğretmenlerin teknolojiye karşı genellikle olumsuz bir tutuma sahip olduğu görülmektedir. Bu görüşlere yönelik olumlu tutum geliştirebilecekleri çalışmalar yapılabilir. Teknolojinin sınıfta doğru kullanıldığında öğretmenlere ve çocuklara çok büyük faydaları olacağı üzerinde durulabilir, sınıf içerisinde teknolojinin kullanım alanlarına yönelik çalışmalar yapılabilir.

VI. KAYNAKLAR

KİTAPLAR

- AYTAÇ, K. (1976). **Çağdaş Eğitim Akımları**, Ankara, Ankara Üniversitesi Basımevi,s.169.
- ALAMRİ, M. Z., JHANJHİ, N. Z. & HUMAYUN, M. (2020). **Digital Curriculum Importance for New Era Education**. In Employing Recent Technologies for Improved Digital Governance (pp. 1-18). IGI Global.
- ATAŞ, H. & GÜNDÜZ, S. (2019). **Yükseköğretimde Dijital Dönüşüm. Dijital Dönüşüm Ekonomik ve Toplumsal Boyutuyla** (Ed: Çelik, İ.E.). Gazi Kitabevi, Ankara.
- BAYNHAM, H. J. (2016). **Çocuğun Ayak İzinden**, İstanbul, Optimist Yayınları.
- BEE, H., & BOYD, D. (2009). **Çocuk Gelişim Psikolojisi**, Çev. O. Gündüz, Kaknüs Yayınları.
- BRUYCKERE, P. D., KİRSCHNER, P. A., & HULSHOF, C. D. (2015). **Urban Myths About Learning And Education**, USA, Academic Press.
- BUCKLEİTNER, W. (2009). **Pocket Rocket: The Past, and Future of Children's Portable Computing**, Allison Druin (Ed.), **Mobile Technology for Children Designing for Interaction and Learning**. USA: Morgan Kaufmann.
- BÜYÜKÖZTÜRK, Ş., KILIÇ-ÇAKMAK, E., AKGÜN, Ö. A., & KARADENİZ, Ş. D. F. (2012). **Bilimsel Araştırma Yöntemleri**. Pegem Akademi.
- BÜYÜKTAŞKAPU, S. (2011). **Montessori Materyaller. E. Çakıroğlu-Wilbrandt (Edt.).Okul Öncesi Eğitimde Montessori Yaklaşımı İçinde**. Ankara: Kök Yayıncılık.
- CEMALOĞLU, N. (2014). **Veri Toplama Teknikleri. A. Tanrıöğen (Ed.), Bilimsel Araştırma Yöntemleri** (4. baskı, ss. 133-164). Anı.

- CRABTREE, B. F. AND MILLER, W. L. (1999). **Doing Qualitative Research**. Sage publications
- ÇAKIROĞLU-WILBRANDT, E. (2009). **Maria Montessori Yöntemiyle Çocuk Eğitimi Sanatı**. İstanbul, Sistem Yayıncılık.
- ÇİLENTİ, K. (1995). **Eğitim Teknolojisi ve Öğretim**. Ankara: Yargıcı Matbaası.
- CRESWELL, J. W. (2015). **A Concise Introduction To Mixed Methods Research**. Thousand Oaks, CA: SAGE.
- DAWES, L. (2001). **What Stops Teachers Using New Technology**. In M. Leask (Ed.), **Issues In Teaching Using Ict** (pp.61-79). New York, RoutledgeFalmer.
- DE BARTOLOMEIS, F. (1973). **Maria Montessori E La Pedagogia Scientifica**. Floransa, La Nuova Italia Editrice.
- DEMİRALP, S. (2014). **Montessori Metodu Ve Uygulamaları** (1. bs.). Ankara, Nobel Akademik Yayıncılık.
- DENZİN, N. K. (1978). **The Research Act: A Theoretical Introduction To Sociological Methods**. New York: McGraw-Hill.
- ERGÜLEÇ, F. (2020). **Erken Çocukluk Eğitiminde Öğretim Teknolojileri**. In R. F. Ağmaz ve F. Ergüleç (Eds.), **Erken Çocukluk Eğitiminde Dijital Teknoloji ve Öğrenme** (1. Baskı, pp. 1–12). Ankara, Pegem Akademi.
- FLİNDERS, D. (2009). **The Curriculum Studies Reader** (3rd ed.). New York, Routledge.
- HOUSER, J. (2015). **Nursing Research: Reading, Using, And Creating Evidence** (3rd ed.). Burlington: Jones ve Bartlett Learning.
- ISAACS, B. (2012). **Understanding the Montessori Approach: Early Years Education in Practice** (1st ed.). Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203124802>.
- JENKİNS, H., ITO, M., & BOYD, D. (2015). **Participatory culture in a networked era: A conversation on youth, learning**, John Wiley & Sons.
- KAÇAR, A. Ö., DOĞAN, N. (2007). **Okul Öncesi Eğitimde Bilgisayar Destekli Eğitimin Rolü**, Akademik Bilişim.
- KORKMAZ, E. (2006). **Montessori Metodu: Eğitimde Bir Alternatif**, Ankara, Algı Yayıncılık.
- LİLLARD, P.P. (1973). **Montessori, A Modern Approach**, Schocken Books, s.159, New York.

- KRAMER, R. (1976). **Maria Montessori: A biography**, New York, G. P. Putman's Sons.
- KRAMER, R. (1988). **Maria Montessori, A Biography**, Reading, MA, Perseus Books.
- LİLLARD, A.S. (2005). **Montessori: The Science Behind the Genius**, New York, Oxford University Press.
- LİLLARD, A. S. (2007). **Montessori The Science Behind The Genius**. New York, Oxford University Press.
- LİLLARD, A. S. (2015). **Montessori: The Science Behind The Genius**, New York, NY: Oxford University Press.
- LİLLARD, A. S. (2018). **Montessori-Dehanın ardındaki bilim** (Çev. O. Gündüz), Kaknüs Yayınevi.
- LİNCOLN, Y. S., & GUBA, E. G. (1985). **Naturalistic Inquiry**, Newbury Park, CA: Sage Publications.
- LOEFFLER, M.H. (ed.) (1992) **Montessori in Contemporary American Culture**, Portsmouth: Heinemann Educational Books, Inc.
- MARSHALL, C., & ROSSMAN, G. (2006). **Designing qualitative research**, (4th ed.). Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- MCI (2010) **Montessori Philosophy**, Module 1. London: MCI.
- MEB. (2013). **Okul Öncesi Eğitim Programı**, Ankara, Vize Yayıncılık.
- MERRIAM, S. B. (1998). **Qualitative Research and Case Study Applications in Education**. Revised and Expanded from "Case Study Research in Education.". Jossey-Bass Publishers, 350 Sansome St, San Francisco, CA 94104.
- MERRIAM, S. B. (2013). **Nitel Araştırma Desen ve Uygulama İçin Bir Rehber** (Çev. Turan, S.). Ankara: Nobel Yayıncılık (Özgün çalışma, 2009).
- MERRIAM, S. B., AND GRENIER, R. S. (2019). **Qualitative Research In Practice: Examples For Discussion And Analysis**. San Francisco, CA: Jossey-Bass Publishers.
- MİLES, M, B. & HUBERMAN, A. M. (1994). **Qualitative data analysis: An expanded sourcebook**. (2nd ed). Thousand Oaks, CA: Sage.
- MONTESSORI, M. (1932). **Educazione e Pace**, Ginevre: Bureau International d'Education.

