



YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM YÖNETİMİ, DENETİMİ, PLANLAMASI VE EKONOMİSİ
ANA BİLİM DALI

ÖĞRETMENLERİN YARDIMCI TEKNOLOJİLERİ
KULLANMASININ SINIF YÖNETİMİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN
DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tanem ÖZAYGIN

Lefkoşa

Aralık, 2024

YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM YÖNETİMİ, DENETİMİ, PLANLAMASI VE
EKONOMİSİ ANA BİLİM DALI

ÖĞRETMENLERİN YARDIMCI TEKNOLOJİLERİ KULLANMASININ SINIF
YÖNETİMİ ÜZERİNDEKİ ETKİLERİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Tanem ÖZAYGIN

Tez Danışmanı

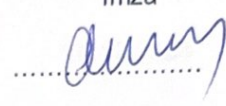


Prof. Dr. Fahriye ALTINAY

Lefkoşa

Aralık, 2024


Onay

Tanem Özaygın tarafından hazırlanan "Öğretmenlerin Yardımcı Teknolojileri Kullanmasının Sınıf Yönetimi Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi" başlıklı tez, kapsam ve nitelik açısından kalite standartlarına uygunluğu ile ilgili Eğitim Yönetimi, Denetimi, Planlaması ve Ekonomisi Anabilim Dalında Yüksek Lisans olarak 24. 12. 2024 tarihinde kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri	Adı – Soyadı	İmza
Jüri Başkanı:	Prof. Dr. Fatoş SİLMAN	
Jüri Üyesi:	Prof. Dr. Gökmen DAĞLI	
Danışman:	Prof. Dr. Fahriye ALTINAY	

Anabilim Dalı Başkanı Onayı

24/12/2024



Prof. Dr. Gökmen DAĞLI

Anabilim Başkanı

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Onayı

24/12/2024

Prof. Dr. Kemal Hüsnü Çan Başer

Enstitü Müdürü



Etik İlkelere Uygunluk Beyanı

Bu tezin içinde sunduğum verileri, bilgileri ve belgeleri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi; tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu; çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kurallar gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

Tanem Özaygın

24.12.2024

Teşekkür

Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Eğitim Yönetimi, Denetimi, Ekonomisi ve Planlaması Anabilim Dalı, yüksek lisans programına yönelik 'Öğretmenlerin Yardımcı Teknolojileri Kullanmasının Sınıf Yönetimi Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi' başlığı altında yapılan araştırmayı tamamlamış bulunmaktayım. Yüksek lisans eğitimi serüvenim boyunca çok çalıştım ve verdiğim emeklerin karşılığını uzman ünvanı alarak taçlandırdığım için çok mutluyum ve kendimle gurur duyuyorum.

Doğduğum andan itibaren elimi hiç bırakmayan, her zaman yanımda olan, bana güvenen, başarılarıma başarı katabilmek için beni destekleyen, koşulsuz seven ve benimle her zaman gurur duyan canım anneme ve canım babama teşekkür eder bu başarıyı onlara armağan etmek istiyorum. Ayrıca maddi ve manevi desteklerini üzerimden esirgemeyen, en büyük destekçim olan güzel aileme ve bana benden daha çok güvenen, her daim yanımda hissettiğim, her düştüğümde beni kaldıran kıymetlime de içtenlikle çok teşekkür ederim.

Yüksek lisans programına yazıldığım ilk günden beri beni cesaretlendiren, yer, zaman farketmeksizin her daim yanımda olan, beni benden daha iyi tanıyan, sonsuz güven veren, çok değerli bilgileriyle yoluma ışık tutan, moral ve motivasyonumu hep yüksek tutan, emeğini hiçbir zaman esirgemeyen çok kıymetli danışmanım Prof. Dr. Fahriye ALTINAY'a teşekkürlerin en büyüğünü sunarım. Ayrıca yüksek lisans eğitimim boyunca verdikleri bilgilerle eğitim yolculuğumu aydınlatan çok değerli hocalarım Prof. Dr. Zehra ALTINAY, Prof. Dr. Gökmen DAĞLI, Prof. Dr. Gülsün Atanur BAŞKAN, Doç. Dr. Umut AKÇIL, Yrd. Doç. Dr. Nedime KARASEL ve Dr. İslam SUIÇMEZ'e teşekkür ederim...

Tanem ÖZAYGIN

Özet

Öğretmenlerin Yardımcı Teknolojileri Kullanmasının Sınıf Yönetimi Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi

ÖZAYGIN, Tanem

Yüksek Lisans, Eğitim Yönetimi, Denetimi, Planlaması ve Ekonomisi
Anabilim Dalı

Tez Danışmanı: Prof. Dr. Fahriye ALTINAY

12, 2024, 110 Sayfa

Günümüzde eğitimde teknolojinin kullanımı, öğrenme ve öğretme süreçlerini dönüştürerek daha etkili, verimli ve erişilebilir bir hale getirmiştir. Teknolojinin hızla gelişmesi, eğitim alanında da köklü değişimlere sebep olurken, aynı zamanda öğretim yöntemlerinden değerlendirme basamağına kadar birçok alanda yenilikçi yaklaşımlar sunmuştur. Eğitimde kullanılan yardımcı teknolojiler, sadece sınıf ortamında kullanılan uygulamalar değil, aynı zamanda bilgiye erişme yolları sunan, sınıf yönetimi gibi pedagojik uygulamalarda öğretmenlere yardım eden, öğrencileri değerlendirme sürecinde öğretmenlere destek olan teknolojilerdir. Eğitimde gerçekleşen bu gelişmeler sayesinde, öğrenme ortamları daha esnek, erişilebilir, her öğrenciye hitap edebilen, bireyselleştirilmiş öğrenme imkanı sunan ortamlara dönüşmüştür. Bunlar sayesinde, öğrenciler kendi seviye ve hızlarına uygun şekilde eğitim alabilirken, öğretmenler de daha etkili, daha yaratıcı öğretim ortamları hazırlayabilmektedir. Yardımcı teknolojiler, sadece öğrenme süreçlerini zenginleştirmekle kalmayıp, sınıf yönetimi üzerinde de önemli bir etki yaratmaktadır. Bu teknolojiler, geleneksel sınıf yönetimi yöntemlerinin yerine geçerek, öğretmen otoritesinin baskın olduğu geleneksel sınıf ortamlarından uzaklaşıp, öğrencilerin motivasyonlarını ve katılımlarını artırmayı, öğrencilerin sınıf ortamında olumlu tutum sergilemelerini hedeflemiştir. Yapılan bu araştırmada, yardımcı teknolojilerden yapay zeka

(AI), artırılmış gerçeklik (AR), sanal gerçeklik (VR), eğitimde oyunlaştırma, eğitimde robotik kodlama (STEM uygulamaları) vb. gibi platformlara kadar uzanan bir yelpazede araçlar ele alınmıştır.

Bu araştırma, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde görev yapan ilkökul öğretmenlerinin yardımcı teknolojileri sınıf yönetiminde nasıl kullandıklarını ve bu kullanımın sınıf yönetimi üzerindeki etkilerini kapsamlı bir şekilde değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Araştırma, hangi yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimini olumlu yönde desteklediğini, hangilerinin ise çeşitli zorluklara neden olabileceğini ortaya koymayı hedeflerken, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti devlet ilkokullarının yardımcı teknolojileri kullanabilme konusunda yeterli donanıma sahip olup olmadığını, ayrıca ilkökul öğretmenlerinin de bu teknolojileri kullanmalarına yönelik yeterliliklerini değerlendirmeyi de amaçlamaktadır.

Bu çalışmada nitel araştırma yönteminden yararlanılmıştır. İlk olarak alanyazın taraması yapılmış ve uzman görüşü rehberliğinde öğretmenlere sorulmak üzere 7 tane açık uçlu sorudan meydana gelen yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmış ve 12 öğretmene uygulanmıştır. Daha sonra betimsel analiz tekniğinden yararlanılarak toplanan veriler benzerlik ve farklılık yönünden değerlendirilmiş, temalar oluşturulmuş ve tablolar eşliğinde sunulmuştur.

Sonuç olarak ise, yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi üzerinde olumlu ve olumsuz yanlarının olabileceğine, öğretmenlerin yardımcı teknolojileri kullanma konusunda yeterli olmadıklarına, sınıfların da yardımcı teknolojileri kullanmaya elverişli olmadığına ulaşılmıştır. Öğretmenlere yardımcı teknolojileri kullanma kapsamında eğitim verilmesi önerilmiştir.

Anahtar kelimeler: ilkökul, sınıf yönetimi, öğretmen, öğrenci, yardımcı teknolojiler

Abstract**Evaluation of Teachers' Use of Emerging Technologies on Classroom Management****Ozaygin, Tanem****MA, Department of Educational Administration, Supervision, Planning and Economics****Associate Professor Fahriye Altinay****12, 2024, 110 Pages**

Today, the use of technology in education has transformed the learning and teaching processes, making them more effective, efficient and accessible. While the rapid development of technology has caused radical changes in the field of education, it has also introduced innovative approaches in many areas, from teaching methods to evaluation. Emerging technologies used in education are not only applications used in the classroom environment, but also technologies that offer ways to access information, assist teachers in pedagogical practices such as classroom management, and support teachers in the process of evaluating students. Thanks to these developments in education, learning environments have turned into more flexible, accessible environments that can appeal to every student and offer individualized learning opportunities. Thanks to these, students can receive education appropriate to their level and pace, while teachers can prepare more effective and creative teaching environments. Emerging technologies not only enrich learning processes but also have a significant impact on classroom management. By replacing traditional classroom management methods, these technologies aim to move away from traditional classroom environments where teacher authority is dominant, increase students' motivation and participation, and encourage students to exhibit positive attitudes in the classroom environment. In this research,

emerging technologies include artificial intelligence (AI), augmented reality (AR), virtual reality (VR), gamification in education, robotic coding in education (STEM applications), etc. A range of tools ranging from platforms such as are discussed.

This research aims to comprehensively evaluate how primary school teachers working in the Turkish Republic of Northern Cyprus use emerging technologies in classroom management and the effects of this use on classroom management. While the research aims to reveal which emerging technologies positively support classroom management and which may cause various difficulties, it also aims to evaluate whether the public primary schools of the Turkish Republic of Northern Cyprus are sufficiently equipped to use emerging technologies, and also to evaluate the competence of primary school teachers in using these technologies.

Qualitative research method was used in this study. First, a literature review was conducted and a semi-structured interview form consisting of 7 open-ended questions was prepared to be asked to teachers under the guidance of expert opinion and was applied to 12 teachers. Then, using the descriptive analysis technique, the collected data were evaluated in terms of similarities and differences, themes were created and presented in tables.

As a result, it was concluded that emerging technologies may have positive and negative aspects on classroom management, teachers are not competent in using emerging technologies, and classrooms are not suitable for using emerging technologies. It is recommended that teachers be given training on the use of emerging technologies.

Key words: primary school, classroom management, teacher, student, emerging technologies

İçindekiler

Onay	i
Teşekkür	iii
Özet	iv
Abstract.....	vi
Tablolar Listesi.....	xi
BÖLÜM I	1
Giriş	1
1.1 Problem Durumu.....	1
1.2 Araştırmanın Amacı	3
1.3 Problem Cümlesi.....	3
1.4 Alt Problemler	4
1.5 Araştırmanın Önemi.....	4
1.6 Varsayımlar.....	5
1.7 Sınırlılıklar.....	5
1.8 Tanımlar	5
BÖLÜM II	7
Kavramsal Temeller ve İlgili Araştırmalar	7
2.1 Eğitimde Yardımcı Teknolojiler	7
2.1.1Eğitimde Yardımcı Teknolojilerin Avantajları	7
2.1.2 Eğitimde Yardımcı Teknolojilerin Yaratmış Olduğu Zorluklar	8
2.1 Eğitimde Kullanılan Yardımcı Teknolojilere Örnekler ve Eğitime Etkileri.....	9
2.2.1 Yapay Zeka	9
2.2.2 Artırılmış Gerçeklik ve Sanal Gerçeklik	11
2.2.3 Eğitimde Oyunlaştırma	14
2.2.4 Nesnelerin İnterneti	16
2.2.5 Eğitimde Robotik	18

2.2.6 Eğitimde Öğrenme Analitikleri	21
2.2.7 Eğitimde 3D Baskı	23
2.2.8 Eğitimde Blokzincir Teknolojisi	24
2.3 Sınıf Yönetimi	26
2.3.1 Sınıf Yönetiminin Bileşenleri.....	26
2.3.2 Sınıf Yönetiminde Etkili Öğrenme Ortamı	27
2.3.3 Sınıfı ve Materyalleri Düzenleme.....	28
2.3.4 Sınıf Yönetiminde İstenmedik Davranışların Azaltılması	28
2.3.5 Öğrenci Katılımı.....	29
2.3.6 Öğrenci Motivasyonu.....	30
2.3.7 Eğitimde Kullanılan Yardımcı Teknolojilerin Sınıf Yönetimi Üzerindeki Etkisi.....	30
2.4 İlgili Araştırmalar	31
BÖLÜM III.....	36
Yöntem.....	36
3.1 Araştırma Modeli.....	36
3.2 Araştırmanın Çalışma Grubu	38
3.3 Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması.....	39
3.4 Verilerin Analizi	41
3.5 Geçerlik ve Güvenirlik.....	42
Bulgular ve Yorum	45
4.1 1.Alt amaca ilişkin bulgular	45
4.2 2.Alt amaca ilişkin bulgular	51
4.3 3.Alt Amaca İlişkin Bulgular	58
4.4 4.Alt Amaca İlişkin Bulgular	67
Tartışma.....	71
Sonuç ve Öneriler	73

5.1 1.Alt Amaca İlişkin Sonuçlar:	73
5.2 2.Alt Amaca İlişkin Sonuçlar	73
5.3 3.Alt Amaca İlişkin Sonuçlar	74
5.4 4.Alt Amaca İlişkin Sonuçlar	75
Kaynakça	77
Ekler.....	88
Özgeçmiş	96

Tablolar Listesi

Tablo 1 İlkokul Öğretmenlerinin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı	38
Tablo 2 Yardımcı Teknolojilerin Sınıf Yönetimi Üzerindeki Olumlu Etkileri İle İlgili Öğretmen Görüşleri	45
Tablo 3 Yardımcı Teknolojilerin Sınıf Yönetimi Üzerindeki Olumsuz Etkileri İle İlgili Öğretmen Görüşleri	48
Tablo 4 Öğretmenlerin Sınıf İçi Yönetimi Sağlarken Yardımcı Teknolojileri Kullanma Durumu	51
Tablo 5 Öğretmenlerin Sınıf İçi Yönetimi Sağlarken Yardımcı Teknolojileri Kullanma Sıklığı	54
Tablo 6 Sınıf İçi Yönetimi Sağlamada En Etkili Yardımcı Teknolojiler İle İlgili Öğretmen Görüşleri	55
Tablo 7 Sınıf Yönetimini Olumsuz Etkileyen Yardımcı Teknolojilerle İlgili Öğretmen Görüşleri	58
Tablo 8 Sınıf Yönetiminde Yardımcı Teknolojileri Kullanma Konusunda Öğretmenlerin Yeterlilik Düzeyleri	62
Tablo 9 Sınıf Yönetiminde Yardımcı Teknolojileri Kullanma Konusunda Sınıfların Yeterlilik Durumu	64
Tablo 10 Yardımcı Teknolojilerin Sınıf Yönetimi Etkililiğini Artırmada Öğretmen Önerileri	67

Kısaltmalar

KKTC: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti

Ö: Öğretmen

BÖLÜM I

Giriş

Bu bölümde, araştırmanın problemine, amacına, önemine, sınırlılıklarına ve ilgili tanımlara yer verilmiştir.

1.1 Problem Durumu

Günümüzde, gelişen ve sık sık kendini yenileyen teknoloji sayesinde, insan hayatının hemen hemen her döneminde teknolojinin güçlü etkisini hissedebilmek kaçınılmaz olmuştur. İnsanların birbirleriyle iletişim içinde olması, bilgiyi öğrenme yollarını araması, öğrenmesi, öğrendiği bilgileri paylaşması, eğlenmesi vs. teknolojik araç-gereçler ve materyaller sayesinde gerçekleştirilmektedir. Teknolojinin gelişmesi birçok alanı etkilediği gibi eğitim alanını da önemli derecede etkilemiştir. Teknolojinin eğitim üzerinde yarattığı etkiler incelendiği zaman, eğitim sistemlerini tamamen değiştirdiği, öğrenme ortamlarını yenilediği ve öğrencilere kendi ihtiyaçları doğrultusunda benzersiz, bireyselleştirilmiş imkanlar sunduğu görülmektedir. Bu imkanlar sayesinde, bilgiye daha kısa, kolay ve sınırsız bir şekilde ulaşılabilir, sanal ortamlar sayesinde gerçekleştirilen eğitimlerde öğrenciler farklı kültürden insanlarla etkileşim kurma şansını yakalayabiliyor, sınıf içi çalışmalarda ise, gelişen ve yenilenen teknoloji sayesinde öğrencilerin elde ettikleri bilgiler daha kalıcı izli bir hale gelebiliyor (Bayer & Özek, 2021; Küçük vd., 2024).

Eğitimin tanımına bakıldığı zaman birçok tanımın olduğu görülmektedir. Fakat en genel anlamıyla eğitim, bireyin kendi yaşantıları yoluyla edinmiş oldukları istendik ve kalıcı izli davranış değişikliği sürecidir (Senemoğlu, 2020). Eğitimin tanımında da yer alan 'kalıcı izli davranış değişikliği'ni başarmanın en etkili yollarından biri ise öğrencilerin derse aktif olarak katılım göstermesinden geçmektedir. Bu durumu daha iyi başarabilmek adına, teknoloji uzmanları ve eğitimciler, eğitimde yenilik yaratmak, yeni öğretim yöntemlerini keşfetmek, öğrencileri derse daha aktif olarak katabilmek ve öğrencilerin deneyimlerini geliştirip kalıcı izli davranış değişikliği yaratabilmek adına çalışmaktadırlar. Öğrenciler için derse daha eğlenceli ve daha etkili kılabilme adına ise dünya üzerinde birçok öğretmen ve eğitimci yardımcı

teknolojileri kullanmaktadır. Yardımcı teknolojiler; eğitimde yeni ortaya çıkan veya daha önce kullanılan teknolojilerin geliştirilerek kullanılmaya devam etmesini sağlayan, bilgiyi öğrenmeyi, öğretmeyi ve sınıf içi yönetimi geliştirmek adına eğitim sistemine eklenen yeni uygulamalar, araç-gereçler, materyaller ve teknikleri ifade etmektedir. Yeni ortaya çıkan veya geliştirilen yardımcı teknolojilerin (Örneğin, Yapay Zeka (AI), Artırılmış Gerçeklik (AR) vs.) pedagojik yöntem ve tekniklerle birleşmesi sayesinde öğrenmenin bireyselleştirilmesi ve oyunlaştırılması sağlanmaktadır (Sung vd., 2020; Abbas vd., 2021).

Öğrencilerde kalıcı izli davranış değişikliği ve kalıcı öğrenme sağlayabilmek adına, öğretmenlerin sınıf yönetimi becerilerinin çok iyi olması gerekmektedir. Bir başka ifade ile, öğretim sürecinin ve öğrencilerin başarısında, öğretmenlerin sınıf yönetimi becerileri birincil önem arz etmektedir. 'Sınıf yönetimi' en genel anlamıyla; öğretmenlerin, öğrencilerin sınıf içerisinde sergilemiş oldukları davranışları yönetmek amacıyla uygulamış oldukları bir takım davranış, strateji ve yöntemleri içermektedir. Sınıf yönetiminin hedefleri ise, öğrencilerde sorumluluk bilincini artırmak, onları iş birliğine teşvik etmek, sınıf içerisinde oluşan veya oluşabilecek olumsuz davranışları azaltmak, sınıfın fiziksel yapısını oluşturmak, dersi planlamak, dersin süresini iyi kullanmak, öğrencilere rahat, güvenli, özgür bir ortam sunmaktır. Buna göre, öğretmenlerden, sınıf yönetimi becerilerini etkili bir şekilde kullanmakla birlikte, aynı zamanda, sürekli değişim içerisinde olan ihtiyaçlara cevap verebilecek, yardımcı teknolojiler ile birleştirilmiş öğrenme-öğretme ortamları oluşturmaları beklenmektedir. Bu mesleki yeterlik, 'Teknolojik Pedagojik Formasyon' olarak bilinmektedir. Bu mesleki yeterlikle birlikte, öğretimi yapılması gereken konunun daha iyi anlaşılması ve kalıcı izli olması için, öğretimsel yöntem, strateji ve tekniklerin teknoloji ile birleştirilmesi ifade edilmektedir (Evertson & Emmer, 2013; Özcan, 2022).

Literatüre bakıldığı zaman, yardımcı teknolojilere ilişkin öğretmen görüşlerine, yardımcı teknolojilerin eğitim yönetimine ve okul idaresine olan etkilerine, yardımcı teknolojilerin eğitimi nasıl etkilediğine yönelik araştırmalar yapılmıştır. Fakat öğretmenlerin yardımcı teknolojileri kullanmasının sınıf yönetimini nasıl etkilediğine yönelik herhangi bir çalışma yapılmamıştır. Bu

nedenle, bu eksikliğin giderilebilmesi için, bu çalışmada, öğretmenlerin yardımcı teknolojileri kullanmasının sınıf yönetimini nasıl etkilediğine vurgu yapılmıştır.

1.2 Araştırmanın Amacı

Teknoloji ve teknolojik araç-gereçler her geçen gün gelişmektedir. Teknoloji geliştikçe, dünya da değişmekte ve toplumun ihtiyaçları da yeniden şekillenmektedir. Teknoloji konusunda her bir yenilik tüm alanları etkilediği gibi eğitim alanını da etkilemektedir. Eğitimde ise en büyük hedeflerden biri kalıcı öğrenmeler sağlamaktır. Kalıcı öğrenmenin sağlanması için ise, öğrencilerin derse aktif olarak katılım göstermeleri gerekmektedir. Öğrencileri derse aktif olarak katmanın en etkili yollarından biri ise yardımcı teknolojilerin kullanılmasıdır. Çünkü yardımcı teknolojilerin kullanılması, eğitimi, geleneksel öğretmen merkezli yaklaşımdan uzaklaştırarak, öğrenci merkezli yaklaşıma yaklaştırmaktadır.

Günümüz öğrencilerinin çoğu teknolojinin çok zengin olduğu ortamlarda doğmaktadır ve teknolojiye maruz kalarak büyümektedir. Eskiden, öğretmenler öğrencilerin ilgilerini daha kolay üzerlerine toplayabilirken, şimdi ise öğrencilerin dikkatlerini, kullanılan yardımcı teknolojilerle üzerlerine çekebilmektedirler. Değişen ve eğitime dahil edilen yardımcı teknolojilerin kullanılması, öğretmenlerin sınıf yönetimi becerilerini de etkileyecektir. Bu nedenle, bu araştırma ile, KKTC'de bulunan 12 ilkokul öğretmenin yardımcı teknolojileri kullanmasının sınıf yönetimini nasıl etkilediğine yönelik görüşleri saptanmıştır.

Bu araştırmanın esas amacı, öğretmenlerin, yardımcı teknolojileri kullanmasının sınıf yönetimine nasıl etki ettiğiyle ilgili görüşlerini saptamak, konuya ilişkin literatür taraması yapmak, elde edilen bulgular doğrultusunda karşılaştırmalar, değerlendirmeler yapmak ve bunların ışığında, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyetinde bulunan öğretmenlere, yöneticilere, araştırmacılara ve Eğitim Bakanlığı'na öneriler sunmaktır.

1.3 Problem Cümlesi

1.3.1 Araştırmanın Nitel Boyutuna İlişkin Problem Cümlesi

Bu araştırmada, 'İlkokul öğretmenlerinin yardımcı teknolojileri kullanmalarının sınıf yönetimi üzerindeki etkileri nelerdir?' sorusu araştırmanın ana problemini oluşturmaktadır.

1.4 Alt Problemler

1.4.1 Araştırmanın Nitel Boyutuna İlişkin Alt Problemler

Araştırmanın nitel boyutuna ilişkin alt problemler aşağıda belirtilmiştir.

1. Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetiminde önemi nedir?
2. Öğretmenlerin sınıf yönetiminde kullandıkları yardımcı teknolojiler nelerdir?
3. Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi etkililiğinde yaşanan sorunlar nelerdir?
4. Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi etkililiğini artırmada önerileriniz nelerdir?

1.5 Araştırmanın Önemi

Bu araştırma, ilkokul öğretmenlerinin yardımcı teknolojileri kullanmasının sınıf yönetimini nasıl etkilediğini incelemeyi amaçlayan bir çalışmadır. Bu çalışmanın, başta KKTC'de bulunan okullar olmak üzere, diğer ülkelerde bulunan okullara da yol göstereceği, öğretmenlere yardımcı teknolojiler ile ilgili bilgiler vereceği, ayrıca eğitimciler bu konuya ilişkin kazanımlar kazandırabileceği, yardımcı teknolojilerin sınıf içerisinde ne kadar kullanılması gerektiği, bu teknolojilerin olumlu ve olumsuz yanlarının neler olduğu, hangi yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi üzerinde etkili olabileceği, hangilerinin etkisiz olabileceği, değişen ve gelişen teknoloji doğrultusunda öğretmenlerin de becerilerini geliştirmeleri gerektiği konusunda ışık tutabileceğine inanmaktayım.

Ayrıca, araştırmanın bir diğer önemi ise, öğretmenlere yöneltilen sorularla, öğretmenlerin konuya ilişkin öz yeterlilik düzeylerini, güçlü yanlarını ve eksikliklerini keşfetmelerini sağlamaktır. Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde öğretmenlerin yardımcı teknolojileri kullanmasının sınıf yönetimine etkilerini inceleyen herhangi bir çalışmanın bulunmamasından

dolayı, bu çalışmanın Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti için ve bu ülkede eğitim veren öğretmenler için değişen teknolojik gelişimler doğrultusunda teknolojiyi sınıf içerisine entegre etme konusunda yol gösterici olacağına inanmaktayım.

Bu nedenle bu çalışmanın öğretmenlere yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimini nasıl etkilediği konusunda bilgi verebilecek olması büyük önem arz etmektedir.

1.6 Varsayımlar

Araştırma ile ilgili elde edilen verilerin geçerliğine ve güvenilirliğine ilişkin kanıtlar aşağıdaki varsayımlar üzerine kurulmuştur.

1. Seçilen araştırma yöntemi bu çalışmanın önemine, amacına, konusuna ve problemin çözümlenmesine uygundur.
2. Araştırmaya katılan öğretmenler, sorulan sorulara samimi ve dürüst bir şekilde yanıt vermiştir.
3. Alan yazım taramasından ulaşılan bilgiler yeterlidir.

1.7 Sınırlılıklar

Bu araştırmanın sınırlılıkları aşağıda belirtilmiştir.

1. Yapılan bu araştırma, 2024-2025 eğitim ve öğretim yılının güz dönemi ile sınırlandırılmıştır.
2. Araştırma, ilkokul öğretmenlerinin vermiş olduğu bilgilerle sınırlandırılmıştır.
3. Araştırma KKTC okullarında görev alan 12 ilkokul öğretmeniyle yapılmıştır.
4. Araştırmaya 6 okul katkı sağlamıştır.

1.8 Tanımlar

Eğitim: Bireylerin davranışlarında, istendik ve kalıcı izli davranış değiştirme sürecidir (Şahin vd., 2021).

Öğretmen: Öğrencilere, bilgi, beceri ve değerler kazandırmayı amaçlayan, öğrencilere çeşitli konularda dersler veren, öğrencileri hem akademik hem de kişisel yönden geliştiren, onlara rehberlik yapan eğitim profesyoneli (İlter, 2022).

Öğrenci: Bilgi, beceri kazanmak için eğitim kurumlarında öğrenim gören kişidir (Şahin vd., 2021).

