

**T.C.
ÇANAKKALE ONSEKİZ MART ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
EĞİTİM BİLİMLERİ ANABİLİM DALI
EĞİTİM PROGRAMLARI VE ÖĞRETİM BİLİM DALI**

**ÖĞRENME DURUMLARI VE ÖĞRENME ORTAMI ETKİLEŞİMSEL
BOYUTLARININ ARAŞTIRILMASI**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

YAĞMUR KAYA

**ÇANAKKALE
AĞUSTOS, 2019**

T.C.
Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi
Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı
Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı

Öğrenme Durumları ve Öğrenme Ortamı Etkileşimsel Boyutlarının Araştırılması

Yağmur KAYA
(Yüksek Lisans Tezi)

Danışman
Prof. Dr. Ercan KİRAZ

Çanakkale
Ağustos, 2019

Taahhütname

Yüksek lisans tezi olarak sunduğum Öğrenme Durumları ve Öğrenme Ortamı Etkileşimsel Boyutlarının Araştırılması adlı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve değerlere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıf yaparak yararlanmış olduğumu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

Tarih

23.08.2019

Yağmur KAYA



Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi

Eğitim Bilimleri Enstitüsü

Onay

Yağmur KAYA tarafından hazırlanan çalışma, 23/08/2019 tarihinde yapılan tez savunma sınavı sonucunda jüri tarafından başarılı bulunmuş ve Yüksek Lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Tez Referans No : 10180167

Akademik Unvan	Adı SOYADI	İmza
Prof. Dr.	Ercan KİRAZ	 Danışman
Dr. Öğr. Üyesi	Tugay TUTKUN	 Üye
Dr. Öğr. Üyesi	Nihat UYANGÖR	 Üye

Tarih:

İmza: 

Prof. Dr. Salih/Zeki GENÇ
Enstitü Müdürü

Öğrenme Durumları ve Öğrenme Ortamı Etkileşimsel Boyutlarının Araştırılması

Yağmur KAYA

Özet

Bu çalışmanın temel odağında öğrenme süreci ve mekân ilişkisi yer almaktadır. Araştırmada bir öğrenme ortamı olarak ilkokul dersliklerinde, fiziksel yapı ve mekânsal tasarım özelliklerinin öğrenme sürecine yansımalarını etkileşim, esneklik, işlevsellik ve farklılaşma boyutları bakımından irdelemek amaçlanmıştır.

Nitel araştırma modeli ile gerçekleştirilen araştırmada verilerin toplanmasında gözlem ve görüşme yöntemi kullanılmıştır. Çalışma gurubunu 2018-2019 eğitim-öğretim yılı bahar döneminde Edirne il merkezinde 3 farklı ilkokulda görev yapmakta olan 10 ilkokul öğretmeni ile 5 alan uzmanı oluşturmaktadır. Araştırma kapsamında görüşme yapılan 10 öğretmenin eğitim öğretimi sürdürdükleri mevcut dersliklerde ders içi ve ders dışı gözlemler gerçekleştirilmiştir. Gözlem ve görüşmelerde araştırmacı tarafından hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme ve gözlem formları kullanılmıştır. Görüşme ve gözlemlerden elde edilen veriler nitel araştırma modeli veri analizi yöntemlerinden içerik analizi yöntemiyle çözümlenmiştir.

Araştırmadan elde edilen bulgular dersliklerin fiziksel özellikleri ve mekânsal tasarımlarına ilişkin her bir unsurun öğrenme ortamlarının kullanıcıları olan öğretmen ve öğrencilerin hem birbirleriyle hem öğrenme mekânının kendisiyle etkileşimini önemli ölçüde etkileyebilecek nitelikte olduğunu ortaya koymaktadır. Dersliklerin sosyal ve mekânsal etkileşimi destekleyerek çağın becerilerine ve öğretim programlarına uygun şekilde tasarlanabilmesi aynı zamanda süreç içerisinde gerçekleşebilecek olası değişimlere uyum sağlayabilmesi için esnek ve işlevsel nitelikte kurgulanmasının gerekliliği araştırmadan elde

edilen sonuçlar arasındadır. Öğrenme ortamlarının tasarlanması konusundaki gelecek beklentileri ve günümüz derslikleri ile geleceğin öğrenme ortamları arasındaki farklılaşmaların ise kültürel, ekonomik, teknolojik, siyasi değişim ve gelişmeler neticesinde ortaya çıkan eğitim ihtiyaçlarına ve bu eğitim ihtiyaçlarını karşılamak gayesi ile hazırlanan öğretim programlarına bağlı olarak gerçekleşmesi muhtemeldir.

Anahtar Kelimeler: Öğrenme süreci, mekân, etkileşim, esneklik, işlevsellik, farklılaşma.



Learning Situation Investigation and Learning Environment Interaction Dimensions

Yağmur KAYA

Abstract

The main focus of this study is the relationship between learning process and space. In this research, it is aimed to examine the reflections of the physical structure and spatial design features on the learning process in terms of interaction, flexibility, functionality and differentiation dimensions in primary school classrooms as a learning environment.

In the study, which was conducted with qualitative research model, observation and interview method were used to collect data. The study group consists of 10 primary school teachers and 5 field experts working in 3 different primary schools in Edirne city center in the spring term of the 2018-2019 academic year. Within the scope of the research, in-class and extracurricular observations were conducted in the existing classrooms where 10 interviewed teachers continued teaching. During the observations and interviews, semi-structured interview and observation forms prepared by the researcher were used. The data obtained from interviews and observations were analyzed by content analysis method which is one of the data analysis methods of qualitative research model.

Findings from the research present that each element of the physical characteristics and spatial design of the classrooms can significantly affect the interaction between teachers and students, who are the users of learning environments, both with each other and with the learning space itself. Designing classrooms in accordance with contemporary skills and curricula by supporting social and spatial interaction, and at the same time, the necessity of a flexible and functional design in order to adapt to the possible changes in the process are among the results obtained from the research. Future expectations on the design of learning

environments and the variations between today's classrooms and the learning environments of the future are likely to occur depending on the educational needs emerging as a result of cultural, economic, technological, political changes and developments and the curricula prepared to meet these educational needs.

Key Words: Learning process, space, interaction, flexibility, functionality, differentiation.



Ön Söz

Eğitim öğretimin çağın gereklilikleri doğrultusunda güncellenmesi ve kalitesinin arttırılması adına yapılan çalışmalar her geçen gün artmaktadır. Eğitim alanında yapılan araştırmalar eğitim-öğretim sürecinin gerçekteğiği ortamların fiziksel özelliklerinin ve mekânsal tasarım niteliklerinin akademik başarı, sağlıklı gelişim, güdülenme gibi hem fiziksel hem de psikolojik süreçler üzerinde doğrudan ya da dolaylı olarak etkili olduğuna işaret etmektedir.

Tasarlanan öğrenme ortamlarının çağdaş, ilgili eğitim öğretim programının niteliklerine uygun, eğitim öğretim işini kolaylaştırıcı, farklı öğrenme durum ve süreçlerine kolaylıkla uyarlanabilir özellikler taşıması beklenmektedir. Buna rağmen geçmişten günümüze bir öğrenme ortamı olarak dersliklerin evrimi incelendiğinde pek çok dersliğe teknoloji destekli öğrenme materyallerinin girmiş olması dışında genel çerçevede dersliklerin fiziksel özelliklerinde ve mekânsal kurgularında büyük çapta bir farklılaşmanın gerçekleşmediği açıkça görülmektedir.

Bu çalışmanın temel odağında öğrenme süreci ve mekân ilişkisi yer almaktadır. Araştırmada bir öğrenme ortamı olarak ilkokul dersliklerinde, fiziksel yapı ve mekânsal tasarım özelliklerinin öğrenme sürecine yansımalarını etkileşim, esneklik, işlevsellik ve farklılaşma boyutları bakımından irdelemek amaçlanmaktadır. Bu çalışmayı seçmemdeki amaç yüksek lisans eğitimi sürecim başladıktan sonra öğrenme ortamlarının öğrenenler üzerindeki etkileri hususunda gelişen merakımdır. Araştırmanın başlangıcından sonuna kadar her aşamasını titizlikle takip eden, desteğini benden esirgemeyen ve çalışmamın her aşamasında daha iyisini yapabileceğim hususunda beni yüreklendiren danışman hocam Sayın Prof. Dr. Ercan Kiraz'a, eğitim hayatım süresince maddi ve manevi desteklerini üzerimde her

zaman hissettiğim canım anneme, babama, kardeşime ve üzerimde emeği olan değerli hocalarıma teşekkürlerimi sunuyorum.

Yağmur Kaya

Çanakkale-2019



İçindekiler

Onay	i
Özet	ii
Abstract	iv
Tablolar Listesi.....	xiii
Şekiller Listesi.....	xiv
Kısaltmalar Listesi.....	xv
Bölüm I: Giriş.....	1
Problem Durumu	3
Araştırmanın Amacı	5
Araştırmanın Önemi	6
Araştırmanın Sınırlılıkları.....	8
Sayıtlar.....	8
Tanımlar.....	9
Alanyazın	10
Yurt İçinde Yapılmış Çalışmalar	10
Yurt Dışında Yapılmış Çalışmalar	12
Bölüm II: Kavramsal Çerçeve.....	14
Öğrenme ve Ortam	14
Öğrenme Ortamının Fiziksel Değişkenleri ve Organizasyonu.....	15
Sınıf yoğunluğu.....	17
Sınıf oturma düzeni.....	18

Sınıf mobilyalarının organizasyonu ve görünümü.....	20
Aydınlatma.....	22
Sıcaklık.	22
Renk.	23
Gürültü.	24
Öğrenme Ortamında Ergonomi ve Antropometri.....	25
Dersliklerin Psikolojik ve Sosyal Rollerini	29
Öğrenme Ortamında Esneklik	31
Öğrenme Ortamında İşlevsellik.....	33
Geleceğin Öğrenme Ortamlarında Mekânsal Tasarım ve Yönelimler	35
Bölüm III: Yöntem	38
Araştırma Modeli.....	38
Çalışma Grubu.....	39
Veri Toplama Araçları.....	42
Yapılandırılmamış görüşme/ İnfomal görüşme.....	43
Yapılandırılmamış gözlem.....	44
Doküman analizi kılavuzu	44
Yarı yapılandırılmış görüşme formu.....	45
Yarı yapılandırılmış gözlem formu.....	46
Verilerin Toplanması.....	46
Verilerin Analizi	51
Çalışmanın Geçerliliği ve Güvenirliliği	53

Bölüm IV: Bulgular.....	56
Araştırmanın 1. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular	56
Dersliklerinin genel fiziksel özellikleri ile derslik içi mobilya, materyal, objelerin genel özellikleri temasına ilişkin bulgular.....	57
Esneklik özelliği ve ek öğrenme alanları temasına ilişkin bulgular.....	59
Mobilya, araç-gereç ve teknolojik donanım elemanlarının işlevselliği temasına ilişkin bulgular.	63
Sınıf büyüklüğü, öğrenci mevcudu ve oturma düzeni nitelikleri temasına ilişkin bulgular	67
Dersliklerin içerisinde bulunan bilişsel ve duyuşsal görsel uyarıcıların özellikleri temasına ilişkin bulgular.....	69
Teneffüs ve diğer serbest zamanlarda dersliklerin kullanımı temasına ilişkin bulgular... ..	70
Araştırmanın 2. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular	71
Genel fiziksel özellikler temasına ilişkin bulgular.....	73
Sınıf mobilyaları temasına ilişkin bulgular.....	76
Teknolojik araç-gereç ve donanımlar temasına ilişkin bulgular.....	79
Araştırmanın 3. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular	80
Öğrenciler üzerindeki yansımalar temasına ilişkin bulgular.....	83
Öğretmenler üzerindeki yansımalar temasına ilişkin bulgular.	86
Öğrenme durumları üzerindeki yansımalar temasına ilişkin bulgular.....	88
Araştırmanın 4. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular	90
Fiziksel ortam temasına ilişkin bulgular.	92

Öğrenme durumları temasına ilişkin bulgular.	94
Teknoloji temasına ilişkin bulgular.....	95
Bölüm V: Tartışma, Sonuç ve Öneriler.....	98
Tartışma.....	98
Sonuç.....	102
Etkileşim boyutuna ilişkin sonuçlar.....	103
Esneklik boyutuna ilişkin sonuçlar.....	104
İşlevsellik boyutuna ilişkin sonuçlar.....	106
Farklılaşma boyutuna ilişkin sonuçlar.....	108
Öneriler.....	109
Araştırmacılar için öneriler.....	109
Öğretmenler için öneriler.....	110
Tasarımcılar için öneriler.....	111
Üniversiteler için öneriler.....	112
Ekler.....	125
Ek-1 İl Milli Eğitim Müdürlüğü izin belgesi.	125
Ek-2 Katılımcı öğretmenler için onam formu örneği.....	126
Ek-3 Katılımcı uzman grubu için onam formu örneği.....	127
Ek-4 İl Milli Eğitim Müdürlüğü Anket ve Araştırma İzni Değerlendirme Komisyonu İnceleme Formu.....	128
Ek-5 Görüşme soruları.....	129
Ek-6 Yarı yapılandırılmış gözlem formu.....	131



Tablolar Listesi

Tablo Numarası	Başlık	Sayfa
1	Ergonomik İlke ve Ölçütlerde Meydana Gelecek Değişikliklerin Öğretmenler, Öğrenciler ve Öğrenme Süreci Üzerindeki Etkileri.....	28
2	Katılımcı Öğretmenlere İlişkin Demografik Bilgiler.....	41
3	Katılımcı Uzman Gruba Ait Demografik Bilgiler.....	42
4	Veri Toplama Süreci.....	50
5	Araştırmanın Resmi Veri Toplama Sürecinde Gerçekleştirilen Ders İçi ve Ders Dışı Sınıf Gözlem Süreleri.....	51
6	Dersliklerin Genel Fiziksel Özellikleri ve Mekânsal Unsurları.....	58
7	Araştırmanın 2. Alt Sorusuna İlişkin Öğretmen Görüşlerinden Elde Edilen Kategoriler ve Temalar.....	73
8	Araştırmanın 3. Alt Sorusuna İlişkin Öğretmen Görüşlerinden Elde Edilen Kategoriler ve Temalar.....	82
9	Araştırmanın 4. Alt Sorusuna İlişkin Öğretmen Görüşlerinden Elde Edilen Kategoriler ve Temalar.....	92

Şekiller Listesi

Şekil Numarası	Başlık	Sayfa
1	Mekân Performans Öğeleri.....	27
2	Nitel Veri Analizi.....	49
3	Veri Toplama Süreci.....	52
4	Kodlar-Kategoriler ve Temaların Belirlenmesi.....	53
5	Araştırmanın Geçerlilik ve Güvenilirliği.....	55
6	Araştırmanın 1. Alt Sorusuna İlişkin Kategoriler ve Temalar.....	57
7	Araştırmanın 2. Alt Sorusuna İlişkin Kategoriler ve Temalar.....	72
8	Araştırmanın 3. Alt Sorusuna İlişkin Kategoriler ve Temalar.....	81
9	Araştırmanın 4. Alt Sorusuna İlişkin Kategoriler ve Temalar.....	91

Kısaltmalar Listesi

- EBA : Eğitim Bilişim Ağı
- FCL : Future Classroom Lab. / Geleceğin Sınıf Labratuarı
- ITEC : Katılımcı Sınıf İçin Yenilikçi Teknolojiler Projesi
- MEB : Milli Eğitim Bakanlığı
- TTKB : Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı

Bölüm I: Giriş

Eğitim insanın doğuştan var olan düşünme kapasitesi, bilgi birikimi, deneyim ve yeteneklerinin geliştirilerek bireysel anlamda yaşamsal amaç ve ihtiyaçların karşılanması, toplumsal anlamda ise bilimsel ve kültürel birikimin aktarılmasına imkân sağlamaktadır. Eğitim doğru şekilde planlanmaz ve öğretim programları nitelikli olarak hazırlanmaz ise amaca uygun şekilde geliştirilemeyen ve aktarılamayan bilgi belleği doldurmaktan ileri gidemez ve zamanın getirdiği yenilikler karşısında yetersiz kalır. Aslında kabul gören temel mantık, eğitim-öğretim yoluyla bilgiyi aktarmak olarak düşünülürse, mağara duvarlarına hayvan ve mızrak resimleri çizerek kabilesindeki diğer üyelere nasıl avlanmaları gerektiğini öğreten ilkel neandertal avcılar ile modern çağın tüm imkânlarını öğrenme işi için aracı hale getiren çağımız eğitim mensuplarının esas gayesi benzerdir. Ancak, eğitim amaç ve süreçleri bakımından değerlendirildiğinde mağara duvarı ile 21'inci yüzyıl akıllı tahtaları benzer olgular gibi görünse de gelişen ve değişen dünyada bu iki olgunun farklı amaçlar için evirildiği açıkça görülebilir.

Bilginin epistemolojik kurgusuna gerek aktarım gerekse yapılandırma boyutlarından bakıldığında ortak amacın bireylerin hayatını kolaylaştırabilmek ve devam ettirmek olduğu ortaya çıkmaktadır. Bilgi, bireylerin hayatını kolaylaştırdığında anlamlı ve değerli hale gelmektedir. Toplumlar, eğitim almanın, öğrenmenin ve bildiklerini aktarmanın önemini kavradığından bu yana insan hayatı inanılmaz bir hızla değişmekte; sosyal, kültürel ve teknolojik imkânlar her geçen gün gelişmektedir. Küreselleşme ve teknolojik gelişmelerin de etkisiyle ekonomi, sağlık, siyaset, demokrasi, teknoloji ve insani gelişmişlik gibi her alana sirayet eden eğitim olgusu toplumların kısa, orta ve uzun vadede ciddiyetle ele alması ve planlanması gereken en önemli konularından biri haline gelmiştir.

Mağara duvarlarına basit resimler çizip avcılık bilgi ve becerilerini aktaran ilkel insandan, günümüzün en prestijli üniversitelerinin mensubu bilim insanlarına kadar bilgi üreten ve bildiğini paylaşan herkes bu paylaşımı bir ortamda gerçekleştirmekte ve bu ortam hem bilgiyi paylaşan kişi ya da kişiler hem de öğrenenler için öğrenme ortamı olarak kabul edilmektedir. Öğrenme ortamı olarak kabul edilen bilginin aktarımının ya da yapılandırılmasının gerçekleştiği bu yer, toplumun sosyal ve ekonomik kalkınmışlık düzeyi, çağın teknolojisi, bireylerin eğitim öğretim beklentileri, ilgi, ihtiyaç, istekleri, aktarılan bilginin türü ve bilginin kullanım alanına göre değişiklik göstermektedir.

Eğitim alanında yapılan araştırmalar öğrenmenin ancak ve ancak fiziksel, sosyal ve psikolojik yönleriyle öğrenme-öğretme süreçleri için uygun tasarlanmış bir çevrede gerçekleşebileceğine işaret etmektedir. Eğitim öğretim ortamları organize edilirken, eğitim hedefleri ile öğrenme ortamı etkileşiminin farklı boyutları göz önünde bulundurularak organize edilmelidir (Celep, 2008; Çelik, 2003; Küçükoğlu ve Özerbaş, 2010).

Hathaway (1988) Eğitsel Binalar adlı makalesinde eğitsel binaların mekânsal açıdan barındırdıkları farklı nitelikleri ile öğrenme sürecine olumlu ya da olumsuz etkileri olabileceğini belirterek eğitim öğretimde mekânsal etkinin önemine işaret etmektedir. Howe ve Jones ise (1998) eğitim öğretim faaliyetlerinin sürdürüldüğü ortamların öğrenci açısından anlamlı ve gerçek hayatı yansıtan bir yapıda organize edilmesinin öğrencilerin öğrenmeye olan ilgilerini ve akademik başarılarını etkileyen en temel faktörlerden biri olduğunu ifade etmektedir.

Her ne kadar yaşadığımız çağın bizlere sunduğu imkânlar vesilesiyle bilgisayar destekli öğrenme, çevrimiçi öğrenme, mobil öğrenme gibi teknolojik imkânlar ile öğrenim alternatif yollar aracılığıyla kolaylaştırılıyor olsa da, bu teknolojik imkânlar aracılığıyla gerçekleşen öğrenmenin de fiziksel bir ortamda oluştuğu ve bu teknolojik imkânların bir öğrenme ortamı değil öğrenmeye yardımcı birer materyal yani aracı olduğu unutulmamalıdır.

Eğitim ğretimin niteliklerini arttırmada; eğitim programları, ğretmen nitelikleri, kullanılan araç-gereç ve ğretim materyallerinin özellikleri kadar etkili olan bir diğer faktör de eğitim öğretimin gerçekleştiği ortamdır. Uygulanan program, ğretmen nitelikleri, kullanılan ğretim materyalleri ne kadar iyi düzeye de olursa olsun; programın uygulanacağı, öğretmenin öğretici rolünü üstleneceği, ğretim materyallerinin kullanılacağı ortam yeterince iyi organize edilmemişse gerçekleştirilen eğitim ğretim faaliyetlerinin niteliği de bu durumdan olumsuz etkilenecektir (Atabay, 2014; Bakioğlu, 2009; Başar, 2006).

Eğitimin kalitesi ile ilgili tartişmaların ve yapılan araştırmaların neticesinde günümüz öğrenme ortamları artık kapalı kapılar ardındaki öğrenciler, ğretmen, sıralar, tahta, ğretmen masası ve diğer birkaç demirbaşın yer aldığı dört duvardan çok daha ötelere taşınmıştır. Uludağ ve Odacı'nın (2002) ifadeleriyle;

“Her ne kadar zaman zaman eğitim karşıtı görüşler ile son zamanlardaki post modern “anti-pedagoglar” eğitim için ideal mekân düşüncesine karşı çıkmakta ve bunu, Batı medeniyetinin temel çıkış noktası olan aydınlanma fikrinden bir kopuş olarak nitelendirmekteyseler de modern eğitim; ulus devlet ve üniter yapılar vasıtasıyla yönetilip yönlendirildiği sürece eleştirel yaklaşımlara rağmen rasyonalite ve bilim işığında eğitim için ideal mekânı daima düşünecek ve onunla insan ve evre arasındaki uyumu ele alacaktır” (s.153).

Problem Durumu

Küreselleşme ve teknolojik gelişmelerin etkisiyle toplumların eğitim öğretimden beklentileri ve ihtiyaçları her geçen gün değişmektedir. Değişen eğitim ğretim beklenti ve ihtiyaçları hem eğitim ğretim programlarında, öğrenme süreç ve yaklaşımlarında hem de öğrenmenin gerçekleştiği mekânların fiziksel standart ve niteliklerinde birtakım yenilik arayışlarını beraberinde getirmektedir.

Bloom (1979) öğrenme ürününün kalitesinin sınıftaki öğretme-öğrenme ortamının niteliği ile ilişkili olduğunu belirtmektedir. Cohen, Manion ve Morrison da (1996) öğrenme ortamlarında fiziksel çevrenin organize edilmesinde öğretmen becerilerinin önemli rol oynadığını belirterek fiziksel çevrenin öğrenme üzerinde olumlu ya da olumsuz yönde etkiler oluşturabileceğini ifade etmektedir.

Öğrenme ortamının mekânsal düzen ve değişkenlerini; ‘uygulama’ başka bir ifadeyle hayata geçirme basamağının bir parçası olarak kabul eden modern eğitim yaklaşımlarının hızla artması ve popülerleşmesi ile birlikte öğrenen bireylerin birbirlerinden farklılıkları, ihtiyaçları, eğitim öğretimden beklentileri daha sık tartışılan konular haline gelmiştir. Her ne kadar öğrenme ortamlarının yenilenmesi, kullanıcı ihtiyaçlarına ve özelliklerine uygun şekilde tasarlanması ile ilgili yapılan araştırmalar yakın geçmişe dayansa da eğitimin bireyleri tek tip, salt toplumun ihtiyaçları yönünde şekillendirmeye çalışan amaçlarına ve öğrenme için sunduğu ortamlara alternatif ve çağdaş arayışların tarihi oldukça uzun bir geçmişe dayanmaktadır. J.J. Rousseau 1762’de yazdığı Emile Yahut Terbiye isimli kitabı ile modernizmin ilkeleri çerçevesinde hazırlanan standart, senkronize ve tek tip ana akım okullarının aksine; eğitimin toplumun ihtiyaçlarını karşılamak yerine çocuğun doğal gelişimine odaklanması gerektiğini savunmuştur. Pestalozzi, Rousseau’nun bu ilkelerinin uyarlandığı okullar açıp alana katkıda bulunmuş; ardından bu okullardan birinde çalışan Frobel ise “çocuk bahçesi” kavramının kurucusu olmuştur. Frobel çocuk bahçelerini; çocukların doğal gelişimlerinin desteklendiği öğrenme ortamları olarak tanımlamaktadır. (Miller, 2007).

Özellikle son 20 yıldır ülkemizde ve dünyada yenilikçi eğitim öğretim program ve yaklaşımları çerçevesinde tasarlanan öğrenme ortamları sahip oldukları araç, gereç, donanım ve teknolojik imkânlar ile öğrenmeyi kolaylaştırmanın yanı sıra kullanıcılarına bulunmaktan keyif alacakları yeni bir yaşam alanı oluşturma hedefi taşımaktadırlar. Yerel bir ölçek ile

bakıldığında ise bugün ülkemizde alternatif okullar olarak tanımladığımız Milli Eğitim Bakanlığı öğretim programlarına bağlı kalmakla beraber sınırlı sayıda ek ders disiplini barındıran oldukça popüler hale gelmiş okulların sundukları asıl alternatif öğrenme işini gerçekleştirdikleri ortamlardır.