- MONTESSORİ, M. (1936). **The Secret of Childhood** (B. B. Carter, Ed. And Trans.). Longmans; Green and Co.
- MONTESSORİ, M. (1949). **The Absorbent Mind**, New York: Henry Hold and Company.
- MONTESSORİ, M. (1967). **The Absorbent Mind**, New York: Holt, Rinehart, & Winston.
- MONTESSORI, M. (1975). **Çocuk Eğitimi**. Çev: Yücel Güler. İstanbul: Sander Yayınları.
- MONTESSORİ, M. (1982). **Çocuk Eğitimi, Montessori Metodu**, (2. Baskı). İstanbul: Sander Yayınları.
- MONTESSORİ, M. (1995). **Absorbent Mind**, New York, NY: Holt.
- MONTESSORİ, M. (1997). **Çocuk Eğitimi, Montessori Metodu**, (çeviri:Güler Yücel). 5. Basım, Özgür Yayınları, s.224, İstanbul.
- MONTESSORİ, M. (2004) **“The Montessori Method: The Origins Of An Educational İnnovation: İncuding An Abridged And Annotated Edition Of Maria Montessori's The Montessori Method”**, Rowman and Littlefield, Inc.; Abridged – Annotated.
- MONTESSORİ, M. (2007a) [1949] **The Absorbent Mind**, Amsterdam: Montessori-Pierson Publishing Company, Volume 1.
- MONTESSORİ, M. (2007b). [1912] **The Discovery of the Child** (originally published as The Montessori Method). Amsterdam: Montessori-Pierson Publishing Company, Volume 2.
- MONTESSORİ, M. (2009). **The Discovery Of The Child**, New York: Montessori-Pearson Company.
- MONTESSORİ, M. (2015). **Emici Zihin**, (Çev. O. Gündüz). Kaknüs Yayınları.
- MONTESSORİ, M. (2016a). **Çocuğunuz Hakkında Bilmeniz Gerekenler**, S. Darcan Çiftçi (Edt). İstanbul, Kaknüs Yayınları.
- MONTESSORİ, M. (2016b). **Çocukluğun Sırrı**, S. Darcan Çiftçi (Edt). İstanbul, Kaknüs Yayınları.
- MONTESSORİ, M. (2016c). **Çocuğun Keşfi**, S. Darcan Çiftçi (Edt). İstanbul, Kaknüs Yayınları.
- MORRISON, G. S. (2015). **Early Childhood Education Today**, Boston, MA: Pearson Education.

- MURRAY, A. (2014). **Montessori Elementary Philosophy**, Montessori Life, 23(1), 22-33.
- POLK-LİLLARD, P. (2013) **Montessori A New Approach**, çev. Okhan Gündüz. Ohio: Schocken Books Inc.
- POVELL, P. (2010). **Montessori comes to America: The leadership of Maria Montessori and Nancy McCormick Rambusch**. Lanham, MD: University Press of America.
- POYRAZ, H. & DERE, H. (2001). **Okul Öncesi Eğitimin İlke Ve Yöntemleri**, İstanbul, Anı Yayıncılık.
- SHEPHARD, M. T. (1996). **Maria Montessori: Teachers of Teachers**, Minneapolis, MN: Lerner Publications.
- STANDING, E. M. (1984). **Maria Montessori: Her Life And Work**, New York: Penguin.
- STANDING, E. M. (1998). **Maria Montessori: Her Life And Work**, New York: Penguin Putnam.
- STANDING, E. M. (2014). **Maria Montessori**, New York, NY: Penguin Books.
- STREUBERT, H. J., & CARPENTER, D. R. (2011). **Qualitative Research In Nursing**. (5th ed.). Philadelphia: Lippincott Williams ve Wilkins.
- TOPBAŞ, E. (2004). **Montessori Yöntemi İle Çocuk Eğitimi**, İstanbul, Tekagaç Eylül.
- VURAL, B. (2014). **Eğitim-Öğretim Teknoloji Ve Materyal Kullanımı**. İstanbul: Hayat Yayıncılık.
- YALMAN POLATLAR, D. (2022). **Erken Çocukluk Döneminde Alternatif Eğitim Modelleri ve Yaklaşımları**, İstanbul, Efe Akademi Yayınları, 1.Baskı.
- YILDIRIM, A. & ŞİMŞEK, H. (2018). **Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri**. Ankara, Seçkin.
- YILDIZ, E. (2021). **Montessori Yaklaşımı**. Durmuşoğlu, M. C. (Ed.), Geçmişten Günümüze Erken Çocukluk eğitimi yaklaşım ve programlar (1.baskı, s. 54-80) içinde. Ankara, Hedef CS Basın Yayın.

MAKALELER

- ÅBERG, E., LANTZ-ANDERSSON, A., & PRAMLING, N. (2014). "Once upon a Time there was a mouse: Children's technology-mediated storytelling in preschool class", **Early Child Development and Care**, 184(11), 1583–1598.
- ABEYGOONESEKERA, A. D. (2019). Incorporating Technology in A Montessori Classroom (Order No. 27736632). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2382118210).
- ADOLESCENT COLLOQUIUM 4. I. (2008). The Fourth Adolescent Colloquium: April 24-27, 2008, Chicago, Ill.; Selected Proceedings And Supplemental Articles. North America Montessori Teachers' Association.
- AKKOYUNLU, B. VE TUĞRUL, B. (2002), Okul Öncesi Çocukların Ev Yaşantısındaki Teknolojik Etkileşimlerinin Bilgisayar Okuryazarlığı Becerileri Üzerindeki Etkisi, **Hacettepe Eğitim Fakültesi Dergisi**, 23, 12-21, Ankara.
- AKTAN ACAR, E. , ERBAŞ, Y. H. & ERYAMAN, M. Y. (2021). Okul öncesi öğretmenlerinin Covid-19 pandemi sürecinde uzaktan eğitime ilişkin görüşlerinin incelenmesi. **Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi**, 7 (4), 31-54. DOI: 10.51948/auad.979726.
- AKTAY, S. VE GÜVEY AKTAY, E. (2015). İlkokullarda teknoloji eğitimi. **Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 19, 17-44
- AKYILDIZ, S. & YURTBAKAN, E. (2021). Okul Yöneticisi ve Öğretmenlerin Koronavirüs Salgını İle İlgili Görüşleri, Sürecin Tutum ve Davranışlarına Etkileri ve Uzaktan Eğitim Algılarının İncelenmesi. **MANAS Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 10 (4), 2191-2203. DOI: 10.33206/mjss.848566.
- ALACA, E. VE YILMAZ, B. (2016). Bilgi Ve İletişim Teknolojilerinin Kullanımı Ve Bilgi Toplumuna Dönüşüm: Türkiye’de Durum. **Türk Kütüphaneciliği**, 30(3), 507- 523.
- ALİSMAİL, H.A., & MCGUIRE, P. (2015). 21st Century Standards And Curricula: Current Research And Practice, **Journal of Education and Practice**, 6(6), 150-154.
- AMERICAN MONTESSORI SOCIETY (2021). 5 core components of Montessori education, 67, 37–45.

- ARDIÇ, M. A. (2021). Matematik Öğretmenlerinin Teknolojiye Yönelik Tutumları ile Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi Özgüvenlerinin İlişkisi. **Ulusal Eğitim Akademisi Dergisi**, 5 (2) , 239-251. DOI: 10.32960/uead.949667.
- BĂRBIERU, I. T. (2016). The Role Of The Educator În A Montessori Classroom, **Revista Românească pentru Educație Multidimensională**, 8(1), 107-123.
- BAVLI, B. & USLU KOCABAŞ, H. (2022). The Montessori Educational Method: Communication and Collaboration of Teachers with the Child . **Participatory Educational Research** , 9 (1) , 443-462 . DOI: 10.17275/per.22.24.9.1.
- BAŞKALE, H. (2016). Nitel Araştırmalarda Geçerlilik, Güvenirlilik ve Örneklem Büyüklüğünün Belirlenmesi . **Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi** , 9 (1) , 23-28 . <https://dergipark.org> adresinden alınmıştır.
- BENGTSSON, M. (2016). How to plan and perform a qualitative study using content analysis, **NursingPlus Open**, 2, 8-14.
- BENNETT, L. B., AGUAYO, R. C., & FIELD, S. L. (2016). At Home İn The World: Supporting Children İn Human Rights, Global Citizenship, And Digital Citizenship. **Childhood Education**, 92(3), 189–199.
- BİÇEN, H. & ARNAVUT, A. (2015). “Determining e Eects of Technological Tool Use Habits On Social Lives”, **Computers in Human Behavior**, Issue. 48, pp. 457-462.
- BLACKMORE, L. (1996). Multiage/Non-Graded Education: From Practice To Theory. (Available from Linton Professional Development Corporation, **Journal of Education**, Salt Lake City, UT, 1800- 572-1153).
- BLUM, C., & PARETTE, H. P. (2015). Universal design for learning and technology in the early childhood classroom. **Young children and families in the information age: applications of technology in early childhood**, 165-182.
- BOLSTAD, R. (2004). The role and potential of ICT in early childhood education: A review of New Zealand and international literature. **Ministry of Education**.
- BOZKUŞ, K., & KARACABEY, M. F. (2019). FATİH Projesi ile Eğitimde Bilişim Teknolojilerinin Kullanımı: Ne Kadar Yol Alındı?. **Yaşadıkça Eğitim**, 33(1), 17-32.
- BRİGAS, C., RAVASCO, C., FONSECA, C., MATEUS, J., & BOLOTA, U. (2016). Use of ICT in school context: pupil’s, parents’ and teachers’ perceptions. **ICT in education: Multiple and inclusive perspectives**, 97-113.