Teknoloji: Bireylerin ihtiyaçlarını karşılayan, bilgiye kolayca ulaşmalarını sağlayan, hayatı kolaylaştırmaya çalışan, sistemler ve araçlardır (Başaran vd., 2021).

Yardımcı Teknolojiler: Yardımcı teknolojiler, öğretim sürecine eklenen ve bu süreci kolaylaştırmayı, öğrencileri derse daha fazla katmayı amaçlayan teknolojik araç-gereç ve materyallerdir (Chng vd., 2023).

Sınıf Yönetimi: Öğretmenlerin, etkili bir sınıf ortamı yaratabilmek, öğrencilerin davranışlarını yönetebilmek adına kullanmış oldukları yöntem ve tekniklerdir (Özen & Yıldırım, 2020).

BÖLÜM II

Kavramsal Temeller ve İlgili Araştırmalar

Bu bölümde araştırma ile ilgili kavramsal açıklamalara, tanımlamalara ve araştırma ile ilgili literatürde geçen ve daha önce yapılmış olan araştırmalara ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

2.1 Eğitimde Yardımcı Teknolojiler

Eğitimde yardımcı teknolojiler, öğretme ve öğrenme üzerinde çok güçlü bir etkiye sahip, yeni gelişen veya gelişmekte olan ürünlerin, sistemlerin veya yeniliklerin bütünüdür. Yardımcı teknolojiler, geleneksel eğitim uygulamalarını daha çağdaş, gelişimsel ve öğrenci merkezli eğitim uygulamalarına dönüştürme eğilimindedir. Her öğrenci farklıdır, öğrenciler arasında bireysel farklılıklar mevcuttur. Bu nedenle her bir öğrencinin ihtiyacı birbirinden farklıdır. Yardımcı teknolojiler, her öğrencinin ihtiyacına cevap verebilecek şekilde düzenlenmiş, öğretim ve öğrenme uygulamalarını bireyselleştirmede çok büyük bir güce sahiptir (Kuppusamy, 2020; Almufarreh & Arshad, 2023).

Eğitimde kullanılan yardımcı teknolojiler, eğitimi geleneksellikten uzaklaştırarak, dijital boyuta taşımıştır. Konuya ilişkin literatür taraması yapıldığı zaman, yardımcı teknolojilerin eğitime hız, esneklik ve erişilebilirlik kattığı belirtilmektedir. Eğitimde kullanılan yardımcı teknolojilerin en büyük amacı ise, öğrencilere ve eğitimcilere daha kaliteli, kesintisiz ve hayat boyu sürdürülebilir eğitim fırsatı sunmaktır. Bu teknolojiler, öğrencilere bireyselleştirilmiş eğitim fırsatı sunarken, öğrencilerin problem çözme becerileri gibi daha birçok becerilerine katkı koyarken, aynı zamanda öğretmenlere de pedagojik açıdan ve sınıf yönetimini destekler nitelikte imkanlar da sunmaktadır (Kuppusamy, 2020)

2.1.1 Eğitimde Yardımcı Teknolojilerin Avantajları

1. Öğrencilere yeni bir öğrenme imkanı, öğretmenlere ise yeni bir öğretme imkanı sunar. Öğretmen ve öğrenci arasındaki etkileşimi artırır. Ayrıca, öğretmenlerin pedagojik etkililiğini artırır.

2.Öğrencileri derse daha aktif bir şekilde katar, 'yaparak ve yaşayarak' öğrenmeyi destekler. Ayrıca, öğrencilerin gerek sanal ortamdan gerekse yüz yüze olan ortamlarda işbirliği yapmalarını teşvik eder, olanak sağlar, öğrencileri takım çalışmasına özendirir. Öğrencileri daha etkili bir şekilde derse kattığından dolayı öğrencilerin daha kalıcı öğrenmeler sağlamasına yardımcı olur.

3.Öğrencilere 'herkese uyan tek tip' uygulamalardan çok bireyselleştirilmiş, bireyin ihtiyaçlarına uygun, daha bağımsız bir öğrenme ortamı sunar.

4.Öğrencilere anında dönüt vererek, doğru davranışı veya doğru bilgiyi anında pekiştirmeyi sağlarken, yanlış bilginin anında düzeltilmesini sağlar (Almufarreh & Arshad, 2023).

2.1.2 Eğitimde Yardımcı Teknolojilerin Yaratmış Olduğu Zorluklar

Eğitimde yardımcı teknolojilerin gelişmesi, öğrenme ortamlarından, öğretmenlerin sınıf içerisinde uyguladıkları yöntemlerden, sınıf yönetiminden, öğrencileri derse aktif olarak dahil etmeden, öğrencileri değerlendirmeye kadar tüm eğitim uygulamalarını etkilemiş ve değiştirmiştir. Eğitimde yardımcı teknolojilerin kullanılmasıyla birlikte, öğrencilerin derse olan ilgileri artmış ve eğitimin kalitesi artırılmıştır. Yardımcı teknolojiler eğitime, yenilik, yaratıcılık ve esneklik katmış, öğretmen ve öğrencilerin dijital ortamda problem çözme becerilerini geliştirmiştir. Fakat, yardımcı teknolojilerin sağladığı, saymakla bitmeyen yararların yanında, direkt veya dolaylı olarak eğitim sistemini etkileyen zorluklar da ortaya çıkmıştır (Onyema, 2020).

Eğitimde yardımcı teknolojilerin kullanılmasının beraberinde getirmiş olduğu zorluklar aşağıda belirtilmiştir;

1.Öğrencilerin sorumlu olduğu müfredatın yardımcı teknolojilerin kullanımıyla uyumlu olmaması.

2.Yardımcı teknolojilerin uygulanabileceği uygun ortamın ve gerekli alt yapının sağlanamaması, bu teknolojilere erişimin sağlanılamaması.

3.Öğretmenlerin ve eğitimcilerin, yardımcı teknolojileri kullanabilecek yeterli donanıma ve bilgiye sahip olmaması (Onyema, 2020).

2.1 Eğitimde Kullanılan Yardımcı Teknolojilere Örnekler ve Eğitime Etkileri

2.2.1 Yapay Zeka

'Yapay zeka' ilk kez 1955 yılında tanımlanmış olup, günümüze kadar farklı araştırmacılar tarafından farklı şekilde yorumlanmıştır. Yapay zeka, hayatı taklit etmeyi hedefleyen analitik yaşam kümesi şeklinde ifade edilmektedir. Bir diğer anlamıyla yapay zeka, önceden belirlenen hedefleri uygulamak amacıyla bireylerin beynini taklit eden ve edindiği deneyimler sonucunda kendisini geliştirebilen sistemler şeklinde de yorumlanabilmektedir. Günümüzde hemen hemen her gün farketmeden yapay zekayı kullanmaktayız. Hayatımızın her alanına etki eden yapay zeka, eğitim alanını da önemli boyutta etkilemektedir. Eğitimde yapay zeka uygulamalarına bakıldığı zaman sadece bilgi tabanlı olmadığı aynı zamanda mantık tabanlı olduğu da görülmektedir. Bunlar arasında, özel gereksinimli bireyler için eğitim, keşfedici eğitim, kişiselleştirilmiş eğitim, çocuk-robot etkileşimi vs. yer almaktadır. Yapay zeka öğrencilerin öğrenmesini kolaylaştırırken, aynı zamanda öğretmenlere ve okul yöneticilerine de yönetsel yönden katkı sağlamaktadır. Örneğin, yapay zekanın, öğretmenlere ders programlarını hazırlamada, personel programlarını hazırlamada, öğrencilerin değerlendirilmesinde, sınavlarının kontrol edilmesinde, okulun güvenliğinin sağlanmasında, doğrudan yönetime, dolaylı olarak ise öğretime çok büyük katkısı bulunmaktadır (Arslan K. , 2020).

2.2.1.a Yapay zekanın eğitime olumlu etkileri aşağıda belirtilmiştir;

- Yapay zekanın eğitime en büyük katkısı bireyselleştirilmiş eğitim imkanı sunmasıdır. Her öğrenci birbirinden farklıdır. Dolayısıyla her öğrencinin hazırbulunuşluk düzeyi, bilgiyi öğrenme hızı da birbirinden farklılık göstermektedir. Yapay zeka, öğrencilerin bu kriterlerini de göz önünde bulundurarak kendi düzeylerine uygun ders imkanları sunmaktadır. Ayrıca, yapay zeka, öğrencilere daha esnek bir uygulama fırsatı da vermektedir. Öğrenciler sınıf içerisinde kendini motive hissetmediği durumlarda evde sanal ortamlar aracılığıyla kendini motive hissettiği zamanlarda sorumluluklarını yerine getirebilmektedir. Böylelikle öğrenciler eğitimden maksimum düzeyde

yararlanabilmektedir. Bu uygulamalar sayesinde, yapay zeka, öğrencilere eşit, adaletli, kaliteli ve yaşam boyu öğrenmeyi teşvik eden bir öğrenme ortamı sunmaktadır.

- Yapay zeka, öğrencilere hem sınıf içi hem de sınıf dışında sanal yollarla işbirliği yapma imkanı sunabilmektedir. Yapılan araştırmalara göre, işbirliği yaparak öğrenilen bilgilerin bireysel öğrenmelerden çok daha etkili olduğuna saptanmıştır.
- Yapay zeka, öğrencilere sürekli değerlendirme ve anında dönüt imkanı sağlamaktadır. Böylelikle öğrenciler eksik yönelerini anında tespit edebilmekte ve geliştirebilmektedir.
- Özel gereksinimli öğrenciler, yetersizliği olmayan öğrencilerle birlikte aynı ortamda eğitim görebilmektedir. Yapay zeka, farklı dil konuşan, görme-duyma yetersizliği olan bireylere ihtiyaçları doğrultusunda ders hazırlayabilir ve diğer arkadaşlarıyla aynı öğrenme ortamında sosyalleşerek eğitim alma fırsatı sunabilir. (İşler & Kılıç, 2021).

2.2.1.b Yapay zekanın eğitime olumsuz etkileri aşağıda belirtilmiştir;

- Yapay zeka uygulamaları duygulardan yoksundur. Öğretmenler, öğrencileriyle duygusal bağ kurabilir. Fakat bu uygulamalar, öğrencilerle duygusal bağ kuramamakta, empati yapamamaktadır. Yapay zekanın gereğinden fazla kullanılması, öğrencileri, öğretmen-öğrenci etkileşiminden yoksun bırakabileceğinden dolayı öğrencilerde motivasyon kaybına sebep olabilir.
- Yapay zeka, öğrencilere çok hızlı çözümler ve cevaplar verebilmektedir. Bu durum öğrencilerin, kritik düşünme veya problem çözme becerilerini olumsuz yönde etkileyebilir.
- Bazı öğrenciler yapay zekaya erişebilir, bazıları erişemezse bu durum eğitimde eşitsizliği doğuracaktır. Bu durum ise yapay zekaya ulaşamayan öğrencilerde motivasyon kaybına neden olabilir. Ayrıca, yapay zekaya çok fazla erişebilen öğrencilerde ise, sosyal ve kültürel öğrenme deneyimlerinde ciddi azalmalar görülebilir (Wako & Anne, 2022).

2.2.1.c Eğitimde yapay zekanın kullanımı

Eğitimde yapay zeka kullanımına örnek olarak ChatGPT verilebilir. Örneğin öğretmenler derslerine başlarken öğrencilerin dikkatini üzerlerine toplamak için ChatGPT uygulamasından işlenecek konuyla ilgili öğrencilerin ilgisini çekebilecek nitelikte metin oluşturup okuyabilir veya ChatGPT'nin metni öğrencilere okumasını talep edebilir. Anlatılan metinle ilgili öğrenciler dilediği soruları ChatGPT'ye sorabilir ve cevabını alabilir. Böylelikle öğrenciler konuyla ilgili derinlemesine bilgi sahibi olabilir. Öğrenci katılımının artmasıyla birlikte ise ders daha eğlenceli bir hale gelerek öğrencilerin dersi akıllarında tutması da kolaylaşabilmektedir. ChatGPT sadece öğrencilere değil, öğretmenlere de büyük kolaylık sağlamaktadır. Öğretmenler, yapay zekayı kullanarak öğrencilerine teksirler, materyaller, değerlendirme soruları hazırlayabilmektedir. Yapay zeka tüm bunları çok hızlı bir şekilde tamamlayabildiğinden, öğretmenlerin ciddi düzeyde zamandan tasarruf etmelerine de yardımcı olabilmektedir. Ayrıca yapay zekanın bir ürünü olan ChatGPT kaygı problem olan, derste kolay dikkati dağılan, kolay sıkılan veya hiperaktivitesi olan öğrencilere de bireyselleştirilmiş ders içerikleri hazırlayarak öğrencilerin bireysel sıkıntılarını da giderebilmektedir (Aktay vd., 2023; Jauhainen & Guerra, 2023).

2.2.2 Artırılmış Gerçeklik ve Sanal Gerçeklik

Cep telefonu, bilgisayar tablet, taşınabilir oyun araçları vs. geliştikçe, bu mobil teknolojilerin eğitimin gerçekleştiği ortamlara dahil edilmesi de hızlanmıştır. Mobil teknolojilerde gerçekleşen yenilikler ve gelişimler diğer alanları (eğlence, asker, psikoloji, sağlık vs.) etkilediği gibi eğitimi de etkilemiştir. Son yıllarda sıklıkla kullanılmaya başlayan teknolojilerden biri de artırılmış gerçekliktir. Bu uygulamaların okul öncesi öğrencilerden, üniversite öğrencilerine kadar eğitimin her kademesinde kullanılabileceği, araştırmacılar tarafından belirtilmiştir. Artırılmış gerçeklik, sanal nesnelerin ve gerçek ortamların aynı anda olacak şekilde etkileşime girmesi sonucu oluşan uygulamalardır. Bir diğer tanıma göre, artırılmış gerçeklik, direkt veya dolaylı yollarla bilgisayar aracılığıyla oluşturulan verilerin gerçek mekan üzerinde aynı anda gösterimi olarak da yorumlanabilmektedir. Özetle, artırılmış gerçeklik, gerçek mekanların, sanal veriler aracılığıyla zenginleştirilmesidir.

Bu uygulamanın başarılı bir şekilde çalışabilmesi için akıllı bir telefona, akıllı tablete ya da başa takılan akıllı bir gözlüğe ihtiyaç vardır (Akkuş vd., 2021).

Sanal gerçeklik ise, bilgisayarlar ya da başa takılan gözlükler aracılığıyla bireylere seçilen bir mekanda bulunma hissi yaratan üç boyutlu benzetim mekanlarıdır. Sanal gerçeklik uygulamaları ile artırılmış gerçeklik uygulamaları birbirine çok benzese de aralarında bir fark bulunmaktadır. Sanal gerçeklik uygulamalarında, birey gözlük taktığı zaman ve bir benzetim ortamına girdiği zaman dünya ile bağlantısını tamamen koparmaktadır. Artırılmış gerçeklik uygulamalarında ise, birey gerçek dünyayla bağlantı kurmaya devam eder ve uygulamadan elde ettiği görüntüleri, gerçek dünya görüntülerine ekleyebilir. Sanal gerçeklik uygulamalarında gerçek dünyanın etkisi yokken, artırılmış gerçeklik uygulamalarında gerçek nesnelere sanal nesnelere aynı anda, aynı ortamda algılanabilmektedir (Aylan & Aylan, 2020).

2.2.2.a Artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik uygulamalarının eğitime olumlu etkileri aşağıda belirtilmiştir;

- Artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik uygulamaları ile eğitimde oluşan problemler ya da öğretim esnasında öğrencilerin anlayamadığı, eksik kalan yönler bu teknolojiler ile çözülebilmektedir.
- Öğrenciler için, özellikle ilkököl çağındaki çocuklar için soyut kavramları algılamak oldukça zordur. Bu nedenle, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik uygulamaları soyut kavramları somutlaştırabilecek şekilde kullanılmakta, öğrencilerde oluşan veya oluşabilecek kavram yanlışlarını ortadan kaldırabilmekte ve öğrenciler için öğrenmeyi kolaylaştırabilmektedir.
- Bu uygulamalar sayesinde, öğrenciler derse daha aktif olarak katılabilmekte, çoğu dersi uygulamalı olarak tamamlayabilmektedir. Bu durum ise, öğrencilerin öğrenme performanslarını artırmaktadır.
- Artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik uygulamaları, öğrencilere güvenli eğitim-öğretim ortamları sunarak daha esnek, daha gerçekçi ve yaratıcı öğrenme fırsatları sağlamaktadır (Yılmaz & Göktaş, 2018).

2.2.2.b Artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik uygulamalarının eğitime olumsuz etkileri aşağıda belirtilmiştir;

- Sınıf içerisindeki öğrenci sayısı arttıkça, artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik uygulamalarının uygulanması zor olabilir. Bu durum ise öğrencilerin derse katılımını engelleyebilir.
- Artırılmış gerçeklik ve sanal gerçeklik teknolojilerinin kullanıldığı akıllı telefon, akıllı tablet veya bilgisayar gibi teknolojik cihazların yeterli donanımsal güce sahip olmamaları öğretmenleri ve öğrencileri de bazı kısıtlamalarla karşı karşıya bırakabilir. Ayrıca bu uygulamaların kurulması oldukça zordur ve bu durum ise zaman kaybına yol açabilir (Talan vd., 2022).

2.2.2.c Eğitimde artırılmış gerçekliğin kullanılması

Artırılmış gerçeklik sadece başa takılan gözlük veya başlıklarla değil aynı zamanda tablet ve telefon gibi akıllı cihazlarla da uygulanabilmektedir. Akıllı telefon veya tabletlerin kameraları yardımı ile sanal ortamda bulunan nesnelerin gerçek dünyaya taşınması kolaylaşmıştır. Ayrıca, ders esnasında kitaplar üzerinde bulunan resimler kameralar yardımı ile 360 derece olacak şekilde gözlemlenebilir. Bu teknoloji sayesinde öğrencilerin anlaşılması veya hayal edilmesi zor olan konuları kolaylıkla gözlemleyebildiği ve anlayabildiği yapılan araştırmalarda belirtilmiştir (Arıcı & Arıcı, 2022)

2.2.2.d Eğitimde sanal gerçekliğin kullanılması

Eğitimde bazı ders, konu ve bilgilerin aktarılması kolayken, bazı konuların aktarılması zor, bilgiler soyut kalabildiği için bazı derslerin anlaşılması da zorlayıcı olabiliyor. Bu nedenle eğitimde sanal gerçekliğin kullanılması bu sorunu çözebilecek niteliktedir. Örneğin matematik dersinde soyut kavramları işlerken, tarih, sosyal bilgiler veya coğrafya derslerinde tarihi olayları canlandırırken sanal gerçeklikten yararlanmak eğitimi kolaylaştırabilmektedir. Bunlara ek olarak, fen dersinde canlı olarak gösterilemeyecek konular veya laboratuvar çalışmaları sanal gerçeklik yardımı ile tamamlanabilmektedir. Ayrıca, öğrencilerin fiziksel olarak sınıfta bulunamayacak durumda oldukları zaman da bu uygulamalardan yararlanılabilmektedir. Öğrenciler sanal gerçeklik yardımı ile kendilerini sınıf ortamında gibi hissedip, diledikleri

zaman parmak kaldırabilir, öğretmeni ve arkadaşları ile sohbet edebilir, tahtayı görebilir. Böylelikle öğrenciler evde oldukları zaman da kendilerini tıpkı okul sınıfındaymış gibi hissedip moral ve motivasyonlarını artırabilmektedir. Bu uygulamaların başarılı bir şekilde gerçekleşebilmesi için sınıf ortamında 360 derecelik kamera, gözlük, başlık internet erişimi, bilgisayar gibi unsurların mevcut olması gerekmektedir (Durukan vd., 2020; Kandemir & Demir, 2020).

2.2.3 Eğitimde Oyunlaştırma

Oyunlaştırma kavramı ilk kez 2003 yılında kullanılmaya başlamıştır. İngilizce dilinde yer alan 'play' ve 'game' sözcüklerinin ikisinin de Türkçe dilindeki karşılığı 'oyun' şeklindedir. Fakat bu iki kelime İngilizce dilinde incelendiği zaman, anlamsal olarak farklılıklarının olduğu bilinmektedir. 'Play' kelimesi; hiçbir kural olmadan, tamamen eğlence amaçlı oynamak anlamındadır. Evcilik, bu oyunlara verilebilecek bir örnektir. Fakat, 'game' kelimesi ise; oyuncu veya oyuncular için tasarlanan, kuralların olduğu ve bu kurallar doğrultusunda oyuncuların bir hedefe ulaşmak için oynadıkları bir aktivitedir (Örneğin; Tabu oyunu). Eğitimde oyunlaştırma (Gamification); var olan bir oyunun eğitim ortamına aktarılmasıdır. Bu uygulamaların bileşenlerine bakıldığı zaman, puanların, rozetlerin, seviyelerin, liderlik tablosunun yer aldığı görülmektedir. Bu uygulamadaki en büyük amaç, dersi oyunlaştırarak öğrencilerin motivasyonlarını artırmak ve onları 'eğlence' çatısı altında derse katmaktır. Eğitimde oyunlaştırmaya verilebilecek örnekler arasında ise, ilkokul birinci sınıfta öğretmenler tarafından hazırlanan ve öğrencilerin okumaları her geliştiğinde boyanan 'kızaran elma ağacı'dır. Buradaki esas hedef, elmanın tamamının kızarmasıdır. Bu nedenle öğrenciler bu amaç doğrultusunda her geçen gün kendini geliştirmeye çalışmaktadır (Yıldırım, 2017; Tılıç, 2020).

2.2.3.a Eğitimde oyunlaştırma uygulamalarının eğitime olumlu etkileri aşağıda belirtilmiştir;

- Eğitimde oyunlaştırma, dersi ilgi çekici hale getirerek, öğrencilerin derse katılımını sağlar ve öğrenme sürecini hızlandırmaktadır.

- Öğrencilerin motivasyonlarını artırarak, zor konuların dahil olmak üzere anlaşılmasını kolaylaştırmaktadır. Ayrıca, bu uygulamalar, öğrenmenin içselleştirilmesine de olanak sağlamaktadır.
- Bireylerin, problem çözme, işbirliği ve iletişim becerilerini güçlendirmekte ve akademik ve kişisel gelişime büyük katkı sağlamaktadır (Arslan vd., 2023).

2.2.3.b Eğitimde oyunlaştırma uygulamalarının eğitime olumsuz etkileri aşağıda belirtilmiştir;

- Eğitimde oyunlaştırma uygulamalarında, öğrenciler belli bir hedefe/ödülle ulaşmak için çabaladığından dolayı, herhangi bir kaybetme durumunda motivasyon kaybına uğrayabilir ve eğitimden soğuyabilir. Ayrıca, öğrenciler, ödül alabilmek adına hile yapma eğilimine de girebilmektedir (Almeida vd., 2023).
- Eğitimde oyunlaştırma ödül odaklı olduğundan dolayı öğrencileri motive etmektedir. Fakat sürekli ödülün, puanın, liderlik tablosunda yükselmenin vs. öğrencileri olumsuz etkileyebileceği de yapılan araştırmalar tarafından vurgulanmıştır. Öğrencinin sürekli olarak ödül kazanması zaman içerisinde kazanılan ödüllerin değerini yitirebilir. Kısacası ödülün anlamını zedeleyebilmekte, ödül kazanmayı klasikleştirerek öğrencinin ödüle karşı hissettiği mutluluk ve motivasyonu azaltabilmektedir.
- Çok fazla ödülün eğitimde yer alması, öğrencileri bir ödül almak için bir işi başarmaya teşvik edebilir. Böyle durumlarda öğrenci bir işi başarmak veya tamamlamak için ödül beklentisi içerisinde olabilir. Öğrencinin içinden gelen başarıma isteği ile ödül kazanma isteği arasındaki denge çok iyi sağlanmazsa eğitimde olumsuz sonuçlar elde edilebilmektedir.
- Her öğrencinin bulunduğu eğitim ortamındaki ödüller farklıdır. Maddi veya sosyal yönden zengin olmayan eğitim ortamlarındaki öğrenciler, zengin ortamlarda eğitim alan öğrencilerden daha az ikincil pekiştirici alacağından dolayı dezavantajlı duruma düşebilmekte ve sınıflar arası eşitsizlik de daha fazla artabilmektedir (Christopoulos & Mystakidis, 2023).

2.2.3.c Eğitimde oyunlaştırmanın kullanılması

Özellikle COVID-19 pandemi sonrası öğrencilerin teknolojiye olan ilgileri daha fazla artmış durumdadır. Eğitimde teknoloji kullanımı ise kaçınılmaz bir hal almıştır. Eğitimde oyunlaştırma birçok ders için kullanılmaktadır. Bu derslere örnek olarak, matematik, fen bilimleri, dil öğretimi, geometri, müzik, tarih, tıp eğitimi, beden eğitimi, kimya, coğrafya gibi dersler verilebilmektedir. Öğretmenler eğitim verirken gerçek ödüllere yer verirken, sanal yollarla teknolojiyi kullanarak, öğrencileri motive etmek için de ödüllere başvurmaktadır. Yapılan araştırmalara göre öğretmenlerin çeşitli platform ve siteler kullanarak öğrencilere bu platformlar aracılığıyla ödül, puan, rozet, avatar gibi pekiştireçler kazandırdığı belirtilmiştir. Öğretmenlerin genellikle, öğrencilerin liderlik tablosunda ilerleyebilecekleri, puan kazanabilecekleri platformları seçtiği de vurgulanmıştır. Eğitimde oyunlaştırma uygulamaları öğrencilere çabalamayı, bireylerle iş birliği içerisinde olmanın önemini, dayanışmayı öğretebileceğinden dolayı önemlidir. Kazanılan ödüller bireyi motive ederken, öğrencilerin rekabet etme duygusunu da geliştirmektedir. Öğretmen görüşleri incelendiği zaman eğitimde oyunlaştırma teknolojisi, öğrencilerin okuma becerilerini olumlu yönde etkilemekte, kelime dağarcıklarını geliştirmekte ve yeni bir dil öğrenimini de kolaylaştırmaktadır. Eğitimde oyunlaştırma teknolojisi için birçok sanal platform bulunmaktadır. Bunlardan bir tanesi dil öğretimi için kullanılan Doulingo'dur. Bu platforma giren öğrenciler günlük puan hedefini belirleyip uygulamayı kullanmaya başlamaktadır (Bozyer & Bağcı, 2018; Vrcelj vd., 2023).

2.2.4 Nesnelerin İnterneti

Nesnelerin interneti; fiziksel nesnelerin (cihazlar, sensörler, ev aletleri vs.) internete bağlanarak birbirleriyle veri alışverişi yapmalarını destekleyen bir teknolojidir. Bu uygulamanın gerçekleşebilmesi için en az iki adet fiziksel nesnenin ve nesnelere arasında etkileşim yaratabilecek bir ortamın varlığı olmalıdır (Aydın vd., 2021).

2.2.4.a Nesnelerin interneti uygulamalarının eğitime olumlu etkileri aşağıda belirtilmiştir;

- Nesnelerin interneti teknolojisi ile öğrenciler çevrimiçi ders yapma imkanı sağlayabilir. Okula gelemeyen öğrenciler, evlerinden sınıftaymış gibi teknolojik cihazlar aracılığıyla ders alabilir.
- Bu teknolojilerden veliler de yararlanabilmektedir. Okul veya öğretmen, velilerin, yöneticilerin de bulunduğu sanal bir ortam kurabilir. Böylelikle, öğrenciler veya okul hakkında velilere ulaştırılması gereken bilgiler kolaylıkla ulaştırılabilir, veliler diledikleri zaman öğretmenlerle iletişim kurabilir.
- Bu uygulamalar, sınıf ortamının güvenliğini de artırmaktadır. Sınıf içerisine takılan kameralar sayesinde, tüm gün sınıf ortamı kayıt altına alınabilir. Ayrıca kurulacak sistemler sayesinde, öğrencilerin anne ve babaları, çocuklarını diledikleri zaman ekrandan görebilir.
- Nesnelerin interneti, akıllı bir sınıf ortamı yaratmaktadır. Öğrenciler akıllı tahta, projeksiyon gibi teknolojik cihazlar eşliğinde eğitim alabilir, öğretim görsel yönden de desteklenebilir (Ali & Nihad, 2021; Al-Taai & Kanber, 2023; Tonbuloğlu, 2023).