Her ne kadar eğitim öğretimin gerçekleştiği ortamların niteliği günümüzde eğitim alanında oldukça ciddiye alınan, zaman zaman tartışmalara konu olan bir olgu olsa da ilgili literatürde öğrenmenin gerçekleştiği en küçük birim olan dersliklerin bir öğrenme ortamı olarak nasıl tasarlanması gerektiğine ilişkin az sayıda araştırma yer almaktadır. Oysa hem geleceğin mimarı öğretmenler hem de yarınların bizzat sahipleri olan öğrencilerin zamanlarının oldukça büyük bir kısmını geçirdikleri derslik, sınıf, öğrenme alanı genel bir ifade ile öğrenme ortamlarının nasıl tasarlanması gerektiği oldukça önemli ve araştırmaya değer nitelikte bir konudur.

Araştırmanın Amacı

Problem durumunda da bahsedildiği gibi öğrenme süreci ve mekân ilişkisi bu araştırmanın odağında yer almaktadır. Bu bağlamda araştırmanın temel amacı; ‘bir öğrenme ortamı olarak ilkökul dersliklerinde, fiziksel yapı ve mekânsal tasarım özelliklerinin öğrenme sürecine yansımaları nasıl olmaktadır’ sorusuna cevap aramaktır. Bir öğrenme ortamı olarak ilkökul dersliklerinde, fiziksel yapı ve mekânsal tasarım özelliklerinin öğrenme sürecine nasıl yansımaları olmaktadır? Temel araştırma sorusu ile bağlantılı dört alt soru ile etkileşim, esneklik, işlevsellik ve farklılaşma boyutları altında öğrenme süreci ve mekân irdelenmektedir.

Bu temel soru çerçevesinde araştırmada;

1. İlkokul dersliklerinde ders içi ve ders dışı zamanlarda öğrencilerin ve öğretmenlerin sınıfın fiziksel özellikleri, mekânsal tasarım ve donanım elemanları ile etkileşimi nasıl gerçekleşmektedir?
2. Öğrenme-öğretme süreçleri için tasarlanacak ideal bir ilkokul dersliğinin sahip olması gereken fiziksel nitelikler ve mekânsal tasarım özellikleri nasıl olmalıdır?
3. Bir öğrenme ortamı olarak ilkokul dersliklerinde esneklik ve işlevsellik niteliklerinin öğrenme sürecine ne tür yansımaları olabilir?
4. Fiziksel yapıları ve mekânsal tasarım özellikleri yönüyle geleceğin öğrenme ortamları günümüz dersliklerinden ne tür farklılıklar taşıyacak? Öğrenme ortamlarının tasarımı gelecekte nasıl olacak?

şeklinde belirlenen alt sorulara yanıt aranmaktadır.

Araştırmanın Önemi

Yapılan küresel ölçekteki araştırmalar öğrencilerin ve öğretmenlerin eğitim öğretim sürecinde kendilerinden beklenen görev ve sorumlulukları eksiksiz yerine getirebilmeleri, kendi kapasite ve kabiliyetlerini en üst seviyede kullanabilmeleri için uygun öğrenme ortamları tasarlamamanın gerekli olduğunu ortaya koymaktadır (Clarke, 2001; Fisher, 2004; Buckley, Schneider, ve Shang 2005).

Ülkemizde ise özellikle 2005 yılı itibariyle çağın gereksinimlerine cevap verebilme ve modern eğitim yaklaşım ve uygulamalarını formal eğitim süreçlerine yansıtılma düşüncesiyle (TTKB, 2004) uygulamaya giren yapılandırmacı yaklaşıma göre hazırlanmış olan eğitim programının eğitim sistemimize getirdiği yenilikçi eğitim-öğretim anlayışı ile eğitimin kalitesini arttırmak adına öğrenme ortamlarımızda da çağdaş ve alternatif arayışların etkisi her geçen gün artmaktadır. Ülkemizde eğitim alanında yapılan gelişimsel çalışma ve planlamalar neticesinde geleneksel derslik tasarımları yerine 21. yüzyılın gereksinimleri

doğrultusunda pedagojik, antropometrik ve ergonomik ilkelere uygun, öğrencilere çağın becerilerini kazandırmayı hedefleyen yenilikçi derslik tasarımları gerçekleştirmek adına bazı girişimler ve devam eden çalışmalar olduğu bilinmektedir. Bu kapsamda, 2018-2019 Eğitim-Öğretim yılı başlangıcında MEB tarafından okul müdürlüklerine gönderilen “Öğretmenler için geleceğin sınıflarını tasarlama rehberi” (FCL), iTEC ve diğer Avrupa okul ağı projeleri örnek olarak gösterilebilir.

“Bir öğrenme ortamı olarak ilkokul dersliklerinde, fiziksel yapı ve mekânsal tasarım özelliklerinin öğrenme sürecine yansımaları nasıl olmaktadır?” sorusunu temele alan bu araştırmanın;

- İlkokul dersliklerinin mevcut fiziksel özelliklerinin ve iç mekân tasarım niteliklerinin tanımlanmasına,
- İlkokul derslikleri içerisindeki kullanıcı ihtiyaçlarının belirlenmesine,
- İlkokul dersliklerinin tasarım süreçlerine ilişkin öğretmen görüşlerinin belirlenmesine,
- İlkokul dersliklerinin tasarım süreçlerine ilişkin uzman görüşlerinin belirlenmesine,
- İlkokul öğretmenlerinin öğrenme- öğretme süreçleri için ideal olduğuna inandıkları dersliklerin fiziksel özellikleri ve mekânsal tasarım niteliklerinin belirlenmesine,
- 21. Yüzyıl öğrenme ortamlarının önemli nitelikleri kabul edilen esneklik, işlevsellik gibi tasarım özelliklerine ilişkin ilkokul öğretmenlerinde farkındalık sağlanmasına,
- 21. Yüzyıl öğrenme ortamlarının önemli nitelikleri kabul edilen esneklik, işlevsellik gibi tasarım özelliklerine ilişkin öğretmen ve uzman görüşlerinin belirlenmesine,
- Yordamaya dayalı bir yaklaşım ile geleceğin öğrenme ortamlarının fiziksel niteliklerine ve mekânsal tasarım özelliklerine ilişkin öğretmen ve uzman görüşlerinin belirlenmesine,
- İlgili alanda yapılacak benzer diğer çalışmalara

katkı sağlayacağına inanılmaktadır.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bilimsel araştırmaların gerçekleştirilmesi sürecinde belli sınırlılıkların olabileceği gibi araştırmacı tarafından araştırmanın amaçları doğrultusunda yapılan kasıtlı sınırlamalar da yer alabilir. Araştırma sürecinde belirlenen bu sınırlılıklar araştırmadan elde edilen verilerin nasıl ve ne şekilde yorumlanması gerektiği hususunda araştırmacıya ve okuyucuya yol gösterici olmaktadır (zkan ve Kaya 2015). Bu alışma kapsamında nicel genellemelerden ziyade, katılımcıların ve gerçek ortamların günlük rutin işleyişinde ve süreçte gözlenmesi ve nitel açıdan yorumlanması söz konusudur.

Bu bağlamda araştırma;

1. 2018–2019 Eğitim–ğretim yılında Edirne il merkezinde Milli Eğitim Bakanlığına bağlı 3 farklı okulda görev yapmakta olan 10 ilkokul ğretmeni ve
2. Araştırmada kullanılan lme araçları yapılandırılmamış gözlem, yarı yapılandırılmış gözlem formu, doküman analizi kılavuzu, yapılandırılmamış görüşme ve yarı yapılandırılmış görüşme formu ile sınırlıdır.

Sayıtlar

Araştırmanın temel varsayımları şunlardır:

1. Araştırmanın katılımcılarının veri toplama aşamasında sorulan sorulara samimiyetle yanıt verdiği.
2. Araştırma kapsamında gözlem yapılan dersliklerde karşılaşılan durumlar, ğrenci ve öğretmenlerin eğitim ğretim sürecindeki rutin durumlarıdır.

Tanımlar

Derslik: Öğrencilerin, öğretmen gözetimi altında, anlatma, araştırma, grup çalışmaları gibi farklı yollarla çeşitli eğitim araç gereçlerinden de faydalanarak ders yaptıkları yer, sınıf, dersane (MEB, 2018).

Öğrenme: İnsanın çevre ile etkileşimi sonucu davranışlarında gerçekleşen nispeten kalıcı izli değişikliklerdir (Ertürk 1997; Erden 2008).

Antropometri: İnsanların boy, ağırlık, kuvvet, hareket ve uzanım sınırlarını inceleyen; bazı standart noktalar temele alınarak insan vücudunun ölçümlerinin yapılmasına dayalı bir bilim dalıdır (Güler, 1997).

Ergonomi: İnsan ve onun çevresinde bulunan her türlü araç ve gereç ve materyalin insan ile uyumu için gerekli ilkeleri ortaya koyan, bu konuda mimarlık, mühendislik gibi ilgili meslek gruplarına ve tasarım faaliyetlerine kaynaklık eden bir disiplindir (Erdoğan, Erkoç ve Şakar, 2007).

Alanyazın

Bu bölümde araştırma sorularıyla ilgili olarak yurt içinde ve yurt dışında daha önce yapılan bazı çalışmalar hakkında bilgi verilmektedir.

Yurt İçinde Yapılmış Çalışmalar

Özerbaş'ın (2007), “Yapılandırmacı Öğrenme Ortamının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Kalıcılığına Etkisi” isimli araştırmasında; dersi yapılandırmacı öğrenme ortamında bilgisayar destekli öğrenen öğrencilerinin akademik başarı düzeylerinin ve öğrendikleri bilgilerin kalıcılığının dersi geleneksel öğrenme ortamlarında öğrenen öğrencilere göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir.

Akyol ve Fer'in (2010), “Sosyal Yapılandırmacı Öğrenme Ortamı Tasarımının Öğrenenlerin Akademik Başarılarına ve Öğrenmenin Kalıcılığına Etkisi Nedir?” isimli araştırmasında ise sosyal yapılandırmacı öğrenme ortamı tasarımının öğrencilerin akademik başarıları üzerinde anlamlı bir fark meydana getirmediği belirlenirken; öğrenmenin kalıcılığı açısından, sosyal yapılandırmacı öğrenme ortamı tasarımlarının öğrenenler üzerinde olumlu yönde etkiler sağladığı tespit edilmiştir.

Özerbaş'ın (2011); “Yaratıcı Düşünme Öğrenme Ortamının Akademik Başarı ve Bilgilerin Kalıcılığına Etkisi” adlı araştırmasında da yaratıcı düşünme ortamının öğrencilerin akademik başarıları ve öğrenilenlerin kalıcılığı üzerinde olumlu etki yarattığı saptanmıştır.

Şensoy ve Sağsöz'ün (2015), “Öğrenci Başarısının Sınıfların Fiziksel Koşulları İle İlişkisi” adlı araştırmalarında sınıf mevcudu kalabalık olan okullardaki öğrencilerin akademik başarılarının daha yüksek, okula devamsızlıklarının daha az ve mekânsal kaliteden duydukları memnuniyet düzeylerinin daha yüksek olduğu saptanmıştır.

Kayakuş (2018), “Eğitim Kurumlarındaki Aydınlatmanın Uluslararası Standartlara Göre İncelenmesi” isimli çalışmaları kapsamında araştırma sürecinde yapılan aydınlatma

ölçüm ve analizleri eğitim kurumlarının istenilen standartları sağlamada yetersiz olduğunu; dersliklerde aydınlatma ile alakalı yapılan en büyük hatanın ise aydınlatma araçlarının hatalı ve plansız yerleştirilmesinden kaynaklandığını ortaya koymaktadır.

Yener, Güvenkaya ve Şener (2009), araştırmalarında kullanıcılarının çok büyük bir kısmı 6-14 yaş arası öğrencilerden oluşan ilköğretim okullarında görsel konfor koşullarının gerçekleştirilip gerçekleştirilemediğini ve söz konusu görsel konfor eksikliklerinin belirlenmesini amaçlamışlardır. Araştırma bulgularından elde edilen veriler incelendiğinde ilköğretim okulu binalarının hem tasarım hem de kullanım süreçlerinde aydınlatma sistemine ilişkin hataların var olduğu tespit edilmiştir.

Duyan ve Ünver'in (2016), sınıfta kullanılan duvar renklerinin öğrencilerin dikkatleri üzerindeki etkilerine yönelik gerçekleştirdikleri araştırma sırasında öğrencilere uygulanan dikkat testlerinden elde edilen sonuçlar öğrencilerin dikkat düzeyinin mor duvar rengi koşullarında en yüksek ve kırmızı duvar rengi koşullarında en düşük düzeyde olduğunu göstermektedir.

Çabuk ve Yeğin (2013), tarafından yapılan araştırmada ise Adana il merkezindeki 4 ü özel toplam 6 okulda, renk açısından kullanım sonrası değerlendirme çalışması gerçekleştirilmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular okullarda renk seçiminin rengin mekân ve kullanıcılar üzerindeki etkileri yeterince önemsenmeden tercih edildiği, yapılan tercihlerin rastgele seçimler olduğunu ortaya koymaktadır.

Tüzel (2013), araştırmasında sınıf içi gürültünün öğrencilerinin dinlediğini anlama ve hatırd tutma becerisi üzerindeki etkilerini saptamayı amaçlamıştır. Tüzel'in (2013) 5. Sınıf öğrencileri ile gerçekleştirdiği bu araştırmadan elde edilen sonuçlar sınıf içi gürültünün öğrencilerin dinlediğini anlama ve dinlediğini hatırd tutma performansları üzerinde olumsuz etkiler oluşturduğunu ortaya koymaktadır.

Açık, Kayıhan ve Aran (2014), İsmailoğlu ve Zorlu (2018), tarafından gerçekleştirilen farklı araştırmada öğrencilerin ve okul mobilyalarının antropometrik uyum/uyumsuzluk durumunun tespit edilmesi amaçlanmıştır. Herk iki araştırmadan elde edilen bulgular ise öğrencilerin kendi antropometrik özelliklerine uygun boyutlarda okul mobilyaları kullanmadıklarını göstermektedir.

Yurt Dışında Yapılmış Çalışmalar

Graetz ve Goliber (2000) “İşbirliğine Dayalı Öğrenme Ortamlarını Düzenleme” adlı araştırmasının sonucunda, hiperaktivite ve otizme meyilli öğrencilerde geleneksel aydınlatma yöntemlerinin psikolojik canlılığı artırma etkisi olduğunu saptamışlardır. Araştırmaya göre kalabalık sınıfların öğrenci başarısı ve işbirliğine dayalı öğrenme üzerinde olumsuz etkileri bulunmaktadır. Araştırmadan elde edilen bulgular aynı zamanda işbirliğine dayalı öğrenme için floresan tipi lambaların en iyi seçim olarak algılandığını ve sınıfın sıcaklığının öğrencilerin sosyal davranışları üzerinde önemli etkileri olduğunu ortaya koymaktadır.

Parcells, Stommel ve Hubbard (1999) tarafından Michigan bölgesinde ABD’ de yapılan “Students Body Dimensions: Empirical Findings and Health İmplications”, Domljan, Grbac ve Hadina (2008) tarafından Zegreb bölgesinde (Hırvatistan) gerçekleştirilen “New Approaches and Concepts in Designing Contemporary School Furniture” ve Castellucci, Arezes ve Viviani (2009) Şili’nin Valparaíso Bölgesi’nde “Mismatch Between Classroom Furniture and Anthropometric Measures in Chileand Schools” adlı eğitim öğretime devam eden öğrenciler üzerinde yapılan farklı çalışmalarda okul mobilyaları ile öğrencilerin antropometrik ölçüleri arasında ciddi farklılıklar olduğu; mevcut okul mobilyalarının çok büyük bir kısmının öğrencilerin fiziksel özellikleri ile uyuşmayan nitelikler taşıdığı saptanmıştır.

Boliang (2004) tarafından kuzey Çin’de bulunan 37 okul 3059 orta öğretim öğrencisi üzerinde sınıf iklimi ve öğrencilerin sosyal davranışları arasındaki ilişki incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular sınıf ikliminin okula uyum süreci, davranış problemleri, öğretmene yardımcı olma gibi sosyal davranışlar üzerinde pek çok olumlu etkiye yol açtığını ortaya koymaktadır.

Minnesota Üniversitesi (2007) tarafından yapılan bir araştırmada hem açık ve esnek sınıflar oluşturmak hem de sınıf tasarımı ve pedagojisi ile ilgili yeni bilgilere ulaşmak amaçlanmıştır. Yapılan araştırma kapsamında kampüsün belirli alanlarında ve dersliklerde gerçekleştirilen düzenlemeler sonrasında işbirliğine dayalı çalışmalarda farklı oturma düzenlerine uyarlanabilme ve iyileştirilen derslik koşullarının eğitimciler ve öğrenciler tarafından mükemmel bir sınıf ve tecrübe olarak değerlendirildiği, hocalar ve öğrenciler arasındaki ilişkilerin daha samimi ve olumlu yönde değiştiği ifade edilmektedir. Aktif öğrenme sınıflarında bulunan öğrencilerin %98’i bu sınıfları öğrenci merkezli olarak tanımlamış sınıf içerisinde yer olan yuvarlak masanın son derece işlevsel olduğunu belirtmiş ve genel olarak aktif öğrenme sınıflarının fiziksel görünümüne olumlu değerlendirmelerde bulunmuşlardır.

Salford Üniversitesi (2015) tarafından tamamlanan başka bir araştırmada ise esnek sınıf tasarımlarının öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkileri 5-11 yaş arası 3766 İngiliz çocuğu üzerinden incelenmiştir. Araştırmadan elde edilen bulgular sınıfların esneklik niteliğinin akademik sonuçları artırmada hava kalitesi, ışık veya sıcaklık kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır.

Bölüm II: Kavramsal Çerçeve

Öğrenme ve Ortam

Öğrenme; yaşantı yoluyla ortaya çıkan nispeten kalıcı izli kasıtlı ve istenilen yöndeki davranış değişikliği olarak tanımlanmaktadır. Öğrenmenin tanımında yer alan davranış kavramı organizmanın çevreden gelen uyarıcılara verdiği tepkiler başka bir ifade ile bireylerin gözlemlenebilir veya ölçülebilir eylemleri olarak açıklanmaktadır. Yaşantı, bireyin öğrenme nesnesi ile sağladığı etkileşim sonucu bireyde kalan izlerdir. Öğrenme tanımında vurgulanan önemli bir kavram olan kasıtlı ve istendik olma ise eğitim öğretimin önceden belirlediği amaçlara işaret etmektedir (Ertürk, 1997; Şimşek, 2014; Özdil, 2011).

Öğrenme, doğasında etkileşim ve kalıcılık taşıyan bir kavramdır. Her öğrenme planlı olarak gerçekleşmez; fakat bireyin dikkat ve çabası olmadan öğrenme durumu meydana gelmez. Günlük yaşantımız içerisinde duyu organlarımız ile algıladığımız iletilerin çok az bir kısmı öğrenme olarak neticelenir. Farklı bir ifade ile “öğrenme buzdağının dışarıdan gördüğümüz küçük bölümüdür”. Algılarımızın öğrenme ile sonuçlanması için zihinsel süreçlerden geçmesi ve kalıcılığına geçmesi gerekmektedir. Bireyler yaşamlarının her anında öğrenme sürecinin ya da çabasının içerisindeyler. Henry Ford’un da ifade ettiği gibi “Öğrenmeyi bıraktığımız gün yaşlanmaya başlarız” (Şimşek, 2014, s. 5).

Lyons ve John (2001), “iyi öğretmen her yerde öğretir” düşüncesinin günümüz toplumlarında yerini, “eğitim yapılarının fiziksel koşulları ile öğrenme arasında doğrudan bir ilişki vardır” düşüncesine bıraktığını ifade etmektedir. Kalite ve performans bakımından iyi tasarlanmış eğitim yapılarının öğrenme sürecine doğrudan ya da dolaylı olarak etkileri bulunduğundan öğrenciler öğrenme sürecini mekân öğrenme ilişkisi açısından verimli binalarda gerçekleştirmelidir (Edwards ve Nicole 2006’dan akt. Şensoy, 2019).

Derslikler en basit anlamıyla öğrenme işinin gerçekleştiği çekirdek merkezlerdir. Okul çatısı altında bulunan derslikler öğrenci ve öğretmenlerin bir arada bulunduğu öğrenme işinin gerçekleştiği ortamlar şeklinde ifade edilebilir. Yapılan araştırmalar, dersliklerin fiziksel çevresi ve mekânsal tasarımlarında yapılan özensiz ve dikkatsiz girişimlerin öğrenme sürecini olumsuz yönde etkileyebileceğini ortaya koymaktadır (Atabay, 2014; Külahoğlu, 2003).

Öğrenme süreci için optimum düzeyde bir öğrenme çevresi meydana getirilmesinde tasarımcılar, mimarlar, mühendisler, planlamacılar fiziki öğrenme çevresini, kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayabilecek ve eğitim hedeflerine cevap verebilecek şekilde kurgulamak zorundadırlar. Eğitim öğretimin hedeflerine hizmet edebilecek öğrenme ortamlarının tasarlanabilmesi için tasarım süreçlerinde söz sahibi olan bireylerin öğrenme ortamlarında uygulanan öğrenme teorilerine ilişkin farkındalık sahibi olmaları gerekmektedir. Etkili bir öğrenme sürecinin gerçekleştirilebilmesi için bütüncül yani tüm öğrenme teorileri ve yöntemlerine hizmet edebilecek bir tasarım yaklaşımı benimsenmelidir (Akınsanmi, 2010). Öğrenme sürecinin etkin bir şekilde devam edebilmesi, öğrenme ortamının kullanıcıları olan öğretmen ve öğrencilerin bu süreçte kendilerinden beklenen performansını gösterebilmeleri için öğrenme ortamlarının; eğitimin hedefleri, öğretim programları ve kullanıcı ihtiyaçları dikkate alınarak tasarlanması gerekmektedir.

Öğrenme Ortamının Fiziksel Değişkenleri ve Organizasyonu

Eğitim ortamlarında fiziksel çevre, öğretmen ve öğrencilerin işbirliği ve uyum içerisinde çalışabilecekleri fiziksel bir ortamın sağlanmasını ifade eder. Fiziksel ortamın uygunluğu etkili öğrenmenin ayrılmaz bir parçası, öğrenme sürecinin belirleyici bir unsurudur (Bull ve Soly, 1996).

Öğrenme ortamlarının fiziksel özellikleri; öğrenci sıraları, dolaplar, boş alanlar, sıcaklık, renk ve oturma düzeni gibi farklı unsurların bir araya gelmesiyle oluşmaktadır.

Öğretmen-öğrenci ilişkileri ve sınıf içerisindeki akran etkileşimi büyük ölçüde bu fiziksel değişkenlerden etkilenmektedir. Verilen eğitimin türü, öğrenci özellikleri, dersin amacı gibi farklı değişkenler dikkate alınarak tasarlanmış bir eğitim ortamı öğrencilerin akademik başarılarına katkı sağlayacaktır (Aydın, 2012).

Öğrenme mekânlarının fiziksel tasarımına ilişkin tüm unsurlar hem öğrenciler hem de öğretmenler tarafından gönderilen gizli mesajları içeren fiziksel ipuçlarıdır. Fiziki çevreye ait tasarım unsurlarının öğrenciyi harekete geçirme, konsantrasyon, dikkati bir yere toplama, teşvik etme ve dolayısıyla öğrencileri istenilen yöndeki davranışları sergilemeye yönlendirme etkisi bulunmaktadır. Dersliklerin mekânsal tasarımı salt teknik bir durum olmanın çok daha ötesinde aynı zamanda öğretmenin ve öğrenme-öğretme stillerinin tarzını da yansıtmaktadır. Bu açıdan bakıldığında öğrenme ortamlarının tasarım süreçlerinde fiziki çevrenin kontrolü ve bu konuda öğretmenin farkındalığı da oldukça önemlidir (Sanoff, 2001).

Celep (2008)'e göre sınıfın fiziksel organizasyonunun nasıl olması gerektiği konusunda aşağıdaki adımları izlemek gerekmektedir:

1. Hareket alanının daha fazla olacağı alanları belirlemek,
2. Öğrencinin öğretmeni çaba gerektirmeden görebiliyor olduğundan emin olmak,
3. Öğretim materyalleri ve öğrenci araç gereçlerinin kolay ulaşılabilir olduğundan emin olmak,
4. Öğrencilerin derslik ortamında gerçekleşecek tüm sunum ve oyunları kolaylıkla görebiliyor olduğundan emin olmak.

Bu bölümde dersliklerin fiziksel yapılarına ve organizasyonlarına ilişkin; sınıfın yoğunluğu, sınıf oturma planı, sınıf mobilyalarının organizasyonu ve görünümü, aydınlatma, sıcaklık, renk ve gürültü unsurları ayrı başlıklar halinde aktarılmaktadır.

Sınıf yoğunluğu. Sınıfın yoğunluğu dersliğin mekânsal olarak büyüklüğü ile öğrenci sayısı arasındaki ilişkiye bağlıdır. Derslik içerisinde öğrencilerin rahatlıkla eşyalarını koyabileceği, oturduğu yerden rahatça kalkabileceği, öğretmen için ise eşya ve materyallerini rahatça koyabileceği ve öğrenci sıraları arasında rahatlıkla dolaşabileceği alanlar bulunmalıdır. Dersliklerin mekânsal olarak küçük, öğrenci sayısı açısından kalabalık olması, öğrencilerin oturma konforunun sağlanamaması, öğrenciler arasında yer paylaşımından doğan sınıf içi istenmeyen davranışlar, dikkat dağınıklığı ve zaman yönetimi ile ilgili aksamalar gibi olumsuz sonuçlar ortaya çıkarabilir. Aynı zamanda dersliğin yoğunluğundan kaynaklanan sınıf içi oksijen yetersizliği hem öğrencilerin hem de öğretmenin kendilerini rahatsız hissetmelerine, dolayısıyla ders sürecinin verimsiz ilerlemesine yol açmaktadır (Erden, 2008).