- BROCK, JESSICA S. (2017). The effects of music and visual cues on transition time in a multiaged 3-5 year old Montessori classroom. Retrieved from Sophia, the St. Catherine University repository website: <https://sophia.stkate.edu/maed/211>.
- BROWN, A. (2011). Media use by children younger than 2 years. **Journal of the American Academy of Pediatrics**, 128 (5), 1040–1045.
- BURAK, S. & ÇÖREKÇİ, E. D. (2021). Okul Öncesi Müzik Eğitiminde Teknoloji Kullanımı: Antalya İlinde Nitel Bir Çalışma. **Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama**, 11(2), 375-395. DOI: 10.17943/ETKU.886609.
- CENGİZHAN, C. (2005). Öğrencilerin bilgisayar ve internet kullanımında yeni bir boyut: “internet bağımlılığı”. **Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi**, 22(22), 83-98.
- CEYHAN, E. (2008). Ergen ruh sağlığı açısından bir risk faktörü: İnternet bağımlılığı. **Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi**, 15(2), 109-116.
- CHING, C., WANG, X. C., SHIH, M. L., & KEDEM, Y. (2006). Digital photography and journals in a kindergarten-first-grade classroom: Toward meaningful technology integration in early childhood education. **Early Education & Development**, 17(3), 347–371. doi:10.1207/s15566935eed1703_3.
- CHO, J.Y., KİM, T. VE LEE, B.G. (2016). Effective parental mediation for the right use of smart-Phones in early childhood. **International Information Institute (Tokyo) Information**, 19(2), 365-372.
- CHRISTENSEN, R. A. (2017). The Effects of Using Computer and iPad Story Writing Applications for Creative Writing with Kinder Year Studentes in a Montessori Early Childhood Program. **Masters of Arts in Education Action Research Papers**, Retrieved from Sophia, the St. Catherine University repository website: <https://sophia.stkate.edu/maed/243>.
- CÍFENTES, L., & PROZESKY, K. (2014). The Montessori approach to integrating technology. **Problemy Wczesnej Edukacji**, 24(1), 29–38.
- CLEMENTS, D. H., & SARAMA, J. (2002). The Role Of Technology In Early Childhood Learning. **Teaching Children Mathematics**, 8(6), 340-343.
- CONTINI, A., BERTOLINI, C., MANERA, L., MARTIN, I., SCHLEMMER, D., KIEFER, M., NOUSIAINEN, T., MERJOVAARA, O., GÖZEN, G., &

- PAGANO, A. (2018). Guidelines For Digital Storytelling İn Early Childhood Education, **Zugriff am**, 11,2022.
- ÇAĞILTAY, K., & ÇAKIROĞLU, J., (2001). Öğretimde Bilgisayar Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşleri. **Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi**, 21(21), 19- 28.
- ÇAKIROĞLU, S., & SOYLU, N. (2019). İnternet Oyun Oynama Bozukluğu Ölçeğinin Türkçe Uyarlama, Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması, **Türkiye Psikiyatri Dergisi**, 30(2), 130-136.
- ÇAKIR, Z. & YALÇIN, S. A. (2021). The Investigation Of The Effect Of Montessori Approach-Based STEM Activities On The Problem-Solving Skills Of Pre-Service Preschool Teachers. **Journal of Theoretical Educational Science**, 14(2), 93-119.
- ÇEKBAŞ, Y., YAKAR, H., YILDIRIM, B., & SAVRAN, A. (2003). Bilgisayar destekli eğitimin öğrenciler üzerine etkisi. **The Turkish Online Journal of Educational Technology**, 2(4), 76-78.
- DALE-MCMANİS, L., & GUNNEWİG, S.B. (2012). Finding the education in educational technology withearly learners. **Technology and Young Children**, 67(3), 14–24.
- DEMİR, O. (2015). Okul Öncesi Öğretmenlerin Bilişim Teknolojilerini Kullanma Durumları ve Bunun Öğretime Etkisi (Nitel Bir Çalışma), **Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi**, (4) , 466-479 . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/inesj/issue/40013/475730>.
- DOĞAN, S. (2016). Eğitim Ve Öğretimde Teknolojinin Doğru Kullanımı Ve 0-7 Yaş Çağındaki Çocuklarda Teknolojinin Etkisi. **Yeni Türkiye**, 88, 722-730.
- DONG, C. (2018). Preschool Teachers’ Perceptions And Pedagogical Practices: Young Children’s Use Of ICT, **Early Child Development and Care**, 188(6), 635-650.
- DONG, C., & XU, Q. (2020). Pre-Service Early Childhood Teachers’ Attitudes And Intentions:Young Children’s Use of ICT, **Journal of Early Childhood Teach Education**. <https://doi.org/10.1080/10901027.2020.1726843>.
- DRAKE, M. (2008). Developing resilient children after 100 years of Montessori education, **Montessori Life**, 20(2), 28-31.

- DRONKERS, N., WILKINS, D., VAN VALIN, R., REDFERN, B., AND JAEGER, J. (2004) Lesion Analysis of the Brain Areas Involved in Language Comprehension. **Cognition**, 92(1-2):145-177.
- DUCKWORTH, C. (2006). Teaching peace: a dialogue on the Montessori method, **Journal of peace education**, 3(1), 39-53.
- DUCKWORTH, C. (2008). Maria Montessori And Peace Education, **Encyclopedia Of Peace Education**, 33-37.
- EKİCİ, F. Y. (2015). Okul Öncesi Eğitime Devam Eden Çocukların Sosyal Becerileri İle Aile Özellikleri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi . **Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi**, 7(02), Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/ksbd/issue/16219/169878>.
- ELKİN, M., SULLIVAN, A., & BERS, M. U. (2014). Implementing a Robotics Curriculum in an Early Childhood Montessori Classroom, **Journal of Information Technology Education. Innovations in Practice**, 13, 153.
- ERDEN, M. K., USLUPEHLİVAN, E. (2020). Eğitimde Teknoloji Kullanımının Bugünü ve Geleceğine İlişkin Öğretmen Adaylarının Düşüncelerinin İncelenmesi. **Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 13(1), 109-126.
- ERTMER, P. A. (1999). Addressing first-and second-order barriers to change: Strategies for technology integration. **Educational Technology Research And Development**, 47(4), 47-61.
- FARJON, D., SMİTS, A., & VOOGT, J. (2019). Technology integration of pre service teachers explained by attitudes and beliefs, competency, access, and experience. **Computers & Education**, 130, 81-93.
- FRİDİN, M. (2014). Storytelling by a kindergarten social assistive robot: A tool for constructive learning in preschool education. **Computers & Education**, 70, 53-64. doi:10.1016/j.compedu.2013.07.043.
- GİLL, T. G. (2007). Using the tablet PC for instruction, **Decision Sciences Journal of Innovative Education**, 5, 1.
- GÖK, A., TURAN, S. & OYMAN, N. (2016). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanma Durumlarına İlişkin Görüşleri. **Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi**, 1(3), 59-66. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/pegegog/issue/22593/241326>.