2.2.4.b Nesnelerin interneti uygulamalarının eğitime olumsuz etkileri aşağıda belirtilmiştir;

- Nesnelerin interneti uygulamaları, çok fazla yazılım ve donanım gerektirdiğinden, tüm okullara bu teknolojinin kurulması çok pahalı olabilmektedir. Ayrıca okullarda yaşanabilecek internet sorunları bu uygulamanın işlemlerini olumsuz yönde etkileyebilir. Bu uygulamaların başarılı bir şekilde kullanılması için kullanıcıların konu ile ilgili yeterli bilgisinin olması gerekmektedir (Fitria vd., 2023).

2.2.4.c Eğitimde nesnelerin interneti teknolojisinin kullanılması

Eğitimde nesnelerin interneti akıllı sınıflar ve akıllı okullar şeklinde öne çıkmaktadır. Sınıflarda bulunan akıllı tahtalar da nesnelerin interneti teknolojisine girmektedir. Öğrencilerin kitaplarında yazan yazılar, resimler veya videolar akıllı tahtaya, telefon, tablet ve bilgisayara aktarılabilenkte, dersler bu teknolojik cihazlar eşliğinde yürütülebilmektedir. Ayrıca, öğrenciler

sınıfa gelmeden de akıllı telefon ve tablet eşliğinde kendi hızlarında, kendi düzeylerine uygun bir şekilde zaman veya mekan farketmeksizin eğitim alma fırsatı yakalayabilmektedir. Bunlara ek olarak, 'e-kitaplar' da nesnelerin internet teknolojisine örnek olarak verilebilir. Bu teknolojiden sadece öğretmen ve öğrenciler değil, öğrencilerin aileleri de yararlanabilmektedir. Akıllı telefon ve google maps uygulaması ile veliler öğrencilerin nerede olduğunu, öğrencilerin otobüse binip binmediğini, durumlarını vs. inceleyebilmektedir (Altınpulluk, 2018; Bakla, 2019).

2.2.5 Eğitimde Robotik

Eğitimde robotik çoğu ülkenin eğitim sisteminin bir parçası haline gelmiş ve çok büyük önem kazanmıştır. Robotiğin gücü ve avantajları, bundan 20 yıl öncesinde yazılmış makalelerle kanıtlanmıştır. Robotik, öğrenci ve öğrenme arasında güçlü bir bağ oluşturmakta, öğrencilerin bilişsel becerilerini desteklemekte ve öğrencilerin karmaşık konuları veya kavramları kolaylıkla anlamasını sağlamaktadır. Eğitimde robotiğin esas amacı, öğrencilerin, hareket edebilen, ışığa, sese duyarlı, iletişim kurabilen, çevresel faktörlere cevap verebilen programlı robotlar geliştirmektir. Eğitimde kullanılan bu uygulamalar, matematik, müzik, teknoloji, dil, fen gibi birçok derse uyarlanabilmektedir. Bu teknoloji sayesinde, öğrenciler bir fikir geliştirmeli, tasarlamalı, robotu yaratmalı ve yazılım uygulamalarıyla robotun özelliklerini geliştirmelidir.

2.2.5.a Eğitimde robotik uygulamalarının eğitime olumlu etkileri aşağıda belirtilmiştir;

- Eğitimde robotik, öğrencilerin kendi kendilerine birşeyler üretmelerine olanak sağladığı için, öğrencilerin problem çözme, mantıksal düşünme becerilerini, merak duygularını, yaratıcılıklarını, öz güvenlerini desteklemektedir. Ayrıca, robotik uygulamaları teknoloji ile bağlantılı olduğundan öğrenciler teknoloji dünyasına dahil olabilir, dijital kapasitelerini de geliştirebilirler.
- Öğrenciler, kendi projelerini geliştirdiklerinden ötürü, zamanı etkin kullanma becerilerini, sorumluluk alma bilincini geliştirebilir. Öğrenciler, projeyi tamamlamak için izlenmesi gereken yolların neler olduğunu

keşfedebilir, grup çalışmalarında işbirliği yapmanın önemini algılayabilir.

- Eğitimde robotik uygulamaları, çok dikkat gerektiren uygulamalar olmasından dolayı, öğrencilerin konsantrasyon düzeyleri artmaktadır. Ek olarak, bu teknolojiler sayesinde öğrencilerin merak ve başarıma isteği düzeyleri de artabilmekte, öğrenciler yeni bilgiler keşfetmek için arayışa girebilmektedir. Robotik uygulamalarını kullanan öğrencilerin matematik ve teknoloji alanlarına çok ilgi duydukları da yapılan araştırmalarla kanıtlanmıştır (López-Belmonte vd. , 2021).

2.2.5.b Eğitimde robotik uygulamalarının eğitime olumsuz etkileri aşağıda belirtilmiştir;

- Eğitimde öğretmenlerin rolü, moral ve motivasyonları öğrenciler açısından oldukça önem taşımaktadır. Eğitimde robotik uygulamaları incelendiği zaman, öğretmenlerin robot kullanımına karşı kendilerini huzursuz hissettikleri, robotun onlar için hiçbir anlam ifade etmediği, robotlar konusunda yeterli bilgi ve donanıma sahip olmadıkları ve bu nedenden dolayı robotlara karşı olumsuz tutum sergilediklerine rastlanmıştır. Öğretmenlerin bu tutumları, öğrencilerin motivasyonunu olumsuz etkileyebileceğinden öğrencilerin başarılarını da olumsuz etkileyecektir.
- Robotik uygulamaların pahalı olması, robotu tasarlamının zaman gerektirmesi gibi noktalar da bu uygulamaları olumsuz etkilemektedir (Kim & Lee, 2016).

2.2.5.c Eğitimde robotik uygulamasının kullanılması

Eğitimde birbirinden farklı robotik araçlar kullanılmaktadır. Bu farklı araçların her biri öğretmen ve öğrencilere farklı deneyim fırsatları sunarken, aynı zamanda öğrencilerin farklı öğrenme ihtiyaçlarını da giderebilmektedir. Eğitimde kullanılan robotik araçlardan bir tanesi yardımcı robotlardır. Günümüz sınıflarında özel gereksinimli öğrenciler de mevcuttur. Yardımcı robotlar sayesinde, öğrencilerin fiziksel yetersizlikleri aşılabilmekte ve eğitim sürecine daha etkili bir şekilde katılım sağlayabilmektedirler. Akıllı sandalyeler, yardımcı robotlara bir örnek olup, bağımsız olarak yürüyemeyen

öğrencilere ışık olabilmektedir. Yardımcı robotlara bir diğer örnek olarak ise, yardımcı kollar verilebilir. Üst fiziksel yetersizliği olan öğrenciler günlük temel becerileri yapmakta zorlanabilir. Bu sebeple JACO adı verilen yardımcı kollar sayesinde öğrencilerin yetersizliği giderilebilmekte, günlük yapmaları gereken işleri daha kolay bir şekilde gerçekleştirebilmektedirler. Eğitimde kullanılan bir diğer robotik araç ise sosyal robotlardır. Bu robotlar ise öğrencilerin öğretmenleri veya özel eğitimcileri konumunda olup, öğrenme sürecini daha etkili kılan insansı robotlardır. Bu robotlar, her eğitim kademesinde kullanılabileceği gibi okul öncesinde de öğrencilerin dil becerilerini destekler nitelikte kullanılmaktadır. Bir diğer robotik araç ise sosyalliğe yardımcı olan robotlardır. Bu robotlar, öğrencilerin sosyalleşmesini destekleyen, öğrencilerin ruhsal sağlığını iyileştiren, onların sosyal sıkıntılarını ve problemlerini çözmeyi sağlayan robotlardır. Eğitimde kullanılan bir diğer robotik araç ise eğitsel robotlardır. Bu robotların kullanılmasında robotik kitlerin ortamda olması söz konusudur. Bu kitler bileşenlerden oluşur ve tekrardan programlanabilir araçlardır. Bu robot çeşidi öğrencilerin teknolojiyi kullanma becerilerini desteklerken, teknolojiyi kullanırken nerelere başvurmaları gerektiğini de öğretme niteliktedir. Öğrencilerin iletişim becerileri, yaratıcılıkları, bir ekip halinde çalışma ruhu da desteklenmektedir. Ayrıca, eğitsel robot kullanan çocukların kodlama kavramlarına da hakim olduğu araştırmalar tarafından vurgulanmıştır. Eğitsel robotlar sayesinde, öğrenciler hali hazırda var olan bilgiyi alıp kabul eden bireyler değil, sahip oldukları bilginin üzerine yenisini ekleyerek, yeni bir şeyler üretebilen bireyler haline dönüşmektedir. Bulgaristan, İspanya, Fransa, Finlandiya, İtalya, Polonya, Kıbrıs gibi ülkelerin eğitim sistemleri incelendiği zaman robotik kodlama dersinin eğitim programlarına eklendiği görülmektedir. Bu eğitim sadece öğrencilere değil, öğretmenlere de verilmektedir. Eğitsel robotlar eşliğinde eğitim alan öğrenciler, soru sormayı, problem çözmeyi, deney yapmayı, arkadaşlarıyla dayanışma içinde olmayı, söz almayı, dinlemeyi, elinde olan malzemeyi, sahip olduğu bilgiyi nasıl kullanması gerektiğini bilen kişilerdir (Şahin & Arıkan, 2024).

2.2.6 Eğitimde Öğrenme Analitikleri

Öğrenme analitikleri (Örneğin; Moodle), birçok alanda kullanıldığı gibi, eğitim alanında da kullanılmaktadır. Yaygın olarak yükseköğrenim kurumlarında kullanılan öğrenme analitikleri, çevrimiçi eğitim imkanlarının artmasıyla öğrenenlerin verilerinin analiz edilmesi konusunda kullanımı da artmıştır. Eğitimde öğrenme analitikleri, öğrencilerin öğrenme durumlarını daha iyi anlamak, geliştirmek ve optimize etmek adına ölçüm yapma, veri toplama, toplanan verileri analiz etme ve raporlaştırmaya dayalı bir süreçtir. Öğrenme analitikleri hazırlanırken, öğrenme performanslarının, elde edilen verimliliğin değerlendirilmesinde göstergelerden yararlanılmaktadır. Öğrenme analitikleri sürecinde mutlaka bir döngü bulunmaktadır. Döngü her zaman öğrenenden, yani eğitim alanında öğrenciden başlamaktadır. Öğrenci hakkında veri toplanmakta, ardından öğrenme analitikleri oluşturulmakta, en sonunda ise eğitimi daha iyi bir noktaya çekebilmek adına müdahale yapılmaktadır. Öğrenme analitiklerinin bileşenleri ise altı tanedir. Bunlar; öğrenme analitiklerine katkı sağlayan veya bu analitiklerden yarar sağlayan paydaşlar, hedefler, yöntem, kısıtlar veri ve yeterliliklerdir (Tutsun, 2020; Somyürek vd. , 2021).

2.2.6.a Eğitimde öğrenme analitiklerinin eğitime olumlu etkileri aşağıda belirtilmiştir;

- Öğrenme analitikleri, öğrenenlere geri bildirim sağlayarak, öğrenme süreçlerini zenginleştirmektedir.
- Bu teknolojiler, öğrenenlere yani öğrencilere destek sağlarken, aynı zamanda öğretmenleri de desteklemektedir. Öğretmenler, öğrenme analitiklerinden yararlanarak, öğrencilerin eksikliklerini, güçlü yönlerini keşfedebilir, öğrencilerin geliştirilmesi gereken yönlerine daha iyi odaklanabilir ve öğrencileri yakından takip etme imkanı bulabilir. Öğretmenler, öğrencilerinin öğrenme süreçlerini daha yakından takip ederek, öğrencilerine daha etkili geri bildirimler sunabilir ve öğrencilerin başarısını artırabilir.
- Bu uygulamalar sayesinde öğrencilerin performansları değerlendirilirken, öğretmenlerin performansları da kurumlar veya öğrenenler aracılığıyla değerlendirilebilmektedir. Kendini

değerlendirme ortamında hisseden öğretmenler, kendilerini güncel ve bilgili tutmak için kendilerini daha fazla geliştirebilir, eğitime daha fazla katkı sağlayabilir (Tutsun, 2020; Somyürek vd. , 2021).

2024 yılında Sembey, Hoda ve Grundy tarafından yapılan bir araştırmaya göre, 2020 yılından günümüze kadar yardımcı teknolojilerin sınıf ortamında öğrencileri değerlendirmesi ve geri bildirim vermesi konusunda, araştırmacılar tarafından ciddi düzeyde bahsedildiği dile getirilmiştir. Buna ek olarak, bu çalışmada, öğrenme analitiklerinin ve yapay zekanın kullanılmasıyla birlikte öğrencilerin kendi kendilerini değerlendirebileceklerine, yardımcı teknolojiler sayesinde öğrencilerin eforlarının, motivasyon düzeylerinin, performanslarının da otomatik olarak değerlendirilebileceğine yer verilmiştir. Yapılan bu araştırmada öğrenme analitiklerinin öğrencilere sunduğu geri bildirim uygulaması incelenmiş ve çok başarılı bulunmuştur. Öğrenme analitikleri, öğrencilere adil, adaletli, kişiselleştirilmiş ve doğru geri bildirim sağlayabilmekte, öğrenci katılımı ve motivasyonunu artırabilmekte, öğrencinin efor ve motivasyon düzeyini de tespit edebilmektedir (Sembey vd., 2024).

2.2.6.b Eğitimde öğrenme analitiklerinin eğitime olumsuz etkileri aşağıda belirtilmiştir;

- Öğrenme analitikleri ile öğrencilerin bilgilerini öğrenmek etik olmayabilir. Bu durum öğrenciler açısından olumsuz karşılanabilmektedir (May vd., 2017).

2.2.6.c Eğitimde öğrenme analitiklerinin kullanılması

Öğrenme analitikleri daha çok yüksek öğrenimde kullanılsa da okul öncesinden yüksek öğrenime kadar her eğitim kademesinde kullanılabilmektedir. Bu teknolojik gelişim sayesinde, öğrenciler hakkında bilgiler toplanmakta, toplanan veriler ölçülmekte, analiz edilmekte ve en sonunda da raporlanmaktadır. Eğitimde kullanılan öğrenme analitiklerinin en büyük amacı ve eğitime katkısı ise, öğrenme materyallerinin ve yöntemlerinin öğrenci profilleriyle uyumunu değerlendirmek ve öğretmen ve öğrencilere yararlı bilgiler sunmaktır. Böylelikle eğitimciler ve öğretmenler, vermiş oldukları eğitimi, öğrenci verilerini analiz ederek değerlendirebilir, gerekli olan

hedefleri bırakabilir, gereksiz olanları ise eğitimden çıkararak programları yeniden düzenleyebilir. Ayrıca, kalabalık sınıflarda öğrencilerin düzeyini ve durumunu değerlendirebilmek için öğrenme analitiklerinden yararlanmak yapılan araştırmalar tarafından vurgulanmıştır (Nguyen vd. , 2021).

2.2.7 Eğitimde 3D Baskı

3D baskı, dijital bir dosyadan, katman katman malzeme yaratarak 3 boyutlu katı nesnelere inşa etme sürecidir. 3D baskının, geleneksel üretime göre daha çok avantajları mevcuttur. 3D baskısı ile karmaşık nesnelere üretilmesi, geleneksel üretime göre çok daha ucuzdur. Dijital üretim sayesinde, üretilmesi imkansız nesnelere bile 3D baskısı ile üretilmesi mümkündür. Ayrıca, 3D baskısı ile üretilen nesnelere, daha az ham madde ve enerji kullanımından geleneksel üretime göre daha çevre dostudur (Arvanitidi vd. , 2019).

2.2.7.a Eğitimde 3D Baskının eğitime olumlu etkileri aşağıda belirtilmiştir;

- Öğrenciler için bazı kavramların öğretilmesi soyut ve karmaşık olabilmektedir. 3D baskı ile, öğrenilmesi güç kavramlar, nesnelere aracılığıyla öğrencilere aktarılabilir, daha kalıcı ve etkili bir öğretim sağlanabilir.
- Öğrenciler, yaparak-yaşayarak kendileri deneyimleyerek öğrenme fırsatı yakalayabilir. Öğrencilerin düşünme, problem çözme becerileri de desteklenebilir (Pearson & Dubé, 2022).

2.2.7.b Eğitimde 3D baskı teknolojisinin kullanılması

2022 yılında Aslan ve Çelik tarafından yapılan araştırmaya göre 3D baskı birçok alanda kullanılabildiği gibi, en çok eğitim alanında (fen bilimleri, kimya, matematik, fizik, biyoloji, geometri, matematik, sosyal bilimler, okul öncesi ve tarih eğitimi) kullanıldığı belirtilmiştir. Eğitimde kullanılan 3D baskı öğrencilerin sorunlara karşı bakış açılarını, problem çözme becerilerini geliştirirken, materyal veya model tasarlama becerilerini ve matematik deneyimlerini de geliştirmektedir. 3D baskı, öğretilen konunun veya dersin daha iyi anlaşılıp, pekiştirilebilmesi için kullanılmaktadır. Öğrenciler bu teknolojiden yararlanarak, kritik ve yaratıcı düşünme becerilerini

geliştirebilmekte, aynı zamanda öğrenirken eğlenebilmektedir (Aslan & Celik, 2022).

2.2.8 Eğitimde Blokzincir Teknolojisi

Blockzincir teknolojisi, teknolojik bir ilerleme olup, sadece teknoloji alanını değil, aynı zamanda bilimsel ve yönetsel dünyayı da etkileyen bir teknolojidir. Blockzincir teknolojisi aynı zamanda, eğitim yönetimi alanını da etkileyecektir. Blockzincir uygulaması, yapılan her bilgi uygulamasının ağda bulunan katılımcılar aracılığıyla kaydedilip paylaşıldığı güvenilir, değişmez veri yapısı, dijital defter uygulamasıdır. Elde edilen yeni bilgiler tarihlerine göre sıralanıp ağa eklenir ve blokzincir oluşur. Bireyler bu bilgilerle ilgili değişim yapamazlar. Blokzincir uygulaması başka alanlarda kullanılmasıyla birlikte eğitim ve eğitim yönetiminde de kullanılması mümkündür. Örneğin Singapur'da blokzincir teknolojisi çevrimiçi eğitimin geliştirilmesi amacıyla kullanılırken Japonya'da öğretmenlerin, akademisyenlerin ve öğrencilerin gelişimlerini ve başarılarını yakından takip edebilmek için tercih edilmektedir (Taşdan, 2024).

2.2.8.a Eğitimde Blokzincir Teknolojisinin eğitime olumlu etkileri aşağıda belirtilmiştir;

- Öğrencilerin ve öğretmenlerin almış oldukları diploma ve sertifikalar, blokzincir ağı üzerinde dijital olarak muhafaza edilebilir. Bu belgeler üzerinde herhangi bir değişiklik yapılamayacağından sahteciliğin engellenmesi sağlanabilir.
- Öğrencilerin belgeleri, sınav sonuçları, transkriptleri hiçbir değişikliğe uğramadan blokzincir teknolojisi ağına güvenilir bir şekilde muhafaza edilebilir.
- Öğretmenlerin hazırlamış oldukları teksir ve materyaller bu ağ üzerinde saklanabilir. Böylelikle öğretmenlerin hazırlamış oldukları bu materyaller değiştirilemez ve başkaları tarafından kullanılması engellenebilir.
- Öğrencilerin akademik bilgileri, sınav sonuçları, transkriptleri, gelişimleri bu platform üzerinde kaydedildiği için öğrencilerin

başarıları yakından takip edilebilir, öğretmenler öğrencilerin gelişimlerini, güçlü ve güçsüz yönlerini keşfedebilir.

- Blokzincir teknolojisi üzerindeki verilerin değiştirilmesi imkansız veya oldukça zor olduğundan dolayı bilgilerin bu ağda saklanması öğretmenlere, okul idaresine ve öğrencilere daha fazla güven verebilir (Özdamar, 2022).

2.2.8.b Eğitimde Blokzincir Teknolojisinin eğitime olumsuz etkileri aşağıda belirtilmiştir;

- Blokzincir teknolojisi öğretmenler, öğretim görevlileri ve öğrenciler tarafından fazla benimsenmemesi olumsuz yönler olarak verilebilir.
- Bu ağlara kaydolmuş kullanıcı ve her bir kullanıcının uygulamış olduğu işlem sayısı arttığı zaman blokzincirin de boyutu artar. Bu durum ise uygulamanın daha düşük performans sergilemesine yol açabilir.
- Blokzincir teknolojisi, eğitimde mevcut olan sorunları daha da artırabilir. Bu durumun sebebi, okullarda yeterli donanımın, altyapının, bütçenin ve bu teknolojileri kullanabilecek elemanların olmamasıdır. Bu teknolojinin ciddi bir bütçeye ihtiyacı vardır. Var olan yasa ve yönetmenliklerin tekrardan yenilenip geliştirilmesi çok zor olarak görülmektedir (Taşdan, 2024).

2.2.8.c Eğitimde Blokzincir teknolojisinin kullanılması

Steu tarafından 2020 yılında yapılan çalışmaya göre, blokzincir teknolojisi, eğitim alanında, sertifika ve kimlik yönetiminde kullanılmaktadır. Blokzinciri teknolojisi sayesinde, öğrencilerin akademik sertifikaları ve kayıtları kamuya açık hale gelebilir ve bu da öğrencilere, işverenler veya üniversiteler tarafından daha fazla iş imkanı sunulmasını sağlar. Ayrıca, öğrencilerin belge ve sertifikaları bu teknoloji sayesinde yayınlanıp saklandığı için, öğrenci düzeyleri analiz edilerek gelecekteki potansiyelleri konusunda da tahminler yapılabilir. Böylelikle öğrenciler akademik durumlarını takip edebilir ve başarılarını bu güçlü teknoloji ile işverenlere duyurabilir. Blokzincir teknolojisi, gerçek ve güvenilir bir araç olduğundan işverenlere de oldukça

yarar sağlayabilmektedir. Bunlara ek olarak, blockzincir teknolojisi öğrencilerin öğrenirken eğlenmesini sağlamakta ve öğrencilerin derse olan katılımlarını da artırmaktadır (Steiu, 2020).

2.3 Sınıf Yönetimi

Sınıf yönetimi, öğrencilerin derse aktif katılımını sağlamayı, öğrenciler arasında pozitif sosyal etkileşim ortamı yaratmayı, öğrencilerin özgüvenlerini desteklemeyi ve motivasyonlarını artırmayı amaçlayan sınıf içi yönetimi anlatmaktadır. Sınıf yönetiminin başarısı öğretmenin yönetim becerisiyle doğru orantılıdır. Sınıf kurallarının konulması ve uyulması, öğrencileri motive eden ve rahatlatan bir ortam yaratılması, komutlar eşliğinde öğrencilerin derse aktif bir şekilde katılması, öğretmen ve öğrenciler arasında güçlü bir bağın oluşturulması, uygun olmayan davranışların yönetilmesi, uygun olan davranışların anında pekiştirilmesi sınıf yönetimin amaçları arasındadır (Burden, 2020).

Sınıf, öğrenenlerin ve öğretmenin gün içerisinde zamanlarının çoğunu geçirdikleri öğrenme mekanı olduğu gibi aynı zamanda yaşama alanıdır. Sınıf, diğer ortamlardan farklı olarak kendine has özellikleri olan bir yerdir ve bu ortamı yönetmek ise öğretmenin sorumluluğudur. Sınıf yönetiminin en büyük amaçlarından biri öğrencilerin öğrenmelerini eğlenceli hale getirerek, öğrenmelerin daha kalıcı olacak şekilde iyileştirilmesini desteklemektir. Sınıf yönetiminin başarılı olabilmesi ise öğretmen ve öğrencinin ortak noktaya ulaşmasından geçmektedir. Sınıf yönetiminde başarılı olan öğretmenlerin uyguladıkları yöntemlere bakıldığı zaman öğrencilerle duygusal bağ kurduğu, öğrencilere bir lider gibi yaklaştığı, öğrencileriyle karşılıklı olacak şekilde empati kurduğu, oluşabilecek olumsuz öğrenci davranışlarını önceden kestirdiği ve önlediği, öğrencilerin ilgi, ihtiyaç ve beklentilerini doyurduğu görülmektedir (Çeşme & Gündüz, 2021; Şişman & Turan, 2024).

2.3.1 Sınıf Yönetiminin Bileşenleri

Yapılan çalışmalara göre sınıf yönetiminin beş adet bileşeninin olduğuna saptanmıştır. Bu beş bileşen aşağıda verilmiştir;

1.Beklenti ve kuralların oluşturulması ve öğretilmesi: Öğretmen öğrencilerden neler beklediğini dile getirir, öğrencilerine de söz hakkı vererek sınıf kurallarını birlikte oluştururlar. Öğretmen, sınıf kurallarını açıklarken açık, net ve anlaşılır bir dil kullanır.

2.Prosedürlerin ve yapının oluşturulması: Sınıf içi etkinliklerin kolay ve kesintisiz ilerleyebilmesi için öğretmen açık bir dille izlenecek yolun ne olduğunu öğrencilerine aktarır. Öğretmen, verilen komutlar eşliğinde öğrencilerin düz sıraya girmeleri gerektiğini, defterlerini açmaları gerektiğini, ödevlerini göstermeleri gerektiğini dile getirir. Ayrıca, öğretmen sınıfın yapısına göre sınıfın fiziksel durumunun, öğrenci sıralarının ve yerlerinin nasıl olması gerektiğini belirler.

3.Beklentilerin pekiştirilmesi: Öğrencilerin, sınıf kurallarına uygun, istedik davranış sergiledikleri her an ödüllendirilmelidir. Örneğin öğretmenin öğrencisine 'Ders işlenirken beni dinleyip, sessiz olduğun için sana teşekkür ediyorum' demesi öğrencinin sergilemiş olduğu olumlu davranışı pekiştirecektir. Ayrıca verilen pekiştireçler sadece bir kişiye değil, tüm sınıfın sergilemiş olduğu olumlu bir davranışa da verilmelidir.

4.Öğrencileri aktif olarak derse katma: Öğrenciler derse aktif olarak katılırsa, olumsuz davranış sergileme oranı da düşmektedir. Derse katılım gösteren öğrencinin hatası kolay tespit edilebilir ve öğretmen tarafından hemen düzeltilebilir. Bu durum öğrencilerin akademik başarısını artıracaktır.

5.Yanlış davranışı yönetme: Doğru bir sınıf yönetimi, doğru davranışları pekiştirmeyi, yanlış davranışlardan da doğruyu öğretmeyi hedefler (Burden, 2020).

2.3.2 Sınıf Yönetiminde Etkili Öğrenme Ortamı

Öğrencilerin eğitim gördüğü yer, sınıftır. Bir sınıf ortamı hazırlanırken, öğrencilerin gelişimini etkileyecek bütün faktörlerin dikkate alınması gerekmektedir. Öğrencilerin bulunduğu öğrenme ortamları güvenli, öğrencileri geliştirici, öğrencilerde merak uyandıracak, ışıklandırılması ve havalandırılması yeterli, teknolojik açıdan donanımlı ve öğrencilerin kendilerini geliştirebileceği bir ortam olmalıdır (Faizah, 2019).