Bakioğlu ve Polat'a göre (2002) okullarda ve sınıflarda düzenli olmanın hep aynı olma ile sağlanabileceği zannedildiğinden kalabalık sınıflarda öğrencilerin bireysel farklılıklarına dikkat edilmemekte, bu farklılıklar ön plana çıkarılıp geliştirilmek yerine çoğunlukla törpülenmekte aynı ya da benzer olma erdemi ön planda tutulmaktadır. Kalabalık bir derslikte farklılığın kendisine kattığı değeri hissedemeyen çocuklar sosyal yaşamlarında da kendilerini değersiz olarak algılayacak veya öyle algılanmalarını önemsemeyecek; başka bir ifade ile farklılığın ona kattığı değer toplum tarafından da algılanamamasını sorgulamayacaktır.

Aydın (2012) kalabalık olmayan sınıflarda sınıf içi istenmeyen davranışların büyük ölçüde azaldığını ve öğrencilerin derste daha aktif bir performans sergilediğini belirterek öğretmenlerin küçük sınıflarda öğrencilerini daha iyi tanıma ve bireysel olarak daha fazla zaman ayırabilme fırsatı bulduğunu ifade etmektedir. Demir 'e göre (2010) kalabalık dersliklerde öğretmen-öğrenci ve öğrenciler arası iletişim ve ilişkilerde sorunlar yaşanmaktadır. Kalabalık sınıfların özellikle öğrenci başarısı üzerinde olumsuz etkileri bulunmakla beraber öğretmenler açısından da sınıf yönetimi ile ilgili aksamaları beraberinde getirmektedir. Kalabalık sınıflarda yaşanan bu sorunlar uygun yerleşim düzeninin tespit

edilmesi ve uygulanması, öğretim yöntem ve tekniklerinin ve öğrenme materyallerinin konuya uygun, öğrencilerde dikkat ve ilgi uyandıracak şekilde seçilmesi ile en aza indirilebilmektedir.

Başar'a göre (2006) öğrenci mevcudunun 16'nın altında olduğu sınıflar küçük, 16-25 arası öğrenci mevcuduna sahip derslikler orta, daha fazla öğrenci mevcuduna sahip derslikler ise büyük sınıf olarak nitelendirilebilir. Erden'e (1998) göre öğrenciler temel becerileri yeni kazandıkları ve fiziksel olarak hareketli oldukları için sınıfların öğrenci mevcudunun 20-25 kişi olması gerekmektedir. Dersliklerin mekânsal büyüklüğü ile birlikte düşünüldüğünde bir sınıfta bulunması gereken ideal öğrenci sayısı ile alakalı kesin rakamlar kullanmak doğru değildir. Dersliklerin ideal öğrenci sayıları; derslik içerisinde öğretilecek ders disiplinlerine, öğrenme sürecinde kullanılacak yöntem ve tekniklere, öğrencilere kazandırılmak istenen beceri ve davranışlara ve dersliğin mekânsal olarak büyüklüğüne göre değişecektir (Celep, 2008; Koşar, 2003).

Sınıf oturma düzeni. Sınıfta öğrenci sıralarının birbirinden farklı pek çok şekilde düzenlenmesi mümkündür. Ancak yerleşim düzeni sağlanırken; öğrencilerin dersi izleyebilmek için yerlerinden kalkmak zorunda kalmadığı, hem öğretmeni hem de dersin anlatımı sırasında kullanılan araç gereç ve ekipmanları rahatlıkla görebileceği bir yerleşim düzeni oluşturulmasına dikkat edilmelidir (Bakioğlu, 2009).

Sınıf içi oturma düzeni, öğrenme öğretme etkinlikleri ve sınıfın kullanıcıları olan öğretmen ve öğrenciler arası iletişim ve etkileşimin oldukça önemli bir boyutudur. Oturma düzeni sağlanırken sınıf içi iletişim, öğrenciler arası etkileşim ve öğretim faaliyetleri ve gereksinimler dikkate alınmalıdır. Dikkatli ve öğrenci ihtiyaçlarına göre planlanmış bir sınıf yerleşim düzeni öğrencilerin akademik başarılarına da olumlu yönde sağlamaktadır (Özden, 2002). Sınıf sıralarının yerleşim düzeni öğrencilerin farklı fiziksel ve psikolojik özelliklerine,

ders disiplinine, öğrenci sayısına, sınıfın mekânsal büyüklüğüne, sınıf içerisinde yapılacak etkinliklere ve öğretim sürecinde uygulanacak yöntem ve tekniklere göre değişiklik gösterebilmektedir. Sınıf; fiziksel yapısı ve mekânsal tasarımı ve öğrenci sıralarının fiziksel niteliği yönüyle farklı yerleşim düzenlerine uyarlanabilir olma olanağı sağlamalıdır (Başar, 2006; Şimşek, 2014).

Arendsi (1991) ve Woolfolk'a (1995) göre dersliklerde uygulanan başlıca öğrenci yerleşim düzenlerini 3 grupta toplamak mümkündür.

- Sıra ve sütun biçimindeki yerleşim düzeni: Ülkemizde dersliklerin pek çoğunda kullanılan öğrenci yerleşim düzenidir. Daha çok oturma yeri ve masası birleşik olan 2 kişilik sıraların var olduğu dersliklerde tercih edilmektedir. Sınıf sayısının kalabalık, mekânın dar olduğu derslikler için en uygun yerleşim biçimi olarak kabul edilmektedir. Sıra ve sütunlar halinde düzenlenen bu derslikler küçük grup yöntemleri, işbirliğine dayalı öğretim ve tartışma gibi yöntemler için elverişsizdir. Bu yerleşim biçimine en uygun öğretim yöntemlerinin anlatım ve gösteri yöntemleri olduğu bilinmektedir.
- Sıraların gruplanarak düzenlenmesi: Öğrenci sıralarının dört veya altısının bir araya getirilerek gruplandırılmasıyla oluşan derslik içi yerleşim düzenlemesidir. Bu yerleşim biçimi tartışma, küçük gruplarla öğretim ve işbirliğine dayalı öğretim yöntemleri için olanak sağlamaktadır.
- Daire ve U biçiminde düzenleme: Sıraların daire ya da U şeklinde dizilimine dayanan bu yerleşim tipi öğrencilerin tümünün birbiri ile yüz yüze iletişim kurabilmelerine olanak sağlamaktadır. Öğretmenin de öğrencilerle rahatlıkla göz teması kurabilmesine fayda sağlayan bu düzenleme biçimiyle büyük grupla tartışma, anlatım, problem çözme, sunum gibi yöntemleri kullanmak mümkündür. Her ne kadar bu yerleşim

düzeni öğrenciler arası iletişim ve derse katılım miktarını arttırarak öğretimi olumlu yönde etkilediği bilirse de kalabalık sınıflarda uygulanması güçtür.

Arendsi (1991) ve Woolfolk (1995) sınıf içi yerleşim düzenleme biçimlerinin tamamının kendine özgü olumlu ya da olumsuz yönleri bulunduğunu ifade etmektedir. Bu açıdan bakıldığında dersliklerde kolay taşınabilir, farklı yerleşim organizasyonlarına uyarlanabilir öğrenci sıraları tercih edilmelidir. Öğretmen ders disiplinine veya kullanacağı öğretim yöntem ve tekniklerine göre sınıfın yerleşim organizasyonunu kolaylıkla değiştirebilmelidir (akt: Erden, 1998).

Sınıf mobilyalarının organizasyonu ve görünümü. Sınıf içerisinde yer alan mobilyalar bir öğrenme ortamı olarak dersliklerin en temel öğelerinden biridir. Ülkemizde hali hazırda pek çok derslikte geleneksel eğitim anlayışının bir ürünü olan klasik standart sınıf mobilyalarının kullanıldığı bilinmektedir. Oysa günümüz sınıf mobilyalarının değişen kullanım amaçlarına uygun şekilde esnek ve işlevsel niteliklerde olmaları, farklı amaçlara ve farklı öğrenme durumlarına uyarlanabilmeleri gerekmektedir. Diğer yandan sınıf mobilyaları tasarlanırken özellikle öğrencilerin antropometrik boyutları dikkate alınmalı; tasarımlarda kullanıcı ihtiyaçları ve özellikleri göz ardı edilmemelidir (Erdoğan, 2003).

Burden (2003) etkin ve aktif bir öğrenme ortamı hazırlamak için öğretmenin, sınıf içerisindeki fiziksel alanı birkaç aşamada organize etmesi gerektiğini belirtmektedir. Öncelikle öğrenci sıralarının, öğretmen masasının, kitaplığın, sınıf içi ek öğrenme merkezlerinin derslik içerisindeki konumuna karar verilmelidir. İkinci olarak sıklıkla ve seyrek kullanılacak öğretim materyallerinin nasıl ve nerede muhafaza edileceği planlanmalıdır. Son olarak da panoların ve duvardaki boş alanların nasıl kullanılacağına karar verilmesi gerekmektedir. Öğretmenin takip ettiği tüm bu aşamalar öğrenme süreçleri için dersliğin fiziksel ortamının nasıl düzenleneceğinin belirleyicisi olacaktır. Dersliğin genel

görünümü olumlu bir sınıf atmosferi oluşturmak adına oldukça etkili bir unsurdur. Dersliğin genel itibarıyla temiz, aydınlık, yeterince iyi sıcaklık değerine sahip olması gibi nitelikleri öğrencilerin güdülenmesinde oldukça etkilidir. Derslik içerisinde yer alan panolar, öğrenme materyalleri, mobilyalar ve diğer her şey dersliğin bir bütün olarak görünümünü etkileme dolayısıyla dersliğe ait her unsurun birbiriyle uyum ve bütünlük içerisinde olması gerekmektedir. Öğrencilerin öğrenme sürecindeki gayret ve aşamalarının sergilendiği sınıf panoları hem öğrencilerin öğrenme motivasyonu açısından hem de dersliğin estetik görünümü açısından katkı sağlamaktadır (Çakmak 2009).

Sınıftaki mobilya, araç gereç, eşya ve objelerin uyumu; duvarların rengi, mobilyaların ilgi çekici, kullanışlı olması, sınıf içerisinde yer alan bitkiler, masa örtüleri öğrenme ortamını görsel açıdan da besleyecek ve derslikler kullanıcıları için bulunmaktan keyif alacakları bir mekân haline gelecektir. Derslikler görsel tasarımları yönüyle rahat ve kullanıcı özelliklerine uygun şekilde tasarlandığında kullanıcıların dersliklere karşı tutumları da olumlu yönde gelişecek ve sınıf içi istenmeyen davranışlar azalarak özellikle öğrencilerde okula karşı olumlu tutum ve davranışların gelişmesine katkı sağlayacaktır (Barker,1982).

Weinstein ve Mignano'ya göre (1996) derslik içerisinde yer alan önemli bir tasarım ve öğrenme aracı olan panoların temel işlevi öğrencilerin eğitim öğretim sürecindeki gayretlerinin herkesçe bilinmesini sağlamaktır. Sınıf ortamının özgünleşmesinde önemli bir araç olan panolar öğrenci çalışmalarının yanı sıra öğretmen ve öğrencilerin fotoğrafları, çalışmaları, projeleri, öğrencilerin kendi yazdıkları hikâyeleri sergileyebilmeleri için de kullanılabilir. Bunun yanı sıra sınıf kitaplıkları öğrencilerin rahatlıkla ulaşabileceği raf düzeylerine sahip olmalı, öğrencilerin yaş ve öğrenim düzeyine uygun kitaplar buldurmalıdır. Kitaplıklar sınıf içerisinde kilitli veya bir köşede terk edilmiş vaziyette duran salt bir mobilya olarak değil okumaya, öğrenmeye teşvik eden, ilgi çekici, dinamik ve işlevsel niteliklere sahip olmalıdır.

Aydınlatma. Öğrenme ortamlarında kullanılan aydınlatmanın türü ve ölçüsü öğrenme sürecini ve insan sağlığını doğrudan etkileyebilecek önemli bir fiziksel değişkendir. Dersliklerin aydınlatılmasında mümkün olduğunca güneş ışığından faydalanılmalıdır. Her ne kadar yapay ışıklandırmanın güneş enerjisinin yerini tutmayacağı bilinse de yapay ışıklandırmanın kaçınılmaz olduğu durumlarda floresan tipi ampuller kullanılmalıdır (Demir, 2010; Işık, 2004).

Dersliklerde ışığın direkt açı ile değil dolaylı yoldan öğrenme ortamını aydınlatması ve öğrenme ortamlarında mümkün olduğunca doğal aydınlatma kaynaklarının tercih edilmesi gerekmektedir. Bunun yanı sıra öğrenme ortamlarında yer alan yapay aydınlatma kaynakları günlük sıcaklığa ve mevsimlere göre uyarlanabilmesine olanak sağlayabilmelidir (Taylor, 1993).

Başar (2006), yetersiz düzeyde ya da gereğinden fazla aydınlatmanın gözü yoracağını, bireylerde dikkat dağınıklığı ve sinire yol açacağını ifade etmektedir. Etrafını iyi göremeyen öğrenci gereğinden fazla gayret gösterecek bu durum bir süre sonra yorulmasına sebep olacaktır. Bunun yanı sıra yetersiz düzeyde ışık öğrencilerde okul miyopluğu gibi görme bozukluklarının oluşmasına sebep olabilmektedir.

Sıcaklık. Bireyler standart şartlar altında normal hava sıcaklığı olarak kabul edilen 17-23 derecede değerleri arasında sağlıklı olarak çalışabilmekte ve üretebilmektedir. Bu değerlerin üzerinde ya da altında yapılan iş niteliği bakımından insan sağlığını olumsuz etkilemektedir. Bu perspektif ile ele alındığında hem öğrenme sürecindeki performans hem de sağlık açısından öğrencilerin öğrenim gördükleri derslik ortamlarının normal değerlerdeki sıcaklık aralığına sahip olması önemlidir. Araştırmalar normal değerlerin üzerindeki sıcaklık değerlerinin bireylerin zihinsel ve bedensel gelişimi üzerinde olumsuz etkileri olduğunu ortaya koymaktadır. Aynı şekilde normal değerlerin altındaki sıcaklık koşulları ile

saldırıcılık davranışı arasında önemli bir ilişki olduğu yapılan araştırmalar neticesinde saptanmıştır (Işık, 2004).

Levin ve Nolan (2000), sıcaklık değerlerinin pek çok okulda önceden hazırlanan çizelgeler ve belirlenen standart değerler aralığında tutulduğunu derslik içerisinde ısınma ile ilgili yaşanabilecek problemlerde öğretmenlerin havalandırma, gereksiz ışıkların söndürülmesi veya buna benzer derslik içerisinde birtakım önlemler alabileceklerini belirtmektedir. Bölgenin iklimi, günlük sıcaklık ve sınıfın mevcut fiziki koşullarına göre değişim gösterebilmektedir. Sınıf ortamının kendi fiziki şartlarından kaynaklanan bazı özellikler ideal kabul edilen sıcaklık değerinin sınıf içerisinde yeterli hissedilememesine yol açabilmektedir. Öğrenme ortamının sıcaklığı; öğrencilerde dikkat dağınıklığı, uyku gibi süreci sekteye uğratabilecek olumsuz fizyolojik etkilere neden oluşturmayacak düzeyde tutulmalıdır (Erdoğan, 2003).

Renk. Yapılan farklı araştırmalar renklerin bireylerin özellikle sosyal gelişim ve çalışma performansı gibi özellikleri üzerinde etkili olduğunu ortaya koymaktadır. Wilkins (2001'den akt. Gül, Mıman, Ege ve Saraç, 2015)'e göre öğrenme materyallerinde kullanılan renklerin okul çağındaki çocukların okuma hızı üzerinde olumlu etkileri bulunmaktadır Stone (2003'den akt. Gül, Mıman, Ege ve Saraç, 2015) çalışma ortamında hakim olan renklerin bireylerin psikolojik motivasyonlarını ve çalışma yerindeki iş performanslarını etkileyen bir faktör olduğunu ifade etmektedir.

Yapılan pek çok araştırmaya rağmen öğrenme ortamlarında çoğunlukla renk etkisi göz ardı edilmekte ve renk tercihleri öğretmenlerin ve okul yöneticilerinin öznel yaklaşım ve değerlendirmelerine göre yapılmaktadır (Mahnke, 1996). Derslik ortamları için belirlenecek renklerde öğrencilerin özellikle yaşa bağlı özelliklerinin göz önünde bulundurulması gerekmektedir. İlkokul dersliklerinde gözü yormayacak açık tonlardaki renkler tercih

edilmelidir. Koyu renklerin dersliklerde kullanılması sınıfların karanlık görünmesine ve öğrenciler üzerinde olumsuz psikolojik etkilere sebep olabilmektedir. Dersliklerin tavanlarında ise daha fazla ışık yansıtması açısından beyaz renk tercih edilmelidir (Demir, 2010; Işık, 2004).

Hataway (1987) 'a göre ise renk yalnızca sınıf duvarları ve tavanı için değil içeride bulunan diğer eşyalar için de oldukça büyük önem taşımaktadır. Karma renkler ile yapılan bir aydınlatma düz beyaz renge göre olumlu davranışları daha fazla tetiklemektedir. Renk öğrenmede etkin bir rol oynamaktadır. Anca sınıf içerisinde yer alan ışık kaynaklarının da renkleri yansıtma niteliğinin iyi olması gerekmektedir.

Gürültü. Derslikler, öğretmenler ve öğrencilerin eğitim öğretimin amaçları doğrultusunda bilgi ve deneyimlerin paylaşıldığı ortamlardır. Öğrenme ortamlarında eğitim öğretimin amaçlarının gerçekleştirilebilmesi için öğretmen ve öğrenciler arasında kurulan iletişimin kalitesi oldukça önemlidir. Eğitim öğretim hizmetlerinin gerçekleştiği öğrenme ortamlarının etkili bir iletişimi sağlayacak, olumlu bir iklime sahip olması gerekmektedir (Tavşanlı, Birgül ve Oksal, 2016).

Temel işlevi eğitim öğretimin amacına uygun şekilde sürdürülmesini sağlamak olan dersliklerde gürültü oldukça önemli hassas bir çevresel faktördür. Yapılan araştırmalar küçük yaşlardaki çocukların yetişkin bireylere göre gürültü sorunundan çok daha fazla etkilendiğini ve işitsel yetilerinin yetişkin bireylere göre daha zayıf olduğunu ortaya koymaktadır. Dersliklerde ortaya çıkan gürültünün kaynağı derslik içi veya derslik dışı nedenlerden meydana gelebilmektedir. Derslik dışı sebepler; okul binasının yapım aşamasında kullanılan malzemenin ses yalıtım özelliği, okul binasının çevresindeki hareketlilik veya dersliğin okul içerisinde yer aldığı konum ile ilgili olabilirken derslik içi sebepler genellikle; sınıf yönetimi ve sınıf içi istenmeyen davranışlar ile ilgilidir (Aydın, 2012; Başar, 2006; Demir, 2010).

Eğitim retim hizmetlerinin verimli ve etkili bir biçimde sürdürülebilmesi için dersliklerdeki gürültü düzeyinin belirli sınırların üzerine çıkmaması öğrenme sürecinin verimli bir Şekilde sürdürülebilmesi açısından önemlidir. Avşar ve Gönüllü (2000); dersliklerde gürültü seviyesinin olması gerekenin üzerindeki sınırlara ulaŐmasının;

- “KonuŐmanın maskelenmesi ve algılama kabiliyetinin azalması”
- “Zihinsel ve fiziksel dikkatin dağılması”
- “Okuyarak ğrenme iŐlevinde harcanan srenin uzaması”
- “ğrencilerde asabilik ve derse karşı ilginin azalması”
- “ğretmenlerin mevcut gürültüden dolayı seslerini yükseltmeleri ve kısa sürede yorgunluğun baş göstermesi”

gibi sınıf içerisinde istenmeyen olumsuz sonuçlar ortaya çıkaracağına dikkat çekmektedir.

ğrenme Ortamında Ergonomi ve Antropometri

Ergonomi bir kavram olarak ilk kez 1949 yılında Oxford’da anatomi, antropoloji, fizyoloji, psikoloji, mühendislik ve mimarlık alanlarında uzmanlar ile yapılan bir toplantıda iş ve insan uyumu arasındaki sorunların değerlendirilmesi esnasında ortaya çıkmıştır. Ergonomi temel olarak, insan ile çalışma çevresi arasındaki iliŐkinin bilimsel açıdan incelenmesini konu alan bir bilim dalıdır (nder, Gl ve Ergldrenler, 2013)

Ergonomi alanında yapılan araştırma ve çalışmaların temel amacı bireylerin çalışma ortamını, ortam içinde var olan nesne ve donanımları onun hoŐuna gidecek, bireyi mutlu hale getirecek Şekilde tasarlamaktır. Oluşturulan alıŐma ortamı içerisinde var olan tüm araç, gereç ve nesnelere hem bireyin kendini kanıtlayıp yeteneklerini ortaya çıkarmasına elverişli nitelikte olmalı; hem de yaptığı işi anlamlı, yararlı hale getirmelidir. Bireyler yaŐamları boyunca içinde yaşadıkları toplumun sosyal, kültürel ve ekonomik özellikleri çerçevesinde birtakım talep ve

beklentiler ile karşı karşıya kalırlar. Ergonomi bilimi, bu talep ve beklentileri karşılamak gayesiyle meşgul oldukları iş ve uğraşları sürdürürken; bireylerin çalışma şartlarını en cazip seviyeye getirmeyi, kazaları minimuma indirmeyi, verimi en üst seviyeye çıkarmayı hedefler (Öz, 1992).

Ergonomi bireylerin yaşadıkları ortamda kullandıkları araç, gereç, mobilya ve diğer donanımların bireye uygun tasarlanmasını amaçlamaktadır. Bu araç, gereç, mobilya ve diğer donanımların ergonomik tasarımında dikkate alınması gereken en önemli etkenlerden biri de kullanıcıların antropometrik özellikleridir. Bireylerin kullanıcı oldukları mekânlardaki rahatlıkları, performansları, refah ve sağlıkları kullanıcı oldukları mekânda bulunan ve etkileşim halinde oldukları araç-gereç ve donanımların bireyin özellik ve ölçülerine uygunluğu ile sağlanabilmektedir (Kaya ve Özok, 2017).

Eğitim öğretim ortamlarında ergonomi, öğretmen ve öğrencilerin çalışma ve öğrenme ortamlarından en üst seviyede faydalanabilmelerini hedeflemektedir. Eğitim ortamlarında ergonomik ilkelerin ön planda tutulması kullanıcıların performanslarına, zihinsel ve bedensel gelişimlerine katkı sağlayacaktır. Ergonomik ve mimari açıdan işlevsel düzenlenmiş öğrenme ortamları öğrencilerin yeteneklerinin geliştirilmesine ve kalıcı öğrenmelerin sağlanmasına katkıda bulunacaktır (Tapkı, Canbay ve Türkyılmaz, 2018).

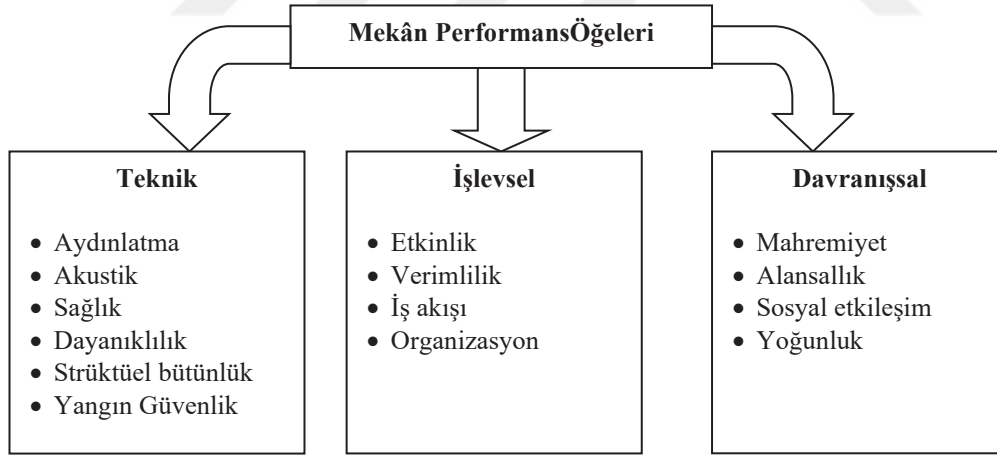
Eğitim ergonomistleri, eğitsel çevre tasarımı ve organizasyonunda ergonomi biliminin ortaya çıkardığı sonuçları eğitsel tasarımlarda kullanmayı öngören “çevresel çözümleme” kavramı üzerine odaklanmaktadır. Öğrenme mekânları düzenlenirken öğrencilerin özellikle yaşları gereği ortaya çıkan gereksinimler;

- Fizyolojik gereksinimler (öğrenme ortamının öğrencinin fiziksel ve zihinsel kapasitesine göre uyarlanabilir ve öğrenenlerin gelişimi ile ilişkili olarak değişime açık bir yapıda olması),

- Duygusal ve zihinsel gereksinimler (öğrenme ortamının, öğrencilere çalışma disiplini kazandıracak, güven sağlayacak, öğretmen ve akranları ile etkileşim halinde olabileceği nitelikler barındırması),
- Ortam, mobilyalar ve araç gereçler ile ilgili gereksinimler (öğrenme ortamında var olan tüm mobilya, materyal, araç gereç ve teknik donanımın öğrenci özelliklerine uygun ölçütte, konforlu ve işlevsel yapıda olması),
- Okul binaları ve mekân düzenlemeye ilişkin gereksinimler (okul binalarının havalandırma, ısı, ışık, izolasyon ve gürültüyü önleme gibi niteliklerinin öğrencilerin özelliklerine uygun biçimde düzenlenmesi)

şeklinde sınıflandırılmaktadır (Bayrak, 2005).

“Öğrenme ortamlarının düzenlenmesi için kullanılan performans ölçüleri” Demirkan (1995) tarafından Şekil 1’de gösterildiği gibi sınıflandırılmıştır.



Şekil 1. Mekân performans öğeleri (Demirkan, 1995, s: 304).