- GÖKEL, Ö. (2020). Teknoloji Bağımlılığının Çeşitli Yaş Gruplarındaki Çocuklara Etkileri Hakkındaki Ebeveyn Görüşleri. **Kıbrıs Türk Psikiyatri ve Psikoloji Dergisi**, 2(1): 41-47 doi:10.35365/ctjpp.20.2.6
- GRAZZİNİ, C. (1996). The Four Planes Of Development. **The NAMTA Journal**, 21(2), 208-241.
- GRAZZİNİ, C. (2013). Maria Montessori's Cosmic Vision, Cosmic Plan, And Cosmic Education. **NAMTA Journal**, 38(1), 107-116.
- GREENE, P. K. (2005). Dear Maria Montessori. **Kappa Delta Pi Record**, 41(4), 164-166, doi: 10.1080/00228958.2005.10532064.
- GÜNAY, D. VE ÇALIK, A. (2019). İnovasyon, icat, teknoloji ve bilim kavramları üzerine. **Üniversite Araştırmaları Dergisi**, 2(1), 1-11.
- GÜNAY, D. (2017). Teknoloji nedir? Felsefi bir yaklaşım. **Yükseköğretim ve Bilim Dergisi**. (1), 163-166.
- GÜNÜÇ, S. VE ATLI, S. (2018). 18-24 aylık bebeklerde teknolojinin etkisine yönelik ebeveyn görüşleri. **Addicta: The Turkish Journal on Addictions**. 5(2), 1-22.
- GÜLAY-OGELMAN, H. , GÜNGÖR, H. , ERTEN SARIKAYA, H. & KÖRÜKÇÜ, Ö. (2020). Çocukların Gözünden Evdeki Teknolojik Araçlar. **Avrasya Uluslararası Araştırmalar Dergisi** , 8 (23) , 175-201 . DOI: 10.33692/avrasyad.680534.
- HANSON, P. (2013). A Montessori odyssey. **Montessori Life**, 25(3), 32-34.
- HARRİS, I. M. (1995). Teachers' response to conflict in selected Milwaukee Schools. Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED393855.pdf>.
- HIZAL, A. (2019). Eğitimde Teknolojiden Yararlanmak, Eğitim Teknolojisi Midir? **Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi**, 16 (1), 277-286.
- HOEHLE, H., & VENKATESH, V. (2015). Mobile application usability: Conceptualization and instrument development. **MIS Quarterly**, 39(2), 435-472. doi:10.25300/MISQ.
- HOLDEN, H., & RADA, R. (2011). Understanding The Influence Of Perceived Usability And Technology Self-Efficacy On Teachers' Technology Acceptance, **Journal of Research on Technology in Education**, 43(4), 343-367. doi:10.1080/15391523.2011.10782576.

- HOWIE, E. K., COENEN, P., CAMPBELL, A. C., RANELLI, S., & STRAKER, L. M. (2017). Head, trunk and arm posture amplitude and variation, muscle activity, sedentariness and physical activity of 3 to 5 year-old children during tablet computer use compared to television watching and toy play. **Applied Ergonomics**, 65, 41–50.
- HSIN, C. T., LI, M. C., & TSAI, C. C. (2014). The Influence Of Young Children's Use Of Technology On Their Learning: A Review. **Journal of Educational Technology & Society**, 17(4), 85-99.
- INCI, M. A. & KANDIR, A. (2017). Okul Öncesi Eğitimde Dijital Teknolojinin Kullanımıyla İlgili Bilimsel Çalışmaların Değerlendirilmesi. **Hitit Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 10 (2) , 1705-1724. DOI: 10.17218/hititsosbil.335370.
- INTEFJORD, E.J., & MUNTHER, E. (2017). Educating Digitally Competent Teachers: A Study Of Integration Of Professional Digital Competence In Teacher Education. **Teaching and Teacher Education**, 67, 37-45.
- JACOBSEN, M. (2001). Building Different Bridges: Technology Integration, Engaged Student Learning, And New Approaches To Professional Development. **Educational Research Association**, 1(3), 29.
- JENSEN, S. J. (2004). One Individual At A Time: Instruction In The Montessori Classroom. **Montessori Life**, 16, 46-49.
- JONES, M. R. (2016). Implementing Technology In The Primary Montessori Classroom.
- JONES, S. J. (2017). Technology in the Montessori Classroom: Teachers' Beliefs and Technology Use. **Journal of Montessori Research**, 3(1), 16-29.
- KANUKA, H., ROURKE, L., & LAFLAMME, E. (2007). The Influence Of Instructional Methods On The Quality Of Online Discussion. **British Journal of Educational Technology**, 38(2), 260-271.
- KARA, N., & CAGILTAY, K. (2017). In-service preschool teachers' thoughts about technology and technology use in early educational settings. **Contemporary Educational Technology**, 8(2), 119-141.
- KARAMAN, M. K., (2010), "Öğretmen Adaylarının Televizyon ve İnternet Teknolojilerini Kullanma Amaç Ve Beklentilerinin Medya Okuryazarlığı Bağlamında Değerlendirilmesi", **Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt. 3, Sayı.2, s.51-62.

- KARAMAN, H. & AYHAN, H. (2021). Çocuğa Yönelik Teknolojik İhmal ve İstismar. **Çevrimiçi Teknoloji Bağımlılığı ve Siber Zorbalık Dergisi** , 8 (1), 43-59.
- KAYA, M. F. (2019). İlkokul öğretim programlarının teknoloji entegrasyonu bakımından incelenmesi. **Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 20, 1063-1091.
- KAYILI, G., KOÇYİĞİT, S. & ERBAY, F. (2009). Montessori Yönteminin Beş-Altı Yaş Çocuklarının Alıcı Dil Gelişimine Etkisinin İncelenmesi. **Selçuk Üniversitesi Türkiyat Araştırmaları Dergisi**, (26), 347-355. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/sutad/issue/26262/276662>.
- KEENGWE, J., & ONCHWARİ, G. (2009). Technology And Early Childhood Education: A Technology İntegration Professional Development Model For Practicing Teachers, **Early Childhood Education Journal**, (3), 209-218.
- KOL, S. (2012). Okul Eğitim Öncesinde Teknolojik Araç-Gereç Kullanımına Yönelik Tutum Ölçümü Ölçümü. **Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi** , 20 (2), 543-554.
- KOLBURAN-GEÇER, A. & BAKAR-ÇÖREZ, A. (2020). Ortaöğretim öğretmenlerinin BİT kaynaklarından yararlanma durumları ve yaşadıkları sorunlar: Kocaeli örneği. **Eğitim Teknolojisi Kuram ve Uygulama**, 10(1), 1-24.
- KONCA, A. S., & ERDEN, F. T. (2021). Digital technology (DT) usage of preschool teachers in early childhood classrooms. **Journal of Education and Future**, (19), 1-12.
- KORKMAZ, F. & ÜNSAL, S. (2016). Okul Öncesi Öğretmenlerin “Teknoloji” Kavramına İlişkin Metaforik Algılarının İncelenmesi / An Investigation of Preschool Teachers’ Perceptions on the Concept of “Technology”. **Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 13 (35), 0-0.
- KÖROĞLU, A., & DEMİRİZ, S. (2015). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojileri Özyeterlik Algıları Teknolojik Araç Gereç Kullanım Tutumları ve Bireysel Yenilikçilik Düzeylerinin İncelenmesi. **Eğitim Teknolojileri Araştırmaları Dergisi**, 6(1).
- KUCİRKOVA, N., LİTTLETON, K. VE KYPARİSSİADİS, A. (2018). Th influence of children’s gender and age on children’s use of digital media at home. **British Journal of Educational Technology**, 49(3), 545-559.

- KULAKSIZ, T., & TORAN, M. (2022). Development Of Pre-Service Early Childhood Teachers' Technology Integrations Skills Through A Praxeological Approach. **Int J Educ Technol High Education**, 19, 36 <https://doi.org/10.1186/s41239-022-00344-8>.
- KURTDEDE FİDAN, N. (2008). Teachers' Views with regard to the use of tools and materials in the Primary level. **Journal of Theoretical Educational Science**, (1), 48-61.
- KUSET, Ş., ÖZGEM, K., ŞAŞMACIOĞLU, E. VE GÜLDAL KAN, Ş. (2021). Evaluation Of The Impact Of Distance Education On Children İn Preschool Period: Teachers' Opinions. **Near East University Journal of Education Faculty (NEUJE)**, 4(1), 78-87. doi: <https://doi.org/10.32955/neuje.v4i1.287>.
- KUZGUN, H. & ÖZDİNÇ, F. (2017). Okul Öncesi Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Öğretmenlerin Görüşlerinin İncelenmesi. **Uşak Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, Cilt:10 Sayı: ERTE Özel Sayısı, 83-102. Retrieved from <https://dergipark.org.tr/en/pub/usaksosbil/issue/33658/373856>.
- LAURİCELLA, A. R., HERDZİNA, J., & ROBB, M. (2020). Early Childhood Educators' Teaching Of Digital Citizenship Competencies. **Computers & Education**, 158, 103989. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2020.103989>.
- LEATHERS, T. (2018). A Qualitative Exploratory Case Study: Potential Barriers to Technology Integration in Montessori Education (Order No. 10929829). Available from ProQuest Dissertations & Theses Global. (2350120940). <https://www.proquest.com/dissertations-theses/qualitative-exploratory-case-study-potential/docview/2350120940/se-2>.
- LEONARD, G. (2018) "Maria Montessori's Cosmic Stories And Contemporary Science", **NAMTA Journal**, 43(3), 32-45.
- LİLLARD, A. S. (2012). Preschool Children's Development İn Classic Montessori, Supplemented Montessori, And Conventional Programs. **Journal of School Psychology**, 50(3), 379- 401, doi: 10.1016/j.jsp.2012.01.001.
- LİLLARD, A.S. (2013). Playful Learning and Montessori Education. **American Journal of Play**, 5, 157-186.
- LİLLARD, A. S. (2014). Mindfulness Practice İn Education: Montessori Approach. **Mindfulness**, 2, 78-85. <http://dx.doi.org/10.1007/s12671-011-0045-6>.