2.3.3 Sınıfı ve Materyalleri Düzenleme

Sınıf yönetiminin başarılı bir şekilde gerçekleştirilmesinde kilit noktalardan birisi de hiç kuşkusuz sınıfın fiziksel boyutunun düzenlenmesidir. İyi tasarlanmış fiziksel donanımına sahip sınıflarda, sınıf yönetimi başarılı bir şekilde gerçekleştirilebileceği gibi öğrencilerin eğitimden aldıkları kalite de artmaktadır. İyi bir sınıf düzenlemesi için dikkat edilmesi gereken bazı noktalar bulunmaktadır. Ders içerisinde yapılacak olan etkinliğe, anlatılacak olan konuya veya dersin işleneceği yöntemlere göre öğrenci sıraları daire, yarım ay, gruplar şeklinde veya düz olacak şekilde tasarlanabilmektedir. Bu durum öğrencilerin derse daha iyi konsantre olmalarına yardımcı olacaktır. Öğrenci sıraları yerleştirilirken, öğrencilerin tümünün öğretmeni görebilecek şekilde olması oldukça önem taşımaktadır. Sınıf içerisinde bazı alanlar (çöp bidonu çevresi, grup çalışması yapılan alanlar vs.) kalabalık olabilmektedir. Bu alanların öğrencilerin ders yaptıkları alandan uzak tutulması, dersin verimliliğini artıracaktır. Öğrencilerin eğitim aldıkları sınıflarda öğretmen masası, öğrenci sıra ve sandalyeleri, tahta, projeksiyon, akıllı tahta, panolar ve eğitime katkı koyan yardımcı teknolojiler de mevcuttur. Bu materyaller sınıf içerisinde sık sık kullanılabilir. Bu nedenle bu materyallerin ve teknolojilerin öğretmen ve öğrenciler tarafından kolay erişilebilir nitelikte düzenlenmesi gerekmektedir (Ahmad & Deeba, 2022; Widiyawanti & Wahyono, 2024).

2.3.4 Sınıf Yönetiminde İstenmedik Davranışların Azaltılması

Bireylerin isteyerek veya istemeden hayata aktarmış oldukları tüm eylemler davranış olarak adlandırılabilir. Davranışların temeline bakıldığında, ihtiyaçlar doğrultusunda, bir ihtiyacı karşılamak için ortaya çıktıkları görülmektedir. Bir davranışın hangi ihtiyacı gidermek için ortaya çıktığını bilmek, davranışları yönetmede etkili bir araçtır. Bu sayede, istenmedik davranışlar desteklenebilirken, istenmedik öğrenci davranışları ise ortaya çıkmadan engellenebilir veya azaltılabilir. Bu durum ise sınıf yönetimi açısından oldukça önem arz etmektedir. İstenmedik davranışların nasıl tanımlanabileceğine bakıldığında zaman birçok uzman tarafından farklı tanımlandığı görülmektedir. Bu kavramı sınıf yönetimi bağlamında ele alacak olursak, eğitim bilimleri kapsamında incelemek daha etkili olacaktır. Sınıfta

meydana gelen istenmeyen davranışlar, sınıftaki bireyler tarafından hoş karşılanmayan eylemler şeklinde tanımlanabilmektedir. Bu davranışlar sınıftaki bireyleri olumsuz etkilerken onları rahatsız etmektedir. Bu davranışlar, sınıf kurallarını zedelemekte, sınıftaki dersi kesintiye uğratmakta, öğrencilerin her anlamda sıkıntılar yaşamasına neden olarak sınıf yönetimini de olumsuz yönde etkilemektedir (Çelikten, 2022).

Öğretmen, sınıf içerisinde öğrencileri güdülemez, motivasyonlarını artırmaz, emir cümleleri kullanır, katı ve esnek olmayan tavırlar sergiler, aşırı otoriter veya aşırı esnek olursa öğrencilerini dersten koparır ve dersten kopan öğrenciler ise istenmedik davranışlar sergilemeye başlar. Öğretmen, her öğrencisini birbirinden ayırt etmeksizin eşit görmelidir. Eğitim, öğretmen merkezli değil, öğrenci merkezli öğretimi destekler nitelikte olmalıdır. İstenmedik davranışların önlenmesinde en önemli etken ise, sınıf ortamının öğrencinin ilgisini çekecek şekilde tasarlanması, öğretmenin ise yeterli bilgi ve donanıma sahip olduğunu öğrencisine hissettirmesidir. Ayrıca, öğretmen, sınıf ortamını işbirliğini destekler nitelikte tasarlırsa, öğrencilerin arkadaşlarıyla etkileşim içerisinde olması sağlanır, problem çözme, yaratıcı düşünme becerileri gelişir, özgüvenleri artar ve belli bir grup içerisinde kurallara uyması gerektiğini öğrenir (Ogelman vd., 2023; Kara vd. , 2024).

2.3.5 Öğrenci Katılımı

Öğretmenler, tüm öğrencilerin derse aktif katılımını sağlaması gerekmektedir. Tüm öğrencileri, ders boyunca derste aktif olarak tutmak öğretmenler için zorlayıcı bir durum olabilmektedir. Öğretmenin derste kullandığı yöntem, teknik, materyaller ve araç-gereçler bu süreci kolaylaştırabilmektedir. Yapılan araştırmalara göre, öğretmenlerin proje temelli öğretim ortamları yaratması, öğrencilere bağımsız öğrenme imkanı sunması, öğrencileri gerçek yaşam konuları ile yüzleştirmesi öğrencilerin motivasyonunu artıracığından öğrencileri derse de daha aktif bir şekilde katabilecektir. Ayrıca, öğrencilerin ilgi alanlarına ve ihtiyaçlarına uygun ders fırsatlarının da sunulması öğrencilerde merak uyandıracığından, öğrencileri de derse etkili bir şekilde dahil edebilecektir (Erlandson, 2022).

2.3.6 Öğrenci Motivasyonu

Yapılan bazı araştırmalara göre, sınıf yönetimi, öğretmenin oluşabilecek istenmeyen davranışları yönetme ve öğrenciler için rahat, huzurlu ve etkili bir sınıf ortamı yaratma becerisidir. Bazı öğrenciler, bazı durumlarda okula karşı tembel, hiçbir etkinliğe katılmak istemeyen, derslere katılım göstermeyen bireyler olabilmektedir. Böyle bir durum karşısında öğretmenler, öğrencileri motive edebilecek bir beceriye sahip olmaları gerekmektedir. Öğretmenin anlatacağı ders, kullanılacağı materyaller veya yardımcı teknolojiler, izleyeceği yöntem ilgi çekici olur öğrencilerin dikkatini çekerse öğrenci motivasyonu artacaktır. Bu durum ise daha kalıcı ve etkili öğrenmelere sebep olacaktır. Öğrencilerin dikkatinin çekilebilmesi ise öğretmenin iyi planlama yapma ve güçlü sınıf yönetimi becerisine sahip olmasından geçmektedir (Habib & Anisa, 2024).

2.3.7 Eğitimde Kullanılan Yardımcı Teknolojilerin Sınıf Yönetimi Üzerindeki Etkisi

- Yardımcı teknolojiler, öğretmenlere ders planı ve programlarını yapmada, öğrencilerin sınav kağıtlarını hazırlamada ve değerlendirmede yardımcı olmaktadır. Bu durum öğretmenlerin zamandan tasarruf etmelerini sağlayarak, sınıf içi veya sınıf dışı etkinliklerde öğretmenlerin öğrencileriyle bireysel olarak daha fazla ve etkili zaman geçirip öğrencilerin bireysel istekleri veya sorunlarıyla ilgilenebilmekte ve daha etkili eğitim imkanı sunabilmektedir. Ayrıca ,yardımcı teknolojiler, öğretmenlerin zaman kaybını önlemek için, öğretmenlere sınıf içerisinde kullanabilecekleri materyalleri de hazırlayabilmektedir (Arslan K. , 2020).
- Her sınıfta ortalama olarak 30 öğrenci bulunmaktadır. Yardımcı teknolojiler, her bir öğrencinin ihtiyacını, ilgi alanını, yeteneğini, öğrenme stilini keşfedebilmekte ve öğrencilerin ihtiyaçları doğrultusunda ders hazırlayabilmektedir. Bu durum, öğrencileri güdüleyebilir ve derste olumsuz davranış sergilenmesini engelleyebilir. Ayrıca, yardımcı teknolojiler, her bir öğrenciye özgü oyunlaştırılmış dersler sunabilir. Bu durum, her öğrenciyi derse katabilir ve istenmedik davranışları ortadan kaldırabilir (İşler & Kılıç, 2021).

- Öğrenciler, düzeyine uygun olmayan veya anlamakta zorlandığı derslerde sıkılabilmekte ve derse olan isteğini yitirebilmektedir. Yardımcı teknolojiler, öğrencilere anlaşılması zor, karmaşık ve soyut kavramları somutlaştırarak anlatabilme gücüne sahiptir. Böylelikle öğrenciler güdülenmekte ve derse olan motivasyonunu artırabilmektedir. Ayrıca, bu uygulamalar sayesinde öğrenciler, öğrenirken eğlenebilmektedir (Yılmaz & Göktaş, 2018).
- Sınıf yönetiminin başarısında, belirlenen sınıf kuralları oldukça önem taşımaktadır. Eğitimde oyunlaştırma uygulamalarında da kurallar mevcuttur. Bu uygulamaların sınıf içinde desteklenmesi, öğrencilerde kurallara bağlı kalınması gerektiği bilincini geliştireceğinden dolayı, sınıf kurallarına uyma eğilimini de artıracaktır (Can & Günaydı, 2019).
- Nesnelerin interneti teknolojileri ile, öğrenciler yüz tanıma makineleri ile sabah sınıfa girmeden yüzlerini tanıtabilir. Her yüzünü tanıtan öğrencinin bilgileri, öğretmenin telefonuna, bilgisayarına, tabletine ulaşabilir. Böylelikle, öğretmen sınıf içerisinde yoklama almaya zaman harcamayıp, dersine daha fazla zaman ayırabilir (Zhang & Li, 2021).
- 3D baskı, öğrencileri özgür bırakmaktadır. Öğrenciler hayal güçlerini kullanarak, diledikleri nesnelere üretebilmektedir. Üretirken, çevresindeki arkadaşları ile birlikte de işbirliği içerisinde olabilmektedir. Bu durum kişilerarası iletişimi güçlendirdiği gibi, öğrencilerin sınıf içerisindeki bireylerle güçlü bağlar kurmalarına da olanak tanıyabilir (Pearson & Dubé, 2022).

2.4 İlgili Araştırmalar

'Öğretmenlerin Yardımcı Teknolojileri Kullanmasının Sınıf Yönetimi Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi' konusu başlığı altında alanyazında herhangi bir çalışmaya ulaşılmamakla birlikte, bu konuya yakın araştırmalar derlenmiştir.

Bozkurtlar ve Samur'un 2017 yılında yapmış olduğu çalışmada, sınıf yönetiminde kullanılan oyunlaştırmaya yönelik öğrencilerden görüş alınmıştır. Bu araştırmada, sınıf yönetiminde yararlanılan oyunlaştırma uygulamalarındaki liderlik tablosu ve verilen puanlara ilişkin öğrenci

görüşlerinin ve verilen bu puanların öğrenci davranışları üzerindeki etkilerin neler olduğuna yönelik görüşlere de yer verilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgulara bakıldığında zaman, oyunlaştırma uygulamalarında puan alan öğrencilerin mutlu, derse daha çok motive hissettiklerine ve sınıf içi etkinliklerine daha çok katılma eğiliminde olduklarına, fakat puan alamayan öğrencilerin motivasyon kaybı yaşadığına ve dersten tamamen koptuklarına rastlanmıştır (Bozkurtlar & Yavuz, 2017).

Arslan'ın 2020 yılında yaptığı çalışmada, yapay zekanın ne olduğu, eğitime nasıl katkı sağladığı, yapay zekanın eğitimi nasıl desteklediği ve geliştirdiği, eğitimde bu uygulamaların neler olduğuna yönelik sorulara cevap aranmıştır. Yapılan bu çalışmada yapay zeka, zeki bilgisayar uygulamalarına ya da insana benzeyen zeki makinelerle benzetilmiştir. Yapay zeka, öğrencilere bireyselleştirilmiş eğitim, keşfedici eğitim gibi olanaklar sunmaktadır. Yapılan bu çalışmada, yapay zekanın öğrenmeye destek sağladığı görülürken, yönetsel açıdan okul idaresine ve öğretmenlere de çok büyük destek sağladığına rastlanmıştır. Yapay zeka, ders programlarının oluşturulmasından personellerin programlarının oluşturulmasına kadar okul idaresine destek olmaktadır. Ayrıca, okulun güvenliğinin sağlanmasında, sınav yönetiminde vs. yönetime doğrudan, öğrencilerin eğitimine ise dolaylı olarak destek sağlamaktadır. Bu çalışma ile, eğitimde yapay zekanın üç uygulamasına yer verildiği görülmektedir. Bunlar; uzman sistemler, akıllı öğretici ve diyalog tabanlı öğretici sistemlerdir (Arslan K. , 2020).

Mora'nın 2020 yılında yapmış olduğu çalışmada, eğitimde oyunlaştırma araçlarından biri olan 'ClassDojo' teknolojisinin sınıf yönetimine etkileri incelenmiştir. Yapılan çalışmada, öğretmenin ders anlatırken, öğrencilerin kendi aralarında konuşmaları ve gülüşmeleri sınıf yönetimini olumsuz etkileyen en önemli nokta olduğu vurgulanmıştır. Bunun sebebinin öğrencilerin dersten keyif almamaları, erken sıkılmaları, yapılan dersin onlar için ilgi çekici olmadığı belirtilmiştir. Öğrenciler üzerinde uygulanan eğitimde oyunlaştırma teknolojisi ile öğrencilerin olumsuz davranışlarının ciddi derecede azaldığı ve öğrencilerin olumlu davranışlarının çok fazla arttığı, yapılan bu çalışmada belirtilmiştir. Eğitimde oyunlaştırma ile birlikte öğrencilerin, işbirliği yapma, öğretmen ve arkadaşlarına saygı gösterme,

ilişkilerini geliştirme gibi becerilerinin de geliştirildiği dile getirilmiştir (Mora, 2020).

Wali ve Popal'ın 2020 yılında yaptıkları çalışma, 30 lisansüstü öğrencinin, yardımcı teknolojilerin kullanılmasının sınıf öğrenmelerine etkisi ve ortaya çıkan sorunlara yönelik görüşlerini saptamayı amaçlamıştır. Öğrenciler, eğitimde oyunlaştırmanın, E-kitapların, eğitimde sanal gerçeklik gibi uygulamaların eğitime katkı sağladığını dile getirmiştir. Bu teknolojilerin, öğrencilerin motivasyonlarını artırdığı, öğrencileri derse daha fazla kattığı, öğrenciler arası dayanışma ve işbirliğini desteklediği, öğretmen ve öğrenci arasında daha güçlü bir etkileşim sağladığı saptanmıştır. Araştırmada, öğrencilerin teknoloji kaynakları bakımından aynı şartlara sahip olmadıkları, sınıf içi teknolojilerin öğrencilerde hile yapma isteği uyandıracığı, bu uygulamaların öğrenciler arasındaki sosyalliği olumsuz etkileyeceği, öğrencilerin bu teknolojileri kullanmasında yetersiz olabilecekleri ve bu durumun eğitime olumsuz yansıtacağı da yardımcı teknolojilerin olumsuz yönleri olarak belirtilmiştir (Wali & Popal, 2020).

Kontay ve Karamustafaoğlu, 2023 yılında, artırılmış gerçeklik teknolojisinin sınıf ortamında kullanılmasına ilişkin sekiz sınıf öğretmenin görüşlerini saptamayı amaçlamıştır. Araştırmanın bulguları incelendiği zaman, artırılmış gerçeklik teknolojisinin öğretimi somutlaştırdığı, konuların daha iyi anlaşılabilmesinde etkili bir güce sahip olduğu, dersleri daha eğlenceli kıldığı, öğrencilerin derse yönelik motivasyonlarını artırdığı, öğrencileri güdülediği ve derse olan ilgilerini artırdığı görülmektedir (Sontay & Karamustafaoğlu, 2023).

Dimitriadou ve Lanitis'in 2023 yılında yapmış oldukları çalışmada, sınıf ortamında kullanılan yardımcı teknolojilerin eğitimi nasıl etkilediği, bu teknolojilerin ne gibi zorluklar doğurabileceği tartışılmıştır. Araştırmadan elde edilen bilgilere göre, yardımcı teknolojilerin ücretlerinin çok pahalı olması bu teknolojilerin okul ortamlarında kullanılmasını zorlaştırmaktadır. Buna ek olarak, bu teknolojilerin okullara kurulmasıyla birlikte, yeni versiyonlarının güncellenmesi de çok fazla maliyete sebep olabilir. Tüm okullara yardımcı teknolojilerin alınmaması durumunda ise eğitimde fırsat eşitsizliği doğacaktır. Ayrıca yardımcı teknolojiler, diğer teknolojik cihazlarla birlikte

kullanılabileceğinden bu sistemin detaylı bir şekilde kurulması zaman alacağından eğitimde zaman kaybına neden olabilecektir. Yardımcı teknolojilerin kullanılmasıyla birlikte, öğretmenlerin bu cihazları detaylı bir şekilde kullanabilme becerisine sahip olmaları gerekmektedir. Yeterli bilgi sahibi olmayan öğretmenlerin derslerinde yaşanabilecek en ufak bir sorun bile zaman kaybına sebebiyet verebilmektedir (Dimitriadou & Lanitis, 2023).

Özer, Yazıcı, Akgül ve Yıldırım, 2023 yılında yapmış oldukları araştırmada, yardımcı teknolojilerden biri olan yapay zekanın okullarda kullanılmasına yönelik 22 öğretmenin konuya ilişkin görüşlerini saptamışlardır. Yapılan bu çalışmada, öğretmenlerin görüşleri incelendiği zaman, yapay zekanın öğrenci başarısını artırdığı dile getirilmiştir. Yapay zekanın, öğrencilere özel olarak kişiselleştirilmiş eğitim imkanı ve verimli öğretim ortamı sunduğu, öğrencilerin düşünme becerilerini geliştirdiği, öğretmenler açısından düşünüldüğünde ise, sınıf yönetimini kolaylaştırdığı, öğrenci değerlendirilmesinde öğretmenlere destek olduğu, kişiye özel geri dönüt verebildiği vurgulanmıştır. Çalışmada, yapay zekanın olumlu yanlarına vurgulandığı gibi olumsuz yanlarından da söz edilmiştir. Teknoloji kullanma konusunda bireyler arasındaki eşitsizlikler, duygusal faktörlerin yetersizliği, yardımcı teknolojilerin yüksek maliyette olması, etik ve güvenlik açısından sorunlar yaşanabileceği de bu teknolojilerin olumsuz yönleri olarak saptanmıştır (Özer vd., 2023).

Rashid ve Alcorin'ın 2024 yılında yapmış oldukları araştırmada, yardımcı teknolojilerin eğitimin yönetimini nasıl etkilediğine yönelik bir literatür taraması yapılmıştır. Yapılan bu çalışmada elde edilen bulgular incelendiği zaman, yardımcı teknolojilerin eğitim yönetimi üzerinde olumlu ve olumsuz etkilerinin olabileceğine rastlanmıştır. Çalışmada, sanal gerçeklik, nesnelerin interneti, yapay zeka, artırılmış gerçeklik gibi yardımcı teknolojilerin sınıf ortamında kullanılmasının öğrenci katılımını artıracığı, öğrencilere kişiselleştirilmiş ve etkili öğrenme imkanları sunacağı vurgulanmıştır. Bu teknolojilerin yararları olduğu gibi eğitim yönetimini olumsuz etkileyebilecek noktalar da yaratabileceği, yapılan bu çalışma ile belirtilmiştir. Yardımcı teknolojiler, öğrenciler arasında eşitsizlik yaratabilir, gizlilik ve etik unsurlarını

zedeleylebilir, bireylerde altyapı ve profesyonel gelişime yönelik ciddi yatırımlar yapma ihtiyacı doğurabilir (Rashid & Alcorin, 2024).

Leelavathi ve Surendhranatha'nın 2024 yılında yapmış oldukları çalışmada yapay zeka çatısı altında olan ChatGPT'nin yönetim eğitimi kapsamında olan rolünün araştırılması hedeflenmiştir. Buna ek olarak, öğrencilerin aktif öğrenmesinde, eleştirel düşünme becerisi geliştirmesinde, öğrenmenin kolaylaştırılması gibi konularda ChatGPT'nin etkisinin değerlendirilmesi de yapılmıştır. Araştırma, 282 öğrenci ve 49 eğitimci olmak üzere toplam 331 kişi ile yürütülmüştür. Yapılan bu araştırmanın bulguları incelendiği zaman, yardımcı teknolojilerden yapay zekanın bir ürünü olan ChatGPT'nin öğrenci katılımını artırdığı, eleştirel ve yaratıcı düşünmeyi geliştirdiği, öğretmenlere değerli pedagojik bilgiler sunarak eğitimin yönetilmesini olumlu etkilediği dile getirilmiştir (Leelavathi & Surendhranatha, 2024).

BÖLÜM III

Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeline, araştırmanın çalışma grubuna, verilerin toplanması ve çözümlenmesine ve ortaya çıkan bulguların nasıl raporlaştırıldığına ilişkin bilgilere yer verilmiştir.

3.1 Araştırma Modeli

Bu araştırmada, ilkokul öğretmenlerinin, yardımcı teknolojileri kullanmasının sınıf yönetimi üzerine etkisine yönelik görüşlerine başvurulmuştur. Bu nedenle, bu araştırmada nitel araştırma yöntemlerinden fenomenoloji (olgubilim) deseni kullanılmıştır.

Nitel araştırma, gözlem veya mülakat gibi yöntemlerle veri oluşturmanın gerçekleştirildiği, bireylerin kendi sınırlılıklarını ve potansiyellerini algılayabilecekleri, olay ve olgular hakkında detaylı bilgi edinilebilecek bütüncül ve gerçekçi bir araştırma yöntemidir (Baltacı, 2019) (Tekindal & Arsu, 2020). Aspens ve Corte (2019) nitel araştırmayı, çok yönlü bir araştırma yaklaşımı olup, konuya ilişkin bireylerin yorumlarına dayalı ve doğal bir araştırma yaklaşımı içeren bir araştırma şeklinde yorumlamıştır. Nitel araştırma sayesinde, araştırmacı konuyu doğal ortamında inceleyerek, katılımcıların konuya ilişkin olaylara nasıl anlam yüklediklerini gözlemleyebilir ve yorumlamaya çalışabilir (Aspens & Corte, 2019).

Aydın (2018) çalışmasına göre ise nitel araştırma, bilimi, önyargısız bir şekilde gerçek olarak anlama, keşfetme ve doğrulama tekniğidir. Algıların ve olayların gerçek durumlarında, bütüncül bir şekilde ve gerçekçi bir yaklaşımla incelenmesi nitel araştırmaların kapsamındadır. Bu tür araştırmalarda, nitel veri toplama yöntemleri olan döküman analizi, gözlem ve görüşme gibi teknikler yoğun bir şekilde kullanılır. Nitel araştırmanın temel amacı, bireylerin veya grupların tecrübelerini, düşüncelerini ve algılarını derinlemesine anlamaktır. Bu süreç, olayların ve olguların kendi bağlamlarında ele alınarak detaylı bir şekilde açıklanmasını hedefler ve

sosyal gerçekliklerin karmaşıklığını ortaya koymayı amaçlar (Aydın N. , 2018).

Araştırma, nitel araştırma türleri içerisinde yer alan olgubilim (fenomonoloji) deseni kullanılarak yapılmıştır. Felsefe ve psikoloji ile yakından bağlantısı olan fenomenoloji deseni, araştırmacının, insanların yaşadığı ortak tecrübeyi anlamaya çalışmasından geçmektedir. Bu araştırma deseni sayesinde, araştırmacı, sınırlı sayıdaki bireylerin tecrübe ve deneyimlerini öğrenip, harmanlayarak ulaşmak istediği noktaya ulaşır. Fenomenoloji deseninin en büyük hedefi, günlük hayatımızda karşı karşıya kaldığımız olay veya olgular hakkında bireylerin deneyimlerini toplamaktır. (Yalçın, 2022).

Fenomenoloji bir diğer adıyla olgubilim yaklaşımı, gerçeğin ne olduğu ile ilgilenen bir nitel araştırma yöntemidir. Fenomenoloji yaklaşımında, araştırmacı, katılımcıların bireysel deneyimlerine odaklanmakta ve bireylerin çeşitli olaylara nasıl tepki verdiklerini ve olayları nasıl algıladıklarını incelemektedir (Göçer, 2013). Tutar (2023) araştırmasında, fenomen kavramını, somut, yoklanabilen, algılanabilen ve deneyimlenebilen olay veya olgular şeklinde tanımlamıştır. Fenomenolojik desen ise, “dışgörünüş” ve “mahiyet” gibi kavramların zıt anlamlısıdır. Tutar’ın yapmış olduğu çalışmaya göre fenomenolojik desen ile yürütülen araştırmalar, ‘Gerçek nedir?’, ‘Bir olayın özü ve gerçekliği arasındaki benzerlik ve farklılıklar nelerdir?’ gibi sorulara yanıt aramaktadır (Tutar, 2023).

Yapılan bu çalışmada görüşme tekniği kullanılarak veriler toplanmıştır. Sorular yarı yapılandırılmış şekilde araştırmacı tarafından hazırlanmış ve bir görüşme formu oluşturulmuştur. İlkokul öğretmenlerinin yardımcı teknolojileri kullanmalarının sınıf yönetimini nasıl etkileyeceğine yönelik görüşlerini saptayabilmek adına KKTC’nin Lefkoşa ve Mağusa ilçelerinde görevlerini icra eden 12 ilkokul öğretmenin konuya ilişkin görüşü alınmıştır.

3.2 Araştırmanın Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, 2024-2025 öğretim yılında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin Lefkoşa ve Mağusa ilçelerinde görev yapan 12 öğretmen oluşturmaktadır. Araştırmaya katılım gösteren öğretmenler, tamamen gönüllülük esasına dayalı olarak katkı sağlamıştır.

Tablo 1

İlkokul Öğretmenlerinin Tanıtıcı Özelliklerine Göre Dağılımı

Özellikler	Frekans (f)	Yüzde Frekans % (f)
Cinsiyet		
Kız	9	75,0
Erkek	3	25,0
Yaş Grubu		
30 Yaş Altı	9	75,1
31-35 Yaş Arası	1	8,3
36-40 Yaş Arası	1	8,3
51 Yaş ve Üzeri	1	8,3
Mesleki Kıdem		
0-5 Yıl Arası	8	66,6
6-10 Yıl Arası	2	16,7
15 Yıl ve Üzeri	2	16,7
Öğrenim Düzeyi		
Lisans	7	58,3
Yüksek Lisans	5	41,7

Tablo 1'de araştırmaya katkı sağlayan öğretmenlerin tanıtıcı özelliklerine yer verilmiştir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin 9'u kız, 3'nün erkek olduğu, katılımcıların 9'unun 30 yaş altında olduğu, 1'inin 31-35 yaş arası, bir diğerinin 36-40 yaş aralığında olduğu ve yine bir katılımcının 51 yaş ve üzerinde olduğu saptanmıştır. Katılımcı öğretmenlerin 8'i 0-5 yıl arasında,

2'sinin 6-10 yıl arasında ve bir diğeri 2'sinin de 15 yıl ve üzerinde mesleki kıdeme sahip olduğu belirtilmiştir. Öğretmenlerin 7'si lisans eğitimini tamamlamışken, 5'i ise yüksek lisans eğitimlerini de tamamlamıştır.

3.3 Veri Toplama Aracı ve Verilerin Toplanması

Yapılan bu araştırmada 2024-2025 eğitim öğretim yılında Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nin Lefkoşa ve Mağusa ilçesinde görev yapan 12 öğretmenin, konuya ilişkin görüşlerini saptamak amacıyla yedi açık uçlu sorudan meydana gelen görüşme formu kullanılmıştır. Görüşme formu iki bölümden oluşup, birinci bölümünde kişisel bilgilerle ilgili, ikinci bölümde ise konu ile ilgili sorular yer almaktadır. Hazırlanan form, uzman görüşü de alınarak düzenlenmiş ve hazırlanmıştır.