Şekil 1 dikkate alındığında öğrenme ortamlarında ergonominin teknik, işlevsel ve davranışsal alanların düzenlenmesi ile yakından ilişkili olduğu görülmektedir.

Demirkan (1995) öğrenme ortamında ergonomik ilke ve ölçütlerde meydana gelecek değişikliklerin mekânın kullanıcıları olan öğretmenler, öğrenciler ve öğrenme süreci üzerindeki değişim ve etkilerini ise Tablo 1.'de gösterildiği şekilde sınıflandırmıştır.

Tablo 1

Ergonomik İlke ve Ölçütlerde Meydana Gelecek Değişikliklerin Öğretmenler, Öğrenciler ve Öğrenme Süreci Üzerindeki Değişim ve Etkileri

Eğitim Ortamlarının Ergonomik Ölçütlerindeki Değişkenler				
Psikomotor davranışlara olan etkileri	Sınıf boyutlarının kişi oranına göre küçültülmesi	İklimlendirmedeki normal dışı değişimler	Renklendirme ve aydınlatmadaki normal dışı değişimler	Gürültü durumundaki değişimler
	Yeterli havanın azalması Bireysel hareket alanının azalması	Aşırı sıcak, soğuk hava Aşırı nemli, kuru hava Akım (cereyan)	Aşırı aydınlatma ve yanlış renklendirme sonucu parlak yüzeylerin oluşması Aydınlatma ve renklendirme sonucu loş ortamların oluşması	Aşırı uyarılma Dikkatin çabuk dağılması
Bilişsel ve duyuşsal davranışlardaki değişim	Kişilerin eğitim ortamlarından kopması, özgür olabilme duyularının öne çıkması	Terleme ile ortaya çıkan sıkıntı sonucu eğitimden kopma ve dışarıya çıkma isteği Dikkatin dağılması	Gözlerde yorgunluk ve yaşarma belirtileri ile yazı tahtasını takip edememe	Baş ağrısı sebebiyle dersi takip edememe
	Dikkatin çabuk dağılması, pekiştireç ve dönüt vermede eksiklikler Motivasyonun az olması	Üşüme sonucu ortaya çıkabilecek uyusukluk Aşırı sıcak sonucu sıkıntı ve yorgunluk		
Fiziksel performanstaki değişim	Yetersiz hava sonucu ortaya çıkabilecek yorgunluk ve sıkıntı hali	Cereyan sonucu ortaya çıkabilecek kemik sızlamaları ile el ve kolda ağrılar Üşüme sonucu kasları sürekli hareket ettirme isteği		
	Öğrenme hızı ve niteliğindeki değişim	Öğrenme motivasyonundaki azalma sebebiyle öğrenmenin kesintiye uğraması kavram ve kavramlar arası ilişkilerde kopukluk		

Öğrenmeyi pekiştirme
hatırlama ve beceri
kazanmadaki değişme

Öğrenilen bilgileri bellekte
saklayamama Dönüt
sağlanamadığı için öğrenme
niteliğinin azalması
sonucunda kesikli
hatırlamalar

Dersliklere ait mobilya ve nesnelerin uzunluk, ağırlık, derinlik gibi özelliklerinin sınıfın kullanıcıları olan öğrencilerin ve öğretmenlerin antropometrik, sosyal ve psikolojik özelliklerine uygun olarak seçilmiş olması gerekmektedir. Sınıf ortamındaki havalandırma, ışık, sıcaklık ve renk gibi diğer fiziksel niteliklerin de öğrenme öğretme işini olumsuz yönde etkilemeyecek şekilde öğrenciler ve öğretmenler için gerekli fizyolojik ve psikolojik standartlara uygun olarak düzenlenmesi gerekmektedir.

Dersliklerin Psikolojik ve Sosyal Rollerini

Her öğrenci sınıf ortamına ebeveynlerinin eğitim düzeyi, sosyo-kültürel geçmişi, sosyo-ekonomik özellikleri ve yaşadığı kültürel çevrenin ona kattığı farklı beklenti, ihtiyaç, istek ve alışkanlıklarla gelmektedir (Koşar, 2003). Weinstein, (1996), dersliklerin yalnızca öğrenme maksatlı alanlar olarak algılanıyor olmasına rağmen bu ortamların aynı zamanda arkadaş edinme, güven, yeni roller gibi kimlik gelişiminin sağlandığı yerler olduğunu vurgulamaktadır.

Öğrencilerin öğrenme ortamındaki akran ilişkileri bir yetişkin olan öğretmen ile kurdukları iletişim ve diğer sosyal ilişkileri onların eğitim öğretim yaşantısını ve davranış biçimini de etkilemektedir. Sınıf içerisinde herhangi bir gruba dahil olamayan öğrenci yalnızlaşarak başarılı bir sosyal gelişim süreci yaşayamaz. Yapılan araştırmalar özellikle ilköğretim çağında başarılı bir sosyal gelişim süreci geçiremeyen öğrencilerin sınıf içerisinde istenmeyen davranış gösterme eğiliminin daha yüksek olduğunu ortaya koymaktadır (Çelik, 2003).

Maslow, Rogers ile birlikte geliştirdiği Hümanistik psikoloji kuramında bireylerin fizyolojik, psikolojik ve toplumsal ihtiyaçlarını temel nokta olarak ele almaktadır. Abraham Maslow, bireylerin ontolojik olarak varlığını temele alarak kişiliğin oluşmasında temele alınabilecek bir gereksinimler kuramı ortaya koymuştur. İnsan davranışlarını temele alan bu gereksinimler insan varlığının gelişmesi için vazgeçilmez olup yüksek düzeyden alt düzeye doğru piramitsel bir yapı içerisinde ele alınmıştır. Beş ayrı basamaktan meydana gelen ihtiyaçlar hiyerarşisinde bireylerin hedeflerini gerçekleştirmek için gereksinim duyduğu fizyolojik, sosyal beklenti ve istekler belirli oltler ile kategorize edilmiş ve bir üst basamağa geçebilmek için alt seviyede yer alan basamaklardaki ihtiyaçların yeterli seviyede karşılanması koşulu ile sıralanmıştır. Hiyerarşinin en üst basamağı olan kendini gerçekleştirme Maslow tarafından “bireyin kendi yetenek, kapasite ve potansiyelini en üst seviyede kullanması” şeklinde ifade etmektedir (Maslow 1970’den akt. Leclerc ve Lefracoris 1998 s.4).

Bireyin kendini kabul kapasitesi ile kendini gerçekleştirebilmesi arasında önemli bir ilişki bulunmaktadır. Kendini yeteneklerini ve yetersiz olduğu durumları tanımayan, kendini kabullenemeyen bir öğrencinin kendini gerçekleştirmesi de başarılı olması da olanaksızdır. Bu bakımdan sınıf ortamında öğretmenlerin her şeyden önce öğrencilere kendi bağımsızlıklarını duyumsamalarını sağlayacak zgr ve güvenli bir ortam oluşturması gerekmektedir. Maslow’un hiyerarşisine göre öğretmenlerin öğrencilerini daha iyi tanıyıp onların hangi davranışları hangi güdülerin etkisi altında gerçekleştirmelerini anlamalarına yardımcı olmaları gerekmektedir. Öğretmenler st düzey ihtiyaçları karşılama çabasında olan öğrencileri için uygun eğitim ortamları hazırlayarak onların güdülenmelerini sağlamalıdır (Ataman, 2005; Yeşilyaprak, 2005).

Öğrenme Ortamında Esneklik

Cornell' a göre (2002) derslikler eğitim tarihi boyunca sert yapılı, öğrencilerin ilgisini çekmeyecek mobilyalar ile donatılmış ve neredeyse aynı standartlara sahip tasarımları ile birbirlerini tekrar eden hareketsiz yapılar olmuştur. Barker (2012) Cornell'in tarif ettiği bu standartlaşmanın okullara hükmederek öğretim sürecini temelden etkileyen öğretmen merkezli pasif öğrenme yaklaşımlarının yaygınlaşmasına etki gösterdiğini savunmaktadır. Barker'ın (2012) ifade ettiği pasif öğrenme yaklaşımları ise öğrenmeyi; aynı sınıf ortamında bulunan öğrencilerin bireysel ihtiyaçları, kişilik özellikleri, eğitim öğretimden beklentileri ve öğrenme ihtiyaçları dikkate alınmadan öğrenme sürecini standart kalıplar haline getiren ve çoğunlukla öğretmenin baskın hakimiyetinin dışına çıkarmayan dar kalıplara mahkûm etmektedir.

Oysa günümüz toplumları gerek sosyo-kültürel ve ekonomik beklentileri gerek eğitim öğretim ihtiyaçları ile öğrenme öğretme süreçlerinde öğrencilerden salt bilgiyi alan birey olmak yerine; yaratıcı ve eleştirel düşünebilen, kendini ifade edebilen ve öğrendiklerini günlük yaşamına aktarabilen bireyler olma gibi nitelikler kazanmalarını beklemektedir. Çağın becerilerine ilişkin bu beklentiler geleneksel tek tipleştirici sınıf tasarımlarının ve bu sınıflarda gerçekleşen öğretmen merkezli öğretim uygulamalarının karşılayabileceğinin çok daha ötesindedir. Johnson'ın da (1990) ifade ettiği gibi, yaratıcı bir eğitim sürecinin gerçekleştirilebilmesi için dersliklerin geniş ve esnek niteliklere sahip olması gerekmektedir.

Esnek sınıflar geleneksel sınıflardan oldukça farklı nitelikler taşır. Esnek sınıflarda farklı oturma düzenleri için uyarlanabilecek, bir araya getirilerek farklı çalışma alanları oluşturulabilecek sıra ve masalar bulunur. Esnek bir sınıf öğrenciye bireysel ihtiyaçları için ne tür bir öğrenme alanının daha işlevsel olabileceğini seçme şansı tanımaktadır. Bu tip bir sınıftan içeriye girildiğinde ders esnasında yerde yatan bir öğrenciyi, denge topunun üzerinde

oturmuş bir öğrenciyi ya da sınıfın bir başka köşesinde ayrı bir masada oturmuş bir öğrenciyi görmek oldukça mümkündür (Cox, 2016).

Esneklik kavramı sınıflara indirildiğinde çoğunlukla akla hafif ve kolay hareket ettirilebilen istenildiğinde oturma düzeninin rahatlıkla değiştirilebildiği öğrenciler için tasarlanmış sıralar gelmektedir. Oysa esneklik sınıfın organizasyonunda var olan tüm mobilya, materyal, eşya, objeler ve mekânın kullanıcıları ile birlikte değerlendirilmesi gereken bütüncül bir niteliklidir.

Harvard Eğitim Enstitüsü'nde "Geleceğin Öğrenme Ortamları" isimli bir ders veren ve 21. yüzyıl sınıflarını inşa etme alanında bir uzman olarak kabul edilen Danish Kurani (2017), esnek sınıfları:

"Okulların çoğu esnek sınıfların, mobilyaları tekerlekli olan alanlar olduğunu düşünüyor. Yürüyen mobilyalar, nerdeyse "esnek" kelimesinin karşılığı gibi anlaşılıyor. Peki ya duvarları, teknolojiyi, öğrencilerin kullandıkları araçları, mekânın görünümünü ve hissiyatını değiştirmek istediğinizde ne olacak? İdeal bir öğrenme ortamı oluşturmak için akustiği, renkleri, ışığı, yerleşim düzenini, materyalleri, mekânın etkileşim özelliklerini, grafiği, teknolojiyi, ilhamı ve daha pek çok şeyi dikkate almalısınız. Mobilyaların altına tekerlek takarak bir sınıfa "esnek" diyemezsiniz. Aradığımız çözüm bu değil. Bu, bir öğrenme ortamı yaratmanın sadece bir parçasıdır" (Madda, 2017, p.3).

şeklinde tarif etmektedir.

Dersliklerin esnek kullanımı, öğrencilere çeşitli öğrenme fırsatlarını bir arada sunarak ve bireysel ihtiyaçlara göre uyarlanabilmektedir. Esnek dersliklerin en önemli nitelikleri sınırsız sayıda öğretim yöntemine, işbirliği ve bireysel halde gerçekleştirilebilecek farklı etkinliklere kolayca uyum sağlayabilir olmaları ve aynı zamanda öğrenciler için günün

herhangi bir saatinde kısıtlama olmaksızın özelleştirilebilir öğrenme fırsatları sunmalarıdır (Basye ve ark., 2012, s. 40)

Öğrenme Ortamında İşlevsellik

Birey bir eşyayı veya herhangi bir nesneyi kendi fiziksel ve psikolojik özelliklerine uygunluğu ölçüsünde sahiplenmektedir. Öğrencilerin ve öğretmenlerin zamanlarının çok büyük bir kısmını geçirdikleri sınıflarda kullanılan mobilya ve objelerin bu durum göz önünde bulundurularak tasarlanması gerekmektedir. Öğrencinin oturduğu sıra, oturma derinliği veya okuma yüksekliği sebebiyle öğrencide rahatsızlık hissi yaratıyorsa dikkat dağıtıcı etki oluşturabilir veya sınıf içerisinde yer alan kitaplığın rafları öğrencinin teneffüs aralarında uzanıp kitap almasını engelleyecek kadar yüksekte ise zaten temel işlevini kaybetmiş olacaktır.

Öğretmen ve öğrencilerin günlük yaşamlarının büyük bir bölümünün geçtiği dersliklerin barındırmaları gereken bir takım mekânsal özellikler bulunmaktadır. Öğrenme mekânının fiziksel özellikleri öğrenme sürecinde öğrenciyi öğrenme için motive etme ya da öğrenme motivasyonunu ortadan kaldırma gibi etkilere sahiptir. Öğrenme mekânlarının sahip olması gereken fiziksel özellikler; öğrenme mekânının temel işlevi olan öğrenme sürecini destekleme ve öğrenciye ders çalışma olanağı tanıyan işlevsellik ile öğrenme etkinliklerinin farklı zamanlarda ve farklı amaçlara hizmet edebilmesini sağlayan esnekliktir (Keleberg 1998'den akt. Uludağ ve Odacı 2002).

Laris 'e göre (2005) dersliklerin esnek olarak tasarımı, öğrenme – öğretme sürecinde gerçekleştirilebilecek etkinliklerin sınırlandırılmasını engeller ve dersliklerin kullanıcıları olan öğrencilere ve öğretmenlere yaratıcı bir öğrenme ortamı sunar. Esnek mekânsal kurgulamalar dersliklerin bireysel amaçlar için özel kullanımına imkân sağlar ve aynı öğrenme materyalleri ve araç gereçlerin kullanıcılar tarafından düzenlenerek ve dersin özel amaçları

doğrultusunda dersliğin farklı şekillerde mekânsal olarak kurgulanabilmesini olanaklı hale getirir.

Öğrenme ortamları tasarımı ve içerisinde barındırdığı tüm öğeleriyle öğrencileri öğrenmeye teşvik eden işlevsel bir sanat ve güzellik merkezi olmalıdır (Taylor, 1993). Uyarıcı çeşitliliğinin öğrenmeyi olumlu yönde etkilediği düşüncesinden hareketle sınıf mobilyalarının yeniden organize edilmesiyle oluşturulabilecek ilgi köşe ve merkezleri öğrenme sürecine, öğrencilerin akademik ve sosyal gelişimine olumlu yönde katkı sağlayacaktır. Ancak özellikle ilköğretim yıllarında temel becerilerin küçük gruplar ile kazandırılacağı bu ilgi köşe ve merkezlerinde öğrenme materyallerinin dolaplarda olduğu durumlarda dolapların kilitsiz ve içindikilerin görülebilir olması önerilmektedir (Lemlech, 1988). Bunun yanı sıra Başar (2006) sınıf içerisinde boş alanlar bulunması gerektiğini ve bu alanların öğretim sürecinde gerçekleştirilecek çeşitli uygulamalar için işlevsel bir kurgulama ile öğrenme merkezleri olarak değerlendirilebileceğini ifade etmektedir.

Okulun en önemli parçası olan dersliklerde öğrenme aktiviteleri bütünsel ve işlevsel bir şekilde gerçekleştirilmelidir. Özellikle ilköğretimin birinci kademesinde öğrencilerin günlerinin oldukça büyük bir kısmını okulda hatta derslikte geçirdiği düşünüldüğünde dersliklerin öğrencilerin yaratıcılıklarını besleyen, rahat sağlıklı bir mekân olarak kurgulanmasının öğrenciler açısından önemi daha iyi anlaşılmaktadır. Derslikler estetik görünümü ile zengin, içerisinde barındırdığı materyal ve donanımları ile çağa uygun ve tüm bu unsurlarıyla işlevsel bir biçimde kurgulandığında öğrencilerin akademik ve sosyal gelişimlerine önemli ölçüde katkı sağlayacaktır (Dudek, 2005).

Sınıf ortamında yer alan tüm fiziksel unsurlar bir amaca hizmet etmeli, dayanıklı, basit, esnek, anlaşılır, güncel öğrenmeye katkı sağlayan materyal ve donanımlardan oluşmalıdır. Kullanışlılık özelliğinin sağlanabilmesi için sınıf ortamının tüm özellikleri

öğrencilerin yaş ve fiziksel özelliklerine göre düzenlenmelidir. Sıralar, masalar, yazı tahtası lavabo ve askılıklar öğrenciler tarafından kolaylıkla ulaşılabilir olmalıdır. Özellikle amacı olmayan hiçbir donanım ya da materyal sınıf ortamını işgal etmemelidir. Bozuk istenilmeyen ya da çalışır durumda olmayanlar tamir edilemeyecekse hemen ortamdan çıkarılmalıdır. Ayrıca 2 yıl üst üste kullanılmayan her şeyin varlığı sorgulanmalıdır (Çeliköz, 2008).

Yukarıda bahsedilenlerin ışığında öğrenme ortamının işlevsel niteliklere sahip olabilmesi tasarım ve kullanım süreçlerinde ergonomik ve antropometrik ilkelerin göz önünde bulundurulmasına bağlı olduğu ve mevcut öğrenme ortamlarının da hem fiziksel özellikleri hem de tasarım ve donanım elemanları yönleriyle bu ilkeler açısından yeniden değerlendirilmesi sonucuna ulaşılabilir.

Geleceğin Öğrenme Ortamlarında Mekânsal Tasarım ve Yönelimler

Eğitimin geleceğine yönelik gerçekleştirilen araştırmalar 1990'lı yıllarda OECD Eğitim Araştırma ve Geliştirme Merkezi (CERI) tarafından odak noktası okullar ve okullar ile ilgili sorunlara yönelik gerçekleştirilen çalışmalar olmak üzere başlatılmıştır. Eğitim olgusunun kendi doğası gereği devamlı olarak geleceğe yönelik planlamalar yapmayı gerektiriyor olması geleceğe yönelik araştırmalarda eğitim biliminin en önemli alanlardan biri olmasına zemin hazırlamıştır. Gelecek; gözlemlenebilir ya da ölçülebilir bir olgu olmadığından bugün eğitim öğretim ortamlarında toplumun ihtiyaçlarını karşıladığına inanılan bilgi ve becerileri edinen öğrencilerin bu edinimlerinin gelecekte yeterli olmaması halinde bu yetersizliği telafi edebilmek oldukça güç olacaktır. (Tunalı ve Kiraz, 2017).

Gelecek doğası gereği öngörülemeyen yapıya sahiptir. Fakat aynı zamanda eğitim alanında çalışmalar yapan politikacılar, karar vericiler, araştırmacılar dahil herkesin dikkate alması ve planlama yapması gereken bir olgudur. Geleceğin öğrenme ortamları ile ilgili yordamalarda bulunabilmek için toplumun geçmişten günümüze yaşadığı tüm sosyal, siyasi,

ekonomik, teknolojik eğilimler gözden geçirilmeli ve dikkate alınmalıdır. Ancak toplumda gerçekleşen tüm eğilimlere rağmen bunlar üzerinden geleceğe ilişkin kesin yargılar üretmek mümkün değildir. Geçmişte önemli görülen gerçekleştiği çağda yaygın olan eğilimler geleceğin öngörülmesinde ve geleceğe ilişkin planlamalar yapılmasında yetersiz kalabilmektedir (OECD, 2006).

Öğrenme ortamlarının tasarlanmasında veya var olan tasarımın eğitim öğretim açısından gerektirdiği niteliklere uygun şekilde kullanılmasında geçmişte ve bugün olduğu gibi gelecekte de öğretim programının yansıttığı eğitim felsefesinin etkili olması muhtemeldir. Sadece eğitim felsefesinin değil bunun yanı sıra teknoloji, ekonomi, siyaset, küresel değişimler vb. birçok olgu geleceğin öğrenme ortamlarının tasarımlarında belirleyici olarak karşımıza çıkabilmesi olası unsurlardır.

Oblinger (2006) değişimin mekânların özünde var olan bir olgu olduğuna işaret ederek; yirmi otuz yıl önce öğrenme için tasarlanan ortamların bugünün ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz kalacağını ifade etmektedir. Çağımızın dersliklerinde uygulamaya, işbirliğine ve bireysel çalışmaya olanak sağlayan farklı ders disiplinlerinin bir arada sürdürülebileceği ve teknoloji entegrasyonunun sağlandığı esnek nitelikteki öğrenme ortamları oluşturmaya yönelik çalışma ve planlamalar geleneksel derslik tasarımlarının çağın ihtiyaçlarını karşılamada yetersiz olduğunun bir göstergesi olarak kabul edilebilmektedir.

Eğitim olgusu bugünden geleceğe uzanan bir adaptasyon süreci olarak ele alındığında eğitim öğretimin gerçekleştiği mekânlarında hem bugünün hem de geleceğin ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda tasarlanması gerektiği gerçeği karşımıza çıkmaktadır. Bugünün kısmen de olsa kullanılan etkileşimli, akıllı tahtalar, mobil uygulamalar, oyun tabanlı öğrenme yazılımları, tablet bilgisayarlar, sanal gerçeklik ve artırılmış gerçeklik uygulamaları vd. dersliklerde çağa uyum sağlama ve geleceğin öğrenme teknolojilerine günümüzden başlayan

bir süreç içerisinde adaptasyon sağlama çabalarımızın yalnızca birkaç göstergesi olarak sayılabilir.

Yakın zamana kadar eğitim bilimcilerin çok büyük bir kısmı eğitimi tanımlarken bireyin davranışlarında gerçekleşecek ‘kasıtlı’ ve ‘istendik’ yöndeki davranış değişikliği ifadelerini kullanmıştır (Ertürk, 1997). Bu perspektiften bakıldığında eğitimin geleceği üzerinde bugün de olduğu gibi devlet ve devleti yönetme yetkisini elinde bulunduran siyasi otoritenin eğitim sisteminin genel amaçlarından öğretim programında yer alan kazanımlara ve dolaylı yoldan da olsa bu kazanımların edindirileceği öğrenme ortamlarına kadar ‘kasıtlı’ ve ‘istendik’ yönde davranışlar edindirme amacıyla etkili olması muhtemeldir.

Bölüm III: Yöntem

Bu bölümde araştırmanın modeli, çalışma grubu, araştırma sürecinde kullanılan veri toplama araçları, verilerin toplanması ve çözümlenmesi sürecinde kullanılan yöntem, teknikler ve araştırma sürecine yer verilecektir.

Araştırma Modeli

Bu çalışma nitel araştırma modeli ile gerçekleştirilmiştir. Nitel araştırma modeli “etnografik, antropolojik, durumsal araştırma, yorumlayıcı araştırma, eylem araştırması, betimsel araştırma, kuram geliştirme, içerik analizi gibi farklı tip kapsamlı araştırmalara katkı sağlayan bir araştırma modelidir” (Yıldırım ve Şimsek, 2018 s.19).

“Nitel araştırmalarda araştırma problemi disiplinler arası bütüncül bir bakış açısı ve yorumlayıcı bir yaklaşım ile ele alınmakta ve üzerinde araştırma yapılacak olgu ve olaylar kendi bağlamında ele alınarak insanların ona yüklediği anlamlar bakımından yorumlanmaktadır” (Altınışik ve diğerleri, 2010 s.32). Bu bağlamda nitel araştırmayı; “görüşme, gözlem ve doküman analizi gibi nitel veri toplama tekniklerinin kullanıldığı, algıların ve olayların doğal ortamda gerçekçi ve bütüncül bir biçimde ortaya konmasına yönelik nitel bir sürecin izlendiği araştırma” şeklinde tanımlamak mümkündür (Yıldırım ve Şimsek, 2018, s.41).

Bu araştırmada, öğrencilerin ve öğretmenlerin günlerinin oldukça büyük bir kısmını geçirdikleri derslik ortamlarının fiziksel özellikleri ve mekânsal tasarımının öğrenme durumlarına yansımalarını irdelemek amaçlanmaktadır. Bu kapsamda; pedagoji, antropometri, ergonomi, insan sağlığı ve mimari, gibi farklı disiplinlere ait inceleme alanları bütüncül bir bakış açısı ile bir araya getirilerek, bu farklı disiplin alanlarının öğrenme durumları ile olan bağı öğrenme ortamlarının fiziksel ve mekânsal tasarımı üzerinden yorumlayıcı bir yaklaşım tarzı ile ortaya konulmaya çalışılacaktır. Araştırmada nitel araştırma yöntemine ait araştırma

modellerinden durum çalışması ile gerçekleştirilmiştir. Creswell (2007'den akt. Subaşı ve Okumuş 2017) durum çalışmasını “araştırmacının zaman içerisinde sınırlandırılmış bir veya birkaç durumu çoklu kaynakları içeren veri toplama araçları ile derinlemesine incelediği, verilerin sistematik şekilde toplandığı ve gerçek ortamda nelerin olduğunun araştırıldığı nitel bir araştırma yaklaşımı” olarak tanımlamaktadır.

Guba ve Lincoln (1999'den akt. Işıkoğlu, 2005, s.163) bilim alanında çalışma yapan bir araştırmacının elde ettiği sonuçların, ulaştığı bulguların sosyal hayata bir yenilik, iyileşme getirmesi gerektiğini ifade etmektedir; aksi takdirde yapılan araştırma sadece araştırmacıya ve sınırlı sayıdaki zümreye hitap etmekten öteye geçemeyecektir.