- LİSSİTSA, S., VE CHACHASHVİLİ-BOLOTİN, S. (2016). Life satisfaction in the internet age: Changes in the past decade. **Computers in Human Behavior**, 54, 197–206.
- LIVINGSTONE, S. (2012). “Critical Reflections On The Benefits Of ICT In Education.” **Oxford Review of Education**, 38(1): 9-24.
- LOVE A. & SIKORSKI, P. (2000). Integrating Technology in a Montessori Classroom. Available at: <http://www.eric.ed.gov/PDFS/ED441600.pdf> Erişim Tarihi 30.01.2023.
- MARSH, J., BROOKS, G., HUGHES, J., RITCHIE, L., ROBERTS, S., & WRIGHT, K. (2005). # Digital beginnings: Young children's use of popular culture, media and new technologies.
- MCCARRICK, K., & LI, X. (2007). Buried Treasure: The Impact Of Computer Use On Young Children’s Social, Cognitive, Language Development And Motivation. **AACE Journal**, 15(1), 73–95.
- MICHEL, G. (2016). Let Them Play, They Will Learn: An Argument For Nationalizing Montessori Style Preschool Education In The United States. Retrieved from ERIC database (ED72131) at <http://eric.ed.gov/?id=ED472131>.
- MONTESSORI, JR, M. M. (1976). Education For Human Development: Understanding Montessori.
- MORFONIOU, K., VOULGARİ, I., SFYROERA, M., & GOUSCOS, D. (2020). Digital Games And The Emergence Of Problem Solving Processes: A Case Study With Preschool Children. **International Conference on the Foundations of Digital Games**. <https://doi.org/10.1145/3402942.3402991>.
- MUTLU, B., ERGİŞİ, A., AYHAN, A. B., & NERİMAN, A. (2012). Okul Öncesi Dönemde Montessori Eğitimi, **Ankara Sağlık Bilimleri Dergisi**, 1(3), 113-128.
- NAMDAR, A.O., SARIKAYA, M. & SARIKAYA, R. (2017). Teachers’s™ Views about Technology Use in Drama, Music and Visual Arts Lessons. **Turkish Journal of Teacher Education**, 6(1), 33-46.
- NİKOLOPOULOU, K. VE GİALAMAS, V. (2017). Investigating Young Children’s Engagement With Computer Use As A School Activity: A Pilot Study. **Research on e-Learning and ICT in Education: Technological, Pedagogical and Instructional Perspectives**, 47-57.

- NOYAT, Ş. , KARAHAN, Ç. İ. & ALAKUŞ, A. O. (2018). Okul Öncesi Montessori Eğitimi Yaklaşımında Sanat Eğitimi ve Yaratıcılık . **Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi** , (34) , 48-59 . DOI: 10.14582/DUZGEF.1902.
- NUNEZ-SMİTH, M., WOLF, E., HUANG, H. M., EMANUEL, D. J., & GROSS, C. P. (2008). Media and child and adolescent health: a systematic review. DC: **Common Sense Media**, Washington.
- OĞUZ, V. & KÖKSAL AKYOL, A. (2006). Çocuk Eğitiminde Montessori Yaklaşımı. **Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, Vol:15, No:1. p. 243- 256.
- OKWARA, O. K, & SESUGH, A. F. (2021). Effect of Montessori Teaching Strategy on Upper Basic II Students' Interest and Achievement in Basic Science and Technology in Benue State, Nigeria. **ATBU Journal of Science, Technology and Education**, 9(3), 237-244.
- OWEN, S. ve DAVİES, S. (2020). Maintaining an Empowered School Community: Introducing Digital Technologies by Building Digital Literacies at Beehive Montessori School. **London Review of Education**.
- ÖZDEMİR, S. (2017). Teacher Views on Barriers to the Integration of Information and Communication Technologies (ICT) in Turkish Teaching. **International Journal of Environmental and Science Education**, 12(3), 505-521.
- PACKER-MUTİ, B. (2015). Conducting A Focus Group. **The Qualitative Report**, 15(4), 1023- 1026. Retrieved from <http://www.nova.edu/ssss/QR/QR15-4/packer.pdf>.
- PARETTE, H. P., HOURCADE, J. J., & HEİPLE, G. S. (2010). Computers And Young Children: The Important Of Structured Computer Experiences For Young Children With And Without Disabilities, **Early Childhood Education Journal**, 27(4);243-250.
- PATELL, H. (2016). Observation. **NAMTA Journal**, 41(3), 249-257.
- PELLETİER, J., REEVE, R., & HALEWOOD, C. (2006). Young Children's Knowledge Building And Literacy Development Through Knowledge Forum. **Early Education & Development**, 17(3), 323–346. doi:10.1207/s15566935eed1703_2.

- PETERSEN, C., VE JOHNSTON, K.A. (2015). The impact of social media usage on the cognitive social capital of university students. *Informing Science: The International Journal of an Emerging Transdiscipline*, 18, 1–30.
- PLOWMAN, L. (2016). Learning Technology At Home And Preschool. In N. Rushby & D. Surry (Eds.), **Wiley Handbook Of Learning Technology** (pp. 96–112). Chichester: Wiley. Malden, MA: John Wiley & Sons.
- PLOWMAN, L. & MCPAKE, J. (2013). Seven Myths About Young Children And Technology. **Childhood Education**, 89(1), 27-33.
- PRENKSY, M. (2001a). Digital natives, digital immigrants. **On the Horizon**, 9 (5), 1, 6.
- PRENKSY, M. (2001b). Digital Natives, Digital Immigrants, Part II: Do They Really Think Differently? **On the Horizon**, 9 (6), 1-6.
- RADİCH, J. (2013). Technology And Interactive Media As Tools In Early Childhood Programs Serving Children From Birth Through Age 8 (NAEYC). **Every Child**, 19(4), 18-19.
- RAJA, R. & NAGASUBRAMANİ, P.C. (2018). Impact Of Modern Technology In Education. **Journal of Applied and Advanced Research**, 3(1), S33-S35. <https://doi.org/10.21839/jaar.2018.v3iS1.165>.
- ROBİN, B. R. (2008). Digital Storytelling: A Powerful Technology Tool For The 21st Century Classroom. **Theory Into Practice**, 47(3), 220-228.
- SAYAN, H. (2016), Okul Öncesi Eğitimde Teknoloji Kullanımı. **21. Yüzyılda Eğitim ve Toplum Eğitim Bilimleri ve Sosyal Araştırmalar Dergisi**, 5(13).
- SARI, T. VE NAYIR, F. (2020). Pandemi dönemi eğitim: sorunlar ve fırsatlar. **Turkish Studies**, 15(4), 959-975. <https://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.44335>
- SAHİL, P. (2023). Reggio ve Montessori sınıflarında erken okuryazarlık üzerine araştırma: Bir kapsam belirleme incelemesi. *Erken Çocukluk Okuryazarlığı Dergisi*, 0 (0). <https://doi.org/10.1177/14687984231186090>.
- SCOTT, C. M., & MYERS, B. M. (2021). Montessori Education: Teacher Perceptions of Challenges in Transitioning to Virtual Instruction. **Journal of Montessori Research**, 7(2), 1 /11.
- SEGAL-DRORİ, O., & BEN SHABAT, A. (2021). Preschoolers' Views On İntegration Of Digital Technologies. **Journal of Childhood, Education & Society**, 2(1), 29–42. <https://doi.org/10.37291/2717638X.20212172>.