Fenomenolojik araştırmaların çalışma grubunu, araştırmacının konusu hakkında detaylı bilgi sahibi olan, konuya ilişkin deneyimlere sahip, kendini açık bir şekilde ifade edebilen katılımcılar oluşturmaktadır. Bu nedenle, bu araştırmada yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimine etkilerine yönelik bilgi sahibi olan ve bu konu hakkında kendini açık ve anlaşılır bir şekilde ifade edebilen ilkökul öğretmenleri seçilmiş ve seçilen öğretmenler araştırmaya katkı sağlamıştır.

İlkökul öğretmenlerinin yardımcı teknolojileri kullanmasının sınıf yönetimini nasıl etkileyebileceğine yönelik görüşlerini saptamayı amaçlayan bu araştırmada nitel veri toplama yöntemlerinden biri olan görüşme yöntemi seçilmiş ve yarı yapılandırılmış görüşme tekniği kullanılmıştır.

Görüşme tekniği, nitel araştırmalarda kullanılan bir tekniktir. Görüşmeler bir sohbet şeklinde yapılmaktadır ve amacı ise, bireylerin duygu, deneyim, şikayet, tutum ve düşüncelerine yönelik bilgi toplamaktır. Bazı kaynaklar incelendiği zaman, görüşme tekniğine 'mülakat' da denilmektedir. Bu benzetmeye göre, mülakat ya da görüşme, birden fazla kişi arasında gerçekleşen amaçlı bir söyleşi şeklinde tanımlanabilmektedir. Mülakat ya da görüşmelerin amacı, katılımcıların iç dünyasına inip konu ile ilgili bakış açılarını öğrenmektir. Görüşme tekniği sadece katılımcıları dinleyip, onların söylediklerini not alma değil, aynı zamanda çok ciddi bir hazırlık aşamasını da içermektedir. Araştırmacı, doğru ve etkili soru yazma, konuya ilişkin güçlü

katılımcıları bulma, yeterli bilgiye ulaşmak için yeterli süre görüşme yapma, katılımcılarla aynı dili konuşma, katılımcılardan elde edilen bilgileri doğru şekilde not alma, elde edilen verileri doğru şekilde analiz etme gibi sorumluluklara sahiptir. Görüşme tekniği, farklı kaynaklarda farklılık gösterse de 5 aşamadan oluşmaktadır. Bunlar; soruları hazırlama, gerekli düzenlemeyi yapma, görüşmenin yönetimini sağlama, kapanış ve son olarak ise değerlendirmedir (Dömbekci & Erişen, 2022).

İlkokul öğretmenlerinin yardımcı teknolojileri kullanmasının sınıf yönetimini nasıl etkilediğine yönelik görüşlerini saptayabilmek adına uzman görüşü de alınarak hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Gerek konuya ilişkin gerekse konuya benzer makale, tez veya bilimsel çalışmalar incelenmiş ve çalışmanın amacına uygun olacak şekilde yedi tane yarı yapılandırılmış görüşme sorusu hazırlanmıştır. Bu sorular hazırlanırken eğitim yönetimi, denetimi, ekonomisi ve planlaması alanında uzman kişilerin görüşleri alınmış ve sorular tekrardan gözden geçirilerek, bazı sorular görüşme formundan çıkarılmış, yeni sorular eklenmiş ve eksiklikler giderilmiştir.

Yarı yapılandırılmış görüşme, önceden araştırmacı tarafından belirlenen soruların, yeri geldiği zaman detaylandırılabilceği hatta yeni soru eklenebileceği bir görüşme tekniğidir. Yarı yapılandırılmış görüşmeler, katılımcıların konuya daha fazla odaklanmalarını ve katılımcılar hakkında daha detaylı bilgi toplamayı hedeflemektedir. Bu görüşmelerde genellikle sorular açık uçlu, esnekliğe açık ve odaklılık özelliğine sahiptir. Bu görüşmeler, bireyler hakkında konuya ilişkin detaylı bilgi toplamak için uygun bir yöntemdir (Polat, 2022).

Katılımcılar, görüşmeye gönüllü olarak katılmıştır. Görüşmeden elde edilecek bilgiler sadece araştırma çatısı altında kullanılacağı, katılımcıların kişisel bilgilerinin başka hiçbir yere aktarılmayacağı araştırmacı tarafından katılımcılara iletilmiştir. Bu nedenle katılımcıların dürüst, içten, samimi ve doğru bir şekilde sorulara cevap vermesi sağlanmıştır. Her bir katılımcı ile 30 ile 40 dakika arasında süren görüşme yapılmıştır. Görüşme esnasında katılımcılar kesinlikle baskı altında tutulmamış, cevaplara yönelik yönlendirmeler yapılmamış, katılımcıların vermiş olduğu yanıtlar doğrudan

görüşme formuna not edilmiştir. Katılımcıların vermiş oldukları cevaplar uzmanlar tarafından kontrol edilmiş ve araştırmada kullanılabileceğine yönelik onay alınmıştır.

Öğretmenlere sorulmak üzere hazırlanmış görüşme formundaki sorular aşağıda verilmiştir:

1. Sınıf içi yönetimi sağlarken yardımcı teknolojileri kullanıyor musunuz? Kullanıyorsanız, hangilerini ne kadar süre kullanıyorsunuz?
2. Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri nelerdir?
3. Sınıf yönetimini olumsuz etkileyen yardımcı teknolojiler var mıdır? Varsa, bunlar nelerdir?
4. Sizce sınıf içi yönetimi sağlamada en etkili yardımcı teknoloji/ yardımcı teknolojiler nelerdir? Neden?
5. Sınıf yönetiminde yardımcı teknolojileri kullanma konusunda kendinizi yeterli hissediyor musunuz? Neden?
6. Sınıf yönetiminde yardımcı teknolojilerin kullanılması konusunda sınıflar yeterli donanıma sahip midir? Neden?
7. Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi etkililiğini artırması için önerileriniz nelerdir?

3.4 Verilerin Analizi

Nitel veri analizi, verilerin toplanması, toplanan veriler doğrultusunda kodların oluşturulması, oluşturulan kodların basitleştirilip sadeleştirilerek temalara dönüştürülmesi ve sonunda ise görsel (tablo veya şekil) veya rapor şeklinde sunulmasıdır. Nitel veri analizindeki esas amaç, birçok farklı verilerin değerlendirilmesi, karşılaştırılması ve bazı verilere yönelik ortak açıklamalar yaratmaktır. Kısacası, nitel veri analizinin amacı, birçok verinin özünü anlayıp, karmaşık ve fazla verileri en aza indirgemek ve basitleştirmektir. Bu doğrultuda, nitel veri analizi 3 aşamadan oluşmaktadır. İlk aşamada, büyük miktardaki veriler değerlendirilerek özetlendirilmekte ve basitleştirilmekte, ikinci aşamada veriler tablo, şekil veya rapor halinde sunulmakta ve en son aşamada ise verilerin geçerliği değerlendirilmektedir (Çelik vd., 2020).

Verilerin analizi bölümü, nitel araştırmaların en fazla önem taşıyan bölümüdür. Bu bölümde veriler tanımlanmaktadır, ardından veriler için sınıflandırılmalar yapılmaktadır ve en sonunda ise veriler arasında bağlantı kurulmaktadır (Çelik vd., 2020).

Bu araştırmada, araştırmacı tarafından, katılımcıların açık uçlu sorulara vermiş oldukları yanıtlar yazılmış, öğretmenlerin yardımcı teknolojileri kullanmasının sınıf yönetimi üzerindeki etkilerine yönelik verilen yanıtlar, benzerlik ve farklılık yönünden incelenmiş ve kategoriler oluşturulmuştur. Veriler çözümlenirken, betimsel analiz tekniğinden yararlanılmıştır. Betimsel analiz tekniğinde içerik analizi yoluyla, birbirine benzer veriler veya birbirleriyle ilişkili olabilecek veriler bir araya getirilerek temalar oluşturulur (Ültay, Akyurt, & Ültay, 2021). Her bir soru için, katılımcıların vermiş oldukları yanıtlar, benzerlik ve farklılık yönünden değerlendirilmiş ve kodlar oluşturulmuştur, elde edilen ifadeler tablolandırılmıştır. Verilerin tablolandırılırken 'QDA Miner Lite' uygulaması da kullanılmıştır. Katılımcıların esas düşüncelerini belirten cümlelerden bazıları, değiştirilmeden tırnak içerisinde verilmiştir. Görüşleri aktarılan ilkökul öğretmenleri sırasıyla Ö1, Ö2, Ö3, Ö4... şeklinde sembolize edilmiştir.

3.5 Geçerlik ve Güvenirlik

Araştırmanın geçerlik ve güvenirliliği nitel ve nicel çalışmalarda farklılık gösterebilmektedir. Nicel araştırmalarda geçerlik ve güvenirlilik için 'güvenirlilik, iç ve dış geçerlik veya nesnellik' gibi kavramlar kullanılmaktadır. Fakat nitel araştırmalarda, nicel araştırmalardan farklı olarak 'İnandırıcılık, aktarılabirlik, tutarlık ve onaylanabilirlik' ifadeleri kullanılmaktadır (Başkale, 2016)

Nitel araştırmalar, tek bir mutlak gerçeklik yerine, gerçekliğin bağlama ve araştırmacının bakış açısına göre farklı şekillerde yorumlanabileceğini savunan bir yöntemdir. Bu paradigma, gerçekliğin sabit ve nesnel olmadığını, aksine birden fazla yoruma açık olduğunu öne sürer. Nitel araştırmalarda geçerlik ve güvenirlilik, toplanan verilerin gerçekliğine, benzer veya aynı sonuçların geçerliğine, süreçlerin birbiriyle uyum içinde yürütülmesine, verilerin önyargılardan arındırılmış, tarafsız ve sistematik bir şekilde toplanmasına, toplanan verilerin aynı tutarlılık kapsamında analiz edilmesine,

herhangi bir kişisel yorum veya sübjektif değerlendirmeden kaçınılarak ortaya konmasına bağlıdır. Bu sayede, araştırmanın güvenilirlik ve geçerliği artırılmaktadır (Arslan E. , 2022).

Nitel araştırma yöntemlerinden olgubilim deseni ile yapılan bu araştırma için geçerlik ve güvenilirliği artırmak adına aşağıdaki uygulamalar yapılmıştır:

İnandırıcılık: Araştırmada birden fazla kişiden, veri toplama aracı ile veriler toplanmıştır. Toplanan veriler araştırmacı ve danışman tarafından analiz edilmiştir. Geliştirilen veri toplama aracı, alanında uzmanlardan görüşler alınarak geliştirilmiştir. Bulgular ise, birbirleriyle ilişkili ve uyum içerisinde olacak şekilde sunulmuştur.

Aktarılabirlik: Yapılan bu araştırmada aktarılabirliğin sağlanabilmesi için, araştırmayı okuyan herkesin aynı şekilde araştırmaya anlam verebilmesi sağlanmıştır. Araştırmada, katılımcıların özellikleri ve verilerin toplanma süreci detaylı şekilde tanımlanmıştır. Böylelikle okuyucuların, bulguların kendi durumlarına uygun olup olmadığını daha kolay anlaması sağlanmıştır.

Tutarlılık: Elde edilen verilerin analizinde, araştırmayı yapan kişi de danışman da ayrı ayrı çalışmış, daha sonra elde edilen sonuçlar karşılaştırılıp, sonuçların birbiriyle tutarlı olup olmadığı değerlendirilmiştir.

Onaylanabilirlik: Elde edilen veriler ve sonuçlar birbirini hem takip etmekte hem de desteklemektedir. Araştırmada, bulguların toplanma sürecine ve analizine detaylıca yer verilmiştir, bahsedilmiştir. Elde edilen bulguların yorumları ile sonuçlarda birbirini desteklemektedir.

Özetle bu araştırmada geçerlik ve güvenilirliğin artırılması için aşağıdaki noktalara dikkat edilmiştir.

- Verilerin kaybolmaması için, görüşme formu üzerine hem notlar alınmış hem de elde edilen veriler dijital ortamda da saklanmıştır.
- Veri toplamak için farklı yaşantılara sahip bireylerin katkı sağlaması desteklenmiştir.
- Araştırma sürecinde, araştırmacı ve danışman birbiriyle işbirliği içerisinde hareket etmiş, elde edilen bulgular birlikte analiz

edilmiştir. Gerekli görülen noktalarda uzman görüşüne de başvurulmuştur.

- Araştırma raporunda, çalışmaya yönelik bütün aşamalar tablolar veya yazılı ifadelerle detaylı bir şekilde aktarılmıştır.
- Araştırma sürecine başlamadan önce, KKTC Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı Talim Terbiye Dairesi'ne tez önerisi ile başvuruda bulunularak araştırma izni alınmıştır. Bu iznin ardından, araştırmacının mensubu olduğu Yakın Doğu Üniversitesi (YDÜ) bünyesindeki Bilimsel Araştırma ve Etik Kurulu'na yine tez önerisi eşliğinde başvurularak etik onay süreci tamamlanmıştır.
- Araştırmanın tamamlanmasının ardından, tüm araştırma raporu Turnitin programı kullanılarak taranmış ve çalışmanın özgünlüğü değerlendirilmiştir.

BÖLÜM IV

Bulgular ve Yorum

Bu bölümde çalışma sorularına yönelik toplanan veriler ışığında ulaşılan bulgulara değinilmektedir.

4.1 1.Alt amaca ilişkin bulgular

Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetiminde önemi nedir?

Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri nelerdir?

Tablo 2

Yardımcı Teknolojilerin Sınıf Yönetimi Üzerindeki Olumlu Etkileri İle İlgili Öğretmen Görüşleri

Tema	Frekans (f)	Yüzde Frekans % (f)
İlgi ve Dikkat Çekme	2	16,8
Kişiselleştirilmiş Öğrenme	1	8,3
Öğretimi Somutlaştırma	1	8,3
Yaparak- Yaşayarak Öğrenme	1	8,3
İstenmedik Davranışları Azaltma	1	8,3
Çok Yönlü Olumlu Etki Yaratma	6	50,0
Toplam 12		100

Tablo 2’de yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi üzerindeki olumlu etkileri ile ilgili öğretmen görüşlerine yer verilmiştir. Katılımcı görüşlerine göre yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi üzerinde olumlu etkileri arasında; ilgi ve dikkat çekme, kişiselleştirilmiş öğrenme, öğretimi somutlaştırma, yaparak-yaşayarak öğrenme, istenmedik davranışları azaltma, çok yönlü olumlu etki yaratma şeklinde yanıtlar mevcuttur. ‘Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi üzerindeki olumlu etkileri nelerdir?’ sorusuna, paydaşların çoğunluğu çok yönlü olumlu etki (f=6) yaratılabileceği şeklinde cevaplar vermiştir.

Temalara göre paydaş görüşleri aşağıda belirtildiği gibidir.

İlgi ve Dikkat Çekme:

Ö7: *“Sınıf yönetiminde yardımcı teknolojilerin kullanılması, öğrencilerin ilgi ve dikkatlerini çekeceğinden dolayı öğrencileri derse de bağlayacaktır. Bu durum sınıf içi yönetimde yaşanabilecek zaman kaybını engelleyebileceğinden dolayı sınıf yönetimine olumlu katkı sağlayacaktır.”*

Ö4: *“Sınıf içi yönetimde yardımcı teknolojiler, öğrencilerin derse olan katılımını artırmada yararlı olmaktadır. Bu teknolojiler, öğrencilerin ilgi, merak ve dikkatlerini derse çekip, derse katılımlarını da artırmaktadır. Böylelikle sınıf yönetimine de çok büyük yarar sağlanmış olur.”*

Kişiselleştirilmiş Öğrenme:

Ö10: *“Yardımcı teknolojiler sayesinde öğrencilerin performans verileri toplanabilir ve daha sonra bu verilerden elde edilen sonuçlara göre bireyselleştirilmiş eğitim programları oluşturulabilir. Her bireyin ihtiyaç, ilgi, düzey ve merakına göre eğitim içeriklerinin oluşturulması, öğrencilerin derse olan motivasyonunu artırır ve sınıf içi yönetime de büyük katkı sağlamış olur.”*

Öğretimi Somutlaştırma:

Ö9: *“Yardımcı teknolojiler öğrencilerin soyut kavramları daha iyi kavramalarına yardımcı olarak dersleri daha eğlenceli ve ilgi çekici hale getirebilir. Örneğin bir sanal gerçeklik uygulaması ile geleneksel öğretim yöntemleri aşılarak, öğrencilerin daha etkili ve kalıcı öğrenme sağlaması desteklenebilir. Sanal gerçeklik teknolojisinin daha çok fen bilimi ve tarih derslerinde kullanılması öğrencilerin yaparak ve yaşayarak konuları öğrenmelerine yardımcı olabilmektedir.”*

Yaparak- yaşayarak Öğrenme:

Ö12: *“Yardımcı teknolojiler sınıf yönetimine ve eğitime büyük katkı sağlar. Öğrenci ulaşamayacağı ve gözlemleyemeyeceği bilgilere daha etkili bir şekilde yaparak- yaşayarak ulaşır. Böylece daha kalıcı bir öğrenme de sağlamış olur.”*

İstenmedik Davranışları Azaltma:

Ö1: *“Yardımcı teknolojiler öğrencilerin ilgisini çekmekte, öğrencilerin derse olan dikkatini artırmakta ve öğrencilerin eğlenerek öğrenmelerini desteklemektedir. Bu durum, sınıf yönetimini olumsuz etkileyebilecek öğrenci davranışlarını azaltabileceğinden ötürü sınıf yönetimine de çok büyük katkılar sağlayabilmektedir.”*

Çok Yönlü Olumlu Etki Yaratma:

Ö6: *“Sınıf içi olumsuz davranışların bir bölümünün öğrencilerin dersi anlamadıkları için gerçekleştiği göz önünde bulundurulursa, yardımcı teknolojiler ile öğrenciler dersleri daha iyi anlayabilir ve bu durum da sınıf yönetimine olumlu şekilde yansiyabilir. Yardımcı teknolojileri kullanmak öğrencilerin derse motive olmalarına ve dersi kavramalarına yardımcı olduğu gibi öğrencilerin derse aktif katılımını da artırdığını düşünüyorum. Böylece dikkat dağınık davranışların daha az görüldüğünü ve sınıf yönetimini olumlu etkilediğini kendi deneyimlerimden dile getirebilirim.”*

Ö8: *“Yardımcı teknolojilerin sınıf ortamında kullanılması, öğrencilerin merakını cezbedtiğinden, ilgilerini ve dikkatlerini çektiğinden ve öğrencilerin dinleme süresini artırdığından dolayı sınıf yönetimine olumlu katkısı olduğuna inanıyorum.”*

Ö11: *“Yardımcı teknolojiler, öğrencilerin ilgisini ve dikkatini çektiği için öğrencilerin derse aktif katılımını artırarak öğrenmeyi desteklemektedir. Ayrıca, öğretmenin sınıf içerisinde zamanı etkili ve verimli geçirmesini sağlayarak, sınıf yönetimi esnasında oluşabilecek zaman kaybını da engellemektedir.”*

Ö5: *“Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetiminde kullanılmasının olumlu etkileri arasında, öğrencilerin derse olan ilgisinin artması, bireysel öğrenme ihtiyaçlarının karşılanabilmesi ve sınıf içinde daha düzenli bir öğrenme ortamı oluşturulması sayılabilir. Örneğin Wordwall gibi eğitimde oyunlaştırma teknolojisi kullanarak sınıf içinde aktif ve eğlenceli bir ortam yaratabiliyorum. Öğrencilerin mutluluğu da sınıf yönetimine olumlu şekilde yansiyabilmektedir.”*

Ö3: “Sınıf yönetiminde yapay zeka gibi yardımcı teknolojilere yer veriyorum. Öğrenci teksirlerini ve çalışma yapraklarını hazırlarken yapay zekadan destek alıyor ve öğrencilere ilgi çekici sorular hazırlayabiliyorum. Yapay zeka desteği ile hazırlamış olduğum teksir ve çalışma yaprakları öğrencilerin dikkatini çekerek, onların dersi takip etmelerini sağlıyor. Ayrıca, olumsuz, istenmedik öğrenci davranışlarını da yok denebilecek kadar aza indiriyor. Teksir ve çalışma yapraklarına ek olarak, yapay zeka ile, özel günler için şiir, konuşma vb. etkinlikleri de yapabiliyorum. Bu da sınıf içinde zaman kaybını önleyerek, sınıf yönetimini olumlu yönde etkileyebiliyor.”

Ö2: “Yardımcı teknolojiler, öğrencilerin dikkatini çekmek, soyut kalan bilgileri sınıf ortamında somut hale getirmek açısından avantajlıdır.”

Tablo 3

Yardımcı Teknolojilerin Sınıf Yönetimi Üzerindeki Olumsuz Etkileri İle İlgili Öğretmen Görüşleri

Tema	Frekans (f)	Yüzde Frekans % (f)
Teknoloji Bağımlılığı	2	16,7
Bilinçsizlik	2	16,7
Dikkat Dağıtma	4	33,3
Çok Yönlü Olumsuz Etki	3	25,0
Yok	1	8,3
Toplam	12	100

Tablo 3’de yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi üzerindeki olumsuz etkileri ile ilgili öğretmen görüşlerine yer verilmiştir. Katılımcı görüşlerine göre yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi üzerinde olumsuz etkileri arasında; teknoloji bağımlılığı, bilinçsizlik, dikkat dağıtma, çok yönlü olumsuz etki ve olumsuz etkisi yoktur şeklinde yanıtlar mevcuttur. ‘Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi üzerindeki olumsuz etkileri nelerdir?’ sorusuna, paydaşların çoğunluğu ‘dikkat dağıtma’ (f=4) şeklinde, en azı ise ‘olumsuz etkisi yok’ (f=1) şeklinde cevap vermiştir.

Temalara göre paydaş görüşleri aşağıda belirtildiği gibidir.

Teknoloji Bağımlılığı:

Ö2: *“Yardımcı teknolojiler öğrencilerde teknoloji bağımlılığı yaratarak, öğrencileri hazıra alıştıırabiliyor. Zaten evde sürekli ekran karşısında olan öğrenciler okul ortamında da ekran başında kalmaya devam ederlerse teknolojiye bağımlı hale gelebilirler. Bu durum olumsuz olarak değerlendirilmektedir.”*

Ö9: *“Yardımcı teknolojilerin kullanımı öğrencilerde teknoloji bağımlılığı yaratabilir. Ayrıca, sürekli otomatik geri bildirim veren ve yönlendirme sunan uygulamalar, öğrencilerin kendi başlarına düşünmek yerine teknolojiye bağımlı bireyler haline gelmelerini sağlayabilir. Bu durum da öğrenci davranışlarında sorunlar yaratabileceğinden dolayı, sınıf içi yönetimi de olumsuz yönde etkileyecektir.”*

Bilinçsizlik:

Ö6: *“Yardımcı teknolojilerin kullanılması konusunda öğretmen ve öğrencilerin bilinçsizliği ve bu teknolojileri kullanmaya alışkın olmaması, tüm öğrenci merkezli yöntemlerde olduğu gibi sınıf sessizliğini ve otoritesini sağlamanın zor olabileceğini düşünüyorum. Ayrıca öğrencinin elinde veya gözünün önünde bir teknolojik cihazın olması ve öğretmenin bu cihazları öğrencilerine nasıl kullandırması gerektiğini bilmemesi sınıf içi yönetimi zorlaştırabilir ve öğrencilerin odaklarını dersten kolay bir şekilde uzaklaştırabilir. Bu da sınıf yönetimini olumsuz etkiler.”*

Ö8: *“Yardımcı teknolojileri kullanma konusunda öğretmenlerin bilinçsizliği sınıf yönetimini olumlu etkilemekten çok olumsuz etkileyebilir.”*

Dikkat Dağıtma:

Ö3: *“Yardımcı teknolojilerin olumlu yönleri olduğu gibi olumsuz etkilerinin de mevcut olduğunu düşünüyorum. Sınıf içerisinde çok fazla yardımcı teknolojilerin kullanılması sonucunda öğrenciler hareketli öğelere alışacak ve durağan beyaz tahta ve kitaplar onlar için sıkıcı bir hale gelecektir. Bu durum öğrencilerin dikkat sürelerini de azaltacak diye düşünmekteyim. İnternet veya yardımcı teknolojilerin cihazlarında sorun veya bir arızalanma oluştuğu*

zaman ise sınıf içi aksaklıkların yaşanacağına, öğrenci dikkatinin dağılacağına ve zaman kaybına sebep olacağına inanıyorum. Dolaylı olarak sınıf içerisinde bu gibi sorunların yaşanması sınıf yönetimini de olumsuz yönde etkileyecektir.”

Ö5: “Teknolojinin doğru yöneltilememesi durumunda dikkatin dağılması sınıf yönetimini zorlaştırabiliyor.”

Ö10: “Yardımcı teknolojilerin gereğinden fazla ve yanlış kullanılması, öğrencilerin dikkatini işlenen dersin konusundan uzaklaştırabileceği için öğretmenin sınıf içi yönetimi sağlamasını da olumsuz etkileyebilir.”

Ö12: “Yardımcı teknolojilerin sınıf içerisinde çok sık veya yanlış kullanılması sonucunda çocukların dikkatinin dağılacağına, dolayısıyla da sınıf yönetiminin olumsuz etkileneceğine inanıyorum.”

Çok Yönlü Olumsuz Etki:

Ö1: “Yardımcı teknolojiler öğrencilerde teknoloji bağımlılığı yaratabilir. Yardımcı teknolojilerin arızalı olduğu veya hiç olmadığı günlerde, öğrenciler istenmeyen davranışlar sergileyerek sınıf yönetimini olumsuz etkileyebilir. Ayrıca bu durum sınıf içi zaman kaybına da neden olabilir.”

Ö4: “Sınıfta yardımcı teknolojilerin kullanılması sınıf yönetimini olumlu etkileyebileceği gibi istenmeyen bir şekilde olumsuz olarak da etkileyebilir. Teknolojik araçlar, öğrencilerin birbirleriyle etkileşimlerini azaltabilmektedir. Öğrencilerin sosyal becerilerinin gelişimi ve uyum sağlama becerileri olumsuz yönde etkilenebilir. Bu durum sınıf içerisinde istenmeyen davranışlara neden olarak sınıf yönetimini zedeleyebilir.”

Ö11: “Teknolojiye bağımlılık artar. Yardımcı teknolojilerin çok fazla kullanımı, öğrencilerin yazma, okuma veya sosyal uyum becerileri gibi becerilerini olumsuz etkileyebilir. Ayrıca, bu teknolojilerin kullanılmasıyla birlikte öğrencilerde dikkat dağınıklığı ve ekran bağımlılığı da görülebilir.”

Yok:

Ö7: “Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimini olumlu etkilediğini düşünmekle beraber, bu teknolojilerin sınıf içerisinde kullanılmasının herhangi bir olumsuz etkisinin olmadığını düşünüyorum.”

4.2 2.Alt amaca ilişkin bulgular

Öğretmenlerin sınıf yönetiminde kullandıkları yardımcı teknolojiler nelerdir?

- a) Sınıf içi yönetimi sağlarken yardımcı teknolojileri kullanıyor musunuz?
Kullanıyorsanız, hangilerini ne kadar süre kullanıyorsunuz?