Bu çalışma her ne kadar nicel araştırma modeli ile de sürdürülebilecek nitelikte olsa da nicel araştırma modelinde kullanılacak yöntemlerin insan davranışlarının sebeplerine ve sonuçlarına her yönüyle açıklık getiremeyeceği düşünülmüştür. Özellikle öğrenme sürecinin gerçekleştiği derslik gibi bir ortamın fiziksel özelliklerinin ve mekânsal tasarımının öğrenme süreci gibi açıklanması oldukça karmaşık olan bir duruma yansımalarının nasıl olacağını arandığı bu çalışmada derinlemesine bir araştırma yapabilmek ve ayrıntılı veriler toplayabilmek adına nitel araştırma modelinin kullanılmasının uygun olacağı düşünülmüştür.

Çalışma Grubu

Bu araştırmanın çalışma grubunu 2018-2019 Eğitim Öğretim yılında Edirne İl merkezinde 3 farklı ilkokulda görev yapmakta olan 10 ilkokul öğretmeni ile mesleki alanlarında uzmanlık derecesi bulunan (eğitim düzeyi yüksek lisans veya doktora olan) 5 alan uzmanı oluşturmaktadır. Araştırmanın katılımcı grubu belirlenirken nitel araştırma örneklem belirleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Marshall ve Rossman (2014'den akt. Baltacı 2018)'a göre ölçüt örnekleme “önceden belirlenmiş bir dizi ölçütü karşılayan bütün durumların çalışılmasıdır”. Ölçüt örnekleme yönteminde kullanılacak

ölçütler araştırmacı tarafından oluşturulabileceği gibi önceden hazırlanmış ölçütler listesi kullanılabilir.

Çalışmada yer alan 3 okul sečilmeden önce Edirne il merkezinde bulunan 20 ilkokula ön ziyaretler gerçekleştirilmiş, ziyaret edilen okulların idarecileri ve öğretmenleri ile yapılandırılmamış ön görüşmeler ve okul idaresi tarafından uygun bulunan okullardaki dersliklerde yapılandırılmamış ön gözlemler yapılmıştır. Gerçekleştirilen ziyaret, ön görüşme ve ön gözlemler sonrasında bir ölçüt listesi oluşturulmuş ve bu ölçüt listesinden hareketle araştırmanın gerçekleşeceği 3 okul belirlenmiştir. Okulların seçiminde ulaşılabilir olma ve okul idaresinin çalışma için gönüllü olması bir etken oluştururken; öğretmenlerin seçiminde gönüllülük, okul binasını, okul çevresini ve öğrencileri daha iyi tanıyabilmeleri adına aynı okulda en az 5 yıldır görev yapıyor olma ve aynı okulda görev yapan öğretmenlerin farklı düzeyden sınıflarda eğitim öğretimi sürdürüyor olmaları ön koşuları etkili olmuştur.

Çalışmaya dahil edilecek uzman grubu belirlenirken mesleki nitelikleri gereği yař grubu 6-11 yař arası olan ilkokul öğrencilerinin fizyolojik, sosyolojik ve pedagojik özellikleri ile alakalı bilgi birikimi bulunan gönüllü katılımcılar sečilmiřtir. Bu doğrultuda araştırmanın uzman grubu çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı doktor, çocuk gelişimi uzmanı, uzman klinik psikolog (çocuk, ergen, yetişkin psikoterapisti) ve eğitim bilimleri alan uzmanı olarak belirlenmiştir.

Tablo 1

Katılımcı Öğretmenlere İlişkin Demografik Bilgiler

Katılımcı Öğretmenler	Cinsiyet	Kıdem Yılı	Aynı Okulda Görev Yaptığı Süre	2018- 2019 Eğitim Öğretim Yılında Okuttuğu Sınıf
Ö1	Kadın	15 Yıl	6 Yıl	1.Sınıf
Ö2	Kadın	24 Yıl	9 Yıl	1.Sınıf
Ö3	Kadın	26 Yıl	9 Yıl	1. Sınıf
Ö4	Kadın	12 Yıl	6 Yıl	2.Sınıf
Ö5	Kadın	22 Yıl	8 Yıl	2.Sınıf
Ö6	Erkek	26 Yıl	8 Yıl	3. Sınıf
Ö7	Erkek	18 Yıl	9 Yıl	3. Sınıf
Ö8	Kadın	10 Yıl	6 Yıl	3. Sınıf
Ö9	Kadın	30 Yıl	16Yıl	4. Sınıf
Ö10	Erkek	32 Yıl	10 Yıl	4. Sınıf

Tablo 2 incelendiğinde sınıflarında gözlem ve görüşme yapılan katılımcı 10 öğretmenin cinsiyet açısından 7 kadın, 3 erkek; mesleki deneyim açısından 4 öğretmenin 10-20 yıl aralığında, 4 öğretmenin 20-30 yıl aralığında, 2 öğretmenin 30 yıl üzerinde mesleki deneyime sahip olduğu görülmektedir. Öğretmenlerin aynı okulda görev yapma süreleri dikkate alındığında tamamının ölçütlerde belirlendiği şekilde 5 yılı aşkın süredir aynı okulda görev yaptıkları görülmektedir. 2018- 2019 eğitim öğretim yılında, çalışmaya katılan öğretmenlerden 3'ü 1. sınıflar ile 2 öğretmen 2. sınıflar ile 3 öğretmen 3. sınıflar ile 2 öğretmen ise 4. sınıflar ile eğitim öğretimi sürdürmektedir.

Tablo 2

Katılımcı Uzman Gruba Ait Demografik Bilgiler

Katılımcılar	Cinsiyet	Mesleki Uzmanlık Alanı	Mesleki Deneyim
K1	Erkek	Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Uzmanı Doktor	34 yıl
K2	Kadın	Çocuk Gelişimi Uzmanı	18 yıl
K3	Kadın	Uzman Klinik Psikolog	6 yıl
K4	Kadın	Uzman Klinik Psikolog	4 yıl
K5	Erkek	Eğitim Bilimleri Alan Uzmanı	5 yıl

Tablo 3 incelendiğinde çalışmaya katılan uzman grubun mesleki uzmanlık alanlarının çocuk hastalıkları, çocuk gelişimi, klinik psikoloji ve eğitim bilimleri alanları olduğu görülmektedir. Çalışmaya katılan uzman grubunda yer alan katılımcıların cinsiyet özellikleri incelendiğinde uzman grubunun 2 erkek ve 3 kadın katılımcıdan oluştuğu; mesleki tecrübelerinin 4 ila 34 yıl arasında olduğu görülmektedir.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada araştırmanın resmi ve resmi olmayan aşamalarında nitel araştırma modeline ait veri toplama araçlarından yapılandırılmamış gözlem, yarı yapılandırılmış gözlem formu, doküman analizi kılavuzu, yapılandırılmamış görüşme ve yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır.

Araştırma kapsamında; öncelikli olarak Edirne il merkezinde bulunan 20 ilkokul ziyaret edilmiştir. Gerçekleştirilen ziyaretlerde araştırmanın ileriki aşamalarında oluşturulacak

yarı yapılandırılmış gözlem formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formlarına kaynak sağlayacak yapılandırılmamış ön görüşmeler ve yapılandırılmamış ön gözlemler gerçekleştirilmiştir. Yapılan ön görüşmeler ve ön gözlemlerden elde edilen verilerin dersliklerin fiziksel özellikleri ve mekânsal tasarımının öğrenme durumlarına yansımalarının titizlikle incelenmesinden sonra araştırmanın gerçekleşeceği okullarda öğretmenlere yönelik olarak “sınıf tasarımlarında esneklik ve işlevsellik” kavramı ile alakalı bir farkındalık oluşturulması gerekliliği ortaya çıkmıştır. Bu gereklilik neticesinde, ilgili literatürde de adından sıkça söz edilen bir Avrupa Okul Ağı projesi olan Geleceğin Sınıf Laboratuvarı (FCL) kapsamındaki çalışmalar, MEB kaynakları, Eğitim Bilişim Ağı (EBA) kaynakları, ülkemizde ve dünyada esnek ve işlevsel öğrenme ortamlarının tasarımına ilişkin diğer yayınlar, kaynaklar, resimler ve dokümanlar incelenerek “sınıf tasarımlarında esneklik ve işlevsellik” kılavuzu oluşturulmuştur. Doküman analizi sonucunda hazırlanan kılavuz, araştırma kapsamında hazırlanan yarı yapılandırılmış gözlem ve yarı yapılandırılmış görüşme formlarıyla elde edilecek verilerin geçerliği ve güvenilirliği konusunda en önemli kaynaklarından birini teşkil etmektedir.

Yapılandırılmamış görüşme/ İnfomal görüşme. Yapılandırılmamış görüşmelerde araştırmacılar belli bir sistematige bağlı kalmaksızın katılımcılara araştırma konusu çerçevesinde sorular sorar. Araştırmacının bu görüşmelerden beklentisi katılımcıların konu hakkındaki düşünceleri ve görüşleri ile alakalı bilgi sahibi olmaktır. Yapılandırılmamış görüşmelerde araştırmacı görüşme gerçekleştirdiği kişiyi sorduğu sorular ile yönlendirebilir fakat katılımcının söyleyeceklerine herhangi bir sınırlama getirmez (Demir, 2011, Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Bu çalışma kapsamında, resmi gözlem ve resmi görüşmeler gerçekleştirilmeden önce Edirne il merkezinde ilkokullarda, farklı sınıf düzeylerinde eğitim öğretimi sürdürmekte olan 30 ilkokul öğretmeni ile yapılandırılmamış bir başka deyişle infomal görüşmeler

gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilmiş olan bu görüşmelerde amaç; öğretmenlerin araştırmanın gerekliliğine ilişkin görüşlerini almak, sınıfların farklı fiziksel özellikleri ve mekânsal tasarımlarının öğrenme sürecine yansımaları ile alakalı farkındalıkları hakkında bilgi sahibi olmak ve gerçekleştirilecek resmi görüşmelerde kullanılacak yarı yapılandırılmış görüşme formuna katkı sağlamaktır.

Yapılandırılmamış gözlem. Bailey (1982'den akt. Yıldırım ve Şimşek, 2018, s.173)'e göre araştırmacı tarafından "herhangi bir ortamda gerçekleşen bir davranışı detaylı olarak tanımlamak ve bu davranışa ilişkin ayrıntılı, kapsamlı ve zamana yayılmış bir fotoğraf elde edilmek isteniliyorsa gözlem yönteminin kullanılması gerekmektedir" Bu ifadelerden de anlaşılacağı üzere yapılandırılmamış gözlem çalışmalarında araştırmacılar ellerinde herhangi bir standart gözlem aracı bulunmadan; içerisinde bulunduğu kültür, alt kültür, ortam, davranış, etkileşim vb. konuları ayrıntılı ve derinlemesine tanımlamaya odaklanmakta ve bunun sonucunda bir sonraki yapılandırılmış aşama için destek sağlamaktadır.

Bu çalışma kapsamında; öncelikle Edirne il merkezinde bulunan 20 ilkokul ziyaret edilmiştir. Ziyaretler sırasında okullarda bulunan idari personelin izinleri ve öğretmenlerin gönüllü rızaları doğrultusunda 5 ayrı ilkokulda 12 farklı düzeydeki sınıfta ders içi ve ders dışı resmi olmayan yapılandırılmamış gözlemler gerçekleştirilmiştir. Gerçekleştirilen yapılandırılmamış gözlemlerde amaç; derslik ortamında dersliğin fiziksel değişkenlerine, öğrenciye, öğretmene, öğrenme durumlarına ilişkin nelerin gözlemlenebileceğinin, formal gözlemler aşamasında hangi hususların dikkate alınması gerektiğinin tespit edilmesidir. Gerçekleştirilen yapılandırılmamış gözlemler araştırmanın resmi boyutunda kullanılacak yarı yapılandırılmış gözlem formunun oluşturulmasına önemli bir kaynak teşkil etmiştir.

Doküman analizi kılavuzu. Yıldırım (1998) dokümanların nitel araştırmalarda aktif olarak kullanılması gereken önemli veri kaynakları olduğunu ifade etmektedir. Aynı zamanda

Yıldırım (1998)'a göre nitel araştırmalarda diğer veri toplama araçlarının yanı sıra doküman analizlerinin de kullanılması verilerin çeşitlendirilmesine katkı sağlayarak, araştırmanın geçerliliğini de önemli ölçüde arttırmaktadır.

Bu araştırma kapsamında Edirne il merkezinde bulunan 20 okulda geçekleştirilen ön görüşme ve ön gözlemler neticesinde araştırma soruları içerisinde yer alan esnek ve işlevsel öğrenme ortamları ile alakalı görüşme yapılacak öğretmenlerde bir farkındalık oluşturulması gerekliliği saptanmıştır. Bu sebeple Yıldırım ve şimşek (2018) tarafından ifade edilen;

- “Dokümanlara ulaşma”
- “Orijinalliğin kontrol edilmesi”
- “Dokümanların anlaşılması”
- “Verilerin analiz edilmesi”

aşamaları sırasıyla takip edilerek bir doküman analizi kılavuzu oluşturulmuştur.

Hazırlanan doküman analizi kılavuzu hazırlanacak olan yarı yapılandırılmış görüşme formu ve yarı yapılandırılmış gözlem formuna ait maddelerin belirlenmesinde önemli bir veri kaynağı olmuştur. Aynı zamanda yapılan görüşmeler öncesinde esnek ve işlevsel derslik ortamları ile ilgili öğretmenlerin farkındalık sağlamasını ve araştırmacı ile anlamlı veriler paylaşmalarını sağlamıştır.

Yarı yapılandırılmış görüşme formu. Araştırma kapsamında geçekleştirilen ziyaretlerde Edirne il merkezinde farklı okullarda görev yapmakta olan 30 ilkokul öğretmeni ile geçekleştirilen yapılandırılmamış ön görüşmeler, ön gözlemler sonrasında hazırlanan doküman analizi kılavuzu da kaynak alınarak yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanmıştır.

Görüşme formu; araştırmacının araştırma problemine bağlı kalarak katılımcılara sormayı planladığı bir dizi soruyu içeren bir görüşme protokolünün hazırlandığı bir nitel araştırma veri toplama aracıdır. Araştırmacı hazırladığı görüşme formu sayesinde araştırma problemi ile ilgili tüm konu ve boyutların kapsanmasını güvence altına almayı hedefler. görüşme sırasında araştırmacı katılımcıya yönelteceği soruların sırasını ve cümle yapısını değiştirebilme, soruları detaylandırabilme gibi olanaklara sahiptir. (Türnüklü, 2001; Yıldırım ve Şimsek, 2018).

Araştırmada, belirlenen uzman grubu ile gerçekleştirilecek görüşmeler için de; bu görüşme yaklaşımının araştırmacıya ve katılımcılara sağladığı zaman esnekliği, sistematik ve karşılaştırılabilir bilgi elde etme, öngörülemeyen ve irdelenemeyen boyutların önüne geçme gibi avantajları göz önünde bulundurularak yarı yapılandırılmış görüşme formu kullanılmıştır. Hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu uzman görüşlerinin alınması ve pilot uygulamasının gerçekleştirilmesi sonrasında uygulanmıştır.

Yarı yapılandırılmış gözlem formu. Bu araştırma kapsamında geliştirilen yarı yapılandırılmış gözlem formu ilgili literatürün taranması, hazırlanan doküman analizi kılavuzu ve yapılandırılmamış görüşmeler ile elde edilen verilerin incelenmesinin ardından oluşturulmuştur. Gözlem formunda yer alan her madde araştırma problemi ile birebir örtüşmekte olup uzman görüşlerinin alınması ve pilot uygulamanın gerçekleştirilmesi sonrasında uygulanmıştır.

Verilerin Toplanması

Araştırmaya ilişkin ön görüşme ve ön gözlemlerin yapıldığı resmi olmayan veri toplama süreci 2018 yılı Ekim ayı itibariyle başlamıştır. Bu süreç; araştırmacının Edirne il merkezindeki 20 okula yaptığı ziyaretler, ziyaretlerde 30 öğretmen ile gerçekleştirilen yapılandırılmamış ön görüşmeler, 5 okul ve 12 farklı düzeydeki sınıfta ders içi ve ders dışında

yapılan ön gözlemler ve ilgili literatür incelenerek doküman analizi kılavuzunun hazırlanmasını içermektedir.

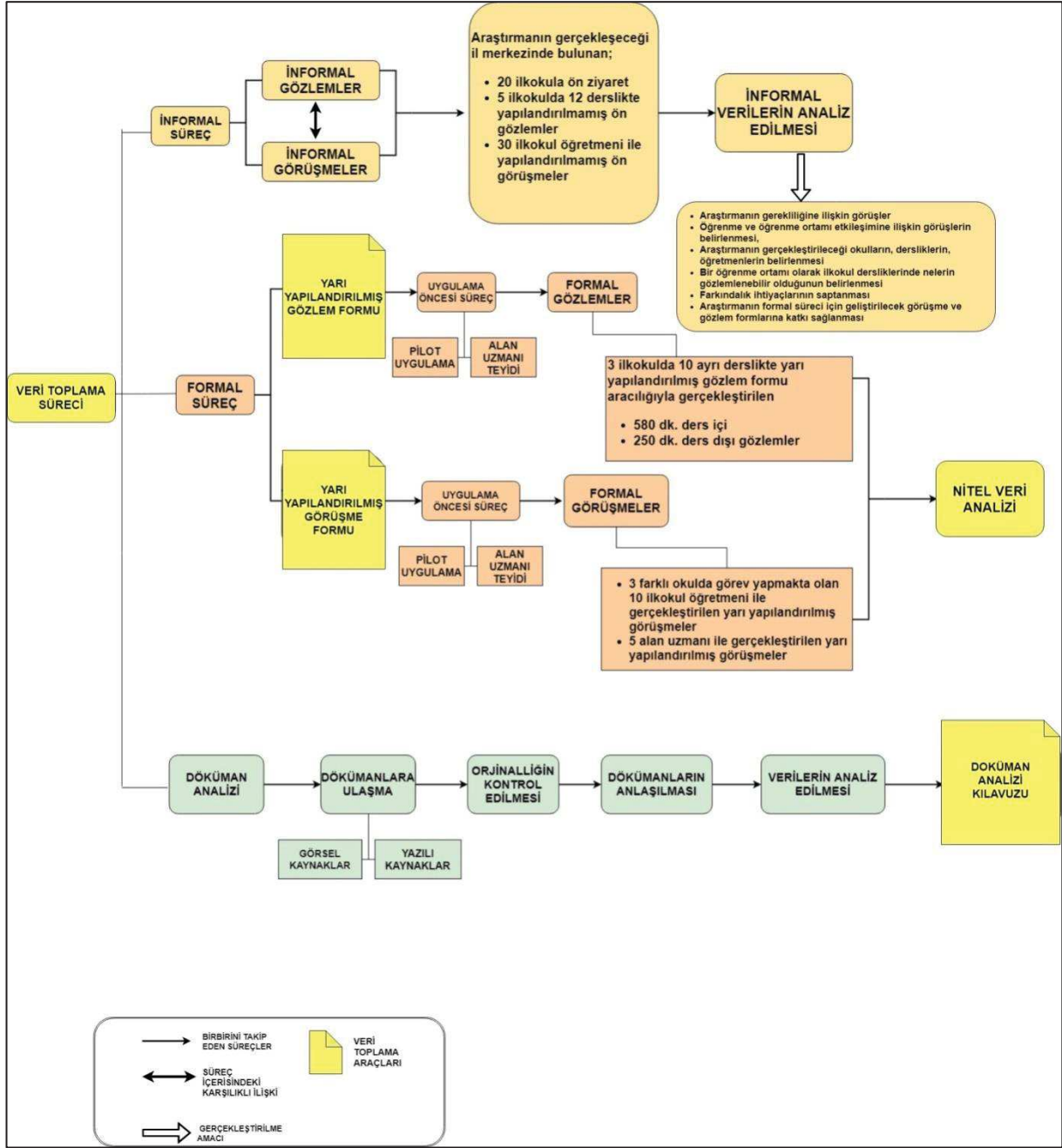
Yapılan ön görüşmeler ve ön gözlemlerin ardından çalışma kapsamına alınacak okullar, katılımcı öğretmenler ve katılımcı uzman grubu belirlenmiş ve araştırmanın resmi süreci başlatılmıştır. Yapılan resmi görüşmelerin ve ders içi- ders dışı gözlemlerin tamamında araştırmacı tarafından önceden hazırlanan yarı yapılandırılmış görüşme formu ve yarı yapılandırılmış gözlem formu kullanılmıştır.

Gerçekleştirilen ders içi ve ders dışı gözlemlerde çalışma kapsamında ele alınan öğrenme ortamlarının ilkökul derslikleri olması sebebiyle gözlem yapılan ders saatinin derslik ortamında sürdürülen ders saatleri olmasına önem gösterilmiştir. Gerçekleştirilen ders içi gözlemlerde herhangi bir veri kaybının oluşmasının önüne geçebilmek adına derslik ortamına ait fiziksel ve mekânsal tüm nitelikler oldukça detaylı şekilde not edilmiş, gerekli durumlarda resimleri çizilmiş, yapı, doku gibi özelliklerini anlamak ve işlevsel olup olmadıklarını kontrol edebilmek adına temas edilmiştir. Öğrencilerin ya da öğretmenin sınıf içerisinde yer alan fiziksel ve mekânsal unsurlar ile etkileşiminin sadece o derse ya da teneffüs aralığına mahsus mu yoksa devamlı bir durum mu olduğunu tespit etmek adına bazı sınıflarda birden fazla derste ve teneffüs aralığında gözlemler gerçekleştirilmiştir.

Gözlem yapılan her sınıfın öğretmeni ile kendilerini rahat hissedebilecekleri okul içerisinde yer alan rehberlik odası, kütüphane, boş sınıf, araç gereç odası gibi ortamlarda ortalama 25- 30 dakika süren görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Görüşmeler sırasında veri kaybını önlemek ve görüşme verilerinin analiz edilmesinde kullanılacak içerik analizi metoduna uygun şekilde sıklıkla doğrudan alıntılara yer verebilmek adına ses kaydı alınmış ve notlar tutulmuştur.

Çalışma kapsamında belirlenen uzman grubu ile gerçekleştirilen ön görüşmelerde araştırma konusu hakkında bilgi verilmiş, araştırmaya katılımları ile alakalı rızaları alınmış ve randevular oluşturulmuştur. Uzman grubu ile yapılan görüşmelerde katılımcıların muayenehane, şahsi ofis, klinik gibi kendilerini rahat hissedebilecekleri ortamlar tercih edilmiş ve ortalama 25-30 dakika süren görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Uzman grubu ile gerçekleştirilen görüşmeler de öğretmenlerde olduğu gibi veri kaybını önlemek ve görüşme verilerinin analiz edilmesinde kullanılacak içerik analizi metoduna uygun şekilde sıklıkla doğrudan alıntılara yer verebilmek adına ses kaydı alınmış ve notlar tutulmuştur.

Şekil 2’de araştırmanın veri toplama süreci içerisinde takip edilen aşamalar, kullanılan veri toplama araçları ve izlenen aşamalar arasındaki amaç ilişkisi aktarılmaktadır.



Şekil 2. Veri toplama süreci.

Tablo 4’de araştırmanın resmi olmayan ve resmi süreçlerinde takip edilen aşamalar, gerçekleştirilen uygulamalar ve bu uygulamaların gerçekleştirildiği tarih aralıkları belirtilmektedir.

Tablo 3

Veri Toplama Süreci

Süreç	Aşamalar	Uygulamalar	Tarih Aralığı
Resmi olmayan süreç	1. Aşama	Edirne il merkezindeki okulların tespit edilmesi	05.10.2018-10.10.2018
		Tespit edilen okulların ziyaret edilmesi	15.10.2018-30.10.2018
		Yapılandırılmamış ön görüşmelerin gerçekleştirilmesi	01.11.2018-05.01.2019
		Yapılandırılmamış ön gözlemlerin gerçekleştirilmesi	01.11.2018-05.01.2019
	2. Aşama	Ön görüşme ve yapılandırılmamış ön gözlemlerin analiz edilmesi	10.01.2019-25.01.2019
		İhtiyaçların belirlenmesi	10.01.2019-25.01.2019
		Doküman analizi kılavuzu oluşturulması	30.01.2019-20.02.2019
	3. Aşama	Çalışma grubunun belirlenmesi	30.01.2019-20.02.2019
		Yarı yapılandırılmış gözlem formu ve yarı yapılandırılmış görüşme formu hazırlanması	25.02.2019-20.03.2019
		Pilot görüşme ve pilot gözlemlerin gerçekleştirilmesi	20.03.2019-01.04.2019
	4. Aşama	İlgili resmi izinlerin alınması	10.04.2019-30.04.2019
		Sınıf içi ve sınıf dışı gözlemlerin gerçekleştirilmesi	16.05.2019-31.05.2019
		Öğretmen görüşmelerinin gerçekleştirilmesi	16.05.2019-31.05.2019
	Resmi süreç	5. Aşama	Uzman grubu ile görüşmelerin gerçekleştirilmesi
Verilerin yazıya geçirilmesi , detaylı incelenmesi ve kodların oluşturulması			15.06.2019-20.06.2019
Bulguların raporlaştırılması			20.06.2019-30.06.2019
Kategorilerin ve temaların oluşturulması			30.06.2019-05.07.2019

Tablo 5’de araştırmanın resmi sürecinde 10 ilkokul dersliğinde gerçekleştirilen ders içi ve ders dışı gözlem süreleri belirtilmektedir.