- SEUFERT, S., GUGGEMOS, J., & SAILER, M. (2021). Technology-Related Knowledge, Skills, And Attitudes Of Pre- And İn-Service Teachers: The Current Situation And Emerging Trends. **Computers in Human Behavior**, 115, 106552. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2020.106552>.
- SHAHRİMİN, M. I., & BUTTERWORTH, D. M. (2001). Young Children's Collaborative Interactions İn A Multimedia Computer Environment. **The Internet and Higher Education**, 4(3), 203–215. doi:10.1016/S1096-7516(01)00068-9.
- SİM, G., MACFARLANE, S., & READ, J. (2006). All Work And No Play: Measuring Fun, Usability, And Learning İn Software For Children. **Computers & Education**, 46(3), 235–248.
- SİMSAR, A. & KADİM, M. (2017). Okul Öncesi Öğretmenlerinin Bilişim Teknolojilerini Kullanma Durumları ve Bunun Öğretime Etkisi. **Kilis 7 Aralık Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi**, 7 (14) , 127-146.
- ŞALCI, O., KARAKAYA, K., & TATLİEŞME, S. (2018). Akıllı cihaz kullanımının 3-6 yaş çocukların gelişimine etkisinin okul öncesi öğretmenleri görüşleri açısından değerlendirilmesi. **Karabük Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi**, 4, 53-63.
- TEMEL, Z. F. (2005). Okul Öncesi Eğitimde Yeni Yaklaşımlar. **Bilim ve Aklın Aydınlığında Eğitim Dergisi**, No:62 Web: <http://yayim.meb.gov.tr/dergiler/sayi62/temel.htm> 31 Ocak 2023'de alınmıştır.
- TEO, T. (2011). Factors İnfluencing Teachers' İntention To Use Technology: Model Development And Test. **Computers & Education**, 57(4), 2432–2440. doi:10.1016/j.compedu.2011.06.008.
- THAYER-BACON, B. (2011). Maria Montessori: education for peace. **Factis Pax**, 5(3), 307-319.
- ÜSTÜN, A. & AKMAN, E. (2015). Özel Okul Öğretmenlerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına İlişkin Tutum Ve Görüşleri (Samsun İli Örneği) . **Journal of Educational Science** , 3 (4) , 94-103 .
- SANCAR-TOKMAK, H., KONOKMAN, G. & YELKEN, T. (2013). Mersin Üniversitesi Okul Öncesi Öğretmen Adaylarının Teknolojik Pedagojik Alan Bilgisi TPAB Özgüven Algılarının İncelenmesi. **Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi**, 14(1), 35-51.

- SANDBERG, A. (2002). Preschool Teacher's Conceptions of Computers and Play. *Information Technology in Childhood Education Annual. Association for the Advancement of Computing in Education (AACE)*, (1), 245-262.
- TUBAKI, M.&MATSUISHI, T. (2008). On the pedagogical theory of Maria Montessori. *Journal of Disability and Medico-Pedagogy*, 18, 1-4.
- TUĞLUK, N. GÜNDOĞDU, K. VE KAYA, İ. (2006). Okul Öncesi Eğitimde Montessori Yaklaşımı. *Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*,13,167-174.
- VERBRUGGEN, S., DEPAEPE, F., & TORBEYNS, J. (2021). Effectiveness Of Educational Technology In Early Mathematics Education: A Systematic Literature Review. *International Journal of Child-Computer Interaction*, 27, 100220. <https://doi.org/10.1016/j.ijcci.2020.100220>.
- VEZİROĞLU ÇELİK, M., ACAR, İ. H., BİLİKCİ, C. A., ŞAHAP, G. VE YALVAÇ, B. M. (2018). Çocuk, Teknoloji ve Medya: Okul Öncesi ve Sınıf Öğretmenlerinin Görüşleri Üzerine Bir Çalışma. *Turkish Studies (Elektronik)*, 13(6), 147-164.
- VOİTHOFER, R., NELSON, M. J., HAN, G., & CAİNES, A. (2019). Factors That Influence TPACK Adoption By Teacher Educators In the US. *Educational Technology Research & Development*, 67(6), 1427–1453. <https://doi.org/10.1007/s11423-019-09652-9>.
- VOOGT, J., & MCKENNEY, S. (2008). Using ICT To Foster Pre-Reading And Writing Skills In Young Children. *Computers in the Schools*, 24(3), 83–94. doi:10.1300/J025v24n03_06.
- WAINWRIGHT, D. K. VE LINEBARGER, D. L. (2006). Ready to learn: Literature review, part I: Elements of effective educational TV. *PA:Annenberg School for Communication*, University of Pennsylvania, Philadelphia.
- WANG, Q. (2009). Designing A Web-Based Constructivist Learning Environment. *Interactive Learning Environments*, 17(1), 1-13. doi: 10.1080/10494820701424577.
- WANG, S., HSU, H., REEVES, T. C., & COSTER, D. C. (2014). Professional Development To Enhance Teachers' Practices In Using Information And Communication Technologies As Cognitive Tools: Lessons Learned From A Design-Based Research Study. *Computers and Education*, 79(1), 101-115.

- WHITESCARVER, K., & COSSENTINO, J. (2008). Montessori And The Mainstream: A Century Of Reform On The Margins. **Teachers College Record**, 110(12), 2571-2600.
- WHITTEMORE, R., CHASE, S. K., & MANDLE, C. L. (2001). Validity in qualitativ research. **Qualitative Health Research**, 11 (4), 522-537.
- XİE, K., Dİ TOSTO, G., CHEN, S. B., & VONGKULLUKSN, V. (2018). A systematic review of design and technology components of educational digital resources. **Computers & Education**, 127, 90–106. doi:10.1016/j.compedu.2018.08.011.
- XİE, K., & GU, M. (2007). Advancing Cooperative Extension With Podcast Technology. **Journal of Extension**, 45(5). Retrieved from <http://www.joe.org/joe/2007october/tt2.shtml>.
- YAVUZ-MUMCU, H. & DÖNMEZ-USTA, N., (2014), “Öğretmen Adaylarını Bilgisayar ve İnternet Kullanımına Yönelik Tutumları”, **Journal of Instructiona Technologies & Teacher Education** Vol. 3, Issue. 3, pp. 44-55.
- YENGİL, E., GÜNER, P. D. VE TOPAKKAYA, Ö. K. (2019). Okul Öncesi Çocuklarda Ve Ebeveynlerinde Teknolojik Cihaz Kullanımı. **Mustafa Kemal Üniversitesi Tıp Dergisi**, 10(36), 14-19.
- YEL, B.E. VE KORHAN, O. (2015). Eğitsel amaçlı masaüstü/dizüstü/tablet bilgisayar kullanımında öğrencilerin kas iskelet hareketleri ve olası kas iskelet rahatsızlıkları. **Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi**, 3(3), 631-638.
- YILDIZ, Y. (2013). Model önerisi: geleceğin müzik eğitimi kurumları için teknoloji destekli çalgı eğitimi sınıfı. **In International Symposium on Changes And New Trends in Education** (Vol. 1, pp. 137-144).
- YURT, Ö., & CEVHER-KALBURAN, N. (2011). Early childhood teachers’ thoughts and practices about the use of computers in early childhood education. **Procedia Computer Science**, 3, 1562-1570.
- ZAKİR, N. M. (2019). Maria Montessori Eğitim Metodu. **Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi**, 6 (12) , 59-62 .
- ZEYBEKOĞLU AKBAŞ, Ö. VE DURSUN, C. (2020). Teknolojinin Aileye Etkisi: Değişen Ailenin Dijital Ebeveyn Ve Çocukları. **Turkish Studies - Social**, 15(4), 2245- 2265.