Tablo 4

Öğretmenlerin Sınıf İçi Yönetimi Sağlarken Yardımcı Teknolojileri Kullanma Durumu

Ana Tema	Tema	Frekans (f)	Yüzde Frekans % (f)
Kullanılmakta	Nesnelerin İnterneti	1	8,3
	Eğitimde Oyunlaştırma	2	16,7
	Yapay Zeka	3	25,0
	Birden Fazla	4	33,3
Kullanılmamakta	Yok	2	16,7
Toplam		12	100

Tablo 4’de katılımcı öğretmenlerin sınıf içi yönetimi sağlarken yardımcı teknolojileri kullanma durumlarına yer verilmiştir. Tablo 4 incelendiği zaman, katılımcı öğretmenlerin büyük çoğunluğunun (f=10) yardımcı teknolojileri kullandığı, az bir kısmının (f=2) ise kullanmadığı belirtilmiştir. Sınıf içi yönetimi sağlarken, öğretmenlerin nesnelerin interneti, eğitimde oyunlaştırma, yapay zeka gibi yardımcı teknolojileri kullandıkları vurgulanmıştır. Öğretmenlerin çoğunun bir tane yardımcı teknoloji değil de birden fazla (f=4) yardımcı teknoloji kullandıkları belirtilmiştir. Öğretmenler arasında en az tekrarlanan cevap ise nesnelerin interneti (f=1) olmuştur.

Temalara göre paydaş görüşleri aşağıda belirtildiği gibidir.

'Kullanılmakta' Ana Tema Altında 'Nesnelerin İnterneti':

Ö2: *"Nesnelerin interneti teknolojisini kullanıyorum. Bu sayede öğrencilerin dersi daha kolay takip etmelerini sağlıyorum. Dersin akıcılığına da katkı sağlıyorum."*

'Kullanılmakta' Ana Tema Altında 'Eğitimde Oyunlaştırma':

Ö5: *"Sınıf içi yönetimi sağlamada 'Wordwall' gibi eğitimde oyunlaştırma araçlarını dersimde kullanmaya özen gösteriyorum. Bu araçlar sayesinde öğrencilerin dikkatini derse çekebilmekte ve derse etkin katılımlarını sağlamaktayım."*

Ö4: *"Sınıf yönetimini başarılı bir şekilde gerçekleştirebilmek adına yardımcı teknolojileri kullanıyorum. Yardımcı teknolojiler arasından en çok eğitimde oyunlaştırmayı kullanıyorum. Bu teknolojiyi kullanmamdaki en büyük sebep öğrenci dikkat ve ilgisini derse çekmek ve sınıf yönetimini olumsuz etkileyebilecek istenmedik öğrenci davranışlarını azaltmaktır."*

'Kullanılmakta' Ana Tema Altında 'Yapay Zeka':

Ö3: *"Derslerimde sık sık yapay zeka uygulamalarına yer veriyorum. Yapay zeka ile öğrenci dikkatini üzerime çekiyorum, böylelikle öğrencilerin dersi daha kolay takip edebilmelerini sağlayarak dersin akıcılığını destekliyorum."*

Ö6: *"Okulun sunduğu imkanlar doğrultusunda derslerimi teknolojik unsurlarla zenginleştirerek yapmaya çalışıyorum. Özellikle yapay zekanın bir ürünü olan ChatGPT kullanarak, öğrencilere ilginç sorular sorabiliyorum. Böylelikle öğrencilerin dikkatini çekmiş oluyorum ve oluşabilecek olumsuz davranışları engellemiş oluyorum."*

Ö9: *"Öğrencilerin ilgisini ve dikkatini çekmek için yapay zeka kullanıyorum."*

'Kullanılmakta' Ana Tema Altında 'Birden Fazla':

Ö1: *"Sınıf yönetimini sağlarken sık sık eğitimde oyunlaştırma ve yapay zeka teknolojilerine başvuruyordum. Yapay zeka sayesinde öğrencilere ilgi çekici sorular yönelterek öğrencilerin derse olan dikkatini çekiyor ve dersi dinlemelerini sağlıyorum. Eğitimde oyunlaştırma teknolojisi ile ise öğrencilerin ilgisini çekerek eğlenerek öğrenmelerini sağlıyorum."*

Ö10: “Sınıf yönetimini sağlarken sık sık ChatGPT gibi yapay zeka teknolojilerine, eğitimde oyunlaştırma ve nesnelerin interneti teknolojilerine başvuruyordum. Yapay zekayı hemen hemen her gün öğrencilere ilginç sorular yöneltebilmek için kullanıyordum. Yapay zeka ile hazırlanan ilgi çekici sorular sayesinde öğrencilerin dikkatini üzerime toplayıp sınıf içi oluşabilecek olumsuz davranışları azaltıyorum. Eğitimde oyunlaştırma teknolojilerini de sık sık kullanıyordum. Bu teknoloji sayesinde öğrenciler oyunlar eşliğinde, puanlar kazanarak hem eğleniyor hem de derse olan motivasyonlarını hep yüksek tutuyorlar. Ayrıca nesnelerin internet teknolojisi ile, internet aracılığıyla tabletimi akıllı tahtaya bağlıyor, tabletimde yapmış olduğum her şeyi öğrencilerin akıllı tahtadan görmesini sağlayarak öğrencilerin dersi daha akıcı takip etmelerini sağlıyorum.”

Ö11: “Kullanıyorum. Eğitimde oyunlaştırma ile öğrencilerin eğlenerek öğrenmelerini sağlıyorum. Ayrıca bu teknoloji sayesinde öğrencilerin derse katılımını da artırmış oluyorum. Ayrıca, yapay zeka ile de onlara teksirler hazırlıyorum.”

Ö12: “Kullanıyorum. Çalışma kağıdı hazırlarken yapay zeka kullanıyorum. Bu çalışma sınıf içerisindeki dersin daha akıcı ve etkili işlenmesine yardımcı olur. Ayrıca, eğitimde oyunlaştırma da kullanıyorum. Bu teknoloji, özellikle 1. Sınıflarda çok etkili bir yöntemdir. Okuma çalışmalarında (dijital elma boyama) kullanılarak, sınıfın daha motive olmasına katkı sağlar.”

‘Kullanılmamakta’ Ana Tema Altında ‘Yok’:

Ö7: “Sınıf içi yönetimi sağlarken yardımcı teknolojilerin gereksiz olduğunu düşünerek bu teknolojilere başvuruyorum ve kullanmıyorum.”

Ö8: “Hayır. Kullanmıyorum.”

Tablo 5

Öğretmenlerin Sınıf İçi Yönetimi Sağlarken Yardımcı Teknolojileri Kullanma Sıklığı

Tema	Frekans (f)	Yüzde Frekans % (f)
Sık sık	7	58,3
Ara sıra	3	25,0
Hiçbir zaman	2	16,7
Toplam	12	100

Tablo 5'de öğretmenlerin sınıf içi yönetimi sağlarken yardımcı teknolojileri kullanma sıklığına başvurulmuştur. Öğretmenlerin cevapları arasında; sık sık, ara sıra, hiçbir zaman cevapları yer almaktadır. Öğretmenlerin çoğu 'sık sık' (f=7) cevabını verirken, en azı ise 'hiçbir zaman' (f=2) cevabını vermiştir.

Temalara göre paydaş görüşleri aşağıda belirtildiği gibidir.

Sık Sık:

Ö9: *"Sık sık kullanıyorum."*

Ö2: *"Yardımcı teknolojileri her gün kullanmaya çalışıyorum."*

Ö12: *"Bu teknolojileri çok sık kullanıyorum."*

Ö1: *"Sık sık kullanmaktayım."*

Ö10: *"Yardımcı teknolojileri sürekli kullanıyorum."*

Ö3: *"Günde 20-25 dakika kullanıyorum."*

Ara Sıra:

Ö11: *"Ara sıra kullanıyorum."*

Ö4: *"Çok sık olmaması ile birlikte, bazen derslerimin 10-15 dakikası yardımcı teknolojileri kullanıyorum."*

Ö6: *"Bazen kullanıyorum."*

Hiçbir Zaman:

Ö8: “Hayır. Kullanmıyorum.”

Ö7: “Yardımcı teknolojileri kullanmıyorum.”

- b) Sizce sınıf içi yönetimi sağlamada en etkili yardımcı teknoloji/ yardımcı teknolojiler nelerdir? Neden?

Tablo 6

Sınıf İçi Yönetimi Sağlamada En Etkili Yardımcı Teknolojiler İle İlgili Öğretmen Görüşleri

Ana Tema	Tema	Frekans (f)	Yüzde Frekans % (f)
Robotik kodlama	Katılımı artırma	1	8,3
Nesnelerin İnterneti	Kolay ders takibi sağlama	2	16,7
Eğitimde	İlgi çekme	5	41,7
oyunlaştırma	Duyulara hitap etme	1	8,3
Yapay zeka	Kişiselleştirilmiş öğrenme	1	8,3
Birden fazla	Çok yönlü olumlu etki	2	16,7
Toplam		12	100

Tablo 6’da sınıf içi yönetimi sağlamada en etkili yardımcı teknolojilerin neler olduğuna ve nedenleri ile ilgili öğretmen görüşlerine yer verilmiştir. Katılımcı öğretmenlere göre, en etkili yardımcı teknolojilerin; robotik kodlama, nesnelerin interneti, eğitimde oyunlaştırma, yapay zeka ve birden fazla yardımcı teknolojinin bir arada kullanılması olduğu görülmektedir. Cevaplara göre en çok tekrarlanan cevap eğitimde oyunlaştırma (f=6), en az tekrarlanan ise yapay zeka (f=1) ve robotik kodlama (f=1) olduğu belirtilmiştir. Ayrıca, kullanılan yardımcı teknolojilerin katılımı artırdığı, kolay ders tabiki sağladığı, ilgi çektiği, duyulara hitap ettiği, kişiselleştirilmiş öğrenme sunduğu ve çok yönlü olumlu etki yarattığı, tablo 6’da belirtilmiştir. Verilen cevaplar incelendiği

zaman, katılımcıların çoğunun yardımcı teknolojilerin ilgi çektiği (f=5) cevabını verdiği, katılımcıların az bir kısmının katılımı artırma (f=1), duylara hitap etme (f=1), kişiselleştirilmiş öğrenme (F=1) cevaplarını verdikleri görülmüştür.

Temalara göre paydaş görüşleri aşağıda belirtildiği gibidir.

‘Robotik Kodlama’ Ana Tema Altında ‘Katılımı Artırma’:

Ö11: *“Çocukların ilgi, yaş ve bireysel ihtiyaçlarının karşılanmasına yönelik eğitimi oyunlaştırarak vermek etkili olabilir. Robotik kodlama eğitimi yaygınlaştırıp, derslere entegre etmek hem günümüz koşullarına uygun olur, hem de çocukların ilgisini çektiği için sınıf içi yönetimde etkilidir.”*

‘Nesnelerin İnterneti’ Ana Tema Altında ‘Kolay Ders Tabiki Sağlama’:

Ö3: *“Sınıf yönetiminde en etkili yardımcı teknoloji nesnelerin interneti teknolojisidir. Öğretmenin telefonundan veya tabletinden hazırlamış olduğu teksir, etkinlik, sunum vb. materyaller nesnelerin interneti teknolojsi sayesinde akıllı tahtaya yansiyabiliyor. Böylelikle öğrenciler, öğretmenin ne yaptığını, kendilerinin de neler yapmaları gerektiğini daha kolay bir şekilde takip ederek sınıf içi düzen ve yönetim daha başarılı ve kolay şekilde sağlanabilir.”*

Ö8: *“En etkili yardımcı teknoloji nesnelerin internetidir. Öğrenciler öğretmenin akıllı tahtada yaptıklarını kolaylıkla takip eder. Böylelikle sınıf içerisinde de pek bir sorun çıkmaz.”*

‘Eğitimde Oyunlaştırma’ Ana Tema Altında ‘İlgi Çekme’:

Ö1: *“Sınıf içi yönetimi sağlamada en etkili yardımcı teknolojinin eğitimde oyunlaştırma olduğuna inanıyorum. Öğrencilerin ilgisini oyun çekmektedir. Oyun olan yerde eğlence vardır. Eğlenen öğrencinin dikkati de daha fazladır. Eğlenen öğrenci sınıf içerisinde sorun yaratmayacağından ve kalıcı bir öğrenme sağlayacağından dolayı sınıf yönetimini olumlu yönde etkileyeceğini düşünüyorum.”*

Ö12: *“Sınıf içi yönetimi sağlamada en etkili yardımcı teknolojinin eğitimde oyunlaştırma olduğuna inanıyorum. Çocuklar oyunu ve eğlenmeyi çok*

severler. Eğitimde oyunlaştırma teknolojisi, çocukların ilgi ve dikkatlerini çeker, eğlenmelerini ve derse karşı motive olmalarını sağlar. Bu durum öğrenmenin de daha kalıcı ve etkili gerçekleşmesine olanak sağlar. Böylelikle sınıf yönetimi de olumlu sonuçlanır.”

Ö4: “Eğitimde oyunlaştırma özellikle erken yaştaki çocukların eğitim sürecinde sınıf yönetimini sağlamak adına en etkili yardımcı teknolojidir. Çünkü her türlü oyun onların ilgisini çekmektedir.”

Ö6: “Eğitimde oyunlaştırma teknolojisi, sınıf yönetiminde kullanılabilecek en iyi yardımcı teknolojidir. Oyun, puan kazanmak, ödül almak öğrencilerin en büyük mutluluğudur. Bu mutluluk eşliğinde öğrenmek her zaman ilgilerini çekmektedir. Bu nedenle sınıf içi yönetim de kolaylaşmaktadır.”

Ö2: “Eğitimde oyunlaştırma, öğrencilerin ilgisini çekerek, derse olan motivasyonlarını artırmaktadır. Bu da sınıf içi oluşabilecek olumsuz davranışları azaltmaktadır.”

‘Eğitimde Oyunlaştırma’ Ana Tema Altında ‘Duyulara Hitap Etme’:

Ö7: “En etkili yardımcı teknoloji eğitimde oyunlaştırmadır. Bu teknoloji, öğrencilerin birçok duyu organına hitap eder. Böylelikle öğrencilerin doğal yolla ve kolay bir şekilde öğrenmesi sağlanır.”

‘Yapay Zeka’ Ana Tema Altında ‘Kişiselleştirilmiş Öğrenme’:

Ö10: “Sınıf içi yönetimi sağlamada en etkili yardımcı teknolojinin yapay zeka olduğunu düşünüyorum. Yapay zeka öğrencilerin yaş, seviye ve ilgi alanlarına yönelik kişiye özel, öğrencinin ihtiyaçlarını karşılar nitelikte ilgi çekici içerikler hazırlayabilir. Bu durum öğrencileri derse aktif olarak katabilir ve sınıf yönetimini de kolaylaştırarak katkı sağlayabilir.”

‘Birden Fazla’ Ana Tema Altında ‘Çok Yönlü Olumlu Etki’

Ö5: “Bence eğitimde oyunlaştırma araçları en etkili yardımcı teknolojilerden biridir. Wordwall gibi araçlar, hem öğrencilerin ilgisini çekerek motivasyonlarını artırıyor hem de sınıf yönetimini kolaylaştırıyor. Oyunlar, öğrencilerin duyu organına hitap etmektedir, öğrencilerin doğal bir şekilde öğrenmesini ve disiplin sorunlarının azalmasını sağlıyor. Ayrıca, yapay zeka

destekli araçlar, öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarını belirlemeyi kolaylaştırarak daha etkili bir öğretim süreci yürütmeye yardımcı oluyor. Bu durum sınıf yönetimini sağlamamda da bana çok yardımcı oluyor.”

Ö9: “Yapay zeka ve eğitimde oyunlaştırma sınıf yönetiminde en etkili yardımcı teknolojilerdir. Yapay zeka ile hızlı ve kolay bir şekilde dilediğimiz soru, teksir, etkinlik, sunum gibi materyallere ulaşabiliriz. Eğitimde oyunlaştırma ile de öğrencilerin eğlenerek öğrenmesine katkıda bulunmuş oluruz.”

4.3 3.Alt Amaca İlişkin Bulgular

Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi etkililiğinde yaşanan sorunlar nelerdir?

- a) Sınıf yönetimini olumsuz etkileyen yardımcı teknolojiler var mıdır?
Varsa, bunlar nelerdir?

Tablo 7

Sınıf Yönetimini Olumsuz Etkileyen Yardımcı Teknolojiler İle İlgili Öğretmen Görüşleri

Ana Tema	Tema	Frekans (f)	Yüzde Frekans % (f)
Eğitimde	Eğitim	2	16,7
Oyunlaştırma	Hedeflerinden Uzaklaşma		
Yapay Zeka	Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerilerinin Zedelenmesi	2	16,7
	Etkileşimin Azalması	3	25,0
Nesnelerin İnterneti	Bağlantı Sorunu Yaşanması	2	16,6
Yok	Bulunmamakta	3	25,0
Toplam 12			100

Tablo 7’de sınıf yönetimini olumsuz etkileyen yardımcı teknolojiler ile ilgili öğretmen görüşlerine başvurulmuştur. Katılımcı öğretmenlere göre, sınıf yönetimini olumsuz etkileyebilecek yardımcı teknolojilerin; eğitimde oyunlaştırma, yapay zeka, nesnelerin interneti olduğu görülmektedir. Katılımcıların bazıları ise (f=3) sınıf yönetimini olumsuz etkileyebilecek yardımcı teknolojinin bulunmadığını vurgulamıştır. Araştırmaya katkı sağlayan öğretmenlerin çoğu, sınıf yönetimini olumsuz etkileyen yardımcı teknolojinin yapay zeka (f=5) olduğunu belirtmiştir. Katılımcıların az bir kısmı ise eğitimde oyunlaştırma (f=2) ve nesnelerin internetinin (f=2) de sınıf yönetimini olumsuz etkileyebileceğini söylemiştir. Paydaşların yorumlarına göre, sınıf yönetimini olumsuz etkileyen yardımcı teknolojilerin nedenleri; eğitim hedeflerinden uzaklaşma, eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerinin zedelenmesi, etkileşimin azalması ve bağlantı sorunu yaşanmasıdır. Paydaşların bir kısmı ise, yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi bağlamında olumsuz bir etkisinin olmadığını dile getirmiştir. Sınıf yönetimini olumsuz etkileyen yardımcı teknolojilerin nedenleri incelendiği zaman, ‘etkileşimin azalması’ (f=3) ve ‘bulunmamakta’ (f=3) cevaplarının en fazla verildiği görülmektedir.

Temalara göre paydaş görüşleri aşağıda belirtildiği gibidir.

‘Eğitimde Oyunlaştırma’ Ana Tema Altında ‘Eğitim Hedeflerinden Uzaklaşma’:

Ö10: *“Eğitimde oyunlaştırma sınıf yönetimini olumsuz etkileyebilir. Sınıf içerisinde çok fazla oyunlaştırılarak eğitim verilmesi öğrencilerin konuyu anlamaya ve öğrenmeye yönelik olan motivasyonunu zedeleyebilir ve sadece puan veya oyunu kazanmaya yönelik motivasyona dönüştürülebilir. Bu durum öğrencilerin eğitim hedeflerinden uzaklaşmasına sebep olabilmekte beraber öğrencilerin disiplin sorunu yaşamalarına da sebebiyet verebilir. Bu nedenle sınıf yönetimi de olumsuz etkilenebilir.”*

Ö4: *“Eğitimde oyunlaştırma kullanım şekli ve süresine bağlı olarak olumsuz etkilere sebep olabilir. Aşırı kullanımı, öğrencilerin eğitim hedeflerinden sapmalarına yol açabilir, dolayısıyla öğrencilerin sıkılmasına veya*

dikkatlerinin dağılmasına sebep olabilir. Öğrencilerde yaşanacak böyle bir problem de sınıf yönetimini olumsuz etkileyebilir.”

‘Yapay Zeka’ Ana Tema Altında Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerilerinin Zedelenmesi’:

Ö3: “Yapay zeka öğrencileri hazırda alıştıırabilir. Bu teknolojinin çok fazla kullanılması öğrencilerin eleştirel düşünme, sorgulama ve problem çözme becerilerini olumsuz etkileyebilir. Öğrencilerin bu becerileri yok olup, yerine her duyduğunu kabul eden, araştırmaktan kaçınan, her şeyin hazırına alışan bireyler haline gelebilirler. Bu olumsuzluk öğrencilerin istenmedik davranış geliştirmesine olanak sağlayabilir.”

Ö1: “Yapay zeka öğrencilere bilgiye hemen ulaşma ve kolay erişim sağlayabilir. Bu durum ise öğrencilerin bilgiyi, detaylı bir şekilde analiz etme, düşünme, problem çözme, yaratıcı fikir üretme gibi becerilerini olumsuz etkileyebilir. Bu durum öğrencilerin hem akademik hem de sınıf içi durumlarını etkileyebilir, öğrenci başarısı azalabilir. Böylelikle sınıf yönetimi de olumsuz etkilenecektir.”

‘Yapay Zeka’ Ana Tema Altında ‘Etkileşimin Azalması’:

Ö2: “Bana göre yardımcı teknolojilerin çoğu doğru kullanılmadığı zaman sınıf yönetimini olumsuz etkileyebilir. Öğrenci dikkatini dağıtabilir. Ayrıca, yapay zeka kaynaklı öğretmen ve öğrenci arasındaki etkileşim ve sevgi azalabileceğinden dolayı sınıf yönetimi de başarılı bir şekilde gerçekleşmeyebilir.”

Ö11: “Yapay zeka destekli uygulamalar öğretmen ve öğrenci arasındaki etkileşimi azaltabilir ve öğrenmeyi de olumsuz yönde etkileyebilir. Öğretmen ve öğrenci arasındaki etkileşimin zedelenmesi dolaylı yoldan sınıf yönetimini de olumsuz bir şekilde etkileyecektir.”

Ö9: “Sınıf içerisinde yapay zekanın kullanılmasının olumlu yönleri olduğu gibi olumsuz yönleri de mevcuttur. Yapay zeka öğretmen ve öğrenci arasındaki bağı zayıflatabilir. Öğrencilerin öğretmenleri ile olan bağlarının kötü etkilenmesi, öğrencilerin tüm eğitimlerine yansıtacağı gibi sınıf yönetimine de olumsuz şekilde yansıtacaktır.”

'Nesnelerin İnterneti' Ana Tema Altında 'Bağlantı Sorunu Yaşanması':

Ö7: *"Sınıf içi yönetimi sağlamada olumsuz yardımcı teknolojilerin mevcut olduğuna inanmaktayım. Nesnelerin interneti teknolojisi iki cihazı, örneğin tablet ile akıllı tahtayı birbirine bağlayarak öğrencilerin dersi daha kolay takip edebilmesini sağlamaktadır. İnternet sorunu ya da bağlantı sorunu yaşandığı zaman iki cihaz arasındaki bağlantı duracağından ötürü dersin akışı bozulabilir ve öğrencilerin dikkati dağılıbilir. Öğrencilerin dikkatinin ve dersin akışının bozulması halinde de sınıf yönetimi olumsuz etkilenebilir diye düşünmekteyim."*

Ö5: *"Nesnelerin interneti yardımcı teknolojisinin sınıf yönetimini olumsuz etkileyebileceğine inanıyorum. Okullarda sürekli internet bağlantısı sorunları yaşıyoruz. Bu durum sınıf içerisinde zaman kaybı yaşamamıza neden oluyor ve sınıf yönetimi de olumsuz etkiliyor. Örneğin, internet bağlantısına dayalı araçlarda bağlantı sorunu yaşadığımız zaman dersin akışı bozuluyor. Çocukların da hemen dikkati dağılıyor. Bu sorundan dolayı sınıf yönetiminde ciddi zorluklarla karşılaşabiliyoruz."*

'Yok' Ana Tema Altında 'Bulunmamakta':

Ö12: *"Sınıf yönetimini olumsuz etkileyen spesifik yardımcı teknolojinin olduğunu düşünmüyorum. Ancak, hangi yardımcı teknoloji veya yöntem kullanılırsa kullanılsın, fazlası sınıf disiplinini bozabilir veya çocuklar konsantre olma problemi yaşayabilir. Dolaylı yoldan ise sınıf yönetimi etkilenebilir. Fakat genel anlamda bakıldığı zaman, sınıf yönetimini olumsuz etkileyebilecek yardımcı teknolojinin olmadığını düşünüyorum."*

Ö6: *"Sınıf yönetimini olumsuz etkileyen belirli bir yardımcı teknoloji bilmiyorum. Daha çok kullanım biçimi, yeri, zamanı, kullanıcı profili, kullanıcının deneyimi ve öğretmene göre her yöntemin olumlu olabileceği kadar dolaylı olarak sınıf içi yönetimin olumsuz etkilenebileceğini de düşünüyorum. Fakat olumsuzluğu spesifik bir yardımcı teknolojinin etkileyebileceğine kesinlikle inanmıyorum."*

Ö8: *"Sınıf yönetimini olumsuz etkileyen yardımcı teknoloji olmadığını düşünüyorum."*

b) Sınıf yönetiminde yardımcı teknolojileri kullanma konusunda kendinizi yeterli hissediyor musunuz?

Tablo 8

Sınıf Yönetiminde Yardımcı Teknolojileri Kullanma Konusunda Öğretmenlerin Yeterlilik Düzeyleri

Ana Tema	Tema	Frekans (f)	Yüzde Frekans % (f)
Yeterli	Sürekli Kullanım	2	16,7
	Yeterli Eğitim	2	16,7
Yeterli değil	Yetersiz Eğitim	4	33,3
	Uyum Sağlama Sorunu	3	25,0
	Erişim Sorunu	1	8,3
Toplam		12	100

Tablo 8’de sınıf yönetiminde yardımcı teknolojileri kullanma konusunda öğretmenlerin yeterlilik düzeylerine yer verilmiştir. Katılımcı öğretmenlerin çoğunun (f=8) sınıf yönetiminde yardımcı teknolojileri kullanma konusunda yeterli olmadıkları ortaya çıkmıştır. Sınıf yönetiminde yardımcı teknolojileri kullanma konusunda öğretmenlerin yeterlilik düzeylerine yönelik cevaplar arasında; sürekli kullanım, yeterli eğitim, yetersiz eğitim, uyum sağlama sorunu ve erişim sorunu gibi cevaplar yer almaktadır. Öğretmenlerin çoğu ‘yetersiz eğitim’ (f=4) cevabını verirken, en az cevap ise ‘erişim sorunu’ (f=1) olarak verilmiştir.

Temalara göre paydaş görüşleri aşağıda belirtildiği gibidir.

‘Yeterli’ Ana Tema Altında ‘Sürekli Kullanım’:

Ö10: *“Sınıf içi yönetimi sağlarken yardımcı teknolojileri kullanma konusunda kendimi oldukça yeterli hissediyorum. Çünkü teknoloji ile iç içe büyüdüm. Ayrıca, gelişen ve sürekli yenilenen teknolojiyi de yakından takip ediyorum. Yardımcı teknolojiler ile ilgili de araştırmalar yaparak, nasıl kullanmam*

gerektiği konusunda bilgi sahibi oluyorum ve sınıfımda uyguluyorum. Bu nedenle kendimi yeterli hissediyorum.”

Ö3: “Evet kendimi yeterli hissediyorum, çünkü Z jenerasyonu olarak teknoloji ile iç içe büyüdüm. Yardımcı teknolojileri sürekli kullanıyorum ve kendimi bu konuda geliştiriyorum. Bu nedenle kendimi oldukça yeterli hissediyorum.”

‘Yeterli’ Ana Tema Altında ‘Yeterli Eğitim’:

Ö12: “Ülkemizde eğitim-öğretim faaliyetlerinde ve sınıf yönetiminde kullanılan yardımcı teknolojileri etkili ve yeterli düzeyde kullanabildiğimi düşünüyorum. Çünkü bu konuda sürekli hizmet içi eğitimlere veya seminerlere katılıyorum.”

Ö5: “Evet, kendimi yeterli hissediyorum. Çünkü bu konuda iyi bir eğitim aldım ve derslerimde aktif bir şekilde kullanıyorum. Wordwall gibi araçları ders içeriklerine entegre edebiliyor, yapay zeka destekli analiz araçlarından sınıf seviyesini değerlendirmek için faydalaniyorum. Ancak, teknolojiler sürekli geliştiği için kendimi geliştirmeye devam etmem gerektiğini de biliyorum.”