Tablo 4

Araştırmanın Resmi Veri Toplama Sürecinde Gerçekleştirilen Ders İçi ve Ders Dışı Sınıf Gözlem Süreleri

Öğretmenler Sınıflar	Ders İçi Gözlem Süresi	Ders Dışı Gözlem Süresi
Ö1	40 dakika	20 dakika
Ö2	80 dakika	30 dakika
Ö3	40 dakika	20 dakika
Ö4	80 dakika	20 dakika
Ö5	40 dakika	30 dakika
Ö6	40 dakika	30 dakika
Ö7	80 dakika	20 dakika
Ö8	40 dakika	30 dakika
Ö9	80 dakika	30 dakika
Ö10	80 dakika	20 dakika
Toplam	580 dakika	250 dakika

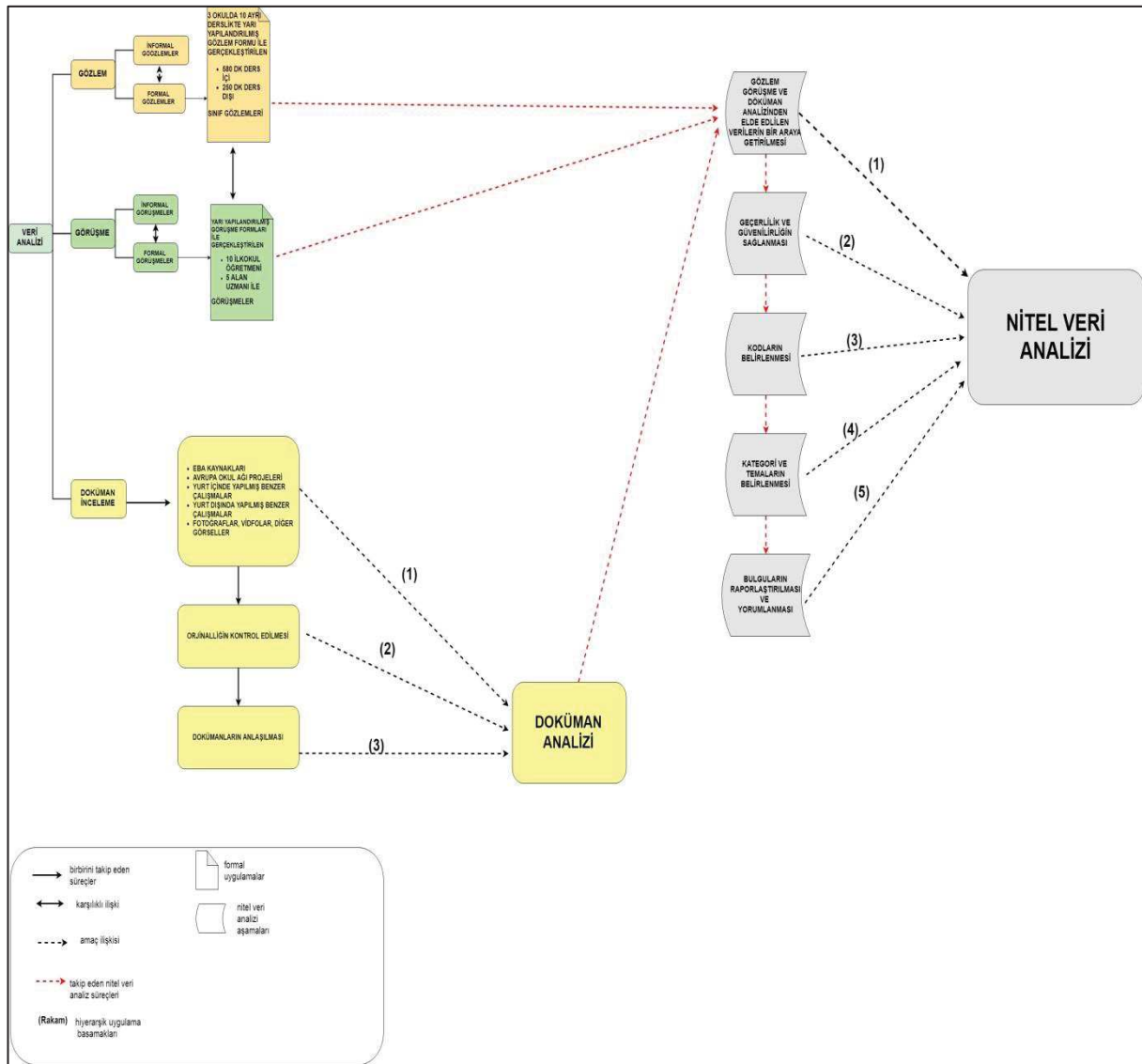
Verilerin Analizi

Çalışma kapsamında gerçekleştirilen gözlem ve görüşmelerden elde edilen verilerin çözümlenmesinde nitel araştırma veri analizi yöntemlerinden içerik analizi yöntemi kullanılmıştır.

İçerik analizi öncesinde görüşmeler ve gözlemlerden elde edilen tüm veriler yazılı hale getirilmiş, detaylıca incelenmiş, defalarca okunmuştur. Yazılı hale getirilen görüşme ve gözlem bulguları raporlaştırılmış, ardından ilgili literatür de dikkate alınarak her araştırma soru için ayrı başlıklar altında kod listeleri oluşturulmuştur. Kodlama işleminin ardından elde edilen kodların benzerlik ve farklılıkları dikkate alınarak araştırma bulgularının ana hatlarını meydana getirecek kategoriler ve temalar oluşturulmuştur.

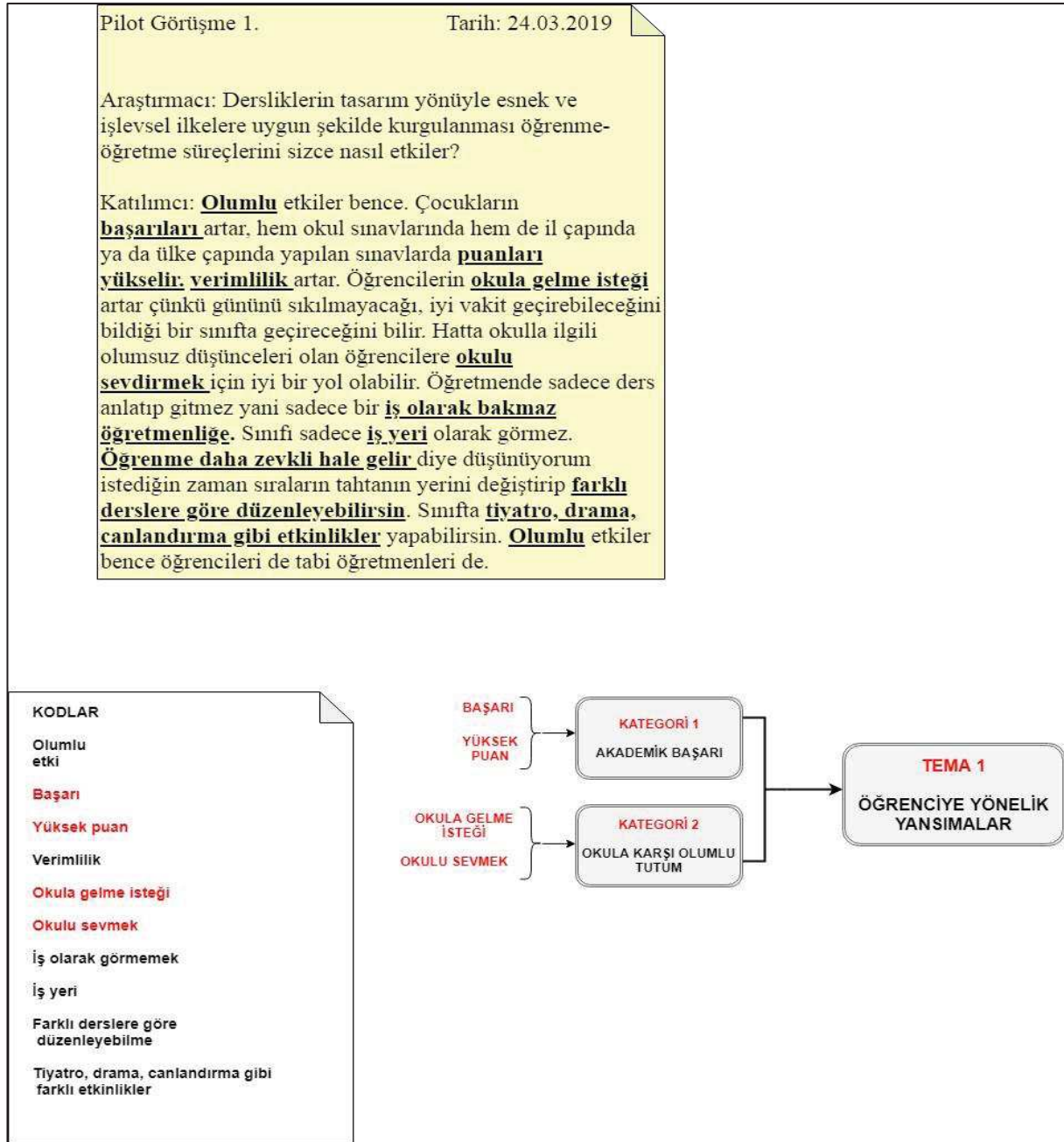
Çalışmada gözlem ve görüşmeler neticesinde elde edilen kategori ve temalar herhangi bir kişisel yoruma yer verilmeden araştırma problemleri ile ilintili ayrı başlıklar halinde, sık sık doğrudan alıntılara yer verilerek sunulmuştur. Alıntılar tırnak içerisinde gösterilmiş olup katılımcı öğretmenler Ö1, Ö2, Ö3... şeklinde uzman katılımcılar ise araştırma içinde isimleri geçmeyecek şekilde mesleki unvanları da verilerek K1, K2..olarak belirtilmiştir.

Şekil 3’de araştırmanın resmi olmayan ve resmi süreçlerinde gerçekleştirilen nitel veri analiz süreçleri aktarılmaktadır.



Şekil 3. Nitel veri analizi süreci.

Şekil 4' de gösterilen pilot görüşme veri analizi örneği ile araştırma kapsamında elde edilen verilerin kod-kategori ve temalarının nasıl oluşturulduğu ifade edilmektedir.



Şekil 4. Kodlar- kategoriler ve temaların belirlenmesi.

Çalışmanın Geçerliliği ve Güvenirliliği

Nitel araştırma yöntemi ile gerçekleştirilen bu çalışmada, geçerlilik ve güvenirliliği sağlamak için alınan önlemler şu şekilde sıralanmıştır: Araştırmacının önyargılarını

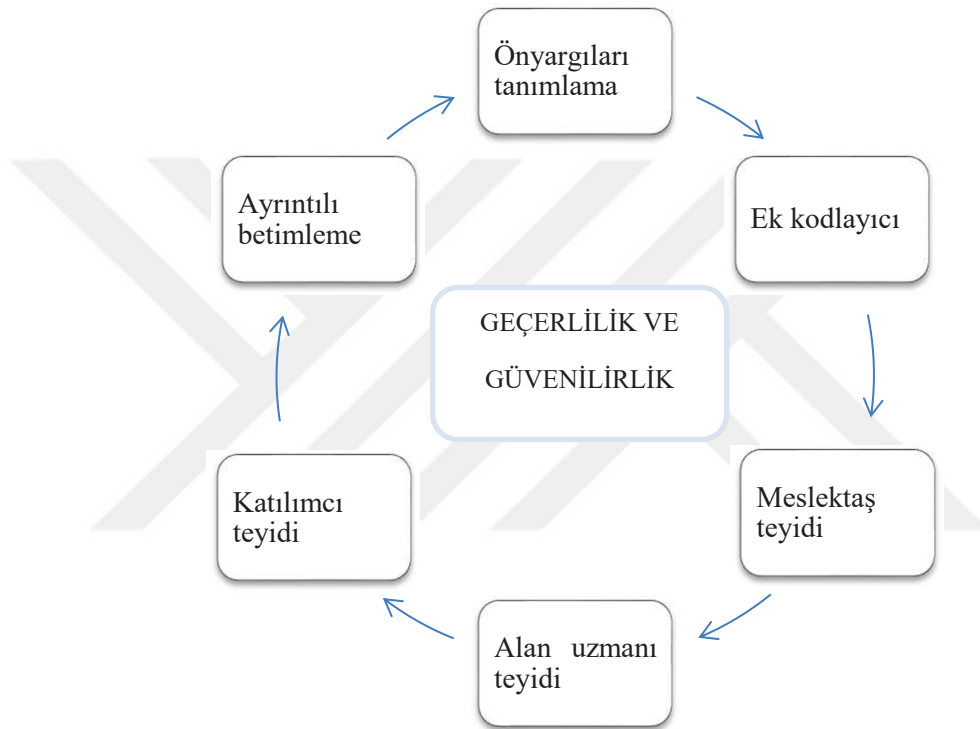
tanımlama, katılımcı teyidi, meslektaş teyidi, alan uzmanı teyidi, ek kodlayıcı ve ayrıntılı betimleme. Bu bağlamda; öncelikle araştırmacı bir öğrenme ortamı olarak ilkökul dersliklerinin fiziksel özellikleri ve mekânsal tasarım niteliklerinin öğrenme sürecine yansımaları, öğrenme ortamlarında 'esneklik ve işlevsellik niteliklerinin öğrenme durumlarına yansımaları ve geleceğin öğrenme ortamı tasarımlarına yönelik kendi yordama ve beklentilerini raporlaştırarak, hem meslektaşlarına hem de alan uzmanına sunmuştur.

Yapılan informal gözlem ve görüşmeler sırasında öğrenme ortamlarında esneklik ve işlevsellik niteliklerine ilişkin resmi görüşmelerden önce katılımcı öğretmenlerde bir farkındalık oluşturulması ihtiyacı saptanmış bu durum ile ilgili alan uzmanının görüşlerine başvurularak bir doküman analizi kılavuzu oluşturmuştur. Araştırmacı, öğretmenler ile gerçekleştirdiği resmi görüşmeler sırasında olası bir yönlendirme veya katılımcı görüşlerini etki altında bırakma durumlarından kaçınmak amacıyla araştırma konusunun esneklik ve işlevsellik niteliklerine ilişkin farkındalığı oluştururken yalnızca tanımlamalar ve görseller kullanmıştır. Yapılan görüşmeler sırasında öğretmenler ile esneklik, işlevsellik, öğrenme durumları ve öğrenme ortamı ilişkileri üzerine herhangi bir şahsi fikir veya öneri paylaşılmamıştır.

Gözlem ve görüşme verilerinin kodlanması, kategori ve temaların oluşturulması sürecinde araştırmacı kendi görüşleri ile katılımcı görüşlerini sıklıkla karşılaştırmış; araştırmacının görüşleri ile katılımcıların görüşleri arasında herhangi bir kasti eğilim olup olmadığı hem araştırmacı hem de alan uzmanı tarafından kontrol edilmiştir. Kodlar ve elde edilen kodlara dayalı olarak ortaya çıkan kategori ve temalar meydana getirildikten sonra her bir katılımcıya cevapları ulaştırılmış ve katılımcıların teyit etmeleri istenmiştir. Bunun yanı sıra, farklı bir araştırmacının yardımıyla kodlamalar yeniden yapılmış, bir ek kodlayıcı hazırlanmış ve asıl kodlayıcı aracılığıyla hazırlanan kategori ve temalar yeniden kontrol edilmiştir. Araştırma sürecinin son aşaması olan veri analizinde ve veri analizinden elde

edilen sonuçların sunulmasında ise okuyucunun süreci ve varılan sonucu daha net anlaması için olabildiğince çok alıntılara başvurulmuş ve araştırma süreci detaylı olarak anlatılmıştır.

Şekil 5’de bu araştırma kapsamında geçerlilik ve güvenilirliğinin sağlanması için alınan önlemler belirtilmektedir.



Şekil 5. Araştırmanın geçerlilik ve güvenilirliği.

Bölüm IV: Bulgular

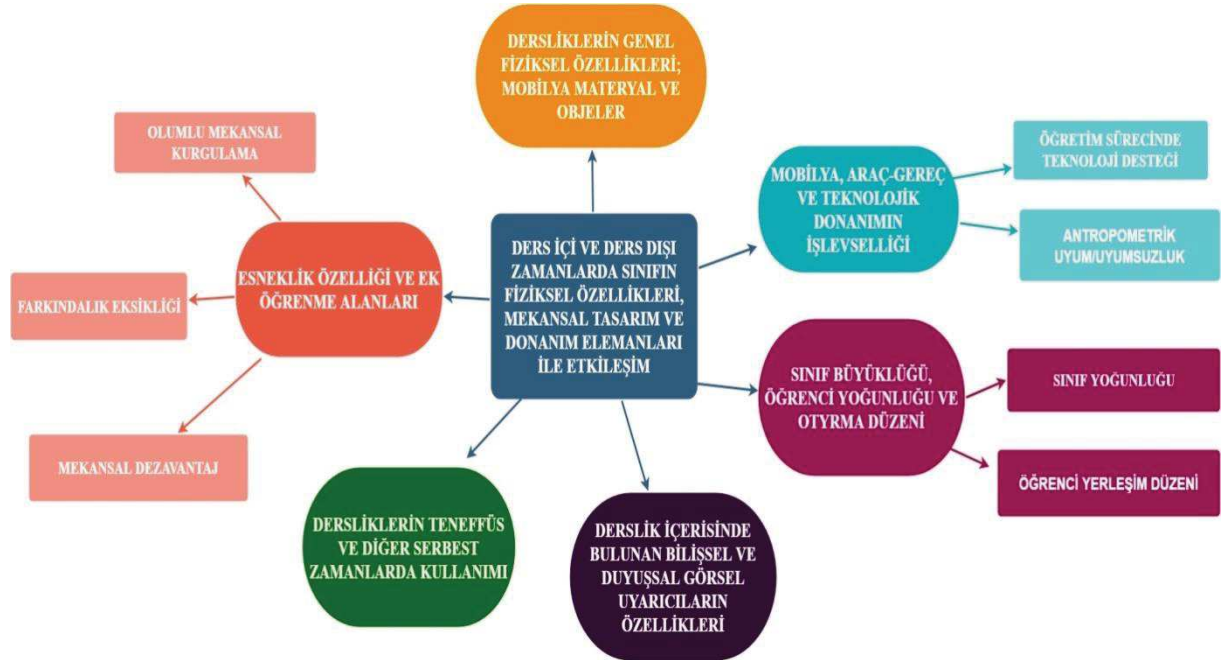
Araştırmanın 1. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular

“İlkokul dersliklerinde ders içi ve ders dışı zamanlarda öğrencilerin ve öğretmenlerin dersliklerin fiziksel özellikleri, mekânsal tasarım ve donanım elemanları ile etkileşimi nasıl gerçekleşmektedir?” sorusuna ilişkin bulgular, araştırmanın resmi sürecinde 10 ayrı ilkokul dersliğinde gerçekleştirilen ders içi ve ders dışı gözlemlerden elde edilen verilerin, gözlemlerin gerçekleştiği sınıflarda eğitim öğretimi sürdüren öğretmenlerin görüşme sorularında ve gözlem esnasında konuya ilişkin söylemlerinin harmanlanması ile ortaya çıkmıştır.

Araştırmanın resmi boyutu gerçekleştirilmeden önce yapılan yapılandırılmamış ön gözlem ve yapılandırılmamış ön görüşmeler sırasında araştırmacı tarafından “bir ilkokul dersliğinde ders içi ve ders dışı gözlemler yoluyla ortamının fiziksel ve mekânsal niteliklerine ilişkin nelerin gözlemlenebilir olduğu” sorusuna yanıt aramıştır. Yapılan ön gözlemler ve ön görüşmeler neticesinde araştırma sorularıyla da ilişkili olarak bir ilkokul dersliğinde;

- Dersliklerinin sahip olduğu genel fiziksel özellikler ve derslik içerisinde var olan mobilya, materyal, obje gibi nesnelerin genel özellikleri,
- Dersliklerin esneklik özelliği ve sahip olduğu ek öğrenme alanları,
- Dersliklerin sahip olduğu mobilya, araç-gereç ve teknolojik donanım elemanlarının işlevselliği,
- Dersliklerin sınıf büyüklüğü, öğrenci mevcudu ve oturma düzenine ilişkin nitelikler,
- Dersliklerinin içerisinde bulunan bilişsel ve duyuşsal görsel uyarıcıların özellikleri,
- Dersliklerinin ders saatleri dışında (tenefüs ve diğer serbest zamanlarda) kullanımı, durum ve niteliklerinin gözlemlenebilir birer olgu olduğu belirlenmiştir.

Şekil 6'da araştırmanın 1. alt sorusuna ilişkin, çalışma kapsamında gerçekleştirilen ders içi ve ders dışı gözlemler ile görüşme verilerinin harmanlanması yoluyla oluşturulan kategori ve temalar gösterilmektedir.



Şekil 6. Araştırmanın 1. alt sorusuna ilişkin kategoriler ve temalar.

Dersliklerinin genel fiziksel özellikleri ile derslik içi mobilya, materyal, objelerin genel özellikleri temasına ilişkin bulgular. Tablo 6, araştırma kapsamında gözlem yapılan dersliklerin sadece genel fiziksel özelliklerini mekânsal tasarım ve teknolojik donanım boyutlarıyla ortaya koymaktadır. Mekân, teknoloji ve donanım ile öğrenme sürecindeki etkileşim konusuna diğer alt başlıklarda yer verilmektedir.

Tablo 5

Dersliklerin Genel Fiziksel Özellikleri ve Mekânsal Unsurları

Öğretmenler	Bina içerisinde bulunduğu kat	Sınıf düzeyi	Öğrenci sayısı	Oturma Düzeni		Öğrenci Sırası Tipi		Sıra Konforu	Öğrenci Dolabı	Öğrenci Dolap İşlevselliği	Tahta Tipi		Kitaplık işlevselliği	Pano işlevselliği	Teknolojik donanım		Öğrenci askılık işlevselliği	Ek Öğrenim Alanları
				Klasik sıralı	Alternatif	Eski tip 2' li	Yeni tip 2' li				Beyaz tahta	Yeşil- beyaz tahta			Bilgisayar	Projeksiyon		
Ö1	Giriş kat	1	30	✓		✓		✓			✓				✓	✓	✓	
Ö2	Giriş kat	1	32		✓		✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ö3	Giriş kat	1	26	✓		✓					✓		✓	✓	✓	✓	✓	
Ö4	2	2	32	✓		✓			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
Ö5	2	2	33	✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ö6	2	3	24	✓		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ö7	2.	3	39	✓		✓					✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ö8	1.	3	25	✓		✓			✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	✓
Ö9	2.	4	31	✓		✓		✓			✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Ö10	3.	4	20	✓		✓			✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓	✓
Toplam				9	1	8	2	5	5	5	9	1	6	6	10	10	10	2

Tablo 6 incelendiğinde gözlem yapılan 10 farklı düzeydeki sınıf öğrenci mevcudu bakımından; 20-25 öğrenci aralığında 3 sınıf, 25-30 öğrenci aralığında 2 sınıf ve 30-40 öğrenci aralığında 5 sınıf olacak şekilde dağılım göstermektedir. 10 dersliğin 3'ü bulunduğu okul binasının giriş katında bulunurken; 1 derslik binanın 1. katında, 5 derslik binanın 2. katında 1 derslik ise bulunduğu okul binasının 3. katında yer almaktadır. Derslikler içerisinde

bulunan öğrenci sıraları incelendiğinde 2 derslikte yeni tip 2'li sıraların diğer 8 derste eski tip 2'li sıraların bulunduğu görülmektedir. Sıra konforu açısından değerlendirildiğinde 2'li eski tip sıraların bulunduğu 8 derslikten yalnızca 3'ünde sıraların dersliğin genel özelliklerine ve öğrenci özelliklerine uygunluğu bakımından konforlu olduğu; yeni tip 2'li sıraların bu özellikleri bakımından her 2 derslikte de konforlu olduğu görülmektedir. Dersliklerden yalnızca 1 tanesinde U şeklinde oturma düzeni mevcut olup diğer dersliklerde ise klasik sıralı oturma düzeni kullanılmaktadır. Gözlem yapılan 10 sınıftan 5'inde var olan öğrencilere ait şahsi dolapların tamamı işlevsel ve öğrenci özelliklerine uygundur. Dersliklerin tamamında öğrenci askılıkları kullanıcı özellikleri açısından işlevsel iken 6'sında öğrenci panoları, 6'sında derslik içerisinde var olan kitaplıklar öğrenci özellikleri ve kullanım açısından işlevseldir. Gözlem yapılan 10 derslikten yalnızca 2'sinde öğrenme ve aktivite için tasarlanan ek alanlar mevcuttur.

Esneklik özelliği ve ek öğrenme alanları temasına ilişkin bulgular. Gözlem yapılan sınıflardan elde edilen bulgular, araştırmanın gerçekleştiği 10 sınıftan yalnızca 2 tanesinde öğrenme için sunulan ek alanlar olduğu ve bu alanların öğrenciler tarafından kullanıldığını ortaya koymaktadır.

Olumlu mekânsal kurgulama.

Gözlem no:1. 4. sınıflar ile eğitim öğretime devam edilen Ö9'a ait sınıfta sınıf girişinde, sınıf tahtasının önünde yer alan dikdörtgen şeklindeki masa hem ders saatlerinde hem de ders dışı teneffüs ve öğle arası gibi zamanlarda öğrenciler tarafından ek bir öğrenme merkezi olarak aktif şekilde kullanılmaktadır. Ö9' ait sınıfta yer alan bu masanın üzerinde satranç tahtası, okuma kitapları, yardımcı ders kitapları, akıl oyunları kartları, renkli kartonlar, yapıştırıcı, makas ve boyalar yer almaktadır. Öğrenciler ders içi ya da ders dışı saatlerde özgürce bu masaya geçip ilgilendikleri herhangi bir çalışma ile uğraşmaya başlayabiliyor. Sınıf içerisinde yer alan bu gösterişsiz ama işlevsel masa hem öğrenciler hem de öğretmen tarafından ayrı bir öğrenme merkezi olarak kullanılıyor. Ders sonrasında yapılan görüşme sırasında Ö9, sınıfa bu masayı okul idaresine yaptığı ısrarlar sonucu getirmiş olduğunu ve hem öğrencileri hem de kendisi için bu masanın oldukça faydalı olduğunu ifade etmektedir.