TEZLER

- ALABAY, E. (2006). “Altı Yaş Okul Öncesi Dönemi Çocuklarına Bilgisayar Destekli Matematiksel Kavramların Öğretimi” , (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- ARUK, İ. (2008). “Bilişim Teknolojilerinin Zihinsel Engellilerin E-Eğitiminde Kullanılması ve Örnek Bir Uygulama Geliştirilmesi” , (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Edirne.
- BARUT, L. (2015). “Fen Ve Teknoloji Öğretmenlerinin Eğitimde Teknoloji Kullanımına Yönelik Tutumları İle Bilgisayar Öz Yeterlik Algıları Arasındaki İlişki , (Master's Thesis), Fen Bilimleri Enstitüsü.
- BAYRAK, Ö.Ö. (2021). “Montessori Metodu Uygulayan Özel Bir İlkokulda Öğretmen Görüşlerine Göre Öğrenme Çıktılarının İncelenmesi”, (Yüksek Lisans Tezi), İstanbul Medeniyet Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- BOCCUZZI, F. P. (2010). A survey of music educator's understanding and use of advanced audio technology in their instructional methods and strategies. (Master thesis), The University of Florida, USA.
- COŞKUN, F. (1990). “Anaokuluna Giden Beş Yaş Çocuklarının 1-5’e Kadar Sayı Sembollerini Öğrenmelerinde Geleneksel Eğitim İle Bilgisayar Eğitiminin Karşılaştırılmalı Olarak İncelenmesi”, (Yayınlanmamış bilim uzmanlığı tezi), Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- COŞKUN, S. (2001). “İlköğretim Okulu 4. ve 5. Sınıf Sosyal Bilgiler Dersinde Materyal/Teknoloji Kullanım Durumu”. (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi). Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- ÇAKALOZ, B. (2008). “Lojistik Yönetiminde Simülasyon Temelli Eğitim Yaklaşımları”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Dokuz Eylül Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İzmir.
- DURAKOĞLU, A. (2010). Maria Montessori’ye Göre Çocuğun Doğası Ve Eğitimi”, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- ELCOMBE, E. (2017). “Effect of Practical Life Exercises on Fine Motor Development in a Montessori Children's House Classroom”, (Doctoral dissertation), University of Wisconsin-River Falls.

- ESTES, A. (2018). “Perceptions Of Adult-Child Collaboration in Toddler Environments in a Midwestern Montessori School”, (Unpublished Doctoral Thesis), Hamline University, School of Education.
- GÜLEN, M. (2021). “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Teknolojik Araç-Gereç Kullanımına Yönelik Tutumlarının İncelenmesi”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, İstanbul.
- GÜLKANAT, P. (2015). “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Montessori Yöntemi İle Gerçekleştirilen Eğitim Uygulamalarına İlişkin Görüşlerinin İncelenmesi”, (Yüksek Lisans Tezi), Yeditepe Üniversitesi, İstanbul.
- HOBBS, A. (2008). “Academic Achievement: Montessori And Non-Montessori Private School Settings”, (Unpublished Doctoral Dissertation), University of Houston, Houston.
- İLİŞ, B. E. (2006). Erken Çocukluk Eğitiminde Bilgisayar Kullanımına Yönelik Bilgisayar ve Anaokulu Öğretmenleri İle 6 Yaş Grubu Çocuklarının Görüşleri. (Doktora Tezi). Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- KAÇAR, A. Ö. (2006). “Okul Öncesi Eğitimde Bilgisayar Destekli Eğitimin Rolü”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- KARACA GÖKTAŞ, Ş. (2022). Türkiye’de montessori eğitiminin adaptasyonu ve uygulaması. (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi). İbn Haldun Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, İstanbul.
- KAVAK, P. (2021). “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Teknoloji Öz Yeterlilik Düzeylerinin İncelenmesi”, (Master's thesis), Dicle Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- KEÇECİOĞLU, Ö. (2015). “MEB Okul Öncesi Eğitim Programı Ve Montessori Yaklaşımına Göre Eğitim Alan 5 Yaş Çocuklarının Sosyal Becerilerinin İncelenmesi”, (Yüksek Lisans Tezi), Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- KÖROĞLU, A. (2014). “Okul Öncesi Öğretmenlerinin Ve Öğretmen Adaylarının Bilişim Teknolojileri Özyeterlilik Algıları, Teknolojik Araç Gereç Kullanım Tutumları Ve Bireysel Yenilikçilik Düzeylerinin İncelenmesi”, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

- LUND, L. (2017). "Adolescent Montessori Student' Attitudes Toward the Influence of Technology on Their Individual Community Relationships", (PhD Thesis).
- LUU, K. (2009). "An Analysis of the Relationship Between Information And Communication Technology (ICT) and Scientific Literacy in Canada and Australia", (Dissertation of Master of Education), Faculty of Education, Queen's University. Kingston, Ontario, Canada.
- MUSHAMBA, A., BURNEY, S. F., & KENT, J. (2017). "The İmpact of Montessori Practices" , (Unpublished Doctoral dissertation), Lipscomb University, Nasville, U.S.A.
- ÖMRÜUZUN, I. (2019). "Okul Öncesi Öğretmenlerinin Teknoloji Kullanımlarını Etkileyen Faktörler: Bir Yol Analiz Çalışması" , (Yüksek Lisans Tezi), Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- ÖNGÖREN, S. (2008). "Okul Öncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden 4-5 Yaş Grubu Çocuklarına Geometrik Şekil Kavramı Kazandırmada Montessori Eğitim Yönteminin Etkililiği". (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Konya.
- SANCAK, Ö. (2003). "Okul Öncesi Eğitim Kurumlarına Devam Eden 6 Yaş Çocuklarına Sayı ve Şekil Kavramlarının Kazandırılmasında Bilgisayar Destekli Eğitim İle Geleneksel Eğitim Yöntemlerinin Karşılaştırılması", (Yayınlanmamış yüksek lisans tezi), Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- SİGNORELLO, A. V. (2017). "The Montessori System As Education For Peace", (Unpublished Master of Arts Thesis), Saint Mary's University, Halifax, Canada.
- SÜMER, S. (2020). Mobil Uygulama Teknolojisi Destekli Beden Eğitimi ve Spor Dersinin 7. ve 8. Sınıf Öğrencilerinin Hentbol Performansları Üzerine Etkisinin İncelenmesi, (Yüksek Lisans Tezi), Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Marmara Üniversitesi, İstanbul.
- ŞİMŞEK, Ü. (2015). "Sosyal bilgiler öğretmen adaylarının eğitimde teknoloji kullanımına ilişkin tutum ve görüşlerinin incelenmesi" (Master's thesis), Aksaray Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.

- ŞİMŞEK, F. M. (2021). “21. Yüzyılda Öğrenmeyi Görünür Kılmak; Montessori Eğitimde Dijital Değerlendirme Araçlarının Kullanımın İncelenmesi”, (Doctoral dissertation).
- TÜRKASLAN, U. (2011). “İlköğretim Okulu Yöneticilerinin Bilişim Teknolojileri Alanındaki Yeterlik Standartları” , (Yayınlanmamış Doktora Tezi), Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- WILLMANN, K. L. (2017). “Examining the İntegration Of Technology İn The Early Childhood Classroom” , (Unpublished doctoral dissertation), Walden University, USA.
- YILDIRIM, Z. (2021). “Montessori Eğitimine Devam Eden 60-72 Aylık Çocuklar İçin Geliştirilmiş M-Stem Programının Çocukların Bilimsel Süreç Becerilerine Etkisinin İncelenmesi”, (Yüksek Lisans Tezi), Yıldız Teknik Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- YÜCESAN, Y. (2017). “Examining The İmpact Of Montessori Education On Problem-Solving Skills And Problem Behaviours Of Preschool Children” , (Graduate Thesis), Karabük University Institute of Health Sciences, Karabük.
- YÜREK, E. (2021). “Okul Öncesi Eğitimde Uzaktan Eğitimin Uygulanabilirliğine Yönelik Okul Öncesi Öğretmenlerinin Ve Alandaki Akademisyenlerin Görüşlerinin İncelenmesi” (Master's thesis), Fatih Sultan Mehmet Vakıf Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü.
- ZOMER, R. N. (2014). “Technology Use İn Early Childhood Education: A Review Of The Literature” , (Unpublished master's thesis), University of Ontario.