‘Yetersiz’ Ana Tema Altında ‘Yetersiz Eğitim’:

Ö1: “Sınıf yönetiminde yardımcı teknolojileri kullanma konusunda kendimi oldukça zayıf ve yetersiz hissediyorum. Çünkü ülkemizde bu gibi teknolojilerin kullanımı yaygın değildir. Ayrıca, öğretmen veya yöneticilere yardımcı teknolojilerin eğitimde nasıl kullanılması gerektiğiyle ilgili yeterli eğitim verilmemektedir.”

Ö8: “Hayır, kendimi yeterli hissetmiyorum. Çünkü yeterli hizmet içi eğitimim yoktur.”

Ö7: “Hayır, kendimi yeterli hissetmiyorum. Çünkü konu ile ilgili yeterli eğitimim yoktur.”

Ö4: “Tam anlamıyla yeterli hissetmiyorum. Çünkü yardımcı teknolojilerin kullanımıyla ilgili yeterli düzeyde eğitimim yoktur.”

‘Yetersiz’ Ana Tema Altında ‘Uyum Sağlama Sorunu’:

Ö11: “Sınıf yönetiminde yardımcı teknolojileri belli bir düzeyde kullanıyorum. Bu düzeyin yeterli olduğunu düşünmüyorum. Teknoloji sürekli değişim ve

gelişim içerisinde. Teknolojinin gelişimini takip etmekte ve değişimlere uyum sağlama konusunda zorluk çekiyorum. Ayrıca, yardımcı teknolojilerin sınıf ortamında kullanılması da oldukça zorlayıcıdır. Sınıfımda 31 tane öğrenci bulunmaktadır. Bu kadar fazla öğrencili sınıflarda yardımcı teknolojileri kullanmak oldukça zoruma gidiyor ve bu duruma da uyum sağlamakta zorlanıyorum.”

Ö6: “Sınıf yönetiminde yardımcı teknolojileri kullanma konusunda kendimi yeterli hissetmiyorum. Çünkü teknoloji durmadan gelişirken ve her gün farklı uygulamalar ve yöntemler çıkarken benim aldığım eğitim ve bildiklerim ne yazık ki sabit kalmıştır. Bu durum ise, yenilenen teknolojiye uyum sağlamamı zorlaştırıyor. Bu konuda kendimi geliştirmem gerekiyor.”

Ö2: “Elimden geldiğince bu teknolojileri takip etsem de genel olarak çok hızlı gelişen ve yenilenen teknolojik sistemlerden kopabiliyorum. Bu nedenle yardımcı teknolojileri sınıf ortamında kullanma konusunda kendimi genel olarak yetersiz hissediyorum.”

‘Yetersiz’ Ana Tema Altında ‘Erişim Sorunu’:

Ö9: “Sınıf yönetiminde yardımcı teknolojileri kullanma konusunda kendimi yeterli hissetmiyorum. Çünkü okulumuz bu tarz teknolojileri kullanmak için elverişli değildir. Ayrıca, yardımcı teknolojileri kullanma konusunda erişimim oldukça kısıtlıdır.”

- c) Sınıf yönetiminde yardımcı teknolojilerin kullanılması konusunda sınıflar yeterli donanıma sahip midir? Neden?

Tablo 9

Sınıf Yönetiminde Yardımcı Teknolojileri Kullanma Konusunda Sınıfların Yeterlilik Durumu

Ana Tema	Tema	Frekans (f)	Yüzde Frekans % (f)
Yeterli	Yeterli Teknolojik Altyapı	4	33,3

Tablo 9 (Devamı)

Yeterli Değil	Maddi Sorunlar	3	25,0
	Altyapı ve Teknik Sorunlar	4	33,3
	Çok Fazla Eksiklik	1	8,4
Toplam		12	100

Tablo 9’da sınıf yönetiminde yardımcı teknolojileri kullanma konusunda sınıfların yeterlilik durumuna yönelik öğretmen görüşlerine başvurulmuştur. Öğretmenlerin çoğu (f=8), sınıf yönetiminde yardımcı teknolojilerin kullanılması konusunda sınıfların yeterli olmadığını vurgulamıştır. Sınıf yönetiminde yardımcı teknolojileri kullanma konusunda sınıfların yeterlilik durumuna yönelik öğretmen yorumları; yeterli teknolojik alt yapı, maddi sorunlar, alt yapı ve teknik sorunlar, çok fazla eksiklik şeklinde belirtilmiştir. ‘Yeterli teknolojik alt yapı’ (f=4) ve ‘alt yapı ve teknik sorunlar’ (f=4) cevapları en çok tekrarlanan cevaplar olurken, ‘çok fazla eksiklik’ (f=1) şeklinde temalaştırılan cevap ise en az tekrarlanan cevap olmuştur.

Temalara göre paydaş görüşleri aşağıda belirtildiği gibidir.

‘Yeterli’ Ana Tema Altında ‘Yeterli Teknolojik Altyapı’:

Ö3: *“Görev yapmakta yaptığım okul ve sınıflar yeterlidir. Çünkü tüm sınıflarda akıllı tahta bulunmaktadır. Ancak öğretmenlere, yardımcı teknolojileri kullanmaya yönelik eğitim verilmemektedir. Sınıflarımda fiziksel donanım bulunmaktadır ancak bilgi donanımı açısından öğretmenlerin bireysel yetkinlikleri ve yaratıcılıkları ön plana çıkmaktadır.”*

Ö10: *“İçinde bulunduğum sınıf yeterli donanıma sahiptir. Sınıflarda akıllı tahta bulunmaktadır ve dilediğim her şeyi buradan yapabiliyorum.”*

Ö1: *“Yeterlidir. Okulumuzda akıllı tahtalar ve bilgisayarlar mevcuttur. Bu sayede yapay zekadan ya da eğitimde oyunlaştırma teknolojisinden rahatlıkla yararlanabiliyorum.”*

Ö12: “Yardımcı teknolojilerin kullanılması konusunda bulunduğum sınıfların yeterli donanımına sahip olduğunu düşünüyorum. Çünkü yeterince teknolojik cihazlardan zengindir.”

‘Yeterli Değil’ Ana Tema Altında ‘Maddi Sorunlar’:

Ö7: “Sınıflarımız yardımcı teknolojilerden yararlanma konusunda yeterli değildir. Okullarda yeterli bütçe olmadığı için, bu gibi teknolojileri alma ve kullanma konusunda yetersizdir.”

Ö9: “Sınıflar, sınıf yönetiminde yardımcı teknolojilerin kullanılması konusunda yeterli donanımına sahip değildir. Bu konuda okulumuza maddi destek herhangi bir kurum tarafından yapılmamıştır.”

Ö2: “Sınıflarımız yeterli donanımına sahip değildir. Çünkü okullarımıza maddi destek sağlanmamaktadır.”

‘Yeterli Değil’ Ana Tema Altında ‘Altyapı ve Teknik Sorunlar’:

Ö5: “Genel olarak sınıfların donanımı yeterli değildir. Görev aldığım birçok okulda, sınıflarda akıllı tahta bile mevcut değildir. Şuan eğitim verdiğim okulda akıllı tahta mevcut ancak internet bağlantısı her zaman iyi değil. Bu durum teknolojilerin etkin kullanımını kısıtlayabiliyor ve sınıf yönetimini zorlaştırabiliyor.”

Ö4: “Yeterli donanımına sahip değildir. Sınıflarımızda teknolojik alt yapı bulunmamaktadır.”

Ö8: “Yeterli düzeyde değildir. Teknolojik altyapı ve eğitim yetersizliği sebepleriyle.”

Ö11: “Okulumuzdaki sınıflarda akıllı TV’ler vardır. Fakat bu yıl internet bağlantımız çok kötü olduğu için yeterince kullanamıyorum. İnternet hızının yükseltilmesi gerekiyor.”

‘Yeterli Değil’ Ana Tema Altında ‘Çok Fazla Eksiklik’:

Ö6: “Sınıf yönetiminde yardımcı teknolojilerin kullanılması konusunda sınıfların yeterli donanımına sahip olmadığını düşünüyorum. Elbette bunun en önemli nedeninin maddi olanaksızlıklar olmasıyla birlikte, farkındalık ve

bilincin düşük olduğu, eğitimcilerin klasik eğitim yöntemlerini tercih etmeleri de sınıfların bu şekilde donatılmasına önem verilmemesine etkisi olduğunu söyleyebilirim. Aynı zamanda hem öğrencilerin hem de öğretmenlerin bu konuda eğitilmesinin birçok açıdan zor olması da sınıfların yeterli donanıma sahip olmamasının dolaylı bir nedeni olduğunu düşünüyorum.”

4.4 4.Alt Amaca İlişkin Bulgular

Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi etkililiğini artırmada önerileriniz nelerdir?

Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi etkililiğini artırması için önerileriniz nelerdir?

Tablo 10

Yardımcı Teknolojilerin Sınıf Yönetimi Etkililiğini Artırmada Öğretmen Önerileri

Ana Tema	Tema	Frekans (f)	Yüzde Frekans % (f)
Öğretmenler İçin	Eğitim İmkani	5	41,7
	Sunulması		
Eğitim Bakanlığı İçin	Kullanım Amacının Belirlenmesi	1	8,3
	Erişimin Sağlanması	1	8,3
Yöneticiler İçin	Sınıfların Donanımlı Olması	2	16,7
	Eğitim İmkani	1	8,3
Eğitim Paydaşları İçin	Sunulması		
	Paydaşların Bilinçlendirilmesi	2	16,7
Toplam		12	100

Tablo 10'da yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi etkililiğini artırmada öğretmen önerilerine yer verilmiştir. Öğretmenler tarafından verilen öneriler öğretmenler, Eğitim Bakanlığı, yöneticiler, eğitim paydaşları için verilmiştir. Katılımcılar tarafından en çok öğretmenlere (f=6), en az ise yöneticilere (f=1) öneriler verilmiştir. Katılımcılar tarafından öğretmen ve yöneticilere eğitim

imkanı sunulması, kullanım amacının belirlenmesi, erişimin sağlanması, sınıfların donanımlı olması ve paydaşların bilinçlendirilmesi şeklinde öneriler verilmiştir. Öğretmenlere 'Eğitim imkanı sunulması' (f=5) verilen en çok, 'Kullanım amacının belirlenmesi' (f=1), 'Erişimin sağlanması' (f=1), yöneticilere 'Eğitim imkanı sunulması' (f=1) verilen en az cevaplar olmuştur.

Temalara göre paydaş görüşleri aşağıda belirtildiği gibidir.

'Öğretmenler İçin' Ana Tema Altında 'Eğitim İmkani Sunulması':

Ö12: *"Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi etkinliğini artırmak için, her teknolojiyi uygun konularda ve derslerde ölçülü şekilde kullanmak gerekir. Çünkü gereksiz durumlarda kullanılması öğrencilerin dikkatini dağıtabileceğini düşünüyorum. Bu da teknolojinin yarardan çok zararını doğurur. Bu nedenle öğretmenlere konu hakkında eğitim verilmesi gerekmektedir."*

Ö11: *"Sınıf alt yapılarının düzenlenmesi gerekmektedir. Fiziksel alt yapı, öğrenci sayısı gibi durumlar düzenlenmelidir. Öğretmenler bu konuda bilgilendirilmelidir ve eğitilmelidir. Yardımcı teknolojilerin kullanımı konusunda workshoplar düzenlenebilir."*

Ö10: *"Bu konuda öğretmenlere eğitim verilmelidir. Ne yapmasını bilen öğretmen sınıf içerisinde gereksiz zaman harcamayarak zaman yönetimini iyi yönetebilir, öğrencilerin dersten kopmasını engelleyebilir."*

Ö7: *"Öğretmenlere hizmet içi kurs verilmelidir."*

Ö5: *"Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi etkililiğini artırabilmesi için öncelikle kullanılan araçların eğitim içeriğiyle uyumlu olması gerekmektedir. Bu teknolojilerin ders hedeflerine uygun olarak seçilmesi, öğretim sürecine katkı sağlamalarını kolaylaştırır. Bunun yanı sıra, öğretmenlerin bu araçları nasıl kullanacaklarına dair düzenli eğitimler alması önemlidir. Teknoloji, bilgili bir şekilde kullanıldığında sınıf yönetimine daha fazla katkı sunabilir. Ayrıca, sınıflarda internet bağlantısı, akıllı tahtalar ve diğer teknolojik cihazlar gibi temel donanımlar eksiksiz olması şarttır."*

‘Öğretmenler İçin’ Ana Tema Altında ‘Kullanım Amacının Belirlenmesi’:

Ö4: *“Yardımcı teknolojiler, öğretmenin becerilerini ve geleneksel yöntemleri tamamlayıcı bir araç olarak kullanılmalıdır. Bire bir etkileşimin önüne geçmeden onları destekler nitelikte olmalıdır. Ayrıca yardımcı teknolojinin kullanım amacı net bir şekilde belirlenmelidir. Belli başlı dijital kullanım kuralları oluşturulmalıdır.”*

‘Eğitim Bakanlığı İçin’ Ana Tema Altında ‘Erişimin Sağlanması’:

Ö9: *“Tüm öğrencilerin yardımcı teknolojilere erişiminin sağlanması, Eğitim Bakanlığı tarafından yapılmalıdır. Bir başka deyişle eğitimde fırsat eşitliği sağlanmalıdır. Ayrıca, öğretim programlarında ders içerikleri esnek tutularak sınıf içi yardımcı teknolojilerin kullanılmasına alan yaratılmalıdır.”*

‘Eğitim Bakanlığı İçin’ Ana Tema Altında ‘Sınıfların Donanımlı Olması’:

Ö1: *“Okullar teknoloji konusunda yeterli donanıma sahip olması gerekmektedir.”*

Ö6: *“Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi etkililiğini artırması için sınıflar yeterli donanıma sahip olması gerekmektedir. Bu ise Eğitim Bakanlığı işbirliği ile başarılabilir.”*

‘Yöneticiler İçin’ Ana Tema Altında ‘Eğitim İmkânı Sunulması’:

Ö8: *“Yöneticilerin hizmet içi eğitimlerle konu hakkında bilinçlendirilmesi ve örgün eğitime bu yeniliklerin katılması verebileceğimiz öneriler arasındadır.”*

‘Eğitim Paydaşları İçin’ Ana Tema Altında ‘Paydaşların Bilinçlendirilmesi’:

Ö2: *“Öğretmen ve öğrencilerin teknolojik okur yazarlığı artırılmalıdır. Okullara bu yönde bütçe ayrılmalıdır. Eğitim Bakanlığı ve öğretmenler aracılığıyla eğitim programları yeniden düzenlenmeli ve programlar içerisine teknoloji entegre edilmelidir. Veli, öğretmen ve yöneticilerin konu hakkında bilgi sahibi olmaları sağlanmalıdır.”*

Ö3: *“Eğitim Bakanlığı’nda bulunan uzmanlarla birlikte çalışılarak okul kitaplarımıza ek olarak dijital materyaller üretilmeli ve bunların kolay*

erişilebilir hale gelmesi gerekmektedir. Ayrıca, bu teknolojilerin kullanımına yönelik hizmet içi eğitimlerle öğretmen ve yöneticiler bilinçlendirilmelidir. İnteraktif oyunlar, ünite sonu değerlendirme etkinlikleri tasarlanmalıdır. Veliler de konu ile ilgili bilinçlendirilmeli ve evde öğrencilere de uygulayabilmelidir.”

BÖLÜM V

Tartışma

Bu bölümde, elde edilen bulgular literatürde yer alan araştırmalar çerçevesinde tartışılmıştır.

Bu çalışma ile yardımcı teknolojilerin önemine vurgu yapılmıştır. Literatür taraması ve katılımcı öğretmenlerin yorumları incelendiği zaman yardımcı teknolojilerin hem olumlu hem de olumsuz etkisinin olabileceği görülmektedir. Wali ve Popal (2020) yapmış oldukları çalışmalarında, eğitimde oyunlaştırma, eğitimde sanal gerçeklik vb. yardımcı teknolojilerin öğrencilere ve eğitime çok büyük katkı sağladığı belirtilmiştir. Yaptıkları bu çalışmada, yardımcı teknolojilerin öğrenci motivasyonunu artırdığını, öğrencileri derse daha fazla kattığını, öğrenciler arası işbirliği ve dayanışmayı desteklediğini dile getirmişlerdir. Yapılan bu araştırmanın bulguları da incelendiği zaman öğretmenlerin çoğunun yardımcı teknolojilerin çok yönlü olumlu etki yarattığını söyledikleri görülmektedir. Ayrıca, Wali ve Popal'ın 2020 yılında yaptıkları çalışma ve yapılan bu araştırma incelendiği zaman, ikisinde de yardımcı teknolojilerin olumlu yanları olduğu gibi olumsuz yanlarının da olabileceği düşüncesine ulaşılmıştır. Kıyaslanan iki araştırmanın bulgularının benzer yanları olduğu gibi, birbirinden ayrılan yanları da mevcuttur. Örneğin, Wali ve Popal (2020) çalışmasında, yardımcı teknolojilerin öğretmen ve öğrenci arasındaki etkileşimi ve bağı artırdığı görülürken, yapılan bu çalışmada yardımcı teknolojilerin öğretmen ve öğrenciler arasında etkileşim problemi doğurabileceğine ulaşılmıştır.

Leelavathi ve Surendhranatha (2024) çalışması, yapay zeka üzerine çalışılan bir araştırmadır. Leelavathi ve Surendhranatha'nın 2024 yılında yaptıkları çalışmada yardımcı teknolojilerden yapay zekanın bir ürünü olan ChatGPT'nin öğrenci katılımını artırdığı, eleştirel ve yaratıcı düşünmeyi geliştirdiği, öğretmenlere değerli pedagojik bilgiler sunarak eğitimin yönetilmesini olumlu etkilediği dile getirilmiştir. Bu çalışmanın bulguları incelendiği zaman yapay zekanın kişiselleştirilmiş öğrenme imkanı sunma gibi olumlu yanlarının olduğu görülmektedir. Fakat Leelavathi ve Surendhranatha'nın çalışmasıyla karşılaştırıldığı zaman, Leelavathi ve

Surendhranatha (2024) çalışmasında yapay zekanın öğrencilerin eleştirel ve yaratıcı düşüncelerine katkı sağladığı vurgulanırken, yapılan bu araştırmada yapay zekanın öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözme becerilerini zedelediği ve olumsuz yönde etkilediği dile getirilmiştir.

Dimitriadou ve Lanitis (2023) çalışmasında, sınıf ortamında kullanılan yardımcı teknolojilerin eğitimi nasıl etkilediği, bu teknolojilerin ne gibi zorluklar doğurabileceği tartışılmıştır. Araştırmadan elde edilen bilgilere göre, yardımcı teknolojilerin ücretlerinin çok pahalı olması bu teknolojilerin okul ortamlarında kullanılmasını zorlaştıracakları belirtilmiştir. Buna ek olarak, bu teknolojilerin okullara kurulmasıyla birlikte, yeni versiyonlarının güncellenmesi de çok fazla maliyete sebep olabilir. Tüm okullara yardımcı teknolojilerin alınmaması durumunda ise eğitimde fırsat eşitsizliğinin oluşacağı da belirtilmiştir. Dimitriadou ve Lanitis'in yapmış olduğu çalışma ile bu çalışmanın bulguları da benzer sonuçlar elde etmemizi sağlamıştır. İki araştırmanın da ortak yanının, sınıfların donanımının yardımcı teknolojileri kullanmak için yeterli olmadığı, maddi sıkıntının ve sınıfların altyapı eksikliklerinin, yardımcı teknolojilerin kullanımını zorlaştırdığı olmuştur.

Bozkurtlar ve Samur (2017) çalışmasında eğitimde oyunlaştırma ile ilgili öğrencilerin görüşleri saptanmıştır. Bozkurtlar ve Samur, eğitimde oyunlaştırmanın olumlu ve olumsuz yönlerinin olabileceğini, yaptıkları bu çalışma ile vurgulamıştır. Bozkurtlar ve Samur'un yapmış oldukları araştırmada da bu araştırmada da eğitimde oyunlaştırmanın olumlu ve olumsuz etkileri çok benzer niteliktedir. İki çalışmada da, eğitimde oyunlaştırmanın öğrencilerin ilgi ve dikkatini çektiği, öğrencilerin motivasyonlarını artırdığı belirtilirken, olumsuz etki olarak ise, öğrencilerin dersten kopmalarına zemin hazırladığı belirtilmiştir.

BÖLÜM VI

Sonuç ve Öneriler

Bu bölümde araştırmanın amaç ve alt amaçları doğrultusunda ulaşılan sonuçlara ve bu sonuçlardan yola çıkarak geliştirilen önerilere yer verilmiştir.

Sonuçlar

Bu bölümde araştırmanın bulguları ayrıntılı olarak incelenmiş ve elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

5.1 1.Alt Amaca İlişkin Sonuçlar:

'Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetiminde önemi nedir?' alt problemine ilişkin bulgular incelendiği zaman, yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimine hem olumlu etki yarattığı, hem de olumsuz etki yaratabileceği belirtilmiştir. Araştırmaya katkı koyan öğretmenler, yardımcı teknolojilerin öğrencilerin dikkatini ve ilgisini çektiğini, kişiselleştirilmiş öğrenme sunduğunu, öğretimi somutlaştırdığını, yaparak ve yaşayarak öğrenme sunduğunu, istenmedik davranışları azalttığını dile getirmektedir. Öğretmenlerin çoğu, yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimine tek bir olumlu katkı sağlamakla sınırlı kalmayıp, çok yönlü ve kapsamlı faydalar sunabileceğini vurgulamıştır. Yardımcı teknolojilerin, sınıf yönetimine olumlu etkileri dile getirilirken, olumsuz etkilerinin de olduğu, katılımcılar tarafından belirtilmiştir. Sınıf içi yönetimi sağlarken yardımcı teknolojilerin kullanımı öğrencilerde teknoloji bağımlılığı, bilinçsizlik, dikkat dağınıklığı yaratabileceği gibi çok daha fazla sorunlar da doğurabilmektedir. Araştırmaya katılan öğretmenlerin çoğunluğu yardımcı teknolojilerin sınıf ortamında kullanılmasının dikkat dağıtıcı olabileceğini vurgulamıştır.

5.2 2.Alt Amaca İlişkin Sonuçlar

'Öğretmenlerin sınıf yönetiminde kullandıkları yardımcı teknolojiler nelerdir?' alt problemine ilişkin bulgular incelendiği zaman öğretmenlerin büyük bir çoğunluğunun, sınıf içi yönetimi sağlamada yardımcı teknolojilere başvurdukları, çok az bir kısmının ise bu teknolojileri kullanmadığı görülmektedir. Katılımcı öğretmenin vermiş oldukları cevaplar doğrultusunda, Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde nesnelere interneti, eğitimde

oyunlaştırma, yapay zeka gibi yardımcı teknolojiler kullanılmaktadır. Öğretmenlerin çoğunluğu sınıf içi yönetimi sağlarken sadece bir yardımcı teknolojiyi değil de, birden fazla yardımcı teknolojiyi eş güdümlü bir şekilde kullandıklarını dile getirmiştir. Yardımcı teknolojileri kullanma sıklıkları incelendiği zaman ise, öğretmenlerin bu teknolojilere sık sık başvurdukları da görülmektedir. Bunlara ek olarak, sınıf yönetiminde kullanılan yardımcı teknolojiler arasından en etkilisinin eğitimde oyunlaştırma olduğu, bu teknolojinin öğrenci ilgisini çekerek sınıf yönetimine çok büyük katkı sağladığı dile getirilmiştir.

5.3 3.Alt Amaca İlişkin Sonuçlar

'Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi etkililiğinde yaşanan sorunlar nelerdir?' alt problemi başlığı altında incelenen bulgular değerlendirildiği zaman öğretmenlerin çoğu sınıf yönetimini olumsuz etkileyen yardımcı teknolojilerin olduğunu söylerken, katılımcı öğretmenlerin az bir kısmı da yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimine olumsuz etki yaratmadığını dile getirmiştir. Katılımcı görüşlerine göre, sınıf yönetimini en çok olumsuz etkileyen yardımcı teknolojinin yapay zeka olduğu ortaya çıkmıştır. Yardımcı teknolojilerin olumsuz etkilerine yönelik öğretmen yorumlarına bakıldığı zaman ise en çok tekrarlanan yorumların 'Etkileşimin azalması' ve 'bulunmamaktadır' cevapları olmuştur. Öğretmenlerin bazıları yardımcı teknolojilerin olumsuz yanının olmadığını dile getirirken, genel anlamda bakıldığı zaman 12 öğretmenin 9'u yardımcı teknolojilerin olumsuz etkilerinin olabileceğini belirtmiştir. Ayrıca, yapılan bu araştırma ile öğretmenlerin sınıf içi yönetimi sağlamada yardımcı teknolojileri kullanma yeterlilikleri ve sınıfların donanımı konusunda da öğretmen görüşlerine yer verilmiştir. Araştırmaya katkı sağlayan öğretmenlerin çoğu, sınıf içi yönetimi sağlarken yardımcı teknolojileri kullanma konusunda yeterli bir noktada olmadıklarını dile getirmiştir. Bunun en büyük sebebinin ise konuya ilişkin eğitim yetersizliği olduğu vurgulanmıştır. Bunlara ek olarak, sınıf içi yönetimi sağlarken yardımcı teknolojilerin kullanımını kapsamında sınıfların da maddi sorunlar, altyapı sorunları gibi sebeplerden ötürü yeterli donanıma sahip olmadığı belirtilmiştir.

5.4 4.Alt Amaca İlişkin Sonuçlar

‘Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi etkililiğini artırmada önerileriniz nelerdir?’ alt problemi başlığı altında bulgular incelendiği zaman, katılımcı öğretmenlerin öğretmenlere, Eğitim Bakanlığı’na, yöneticilere ve eğitim paydaşlarına önerilerde buldukları görülmektedir. Bu paydaşlar arasında en fazla vurgulanan grup öğretmenlerdir. Katılımcılar, yardımcı teknolojilerin sınıf ortamında daha verimli kullanılabilmesi adına, öğretmenlerin mesleki bilgi ve becerilerinin geliştirilmesine yönelik eğitim verilmesi gerektiğini dile getirmiştir.

Öneriler

Eğitim Bakanlığı için öneriler:

1. Öğretmen, yönetici ve eğitimcilerin teknoloji okur yazarlığını artırmak için hizmet içi eğitimler düzenlenmesi önerilebilir.
2. Öğretmen, yönetici ve eğitimcilerin yardımcı teknolojileri etkili bir şekilde kullanabilmeleri için yılda en az bir defa olmak koşuluyla hizmet içi eğitimlerin düzenlenmesi önerilebilir.
3. Tüm okulların eşit ve yeterli düzeyde yardımcı teknolojilere sahip olmasının sağlanması önerilebilir. Sınıfların teknolojik açıdan donanımlı olması önerilebilir.
4. Tüm öğrenci ve öğretmenlerin eşit ve adaletli bir şekilde yardımcı teknolojilere erişiminin sağlanması önerilebilir.
5. Belirli bir bütçenin ayrılıp, tüm okullara yardımcı teknolojilerin sağlanması önerilebilir.
6. Yardımcı teknolojilerin de kullanılmasına olanak tanınacak şekilde eğitim kitaplarının ve eğitim programlarının yeniden düzenlenmesi önerilebilir.

Öğretmenler için öneriler:

1. Öğretmenlerin, Eğitim Bakanlığı tarafından düzenlenen, konuya ilişkin hizmet içi eğitimlere, yurt içi veya yurt dışında düzenlenen seminerlere katılması önerilebilir.
2. Öğretmenlerin, araştırma yaparak yardımcı teknolojiler hakkında bilgi sahibi olmaları önerilebilir.