Ö9, gözlem yapılan ders esnasında öğrencilere Türkçe kitaplarında yer alan bir okuma metnini sessiz okumalarını söylemiştir. Yaklaşık birkaç dakika sonra aynı sırayı paylaşan 2 öğrenci sınıftaki dikdörtgen masaya oturmuş ve birbirlerine akıl oyunları ile ilgili kartlardan bir şeyler göstermiş, Ö9'un bu duruma herhangi bir müdahalesi bulunmamıştır. Ders sonrasında yapılan görüşme sırasında Ö9; ders içerisinde de yine bu masa etrafında bilgi yarışması, tartışma, münazara gibi etkinlikler yapıldığını ve bu masanın sınıfa öğrencilere ve kendisine sağladığı faydaları ifade etmektedir. Bu durumu destekler şekilde Ö9'un sınıftaki öğrenciler de geçmişte bu masada yapılan etkinlikleri neredeyse teker teker ve sırasıyla hatırlamakta, bu masada gerçekleştirdikleri etkinliklere ilişkin anılarını paylaşmaktadır. Ö9'un sınıfında bir sonraki ders saatinde ve teneffüslerde yapılan sınıf içi gözlemde öğrencilerin aynı şekilde bu masayı etkin bir biçimde kullandıkları akıl oyunları, satranç ve okuma aktiviteleri için bu masayı kullandıkları tespit edilmiştir (17.05.2019).

Yukarıdaki gözlem notundan da anlaşılacağı gibi öğrenme ortamının olumlu bir şekilde tasarlanması sonucunda öğrenme ve diğer bileşenlerin işbirliği içinde olduğu görülmektedir. Örneğin, basit bir dikdörtgen masanın bile etkin şekilde konumlandırılması öğrencilerin hem ders içi zamanlarda öğrenmelerine, zamanı verimli kullanabilmelerine, akran öğrenmesine vb., hem de ders dışı zamanlarda sosyalleşme, bireysel ve toplumsal davranış becerileri geliştirebilme gibi nitelik ve değerleri edinmelerine katkı sağladığı görülmektedir.

Gözlem no:2. 25 mevcudu olan 3. sınıflar ile eğitim öğretimin sürdürüldüğü Ö8' e ait sınıfta sınıfın en arkasında pencere kenarında derslikte fazla olan 2 öğrenci sırası birleştirilerek bir satranç köşesi oluşturulmuş. Ö8, özellikle serbest etkinlikler yaptıkları ders saatlerinde ve teneffüslerde bu köşenin öğrenciler tarafından sıklıkla kullanıldığını sadece satranç değil burada farklı akıl oyunlarının da oynandığını ifade etmektedir. Ö8 sınıfındaki bu köşeye ilgili: “çocuklara satranç oynamayı ben öğretmedim kendi kendilerine öğrendiler, imkânım olsa çok daha iyilerini yapmak isterim ama bu tip istekler nedense idare tarafından çok da önemsenmiyor” ifadeleriyle görüşlerini açıklamaktadır (20.05.2019).

Yukarıdaki gözlem notunda da belirtildiği üzere Ö8 sınıfında imkânsızlıklara rağmen olumlu mekânsal kurgulamaya örnek olarak gösterilebilir.

Gözlem no:3. Her ne kadar derslik içerisinde gözle görülebilir ek bir öğrenme alanı bulunmasa da; 1. sınıf öğretmeni Ö2; kullandığı farklı oturma düzeninin sağladığı avantaj ile U şeklinde) sınıf içerisinde boş alanlar yaratmış. Ö2, yapılan görüşmelerde bu boş alanların aslında çocuklar için ayrı bir öğrenme alanı olduğunu belirtmektedir. Görüşme sırasında Ö2, “Ben sadece boşluklar [öğrenme mekânları] oluşturmaya çalışıyorum, çocuklara hareket alanı olsun diye derste sürekli oturmak yerine arada kalkıp hareket ediyorlar, ya da hava soğukken teneffüslerde o boşluklarda bir şeyler yapıyorlar, panolara bakıyorlar, konuşuyorlar. Ayrıca, drama, canlandırma falan yaparken de orayı kullanıyoruz” ifadelerini kullanmaktadır (22.05.2019).

Ö9,Ö2 ve Ö8 esneklik ve ek öğrenme alanları yaratma ve mevcut alanları etkileşimsel bir şekilde gerek dersle ilgili gerekse ders dışı etkinlikler için kullanabilme becerilerini gösterirken, aşağıda yer alan gözlem bulguları Ö3,Ö6 ve Ö10’un farklı anlayışlara sahip olduğunu göstermektedir.

Farkındalık eksikliği. Gözlem yapılan Ö3, Ö6 ve Ö10’ a ait sınıflar mekânsal büyüklük ve öğrenci sayısı birlikte dikkate alındığında sınıf içi yeni öğrenme alanları yaratmaya elverişli olduğu halde dersliklerde bu tür öğrenme ya da aktivite alanları yer almamaktadır. Ö8, Ö9, Ö2’ye ait sınıflar dışında, öğrencilerin neredeyse tamamı ders süresinin bitmesinin hemen ardından sınıftan ayrılmakta ve çoğunlukla öğrenci zilinden sonra çalan öğretmen zili ile birlikte tekrar sınıfa girmektedir. Ö10’a ait sınıf hariç diğer tüm sınıflarda aktivite kartları, zekâ oyunları ve okuma kitapları yer almasına rağmen gözlem yapılan süre içerisinde Ö9, Ö7 ve Ö2’nin sınıfları dışında ders içi ya da ders dışında bunların hiçbirinin kullanılmadığı gözlemlenmiştir.

Sınıf içerisinde yarattıkları olumlu mekânsal kurgular ile öğrenme sürecini ek alanlar ile destekleyen öğretmenlerin mesleki kıdemlerinin 18-30 yıl aralığında değişiklik gösterdiği görülmektedir. Öğretmenlerin mesleki kıdemleri ile öğrenme ortamında olumlu mekân

kurgusu tasarlama becerileri arasındaki ilişki bir başka araştırmamanın konusu olabilecek niteliktedir.

Mekânsal dezavantaj. Sınıf içerisinde yer alan mobilyaların ve materyallerin yerleşim olarak birbirine yakınlığı ve dersliğin mekânsal darlığı dikkate alındığında Ö7 ve Ö4'ün sınıflarında derslik içerisinde aynı anda aynı alanda birden çok öğrencinin hareket etmesinin dahi mümkün olmadığı dikkat çekmektedir. Gözlem verileri incelendiğinde Ö10' a ait sınıf dışında diğer tüm sınıflarda akıl oyunları kartları, satranç takımı, okuma ve aktivite kitapları bulunmasına rağmen Ö7 ve Ö4'ün sınıflarında öğrenci sırasının üzeri dışında derslik içerisinde bunların rahatlıkla kullanabileceği başka bir alan bulunmadığı gözlemlenmiştir.

Gözlem yapılan sınıfların öğretmenlerinden Ö2'nin yarattığı boş alanlar da kısmen de olsa ek bir öğrenme merkezi olarak kabul edilirse 10 sınıftan 3'ü dışında diğerleri için öğrenme alanı yalnızca bireysel öğrenci sıraları ve sınıf tahtasının önündeki alandır.

Dersliklerde yer alan mobilyalar esneklik özelliği bakımından değerlendirildiğinde; gözlem yapılan 10 derslikten 8'inde eski tip 2'li sıraların kullanıldığı görülmüştür. Dikkat çekici ve beklenenin aksi şekilde sınıfta yeni tip 2'li sıraların mevcut olduğu sınıfın öğretmeni Ö5; “Bu sıralar hiç güzel değil üst kısmında eğim var çocuklar bir şey koyuyor düşüyor, grup çalışması yapayım diyorum o eğim yüzünden birleşmiyor eski sıralar daha iyiydi” ifadelerini kullanmaktadır.

Dersliklere ait yazı tahtası, kitaplık, dolap, panolar gibi diğer demirbaşlar incelendiğinde öğretmenin ya da öğrencilerin bu mobilya ve eşyaların derslik içerisindeki konumlarını destek almadan değiştiremeyecekleri kadar ağır ve duvara monte edilerek sabit şekilde konumlandırılmış olduğu gözlemlenmiştir.

Mobilya, araç-gereç ve teknolojik donanım elemanlarının işlevselliği temasına ilişkin bulgular. Gözlem yapılan sınıfların tamamında bilgisayar ve projeksiyon yer almakta

fakat akıllı tahta bulunmamaktadır. Yalnızca Ö5'e ait sınıfta sürgülü beyaz ve yeşil tahtanın bir arada olduğu bir yazı tahtası bulunmaktadır. Öğretmenler istedikleri takdirde projeksiyon yardımıyla bilgisayardan beyaz tahtaya yansıtma gerçekleştirmektedir. Sınıfların tamamında bilgisayarlar okulda tanımlı internet ağına giriş yapabilecek niteliklere sahiptir.

Öğretim sürecinde teknoloji desteği. Gözlem gerçekleştirilen ders saatlerinde öğretmen ve öğrencilerin aktif olarak teknolojiden destek aldığı 4 ders saatine rastlanılmıştır. Sınıfların hiçbirinde bilgisayar ya da projeksiyon öğretmen kontrolü dışında kullanılmamakta, teneffüs saatlerinde tamamen kapatılmakta ve öğrencilerin sınıf içerisindeki teknolojik araçları kullanması engellenmektedir.

Gözlem no:4. Gözlem yapılan ders saatinde müzik dersi işleyen Ö6, ders sırasında öncelikle öğrencilere ders kitaplarından “Katibim” isimli parçayı sessiz okumalarını söylemiş ardından projeksiyon yardımıyla “EBA” sitesi üzerinden açtığı parçanın seslendirildiği videoyu öğrencilere 2 kez izletmiştir. Fakat öğrenciler gruplar halinde parçayı söylemeye başladığında şarkının son kısmında sözleri ile ritmi arasındaki uyumu yakalayamamış, parçayı olması gerektiği gibi söyleyememiştir. Öğretmen o sırada cep telefonu üzerinden “Youtube” video sitesine girip öğrencilere şarkının farklı versiyonlarını dinletmiş ve gözlemciye “Bilgisayar (sınıftaki bilgisayarı kastediyor) youtube falan açmıyor tabi EBA’ da belli şeyler var” şeklinde bir söylemde bulunmuştur. Ders esnasında bir öğrenci “Katibim” parçası içerisinde geçen “setre” kelimesinin anlamını sormuş, Ö6“Sözlükten anlamına bakabilirsin” diyerek öğrenciyi yönlendirmiştir. Öğrenciler yanlarında getirdikleri sözlüklerden kelimenin anlamına bakmışlar fakat öğretmene “Yani uzun ceket gibi mi?” tarzında sorular yöneltmişlerdir. Bunun üzerine Ö6, cep telefonundan setrenin bir görselini bulmuş cep telefonunu en öndeki öğrenciye uzatıp “elden ele gezdirip bakın işte böyle oluyor” söyleminde bulunmuştur. Ardından yine aynı şekilde “Atabarı” isimli parça ve oyun önce

“EBA” aracılığı ile tahtadan gösterilmiş, daha sonra farklı bir versiyonu cep telefonundan öğrencilere dinletilmiştir (29.05.2019).

Gözlem notunda belirtilen şekilde öğrenme ortamında teknolojik bir donanım olarak var olan bilgisayar, projeksiyon ve okula tanımlı internet ağı derste aktif olarak kullanılmakta fakat okula tanımlı internet ağında var olan MEB internet filtresi bu donanımların öğretim sürecindeki işlevselliğini azaltmakta ve bu durum öğretmeni dersliğe ait olmayan alternatif teknolojik araç gereçlere yönlendirmektedir.

Gözlem no:5-6-7. 2. sınıf öğretmeni Ö5, gözlem yapılan ders saatlerinde matematik dersi işlemekteydi. Ölçü hesaplamaları ile alakalı soru çözümlerinin yapıldığı derste Ö5, alıştırmaları projeksiyon yardımıyla tahtaya yansıtarak öğrencileri sırasıyla tahtada problemleri çözmeleri için yönlendirmiştir. Ö5, ders saatinden sonra gerçekleştirilen görüşmede özellikle matematik dersinde bu şekilde öğrencileri tahtaya kaldırmaya özen gösterdiğini ve projeksiyonu sıklıkla kullandığını belirtmektedir (24.05.2019).

2. Sınıf öğretmeni Ö4 serbest zaman etkinlikleri saatinde yapılan sınıf içi gözlemde öğrencilere kâğıttan ahtapot yapmayı öğretmiş; bir bütün olarak yapacakları çalışmanın nasıl olacağını göstermek amaçlı öğrencilere bilgisayardan önce çalışmanın tamamlanmış halini göstermiş ardından tek tek yapım aşamalarını yine öğrencilere bilgisayar yardımıyla sunmuştur (21.05.2019).

4. sınıf öğretmeni Ö10’un da gözlem yapılan Türkçe dersinde... dersi projeksiyon yardımıyla tahtaya yansıttığı metin ve öğrencilere “EBA” üzerinden izlettiği video ile sürdürdüğü gözlemlenmiştir (28.05.2019).

Gözlem yapılan diğer sınıflarda bilgisayar, projeksiyon veya bunlar dışında herhangi bir teknolojik materyal kullanılmamıştır. Öğretmenlerin öğrencilerin sessiz okuma gibi bireysel çalışmalar yaptığı ders içi saatlerde rapor yazma- okuma, plan, anket gibi

çalışmalarını gerçekleştirmek amaçlı bireysel olarak bilgisayarları kullandıkları gözlemlenmiştir.

Antropometrik uyum/uyumsuzluk. Gözlem yapılan sınıflarda yer alan mobilya, materyal ve araç gereçler dikkatle incelenip öğrenci özellikleri de dikkate alındığında sınıf içerisinde yer alan tüm bu objelerin tamamen öğrenci özelliklerine uygun olduğu sınıfların; Ö2, Ö5, Ö6 ve Ö9' a ait sınıflar olduğu belirlenmiştir. Sınıflarda gerçekleştirilen gözlemler sırasında özellikle bazı dersliklerdeki öğrenci sıralarında öğrencilerin antropometrik özelliklerine ve genel olarak birbirine uyumlarına ilişkin ciddi farklılıklar olduğu saptanmıştır. Gözlem No:8-9'da bu farklılıkları görmek mümkündür.

Gözlem no:8. 3.sınıf öğretmeni Ö8'in sınıfında bulunan eski tip 2'li sıralar 3 grup halinde toplanabilecek şekilde birbirinden farklı boyut ve ebatlardadır. Sıraların özellikle okuma yüksekliği bazı öğrenciler için oldukça yüksek iken bazı öğrenciler için oldukça alçak seviyededir (20.05.2019).

Gözlem no:9. Ö10'un sınıfında da sıralar farklı boyut ve ebatlarda, bazı sıraların üst kısmı oldukça eski ve deforme olmuş durumdadır. Ders esnasında bazı öğrencilerin sıraların üzerine yazı yazdığı, sivri uçlu kalemler ile sıra üzerinde var olan deformasyonları derinleştirdiği Ö10'un bu duruma herhangi bir müdahale veya uyarısının olmadığı gözlemlenmiştir. Ö10 ders sonrasında yapılan görüşmede bu durumu fark etmediğini belirtmiş, sıraların zaten aşırı derecede eski ve kullanışsız olduğunu ifade etmiştir (28.05.2019).

Gözlem no:10. Ö7'nin sınıfındaki sıraların konforlu olmaması ise sınıfın mekânsal olarak dar öğrenci mevcudu açısından yüksek, yoğun bir sınıf olmasından kaynaklanmaktadır. Öğrenciler ders sırasında tahtaya kalkmak için dahi güçlüklerle hareket alanı bulabilmekte,

tahtaya kalkmak veya çöp atmak için öndeki ve arkadaki arkadaşlarının sıralarını itip çekmektedir (23.05.2019).

Gözlem no:10; öğrenci sıralarının antropometrik ve birbiriyle uyumlarına ilişkin herhangi bir sorun olmamasına rağmen mekânsal darlık nedeniyle öğrenci sıralarının işlevsel şekilde kullanılmadığının bir göstergesidir.

Her ne kadar yapılan görüşmeler sırasında katılımcı öğretmenler sınıf panolarının öğrencilerin yararına ve öğrenciler için, öğrenciler ile birlikte hazırlanması gereken birer öğrenme materyali olduğunu belirtse de, yapılan gözlemlerde Ö1, Ö4, Ö8'in sınıflarında bulunan panoların öğrencilerin kendilerinin bizzat erişip çalışmalarını sergileyebileceğinden çok yüksekte olduğu görülmektedir.

4. sınıf öğretmeni Ö10 sınıf panoları ile ilgili; “Çocuklar ders dışında tenefüslerde panolardan yararlanabilir, sınıflarda çok sayıda pano ve afiş olması lazım” ifadeleriyle sınıf panolarının önemini belirtmektedir. Buna rağmen Ö10’un sınıfında yer alan 6 panonun yalnızca 2 tanesinin dolu olması ve bu panolarda yalnızca gazete ve dergilerden kesilen resim ve haberlerin bulunması, sınıf panolarında öğrenci çalışmalarına yer verilmemesi dikkat çekicidir.

Sınıf büyüklüğü, öğrenci mevcudu ve oturma düzeni nitelikleri temasına ilişkin bulgular. Araştırmaya katılan öğretmenlerin sınıf büyüklüğü, öğrenci mevcudu ve oturma düzeni temasına ilişkin görüşleri; sınıf yoğunluğu, ve öğrenci yerleşim düzeni kategorileri altında incelenmektedir.

Sınıf yoğunluğu. Araştırma kapsamında gözlem yapılan 10 sınıf arasında Ö7’nin sınıfı 39 kişilik öğrenci sayısı ile en kalabalık sınıftır. Ö10’un sınıfı dikkat çekici şekilde mekânsal olarak en büyük sınıf olmasına karşın ziyaret edilen sınıflar arasında öğrenci sayısı en az olan sınıftır. Ö10 sınıfı ile alakalı; “Bu sınıf [öğrencileri kastediyor] bana sonradan geldi ben bu

sene aldım bu sınıfı bazı öğrenciler öğretmen değişikliği olunca başka sınıflara ya da başka okullara geçtiler” şeklinde açıklamada bulunmaktadır.

Öğrenci yerleşim düzeni.

Gözlem no:11-12. Çalışmanın gerçekleştirildiği sınıflarda Ö2'nin dışındaki diğer tüm sınıflar klasik sıralı oturma düzenindedir. Ö2, sınıfının oturma düzeni ile alakalı “Bunu ben kendim bu şekilde düzenledim en uygun böyle oluyor, [U tipi oturma düzenini kastediyor] çocuklar hem beni hem birbirlerini hem de tahtayı çok rahat görüyor diğer okuldaki diğer sınıflarda böyle bir oturma planı yok” şeklinde açıklama yapmaktadır (22.05.2019).

Gözlem yapılan ders saatinde sınıfı klasik sıralı oturma düzeninde olan Ö9 sınıfın oturma düzenini yıl içerisinde sıklıkla değiştirdiğini, öğrencilerin her hafta farklı yerlerde oturduğunu ve önde oturanların bir sıra arkaya arkadakilerin ise öne geleceği şekilde her hafta düzenlemeler yaptığını ifade etmektedir (17.05.2019).

Gözlemlenen sınıflarda mekânsal büyüklük, öğrenci sayısı ve oturma düzenine ilişkin dikkat çeken husus Ö2'nin sınıfının öğrenci sayısının 32 olmasına ve sınıfın büyüklüğünün yaklaşık olarak diğer sınıflar ile aynı olmasına rağmen farklı oturma düzenlerini kullanıp; öğretmen görüşmeleri dikkate alındığında diğer sınıflardaki öğretmenlerin öğrenci sayısı ve sınıfın mekânsal küçüklüğü sebebiyle klasik oturma düzenini tercih etmeleridir. Farklı okullarda görev yapan Ö2 ile Ö5'in sınıflarında var olan yeni tip 2'li sıralar aynı olmasına karşın Ö5, yapılan görüşme sırasında sınıf sıralarının eğimli olması sebebiyle grup çalışmalarına uygun olmadığını eski tip sıraların daha kullanışlı olduğunu ifade eden söylemlerde bulunmuştur.

Klasik sıralı oturma düzeninin hâkim olduğu 9 sınıfın hiçbirinde öğrenciler başarı puanlarına veya farkı herhangi bir niteliklerine göre değil tamamen tesadüfi şekilde gruplandırılmıştır. Öğrencilerin fiziksel özellikleri incelendiğinde Ö1 ve Ö3'ün sınıflarında

oturma sırası ile alakalı olarak öğrencilerin boy uzunluğunun ve gözlük kullanma özelliğinin dikkate alındığı; uzun boylu ve gözlük kullanan öğrencilerin daha ön sıralarda olduğu gözlemlenmiştir. Diğer sınıflarda ise böyle bir kriterin dikkate alınmadığı saptanmıştır.

Dersliklerin içerisinde bulunan bilişsel ve duyuşsal görsel uyarıcıların özellikleri temasına ilişkin bulgular. Gözlem yapılan 10 sınıftan Ö10'a ait sınıf dışında diğer tüm sınıflar oldukça canlı renkler ile donatılmış panolara, sınıf içi görsel düzenlemelere hem öğrencilerin ve öğretmenin hem de dışarıdan gelen ziyaretçilerin dikkatlerini çekecek zengin uyarıcılara sahip sınıflardır.

Gözlem no:13. Ö7'nin sınıfında matematiksel formüller, deyimler ve atasözleri, yazım kuralları gibi öğretmen tarafından öğrenciler için önemli olduğunu düşünülen konular öğrencilerle birlikte renkli ve süslemeli görseller haline getirip sınıf duvarlarında sergilemektedir. Ö7 bununla alakalı olarak; "Tahtanın yanında ölçülerin anlatıldığı bir görsel vardı dikkatinizi çekti mi bilmiyorum ama, aslında konu geçti, onu oradan kaldırmadım, sürekli görsünler akıllarında kalsın diye özellikle tutuyorum" şeklinde açıklama yapmaktadır. Yine Ö7, görüşme sırasında kendi sınıfı üzerinden örnekler verip açıklamalar yaparken: "sınıf kurallarını gördünüz değil mi kapının yanında iyice görsün çocuklar diye ben büyüttürüp çerçevelettim, disiplin çok zorlaşıyor bu kadar kalabalıkken" ifadelerini kullanmıştır (23.05.2019).

Gözlem no:13 Ö7'nin sınıf duvarlarında ve panolarda öğrencilerin ders başarısını arttıracak bilişsel uyarıcıların yanı sıra sınıf içerisinde istenmeyen davranışları engellemek amaçlı oluşturulan duyuşsal alana hitap eden görsel uyarıcıların da var olduğunun göstergesidir.

Araştırmanın resmi ve resmi olmayan sürecinde gözlem yapılan sınıflarda belirli gün ve haftalar temalarına uygun şekilde sınıfların süslediği bazı okullarda bu temalara ilişkin sınıflar arası süsleme yarışmaları yapılıyor olduğu görülmüştür.

Teneffüs ve diğer serbest zamanlarda dersliklerin kullanımı temasına ilişkin bulgular. Öğrencilerin ders dışında teneffüs, öğle yemeği gibi zaman aralıklarında Ö2,Ö8 ve Ö9'un dışında genellikle sınıfta olmayı tercih etmedikleri ve çoğunlukla öğretmen zili ile birlikte tekrar sınıfa girdikleri izlenmiştir.

Gözlem no:14-15-16-17. Ö9'un sınıfında öğretmen de teneffüs süresinin uzun bir kısmını sınıfta geçirmekte ve öğretmenler odasında olmaktan hoşlanmadığını ifade etmektedir. Öğrencilere çalan zilin ardından yaptığı” dışarıya çıkabilirsiniz” uyarısına karşın öğrenciler çoğunlukla sınıf içerisinde kalmayı ve yukarıda da sözü edilen dikdörtgen masanın etrafında bireysel ya da grup halinde bulunmayı tercih etmektedirler (17.05.2019).

Ö2'nin sınıfında öğrenci mevcudunun yaklaşık olarak yarısı teneffüs aralıklarını sözü edilen sınıf içi boş alanlarda geçirmekte burada sınıf arkadaşları ile oyun oynamakta, sınıf panolarını incelemekte veya karşılıklı diyalog kurmaktadır (22.05.2019).

Ö4'ün sınıfında ise öğrenciler serbest etkinlik dersinden sonra teneffüse çıkmak yerine çoğunlukla sınıfta sıralarında kalıp etkinliklerini tamamlamaya çalışmışlardır. Ö4'ün sınıfında öğrencilerin bu dersin teneffüsüne mahsus mu yoksa diğer zamanlarda da aynı şekilde sınıfta bulunmayı tercih edip etmedikleri de merak edildiğinden gün içerisinde sonraki 2 teneffüs aralığında sınıf dışarıdan tekrar izlenmiş ve öğrencilerin dışarıda olmayı tercih ettikleri, bir önceki gözlem süresinde salt etkinliklerini tamamlamak amaçlı sınıfta oldukları izlenmiştir (21.05.2019).

Ö8'in sınıfında öğrencilerin birkaçının teneffüs saatinde sınıf içerisindeki satranç köşesinde kalmayı tercih ettikleri gözlemlenmiş, Ö4'ün sınıfında olduğu gibi bu sınıf da

sonraki teneffüs aralıklarında tekrar ziyaret edildiğinde yine öğrencilerin bir kısmının teneffüs süresini satranç köşesinde değerlendirdiği izlenmiştir (20.05.2019).