ELEKTRONİK KAYNAKLAR

- DEPARTMENT FOR EDUCATION. (2017). “Statutory Framework for the Early Years Foundation Stage”, Setting the Standards for Learning, Development and Care for Children from Birth to Five. DFE-00169-2017 https://www.foundationyears.org.uk/files/2017/03/EYFS_STATUTORY_FRAMEWORK_2017.pdf, (Erişim Tarihi: 23.02.2023)
- DİGİTİTY İN SCHOOLS. (2017). “DSC fact sheets on school pushout. What’s the problem with pushout”. Retrieved from <https://dignityinschools.org/resources/dsc-createdfactsheets/>, (Erişim Tarihi: 13.02.2023)

- EUROPEAN COMMISSION. (2013). “Survey of Schools: ICT in Education. Benchmarking Access, Use and Attitudes to Technology in Europe’s Schools”, Available at <https://ec.europa.eu/digital-agenda/sites/digitalagenda/files/KK-31-13-401-EN-N.pdf>, (Erişim Tarihi: 03.01.2023)
- INTRODUCTION TO MONTESSORİ METHOD. (2017). Retrieved from <http://amshq.org/Montessori-Education/Introduction-to-Montessori>, (Erişim Tarihi: 04.09.2022).
- MEB (2013). “Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim Programı 2013”. (Erişim tarihi: 16.11.2022), <https://tegm.meb.gov.tr/dosya/okuloncesi/ooproram.pdf>.
- MEB (2018). Milli Eğitim Bakanlığı FATİH Projesi. <http://fatihprojesi.meb.gov.tr>, (Erişim Tarihi: 06.01.2023)
- MEB (2019). Öğretmenlerin sınıflarda eğitim teknolojisi kullanımında karşılaştıkları güçlükler. Ankara: Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü. http://yegitek.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2020_03/26131950_ogretmenleri_nsiniflardaegitimteknolojiskullanimindakarsilastiklariguclukler.pdf, (Erişim Tarihi: 09.12.2022)
- NORTH AMERICAN MONTESSORİ TEACHERS’ ASSOCIATION [NAMTA]. (2015). “About Montessori”. Retrieved from <http://www.montessori-namta.org>. (Erişim Tarihi: 03.03.2023)
- TÜRKİYE İSTATİSTİK KURUMU (2022). “Hane Halkı Bişilim Teknolojileri Kullanım Araştırması”,[https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2022-45587](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2022-45587), (Erişim Tarihi: 06.12.2022)
- AMERICAN MONTESSORİ SOCIETY (AMI). (2021). “Montessori educators”. <https://montessori-ami.org/about-montessori/montessori-educators>, (Erişim Tarihi:23.12.2022)
- TDK. (2022). “Büyük Türkçe Sözlük. Türk Dil Kurumu”. <https://sozluk.gov.tr/>, (Erişim Tarihi: 25.11.2022)

DİĞER KAYNAKLAR

- BAYDAŞ, Ö., GEDİK. N., VE GÖKTAŞ, Y. (2012). “İlköğretim okullarındaki öğretmenlerin bilişim teknolojilerini kullanma durumu”. 4. Eğitim Araştırmaları Birliği Kongresi, Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- KÖKSAL AKYOL, A. (2005). “36-72 aylık çocuklar için okul öncesi eğiti programı ile Montessori yaklaşımı arasındaki benzerlikler”. Ulusal Eğitim Bilimleri Kongresi. Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, XIV. Milli Eğitim Bakanlığı Kongre Kitabı, s. 1,913-919, Denizli.
- OECD. (2001). “Schooling for tomorrow learning to change: ICT in schools. Paris: Centre for Educational Research and Innovation- Organisation for Economic Co-Operation and Development”.
- SARSICI, E. & ÇELİK, A. İ. (2019). Eğitimde dijital dönüşüm için bir model önerisi. Uluslararası ‘Eğitimde ve Sosyal Bilimlerde Yenilikler’ Sanal Sempozyumu Tam Metin Bildiri Kitabı içinde, 339-349.
- ŞEN, AYLA. (2014). “Erken çocukluk döneminde montessori eğitimi uygulamaları sempozyumu”. İzzet Baysal Üniversitesi, Bolu.
- UN GENERAL ASSEMBLY (Birleşmiş Milletler Genel Kurulu), (2015). “General Assembly considers application of information and communications technologies 10 years after historic World Summit”. London, UK Retrieved from <https://www.un.org/press/en/2015/ga11741.doc.htm>.
- UNITED NATIONS EDUCATIONAL, SCIENTIFIC AND CULTURAL ORGANİZATİON. (2019). Teachers' Role And Needs in the ICT Environment. <http://www.unesco.org/education/ict/themes/training-ofteachers/guidelines/teachersrole-and-needs-inthe-ict-environment> (Erişim Tarihi: 12.12.2022).
- VAN SCOTER, J., ELLİS, D., & RAILSBACK, J. (2001). “Technology in early childhood education: Finding the balance”, Northwest Regional Educational Laboratory.
- YAMAN O. VE SEVİNÇ, E. (Tarih belirtilmemiş). Okul Şarkılarına Orkestrasyon Alt Yapıların Oluşturulmasında Band in a Box Programının Kullanılması. International symposium on changes and new trends in education. (Yayınlanmış bildiri).

- YÜRÜTÜCÜ, A. (2002). “Bilişim toplumunda ilköğretim sürecindeki eğitim teknolojileri”. II. Uluslararası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu ve Fuar Bildirisi, Sakarya.
- MAGRİNİ, J. (2012). “Existentialism, phenomenology, and education”, Philosophy scholarship. Retrieved from <http://dc.cod.edu/philosophypub/30>. (Erişim Tarihi: 28.03. 2023)
- ÖNGÖREN, D. (2022). “Erken Çocukluk Eğitiminde Montessori Yaklaşımı”.





EKLER

- EK-1** : Kişisel Bilgi Formu
EK-2 : Görüşme Formu
EK-3 : Katılımcı Gönüllüğü ve Aydınlatılmış Onam Formu
EK-4 : Etik Kurul Onay Belgesi



EK-1: Kişisel Bilgi Formu

KİŞİSEL BİLGİ FORMU	
Adınız, Soyadınız ve Yaşınız?	
Eğitim Durumunuz Nedir?	Okul Öncesi Eğitimi Lisans ☐ Çocuk Gelişimi Lisans ☐ Çocuk Gelişimi Ön Lisans ☐ Çocuk Gelişimi Lisans (Açık Öğretim) ☐ Çocuk Gelişimi Ön Lisans (Açık Öğretim) ☐ Diğer:.....
Lisansüstü Eğitim Durumunuz Nedir?	Yüksek Lisans Programı ☐ Doktora Programı ☐ Lisansüstü Eğitim Almadım ☐
Kaç Yıllık Öğretmenlik Deneyiminiz Var?	1-5 yıl ☐ 6-10 yıl ☐ 11-15 yıl ☐ 16 yıl ve üzeri ☐
Kaç Yıllık Montessori Öğretmenliği Deneyiminiz Var?	1-5 yıl ☐ 6-10 yıl ☐ 11-15 yıl ☐ 16 yıl ve üzeri ☐
Montessori Eğitim Aldınız mı?	Evet ☐ Hayır ☐
Montessori Eğitiminizi Aldığınız Yer ve Süresi Nedir?	
Montessori Eğitiminden Belge Alma Durumunuz Hangisidir?	Almadım ☐ Katılım belgesi aldım ☐ Sertifika aldım ☐

EK-2: Görüşme Soruları

1- Eğitim süreçlerinde bilişim teknolojilerini bir araç olarak kullanıyor musunuz?

A-Evet, Nedenini açıklayınız.

B-Hayır, Nedeni açıklayınız.

2- Daha çok hangi teknolojik araçları kullanıyorsunuz, örnek verebilir misiniz? neden?

3- Erken çocukluk eğitiminde teknoloji kullanımının çocukların gelişim alanlarını desteklediğini düşünüyor musunuz?

A-Evet düşünüyorum. Çünkü.....

B-Hayır düşünmüyorum. Çünkü.....

4- Pandemi sürecinde ve sonrasında teknolojiyi eğitim süreçlerinde kullanmanıza yönelik düşüncelerinizde bir değişim oldu mu?

A-Evet oldu. Çünkü....

B-Hayır olmadı. Çünkü....

5- Montessori metodu ile bilişim teknolojilerinin entegrasyonuna ilişkin düşünceleriniz nelerdir? Neden?

6- Montessori metoduyla eğitim veren okul öncesi eğitim kurumlarında görev yapmakta olan diğer öğretmenlere sınıfta teknoloji kullanımıyla ilgili önerileriniz nelerdir? Neden?

EK-3: Katılımcı Gönüllüğü ve Aydınlatılmış Onam Formu



EK-4: Etik Kurul Onay Belgesi





ÖZGEÇMİŞ

Ad-Soyad : Aylin IŞIKSAÇAN

ÖĞRENİM DURUMU:

Yüksek Lisans : 2023, İstanbul Aydın Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü,

Okul Öncesi Eğitimi Tezli Yüksek Lisans Programı

Lisans : 2019, Sakarya Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Okul Öncesi Öğretmenliği Bölümü

YAYINLAR

IŞIKSAÇAN, A. VE ERBAY, F. (2023). 60-72 Aylık Çocukların Teknolojik Araçlara İlişkin Algılarının Resimler Yoluyla İncelenmesi, 10. Uluslararası Gap Zirvesi Bilimsel Araştırmalar Kongresi, 17-18 Mart, 2023 Şanlıurfa, Türkiye. (Sözel Bildiri)