3. Öğretmenlerin, sınıf yönetimini sağlarken yardımcı teknolojileri çok fazla veya çok az kullanmamaları önerilebilir. Öğretmenlerin, yardımcı teknolojilerin doğurabileceği olumlu ve olumsuz etkileri hakkında bilinçlenmeleri önerilebilir.
4. Öğretmenlerin, teknolojik gelişimlere açık olmaları, değişen teknolojilere uyum sağlamaları önerilebilir.

Yöneticiler için öneriler:

1. Okul ve sınıflara yardımcı teknolojilerin kullanılabilmesi için gerekli altyapıyı sağlamaları önerilebilir.
2. Öğretmenleri, yardımcı teknolojileri kullanma konusunda teşvik etmeleri ve desteklemeleri önerilebilir.

Araştırmacılar için öneriler:

1. Bu çalışmada öğretmenlerin yardımcı teknolojileri kullanmasının sınıf yönetimi üzerine etkisinin değerlendirilmesi çalışılmıştır. Bir başka çalışmada, yardımcı teknolojilerin eğitimin başka bir alanını nasıl etkilediğinin çalışılması önerilebilir.
2. Bu çalışmada sadece öğretmenlerin görüşlerine başvurulmuştur. Bir başka çalışmada, yöneticilerin, öğrencilerin veya Eğitim Bakanlığı'nda görevli olan uzmanların görüşlerinin de alınması önerilebilir.

Kaynakça

- Abbas vd., A. (2021). Emerging technologies in education for innovative pedagogies and competency development. *Australasian Journal of Educational Technology*, 1-4. doi:10.14742/ajet.7680
- Ahmad, I., & Deeba, F. (2022). Teachers' perspectives on strategies for effective classroom management: a qualitative inquiry. *Research Journal of Social Sciences & Economics Review*, 73-74. doi:https://doi.org/10.36902/rjsser-vol3-iss4-2022(73-85)
- Akkuş vd., İ. (2021). Eğitimde artırılmış gerçeklik konulu uluslararası yayınların içerik analizi: 2011-2019 dönemi. *SDU International Journal of Educational Studies*, 37-38. doi:https://doi.org/10.33710/sduijes.774044
- Aktay vd., S. (2023). ChatGPT in education. *Türk Akademik Yayınlar Dergisi*, 378-406. doi: 10.29329/tayjournal.2023.543.03
- Ali, S. I., & Nihad, M. (2021). Internet of things for education field. *Journal of Physics: Conference Series*, 1-6. doi:10.1088/1742-6596/1897/1/012076
- Almeida vd., C. (2023). *Negative effects of gamification in education software: Systematic mapping and practitioner perceptions*. doi:https://doi.org/10.1016/j.infsof.2022.107142
- Almufarreh, A., & Arshad, M. (2023). Promising emerging technologies for teaching and learning: Recent developments and future challenges. *Sustainability*, 1-17. doi:10.3390/su15086917
- Al-Taai, S. H., & Kanber, H. A. (2023). The importance of using the internet of things in education. *Journal of Physics*, 1-35. doi:10.1088/1742-6596/1897/1/012076
- Altınpulluk, H. (2018). Nesnelerin interneti teknolojisinin eğitim ortamlarında kullanımı. *Açıköğretim Uygulamaları ve Araştırmaları Dergisi*, 94-111. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/419519> adresinden alındı

- Arıcı, F., & Arıcı, B. (2022). *Eğitimde Artırılmış Gerçeklik Uygulamaları ve Materyal Tasarımı*. Ankara: Iksad Publications.
- Arslan vd., N. (2023). Sınıf öğretmenlerinin eğitimde oyunlaştırmaya ilişkin görüşleri. *Harran Maarif Dergisi*, 147-148.
doi:<https://doi.org/10.22596/hej.1374952>
- Arslan, E. (2022). Nitel araştırmalarda geçerlilik ve güvenilirlik. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 396-397.
doi:10.30794/pausbed.1116878
- Arslan, K. (2020). Eğitimde yapay zeka ve uygulamaları. *Batı Anadolu Eğitim Bilimleri Dergisi*, 75-81. <https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1174773> adresinden alındı
- Arvanitidi vd. , E. (2019). 3D printing and education. *International Journal of Computer Applications*, 55-58.
<https://www.ijcaonline.org/archives/volume177/number24/arvanitidi-2019-ijca-919711.pdf> adresinden alındı
- Aslan, A., & Celik, Y. (2022). A literature review on 3D printing technologies in education. *International Journal of 3D Printing Technologies and Dijital Industries*, 552-607. doi:10.46519/ij3dptdi.1137028
- Aspers, P., & Corte, U. (2019). What is qualitative in qualitative research. *Qualitative Sociology*, 142. doi:<https://doi.org/10.1007/s11133-019-9413-7>
- Aydın vd., A. (2021). Nesnelerin interneti'nin eğitimde kullanıldığı alanlar ve bu alanlara etkileri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 426.
doi:10.5961/jhes.2021.462
- Aydın, N. (2018). Nitel araştırma yöntemleri: etnoloji. *Uluslararası Beşeri ve Sosyal Bilimler İnceleme Dergisi*, 60-71.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/614382> adresinden alındı
- Aylan, K., & Aylan, S. (2020). Sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamalarının rekreatif faaliyetlere yansması: Dijital rekreasyon.

Türk Turizm Araştırmaları Dergisi, 2748-2750.

doi:10.26677/TR1010.2020.507

Bakla, A. (2019). Eğitimde nesnelere internetine kritik bir bakış. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 302-327. doi:10.21764/maeuefd.404018

Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: nitel bir araştırma nasıl yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 370. doi:10.31592/aeusbed.598299

Başaran vd., M. (2021). Uzaktan eğitim sürecinde öğretmenlerin teknoloji kullanım durumlarının incelenmesi. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*. doi: 10.26466/opus.903870

Başkale, H. (2016). Nitel araştırmalarda geçerlik, güvenirlik ve örneklem büyüklüğünün belirlenmesi. *Dokuz Eylül Üniversitesi Hemşirelik Fakültesi Elektronik Dergisi*, 23-25.

<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/753041> adresinden alındı

Bayer, H., & Özek, M. B. (2021). Yeni medya eğitimi ve önemi. *Journal of Communication Science Researches*, 127-128. doi:10.7456/100102100/004

Bozkurtlar, S., & Yavuz, S. (2017). Sınıf yönetiminde oyunlaştırmaya yönelik öğrenci görüşlerinin incelenmesi. *Ege Eğitim Teknolojileri Dergisi*, 103-116. <https://dergipark.org.tr/en/download/article-file/419308> adresinden alındı

Bozyer, Ö., & Bağcı, Ö. A. (2018). *Eğitimde oyunlaştırma örnekleri*. Venice: ICPESS 2018 PROCEEDINGS Volume 3: Social Studies.

Burden, P. R. (2020). *Classroom management: creating a successful K-12 learning community*. John Wiley & Sons.

Can, E., & Günaydı, M. (2019). Okul öncesi dönemde çocuk oyunlarındaki değer unsurları: sınıf yönetimine yansımaları. *İnsan ve Toplum*

Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 3033-3034.

doi:<https://doi.org/10.15869/itobiad.615618>

Chng vd., E. (2023). Examining the use of emerging technologies in schools: A review of artificial intelligence and immersive technologies in STEM education. *Journal for STEM Education Research*. doi:<https://doi.org/10.1007/s41979-023-00092-y>

Christopoulos, A., & Mystakidis, S. (2023). Gamification in education. *Encyclopedia*, 1224-1236. doi:<https://doi.org/10.3390/encyclopedia3040089>

Çelik vd., H. (2020). Nitel veri analizi ve temel ilkeleri. *Eğitimde Nitel Araştırmalar Dergisi*, 380-382. doi:10.14689/issn.2148-2624.1.8c.1s.16m

Çelikten, M. (2022). *Sınıf yönetimi*. Konya: Eğitim Yayınevi.

Çeşme, F. M., & Gündüz, Y. (2021). Öğretmenlerin sınıf yönetimi sürecinde karşılaştıkları sorunların çözümünde müdür ve müdür yardımcılarında yararlanma durumu. *International Pegem Conference on Education*, 171-173. doi:10.14527/9786258044348

Dimitriadou, E., & Lanitis, A. (2023). A critical evaluation, challenges, and future perspectives of using artificial intelligence and emerging technologies in smart classrooms. *Smart Learning Environments*, 2-20. doi:<https://doi.org/10.1186/s40561-023-00231-3>

Dömbekci, H. A., & Erişen, M. A. (2022). Nitel araştırmalarda görüşme tekniği. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 141-146. doi:<https://doi.org/10.18037/ausbd.1227330>

Durukan vd., A. (2020). Virtual reality in science education: a descriptive review. *Journal of Science Learning*, 132-142. doi:10.17509/jsl.v3i3.21906

Erlanson, E. E. (2022). *The influence of differentiation: student engagement, academic achievement classroom management and barriers to successful implementation*. Spark Repository.

<https://spark.bethel.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1898&context=etd>
adresinden alındı

Evertson, C. M., & Emmer, E. (2013). *Classroom Managements for Elementary Teachers*. Nobel Akademik Yayıncılık .

Faizah, F. (2019). Classroom management in creating a good learning atmosphere a case study at basic english course (BEC) pare kediri. *Jurnal Bhakti Pendidikan Indonesia*, 157-169.
<https://www.scribd.com/document/735603189/FAIZAH> adresinden alındı

Fitria vd., N. T. (2023). Internet of things (IoT) in education: opportunities and challenges. *In Prosiding Seminar Nasional & Call for Paper STIE AAS*, 2654-5306. <https://prosiding.stie-aas.ac.id/index.php/prosenas/article/view/241/237> adresinden alındı

Göçer, A. (2013). 2013. *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 29.

Gürler, M. (2020). Devlet Okuluyla Özel Okul Arasındaki Farklar. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 1.

Habib, S., & Anisa, D. N. (2024). Analysis of the effect of classroom management on student learning motivation at middle school. *Jurnal Kata: Bahasa, Sastra, Dan Pembelajarannya*, 143-149.
doi:10.23960/Kata

İlter, İ. (2022). Öğretmen adaylarının "iyi öğretmen" hakkındaki inançları. *Başkent University Journal of Education*, 1-13.

İşler, B., & Kılıç, M. Y. (2021). Eğitimde yapay zeka kullanımı ve gelişimi. *Yeni Medya Elektronik Dergi*, 1-8.
doi:10.17932/IAU.EJNM.25480200.2021/ejnm_v5i1001

Jauhiainen, J. S., & Guerra, A. G. (2023). Generative AI and ChatGPT in school children's education: Evidence from a school lesson. *Sustainability*, 2-20. doi:10.3390/su151814025

Kandemir, C., & Demir, B. A. (2020). Eğitimde sanal gerçeklik uygulamaları üzerine: 'Sınıfta ben de varım projesi'. *The Turkish Online Journal of*

Design, Art and Communication - TOJDAC, 339-354. doi:
10.7456/11004100/002

Kara vd. , A. (2024). Sınıf yönetimi: bir literatür taraması. *Premium Sosyal Bilimler Dergisi*, 54-60. doi: <https://doi.org/10.5281/zenodo.10616886>

Kim, S.-w., & Lee, Y. (2016). The effect of robot programming education on attitudes towards robots. *Indian Journal of Science and Technology*, 1-10. doi:10.17485/ijst/2016/v9i24/96104

Kuppusamy, P. (2020). Emerging technologies to smart education. *International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT)*, 5-7. doi:10.14445/22312803/IJCTT-V68I2P102

Kuppusamy, P. (2020). Emerging technologies to smart education. *International Journal of Computer Trends and Technology (IJCTT)*, 5-16. doi:10.14445/22312803/IJCTT-V68I2P102

Küçük vd., E. (2024). Teknolojinin eğitime etkilerine dair öğretmen görüşleri. *Uluslararası Sosyal ve Beşeri Bilimler Araştırma Dergisi*, 686-688. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.10926957>

Leelavathi, R., & Surendhranatha, R. C. (2024). ChatGPT in the classroom: navigating the generative AI wave in management education. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 2397-7604. doi:10.1108/JRIT-01-2024-0017

López-Belmonte vd. , J. (2021). Robotics in education: a scientific mapping of the literature in web of science. *Electronics*, 2-14. doi:10.3390/electronics10030291

May vd., M. (2017). The side effect of learning analytics: an empirical study on e-learning technologies and user privacy. *In Computers Supported Education: 8th International Conference, CSEDU 2016, Rome, Italy, April 21-23, 2016, Revised Selected Papers 8*, 279-295. https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-319-63184-4_15
adresinden alındı

- Mora, A. B. (2020). Gamification for classroom management: an implementation using classDojo. *Sustainability*, 2-13. doi:10.3390/su12229371
- Nguyen vd. , A. (2021). Design principles for learning analytics information systems in higher education. *European Journal of Information Systems*, 541-568. doi:0.1080/0960085X.2020.1816144
- Ogelman vd., G. H. (2023). Türkiye'de okul öncesi dönemde sınıf yönetimi araştırmaları: 2010-2021 yılları arasında tamamlanmış tezlerin incelenmesi. *Kapadokya Eğitim Dergisi*, 74-85. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/kaped/issue/80748/1364656> adresinden alındı
- Onyema, E. M. (2020). Integration of emerging technologies in teaching and learning process in nigeria: the challenges. *Central Asian Journal of Mathematical Theory and Computer Sciences*, 35-38. <https://cajmtcs.centralasianstudies.org/index.php/CAJMTCS/article/view/22> adresinden alındı
- Özcan, E. G. (2022). Öğretmenlerin teknoloji destekli biçimlendirici değerlendirme yeterliklerinin sınıf yönetimi becerileri üzerindeki etkisine ilişkin öğretmen görüşleri. *Instructional Technology and Lifelong Learning*, 146. doi:Öğretmenlerin teknoloji destekli biçimlendirici değerlendirme yeterliklerinin sınıf yönetimi becerileri üzerindeki etkisine ilişkin öğretmen görüşleri
- Özdamar, E. (2022). *Eğitimde blokzincir kullanımı: türkiye'de ve dünyada uygulamalar*. Edirne: Trakya Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü. <https://acikerisim.trakya.edu.tr/server/api/core/bitstreams/e0f93cbf-4ac3-48bd-8401-5338cc657446/content> adresinden alındı
- Özen, H., & Yıldırım, R. (2020). Teacher perspectives on classroom management. *International Journal of Contemporary Educational Research*, 99-100. doi:<https://doi.org/10.33200/ijcer.645818>

- Özer vd., S. (2023). Okullarda yapay zeka kullanımına ilişkin öğretmen görüşleri. *Ulusal Eğitim Dergisi*, 1776-1791. doi:<https://doi.org/10.5281/zenodo.10085758>
- Pearson, H. A., & Dubé, A. K. (2022). 3D printing as an educational technology: theoretical perspectives, learning outcomes, and recommendations for practice. *Education and Information Technologies*, 1-28. <https://link.springer.com/article/10.1007/s10639-021-10733-7> adresinden alındı
- Polat, A. (2022). Nitel araştırmalarda yarı-yapılandırılmış görüşme soruları: soru form ve türleri, nitelikler ve sıralama. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 161-170. doi:<https://doi.org/10.18037/ausbd.1227335>
- Rashid, M., & Alcorin, A. M. (2024). Emerging technologies and innovation in education management. *International Journal of Advanced Social Sciences Research*, 1-9. doi:10.31435/rsglobal_ijitss
- Sembey vd., R. (2024). Emerging technologies in higher education assessment and feedback practices: a systematic literature review. *The Journal of Systems & Software*. doi:<https://doi.org/10.1016/j.jss.2024.111988>
- Senemoğlu, N. (2020). *Gelişim, Öğrenme ve Öğretim*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Somyürek vd. , S. (2021). E-öğrenme ortamları ve öğrenme analitikleri. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 328. doi:10.17671/gazibtd.709798
- Sontay, G., & Karamustafaoğlu, O. (2023). Artırılmış gerçeklik uygulamalarının öğretim sürecinde kullanılmasına yönelik sınıf öğretmenlerinin görüşleri. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 311. doi:10.30855/gjes.2023.09.03.004
- Steu, M.-F. (2020). Blockchain in education: opportunities, applications, and challenges. doi:<https://doi.org/10.5210/fm.v25i9.10654>
- Sung vd., A. (2020). *Emerging technologies in education for sustainable development*. Manchester: Springer Nature. doi:https://doi.org/10.1007/978-3-319-71067-9_61-1

- Şahin vd., T. C. (2021). X, Y ve Z kuşaklarının eğitim, öğretmen, öğrenci algıları. *Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 6297.
doi:<https://doi.org/10.26466/opus.948789>
- Şahin, H., & Arıkan, A. (2024). Okul öncesi eğitimde robotik uygulamaları. *Trakya Eğitim Dergisi*, 260-267. doi:10.24315/tred.1346188
- Şişman, M., & Turan, S. (2024). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Talan vd., T. (2022). The effects of augmented reality applications on secondary students' academic achievement in science course. *Journal of Education in Science, Environment and Health*, 334-335.
doi:<https://doi.org/10.55549/jeseh.1193695>
- Taşdan, M. (2024). Eğitim yönetiminde blokzincir kullanımı: uygulama alanları, fırsatlar ve zorluklar. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 821-833. doi:10.17755/esosder.1353879
- Tekindal, M., & Arsu, Ş. U. (2020). Nitel araştırma yöntemi olarak fenomenolojik yaklaşımın kapsamı ve sürecine yönelik bir derleme. *Ufkun Ötesi Bilim Dergisi*, 156.
<https://dergipark.org.tr/tr/download/article-file/1355632> adresinden alındı
- Tılıç, G. (2020). Eğitimde dijitalleşme kapsamında oyunlaştırma kavramı. *Sanat Ve Tasarım Dergisi*, 675-681.
<https://dergipark.org.tr/tr/pub/sanatvetasarim/issue/58750/848515> adresinden alındı
- Tonbuloğlu, İ. (2023). Eğitim teknolojilerinde güncel uygulamaların incelenmesi. *Eğitim Bilimleri Eleştirel İnceleme Dergisi*, 175.
doi:10.59320/alanyazin.1369322
- Tutar, H. (2023). Nitel araştırma deseni belirleme ölçütleri ve gerekçelendirilmesi. *Kastamonu Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 344-345. doi:10.21180/iibfdkastamonu.1190123

- Tutsun, E. (2020). Öğrenme analitikleri ve yükseköğretimdeki uygulama alanları. *Bilişim Teknolojileri Dergisi*, 243-246.
doi:10.17671/gazibtd.688052
- Ültay, E., Akyurt, H., & Ültay, N. (2021). Sosyal Bilimlerde Betimsel İçerik Analizi. *IBAD Sosyal Bilimler Dergisi*, 189-191.
doi:10.21733/ibad.871703
- Vrcelj vd., A. (2023). Use of gamification in primary and secondary education: a systematic literature review. *International Journal of Educational Methodology*, 2469-9632. doi:https://doi.org/10.12973/ijem.9.1.13
- Wako, A., & Anne, C. (2022). The dark side of artificial intelligence- the negative effects on learning. *Edith Cowan Journal of Information and technology*, 1-4.
https://edithcowanjournal.org/journals/index.php/journal-of-information-technolog/article/view/106/123 adresinden alındı
- Wali, A. Z., & Popal, A. W. (2020). The emerging issues and impacts of technology in classroom learning. *International Journal of Emerging Technologies in Learning (iJET)*, 237-243. doi:https://doi.org/10.3991/ijet.v15i15.14175
- Widiyawanti, & Wahyono, S. B. (2024). The importance of setting the classroom learning environment to optimize its function as a learning resource. *J. Electrical Systems*, 1088-1090. doi:10.52783/jes.2419
- Yalçın, H. (2022). Bir araştırma deseni olarak fenomenoloji. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 217.
doi:https://doi.org/10.18037/ausbd.1227345
- Yıldırım, İ. (2017). The effects of gamification-based teaching practices on student achievement and students' attitudes toward lessons. *The Internet and Higher Education*, 86-92.
doi:10.1016/j.iheduc.2017.02.002
- Yılmaz, R. M., & Göktaş, Y. (2018). Using augmented reality technology in education. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 516-517.
doi:https://doi.org/10.14812/cuefd.376066

Zhang, M., & Li, X. (2021). Design of smart classroom system based on internet of things technology and smart classroom. *Mobile Information Systems*, 1-8. doi: <https://doi.org/10.1155/2021/5438878>

Ekler

Ek 1.

Etik Kurul Onay Formu



BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU

09.10.2024

Sayın Tanem Özaygın

Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'na yapmış olduğunuz YDÜ/EB/2024/1123 proje numaralı ve **“Öğretmenlerin yardımcı teknolojileri kullanmasının sınıf yönetimi üzerindeki etkilerinin değerlendirilmesi”** başlıklı proje önerisi kurulumuzca değerlendirilmiş olup, etik olarak uygun bulunmuştur. Bu yazı ile birlikte, başvuru formunuzda belirttiğiniz bilgilerin dışına çıkmamak suretiyle araştırmaya başlayabilirsiniz.

Prof. Dr. Aşkın KİRAZ

Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Koordinatörü

Ek 2.

KKTC Milli Eğitim Bakanlığı Talim ve Terbiye Dairesi Müdürlüğü Onay Formu

KUZAY KIBRIS TÜRK CUMHURİYETİ
MİLLİ EĞİTİM BAKANLIĞI
İLKÖĞRETİM DAİRESİ MÜDÜRLÜĞÜ

Sayı : İÖD.0.00-174/06-24/E.27811

21 Kasım 2024


Konu : Tanem Özaygın'ı Yüksek Lisans Çalışması
Hk.

Sayın Tanem ÖZAYGIN

İlgi : 11 Kasım 2024 tarihli başvuru. .

Müdürlüğümüze bağlı okullarda görev yapan öğretmenlere yönelik uygulamak istediğiniz "**Öğretmenlerin Yardımcı Teknolojileri Kullanmasının Sınıf Yönetimi Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi**" konulu çalışmanız, Talim ve Terbiye Dairesi Müdürlüğü tarafından incelenmiş, gizlilik ve gönüllülük ilkelerine riayet edilerek uygulanması **uygun görülmüştür**.

Çalışmayı uygulamadan önce, okul müdürlükleri ile istişare edilmesi ve çalışma tamamlandıktan sonra sonuçların Talim ve Terbiye Dairesi Müdürlüğüne iletilmesinin yasa gereği olduğunu bildirir, gereğini saygı ile rica ederim.

 e-imzalıdır
Hakkı BAŞARI
Müdür

Ek 3.

Bilgilendirilmiş Onay Formu ve Yarı Yapılandırılmış Görüşme Formu

BİLGİLENDİRİLMİŞ GÖNÜLLÜ ONAY FORMU

Yönerge ve Onay Formu

Değerli İlkokul Öğretmenleri;

Sizi Yakın Doğu Üniversitesi Yüksek Lisans öğrencisi, Tanem Özaygın tarafından yürütülen ‘Öğretmenlerin Yardımcı Teknolojileri Kullanmasının Sınıf Yönetimi Üzerindeki Etkilerinin Değerlendirilmesi’ başlıklı araştırmaya davet ediyorum. Bu araştırmanın amacı, öğretmenlerin yardımcı teknolojileri kullanmasının sınıf yönetimini nasıl etkilediğine yönelik görüşlerini saptamaktadır.

Bu bağlamda aşağıda sınıf öğretmenlerine yönelik Kişisel Bilgi Formu ve Yapılandırılmış Görüşme Formu yer almaktadır. Bu araştırmaya katkı koymak gönüllülük esasına dayanmaktadır. Soruları kimsenin baskısı altında kalmadan içten ve doğru bir şekilde yanıtlamak araştırmanın geçerliliği ve güvenilirliği açısından oldukça önem taşımaktadır. Bu formun okunup onaylanması, çalışmaya katkı koyacağınız anlamına gelmektedir.

Araştırmaya katılmama veya araştırmaya katıldıktan sonra bırakma hakkına da sahipsiniz. Bu araştırma boyunca elde edilen bilgiler, sadece araştırma için kullanılıp, kişisel bilgileriniz gizli tutulacaktır. Fakat konuya ilişkin vermiş olduğunuz bilgiler yayın amaçlı kullanılabilir. Yukarıda belirtilen bilgileri okudum ve üzerime düşen görev ve sorumlulukları anladım. Araştırmaya kimsenin baskısı altında olmadan, kendi isteğimle, gönüllü olarak katkı koymayı kabul ediyorum.

Araştırmaya gönüllü olarak katılıyorum () Evet

() Hayır

Saygılarımla

Tanem Özaygın

KİŞİSEL BİLGİ FORMU

Size uygun seçeneği işaretleyiniz.

1. Cinsiyetiniz;

() Kadın

() Erkek

2. Yaşınız;

() 30 yaş altı

() 31- 35 yaş arası

() 36- 40 yaş arası

() 41-50 yaş arası

() 51 yaş ve üzeri

3. Kaç yıldır öğretmenlik mesleğini yürütüyorsunuz?

() 0-5 yıl arası

() 6-10 yıl arası

() 11-15 arası

() 15+

4. Yüksek lisans eğitiminiz var mı?

(a) Evet

(b) Hayır

5. Doktora eğitiminiz var mı?

(a) Evet

(b) Hayır

YARI YAPILANDIRILMIş GÖRÜŞME FORMU

İlkokul Öğretmenlerine Sorulacak Sorular

1. Sınıf içi yönetimi sağlarken yardımcı teknolojileri kullanıyor musunuz? Kullanıyorsanız, hangilerini ne kadar süre kullanıyorsunuz?

2. Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi üzerindeki olumlu ve olumsuz etkileri nelerdir?

3. Sınıf yönetimini olumsuz etkileyen yardımcı teknolojiler var mıdır? Varsa, bunlar nelerdir?

4. Sizce sınıf içi yönetimi sağlamada en etkili yardımcı teknoloji/ yardımcı teknolojiler nelerdir? Neden?

5. Sınıf yönetiminde yardımcı teknolojileri kullanma konusunda kendinizi yeterli hissediyor musunuz? Neden?

6. Sınıf yönetiminde yardımcı teknolojilerin kullanılması konusunda sınıflar yeterli donanıma sahip midir? Neden?

7. Yardımcı teknolojilerin sınıf yönetimi etkililiğini artırması için önerileriniz nelerdir?

Araştırmaya katkılarınızdan dolayı teşekkür ederim

Ek 4.

İntihal Raporu

tez-tanem

ORIGINALITY REPORT

7 %	6 %	4 %	3 %
SIMILARITY INDEX	INTERNET SOURCES	PUBLICATIONS	STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1	docs.neu.edu.tr Internet Source	2 %
2	acikbilim.yok.gov.tr Internet Source	<1 %
3	Submitted to Inonu University Student Paper	<1 %
4	dergipark.org.tr Internet Source	<1 %
5	Submitted to Yakın Doğu Üniversitesi Student Paper	<1 %
6	www.researchgate.net Internet Source	<1 %
7	Submitted to Trakya University Student Paper	<1 %
8	pdffox.com Internet Source	<1 %
9	Submitted to Abant İzzet Baysal Üniversitesi Student Paper	<1 %

Özgeçmiş

Kişisel Bilgiler

Adı – Soyadı: Tanem Özaygın

Doğum Yeri ve Tarihi: Lefkoşa/ 04/ 01/ 2001



Eğitim Durumu

Lisans Öğrenimi: Atatürk Öğretmen Akademisi– Sınıf Öğretmenliği

Bildiği Yabancı Diller: İngilizce

İş Deneyimi

Stajlar: Gönyeli İlkokulu, Dikmen İlkokulu, Şehit Yalçın İlkokulu ve Özgür Adımlar Özel Eğitim Merkezi

Çalıştığı Kurumlar: Mustafa Çağatay İlkokulu, Gönyeli İlkokulu

İletişim

Adres: Şehit Altan Kamil Sokak, Levent Apartmanı 2, Daire 3, Ortaköy, Lefkoşa, KKTC.

Tel.: 0533 829 27 27

E-Posta Adresi: tanem.ozaygin@gmail.com