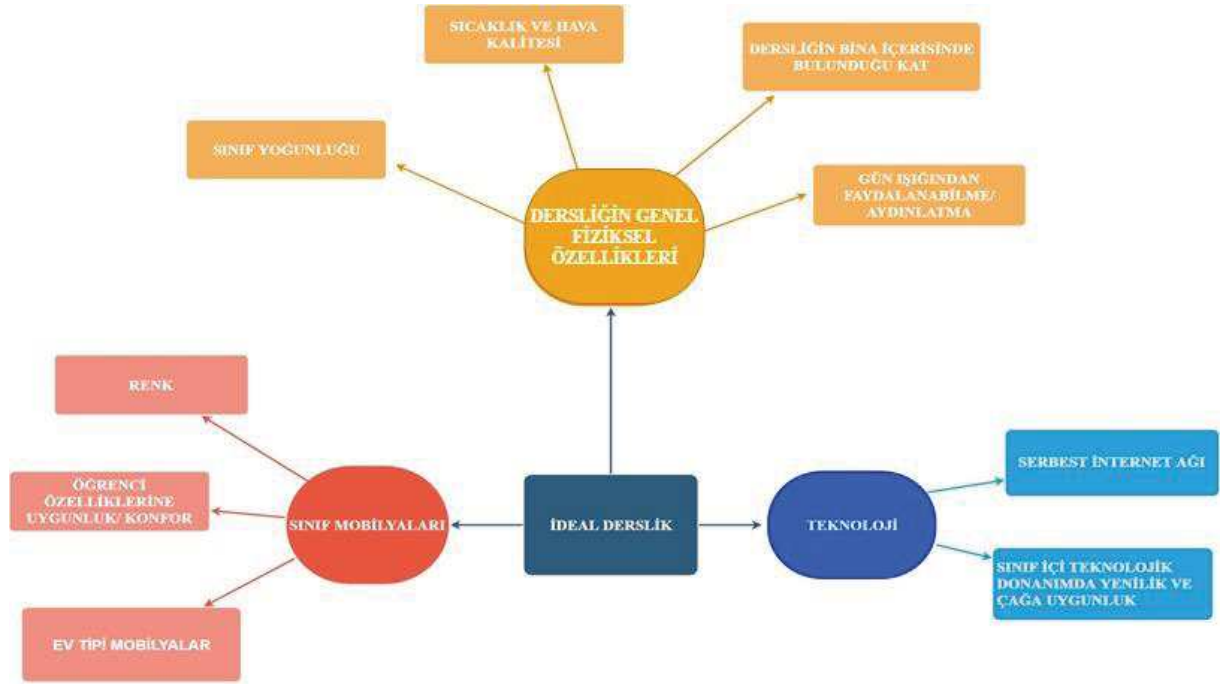
Ö10 ve Ö7'nin sınıflarında ders esnasında öğrencilerin birkaç kez “Kaç dakika kaldı, bu kaçınıcı dersti” gibi soruları birbirlerine sordukları ve özellikle dersin son 10 dakikasında ders ile ilgilenmedikleri görülmüş, yine bu sınıflarda özellikle dersin sonlarına doğru gürültülü bir sınıf ortamının oluştuğu gözlemlenmiştir.

Araştırmanın 2. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular

Öğretmenlerin araştırmanın 2. alt sorusu olan fiziksel nitelikleri ve mekânsal tasarım özellikleri yönleriyle ideal bir ilkökul dersliğinin nasıl tasarlanması gerektiğine ilişkin görüşlerinin; dersliğin genel fiziksel özellikleri, sınıf mobilyaları, sınıf içi teknolojik araç gereç ve donanımlar kategorileri altında toplandığı tespit edilmiştir.

Gerçekleştirilen görüşmeler sırasında katılımcı öğretmenler ideal öğrenme ortamlarının nasıl tasarlanması gerektiğine ilişkin betimlemeler yaparken çoğunlukla mevcut sınıfları üzerinden açıklamalar yapıp, örnekler vermiştir. Bu sebeple bu kısımda öğretmen görüşlerine yer verilirken, zaman zaman ilgili öğretmenlerin mevcut dersliklerine ilişkin gözlem verilerinden elde edilen bulgulardan da yararlanılacaktır. Konu ile ilgili uzman grubuna ait görüşler ilgili kısımlarda öğretmen görüşleri ile bir arada verilmiştir.

Şekil 7’de araştırmanın 2. alt sorusuna ilişkin görüşme verilerinin analiz edilmesi yoluyla elde edilen kategori ve temalar belirtilmektedir.



Şekil 7. Araştırmanın 2. alt sorusuna ilişkin kategori ve temalar.

Tablo 7’ de araştırmanın 2. alt sorusuna ilişkin öğretmen görüşlerinin analiz edilmesi yoluyla elde edilen kategoriler ve temalar yer almaktadır.

Tablo 6

Araştırmanın 2. Alt Sorusuna İlişkin Öğretmen Görüşlerinden Elde Edilen Kategoriler ve Temalar

Temalar	Kategoriler	Öğretmenler										Toplam
		Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8	Ö9	Ö10	
	Sınıf yoğunluğu	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	8
Dersliğin genel fiziksel özellikler	Sıcaklık ve hava kalitesi	✓	✓			✓	✓		✓	✓		6
	Sınıfın bina içerisinde bulunduğu kat		✓	✓				✓			✓	4
	Gün ışığından faydalanabilme ve aydınlatma	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓	✓	8
	Renk	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓	✓	8
Sınıf mobilyaları	Öğrenci özelliklerine uygunluk/ konfor	✓		✓		✓		✓	✓			5
	Ev tipi mobilyalar	✓	✓		✓	✓				✓		5
Sınıf içi teknolojik araç gereç ve donanımlar	Serbest internet ağı					✓	✓					2
	Sınıf içi teknolojik donanımlarda yenilik ve çağa uygunluk	✓	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	8

Genel fiziksel özellikler temasına ilişkin bulgular. Öğretmenlerin öğrenme öğretme süreçleri için tasarlanacak ideal bir ilkokul dersliğinin genel fiziksel özelliklerine ilişkin görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin özellikle; sınıf yoğunluğu, gün ışığından faydalanabilme ve aydınlanma, sıcaklık ve hava kalitesi, sınıfın okul binası içerisinde hangi katta yer aldığı konuları üzerinde durdukları görülmüştür.

Sınıf yoğunluğu. Görüşme yapılan 10 öğretmenden 8'i ideal bir öğrenme ortamında öğrenci sayısı ve mekânsal büyüklük başka bir ifade ile sınıf yoğunluğu üzerinde durmaktadır.

Buna ilişkin 39 kişilik sınıf mevcuduyla gözlem yapılan derslikler arasında ve kendi okulunda en kalabalık sınıf olma özelliğine sahip sınıfın öğretmeni Ö7; “İdeal bir sınıf 20 kişiyi geçmemeli kalabalık sınıflarda öğrenciler de öğretmen de iki kat fazla enerji harcıyor” ifadeleri ile görüşlerini belirtmektedir. Sınıf mevcudu 32 öğrenci olan 2. sınıf öğretmeni Ö4; “Sınıflar bu kadar kalabalık olacaksa madem biraz daha geniş olmalı ama şöyle de bir şey var tabi 15 kişilik sınıfa da çok büyük bir derslik olmaz yani öğrenci sayısı ile orantılı olmalı” görüşüyle sınıf mevcudu ile dersliğin mekânsal büyüklüğünün birbiri ile doğru orantılı olması gerektiğini vurgulamaktadır. Konuya ilişkin K1(Çocuk Hastalıkları Uzmanı Doktor);

“Ben buraya [muayenehanesini kastediyor] özellikle solunum yolu enfeksiyonuyla gelen çocuğa ilk önce kaçınıcı sınıftasın? Sınıfında kaç kişi var? Senin kaç tane arkadaşın var? Diye sorarım. Çocuğun kalabalık basık bir ortamda günün yarısından fazlasını geçirmesi zaten hastalığa davetiye çıkaran bir etken” şeklindeki açıklamasıyla konuya çocuk sağlığı açısından farklı bir bakış açısı ile yaklaşmaktadır.

K3(Uzman Klinik Psikolog);

“Aşırı kalabalık belirli bir süre sonra özellikle çocuklarda dikkat dağınıklığına sebep olur, ilgi azalır, konsantrasyon düşer. Eğer ortam içindeki kişi sayısı sınıfta olması gerekenden çok az ise bu kez de çocuk akran ilişkilerini geliştirebileceği yeterli sayıda arkadaş edinemez, yalnızlaşır. Örneğin ben şu butik okullara, butik sınıflara hiç sıcak bakmıyorum. Çocuğum olsa göndermem. Sınıfta 5 kişi var 2’si ile anlaşamadı diğer ikisi çok iyi arkadaş oldu başka kimseyi kabul etmiyorlar ne olacak? Böyle bir şey çocuğu direk yalnızlığa iter ki sınıf 7-8 yaşında bir çocuk için çok önemli bir sosyal ortamdır aslında”

İfadeleriyle görüşlerini çocuğun sosyal ve psikolojik ihtiyaçlarını da dikkate alarak açıklamıştır.

Gün ışığından faydalanabilme ve aydınlatma. Araştırmaya katılan 10 öğretmenden 8’i ideal bir derslik ortamının yeterince aydınlık gün ışığı alabilen bir ortam olması gerektiğini vurgulamışlardır. Gün ışığından faydalanabilme ve aydınlatma konusuna ilişkin örneğin; yapılan sınıf içi gözlem esnasında sınıfının binanın 3. katında yer aldığı ve gün ışığını iyi almayan, floresan ile dahi tam olarak aydınlanmayan bir sınıf olduğu gözlemlenen Ö10; “Sınıfın aydınlık olması lazım ama o aydınlıkta gün ışığı ile sağlanmalı benim sınıfım çok karanlık çocukların sürekli uykusu geliyor” ifadelerini kullanmıştır. Ö9, ise “Aydınlık gün ışığı alan bir sınıf olması lazım sağlık açısından da çok önemli bu” sözleriyle görüşlerini açıklamaktadır.

Sıcaklık ve hava kalitesi. Öğretmen görüşleri incelendiğinde katılımcı öğretmenlerden 6’sının ideal dersliklerin gelen fiziksel özelliklerine ilişkin sıcaklık ve hava kalitesi kategorisi üzerinde durduğu tespit edilmiştir. Konuya ilişkin Ö1; “İdeal bir sınıf ne çok sıcak ne soğuk olacak, çok sıcakta çocukların konsantrasyonu azalır çok soğuk olduğunda da üşürler sınıf ortalama bir sıcaklıkta tutulup bol bol havalandırılmalı ki içeriye temiz hava girsin” ifadelerini kullanmaktadır. Yapılan sınıf içi gözlemler sırasında teneffüse çıkmadan önce sınıfın havalandırılması ile alakalı öğrencilere uyarı yaptığı gözlenen 1. sınıf öğretmeni Ö2; “Çok sıcak ya da çok soğuk olmamalı, havası temiz olmalı, temiz hava çocukların zihinlerini açar, aslında her sınıfta havanın kalitesini ölçen cihazlar olmalı” ifadeleriyle görüşlerini dile getirmiştir.

Dersliğin bina içerisinde bulunduğu kat. Öğretmen görüşleri incelendiğinde; öğretmenlerin ideal bir dersliğin okul binası içerisinde hangi katta olduğunun görüşme yapılan 10 öğretmenden 4’ünün ideal öğrenme ortamı tasvirlerinde yer alan ayrı bir nokta olduğu tespit edilmiştir. 1. Sınıf öğretmeni Ö3; “Okullar tek katlı yapılmalı bence sınıfların hepsi giriş katta olmalı bu sene rahatız biz ama seneye üst katlarda çok zorlanacağız çocuklar lavabo için aşağıya inmek zorunda kalacak” şeklindeki ifadelerle görüşlerini belirtmektedir.

Sınıfı okul binasının 3. katında yer alan Ö10; “Bence ideal sınıf ya giriş katta ya da 1. katta olmalıdır; çocuklar çabuk iner çıkar bahçeden daha çok yararlanırlar” olarak görüşlerini açıklamıştır.

Sınıf mobilyaları temasına ilişkin bulgular. Araştırmaya katılan öğretmenlerin ideal bir sınıf ortamı oluşturmak için dersliğin sahip olması gereken sınıf mobilyalarına ilişkin görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin mobilya niteliklerinde; öğrenci özelliklerine uygunluk, renk ve ev tipi mobilya gereksinimi üzerinde durdukları tespit edilmiştir.

Renk. Araştırmaya katılan 10 öğretmenden 8’i ideal bir derslik ortamı tasarımında sınıf mobilyalarındaki renk kullanımına ilişkin görüşler belirtmektedir. Sınıf mobilyalarında renk kullanımı ile ilgili görüşler incelendiğinde, görüşlerin ayrı zıt iki kutupta olduğu görülmektedir. Konuya ilişkin Ö4; “Bence canlı renkler kullanılmalı canlı renkler her zaman çocuğun dikkatini çeker o yüzden ben sınıfı canlı, dikkat çekici renklerle donatırdım” ifadelerini kullanmaktadır. Benzer şekilde Ö2; “Ne kadar çok renk olursa o kadar çok uyarıcı olur o yüzden sınıflarda birbiriyle uyumlu canlı renkler kullanılmalı ortam zenginleştirilmeli” sözleriyle renk çeşitliliği ile öğrenme ortamında yer alan uyarıcı zenginliği arasındaki ilişki üzerinden görüşlerini açıklamaktadır. Bu düşüncelerden farklı olarak Ö10 ise; “Ben sadelikten yanayım her zaman soft renkler kullanırım ben olsam. Ya da ahşap rengi gibi renkler çok fazla renk dikkat dağıtabilir” sözleriyle görüşlerini açıklamaktadır.

Dersliklerin genel görünümünde ve sınıf mobilyalarında renk kullanımına ilişkin K2 (Çocuk Gelişimi Uzmanı);

“Aslında her rengin insanlar için, çocuklar için bir anlamı vardır ama bu daha çok şahsi bir tutumdur bence. Ben ilkokullarda daha çok canlı renkler kullanılmasından yanayım fakat bu renkler mavi, yeşil, sarı gibi doğada zaten var olan temel renkler olmalı çok parlak ya da çok mat olmamalı; gözü yormamalı, ilgi dağıtmamalı”

ifadeleriyle konuya ilişkin görüşlerini açıklamaktadır.

Öğrenci özelliklerine uygunluk. Görüşme yapılan 10 öğretmenden 5’i ideal bir öğrenme ortamı tasarlanırken sınıf mobilyalarının seçiminde öğrenci özelliklerinin dikkate alınması gerekliliği vurgusu yapmıştır. Konuya ilişkin Ö1; “Sıralar, tahta aslında sınıftaki her şey öğrencilerin kendi ölçülerine uygun olmalı çocuklar 1. sınıfta da 3. sınıfta da aynı sıralarda oturmamalı” ifadeleriyle görüşlerini belirtmektedir. Sınıfında 2 özel gereksinimli öğrenci ve 1 özel eğitim öğretmeni ile beraber eğitim öğretimi sürdürmekte olan 1. sınıf öğretmeni Ö3;

“Bence sınıftaki her şey çocukların boylarına, uygun olmalı, küçük oldukları için sınıfta koşuyorlar. Bazen düşüyorlar bir sürü sivri uçlu eşya var sınıfta en başta sıralar kesinlikle en azından yuvarlak köşeli olmalı. Ayrıca şunu da söylemek istiyorum; sınıfımı gördünüz 1 otizimli öğrencim bir de kaynaştırma öğrencim var ama sınıfta bu çocuklara özel hiçbir şey yok, sadece başlarına öğretmen koymakla olmaz! Madem burada okuyacak bu çocuklar onlar için de sınıfa ayriyeten düzenlemeler yapılmalı”

şeklindeki açıklamasıyla ideal bir derslik ortamında özel gereksinimli öğrenciler için özel düzenlemelerin gerekli olduğunu kendi sınıfı üzerinden verdiği örnek ile açıklamaktadır. Ayrıca Ö5; “Bu sıralar hiç güzel değil üst kısmında eğim var çocuklar bir şey koyuyor düşüyor, grup çalışması yapayım diyorum o eğim yüzünden birleşmiyor eski sıralar daha iyiydi” ifadeleriyle beklenenin aksine sınıfında mevcut olan 2’li yeni tip öğrenci sıralarının öğrenciler açısından kullanışlı olmadığını ifade ederek eski tip 2’li sıraların daha kullanışlı olduğunu belirtmektedir.

Ev tipi mobilyalar. Öğretmenlerin ideal sınıf ortamlarının sahip olması gereken niteliklere ilişkin görüşleri incelendiğinde; Ö1, Ö2, Ö4, Ö5 ve Ö9’ un sınıf içerisinde halı, ayakkabılık, mutfak eşyaları, koltuk gibi ev tipi mobilyaların kullanımına ilişkin ifadelerde

bulunduğu göze çarpmaktadır. Konuyla ilgili Ö9; “Sınıf kapısının önünde bir ayakkabılık olmalı, öğrenciler sınıfta halılara basmalı zaten bizim kültürümüzde de yaşadığım yerde ayakkabıyla gezmezsin, çocuklar evden çok okulda zaman geçiriyor sınıflar ev tarzında düzenlenmeli” sözleriyle dersliklerde halı kullanımının bir gereksinim olduğunu dile getirmektedir. Konuyla ilgili başka bir öğretmen Ö2; “Çocuklar kantinden paketli gıdalar alıp yiyorlar; ben karşıyım sınıflarda yemek yemek için ayrı bir masa olmalı masanın üzerinde çocukların kendi tabakları, bardakları olmalı. Anasınıflarında var mesela bu bence ilkokulda da olmalı” açıklamasıyla ilkokul dersliklerinde anasınıflarında var olan bir takım ev tipi mobilyalara duyulan gereksinimi vurgulamaktadır. Ö5 ise; “Ben olsam sınıfların içerisine L şeklinde koltuklar koyardım sıraları da kaldırır yuvarlak masalar ve tekli sandalyeler koyardım ev gibi daha sıcak bir ortam olurdu” sözleri ile dersliklerin ev tipi mobilyalar ile ev ortamının atmosferine yakın bir biçimde kurgulanması gerektiği görüşünü ifade etmektedir.

Ev tipi mobilyaların ilkokul dersliklerinde kullanımı ile ilgili K2 (Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Uzmanı);

“ Ben özellikle 1. ve 2. sınıflarda bunun yaygınlaştırılması gerektiğini düşünüyorum, 5 yaşında anasınıfına giden çocuk ile 6-6 buçuk yaşında ilkokul 1.sınıfa giden bir çocuğun içinde bulunduğu sınıf ortamı arasında bu kadar ciddi farklılıklar olmamalı. Arada sadece 1 ya da 1 buçuk yaş var sınıfların biri evdeki bir oyun odası gibi, diğeri klasik bir sınıf. Şahsen ben aynı zamanda bir anne ve veli olarak anasınıflarında olduğu gibi 1 ve 2. sınıflarda da ev ortamına daha yakın mobilyalar ile sınıfların dizayn edilmesi gerektiğini düşünüyorum”

İfadeleriyle Ö1,Ö2,Ö4,Ö5 ve Ö9’un söylemlerini destekler şekilde görüşlerini açıklamaktadır. K1(Çocuk Hastalıkları Uzmanı Doktor); “Her şey olabilir belki eğitim açısından değerlendiremem ama halı kullanılmasına karşıyım. Aslında ben evlerde dahi halı kullanımına

karşılım ne kadar bakteri, mikrop varsa hepsi halının içerisinde ürüyor. Hele ki 20- 30 kişilik bir sınıfta bence kesinlikle kullanılmaması gerekiyor” şeklindeki ifadeleriyle Ö9’un görüşünün tamamen karşıtı bir açıklama yaparak konuya çocuk sağlığı açısından yaklaşmıştır.

Teknolojik araç-gereç ve donanımlar temasına ilişkin bulgular. Öğretmenlerin ideal bir dersliğin sahip olması geren teknolojik araç gereç ve donanımlara ilişkin görüşleri incelendiğinde araştırmaya katılan 10 öğretmenden 8’inin sınıf içerisinde kullanılan teknolojik araç-gereç ve donanımlarda yenilik ve çağa uygunluk ile ilgili 2 öğretmenin ise serbest internet ağı ile ilgili görüşlerini belirttiği saptanmıştır.

Sınıf içi teknolojik donanımlarda yenilik ve çağa uygunluk. Sınıf içerisinde yer alan teknolojik araç gereç ve donanımların çağın yeniliklerine uygun şekilde yeniden düzenlenmesi ve güncellenmesi gerektiğini savunan Ö1; “Sınıfta birden fazla bilgisayar olmalı biraz da böyle etkileşime açık cihazlar hani yurtdışında oluyor ya çocuklar gidip dokunuyor mesela başka bir ülkede bir yer açılıyor öyle olmalı” sözleriyle görüşlerini dile getirmektedir. Bir başka öğretmen Ö3; “Kesinlikle akıllı tahta olmalı sınıfta hesapta her sınıfta olacaktı ama hikaye işte ”sözleriyle dersliklerde akıllı tahtalara duyulan gereksinimi ve bu gereksinime ilişkin beklentisinin gerçekleşmediğini ifade etmektedir. Konuya farklı bir açıdan yaklaşan bir başka öğretmen Ö9; “Sınıfta video kamera olmalı mesela bütün günü kaydedecek kamera çocukların ellerinde de flash bellek olacak hepsine yükleyeceksin eve gidip bütün günü hem dersi hem kendilerini izleyecekler, ödevi o olacak. Varsa eksikleri bir daha dinleyecekler, sınıfta bir arkadaşıyla tartışmış mı bakacak dışarıdan izleyecek acaba arkadaşım gerçekten haksız mı diyecek” açıklamasıyla günlük yaşantıda ve iş hayatında sıklıkla kullanılan ve düşük maliyetli bir teknolojik unsur olan flash belleklerin video kamera yardımıyla bir öğrenme materyali haline getirebileceğini ve bunun hem bilişsel hem sosyal boyutlarıyla öğrencilere katkı sağlayacağını ifade etmektedir.

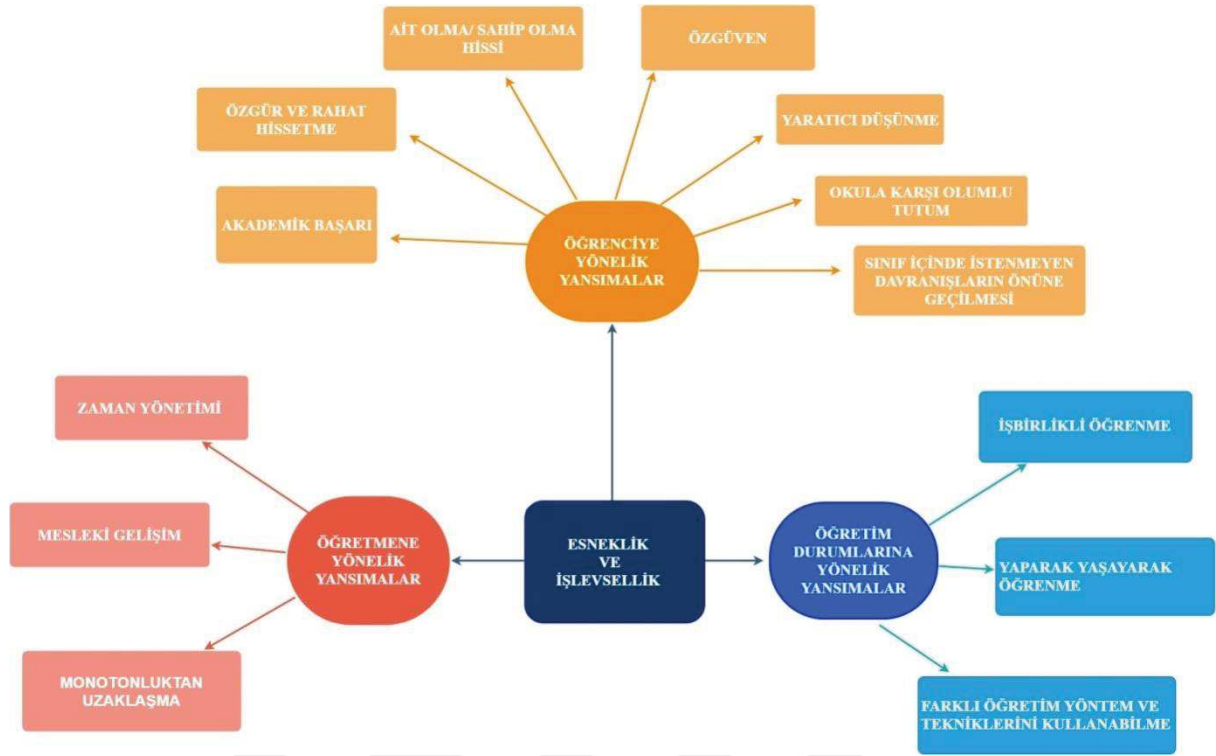
Serbest internet ağı. Araştırma kapsamında gerçekleştirilen sınıf içi gözlemler sırasında öğrenme öğretme sürecini sınıf içi teknolojik araç gereç ve donanımlar ile destekledikleri belirlenen Ö5 ve Ö6 ideal derslik ortamlarına ilişkin görüşlerini açıklarken MEB internet filtresine yönelik eleştirilerde bulunarak dersliklerde serbest internet ağı kullanımı gereksinimine ilişkin açıklamalarda bulunmuştur. Gözlem sırasında ders esnasında kendi cep telefonu üzerindeki internet ağından da destek aldığı izlenen Ö6; “Sınıflarda teknolojinin nimetlerinden faydalanmak gerekli ve MEB filtresi biraz daha esnetilmeli” sözleriyle görüşlerini ifade etmiştir. İnternet ağı üzerinde vurgu yapan başka bir öğretmen Ö5; “Bu internet sınırlaması olmamalı ya biraz da hızlı olmalı okuldaki internet çocuklara bir şey izleteceğim bağlantı yavaş bir de MEB’in izin verdiği siteler çok kısıtlı filtre var” şeklinde düşüncelerini belirtmektedir.

Araştırmanın 3. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular

Bu bölümde araştırmanın 3. alt sorusu olan dersliklerin fiziksel özellikleri ve mekânsal donanımları yönüyle esneklik ve işlevsellik özelliklerinin öğrenme sürecine yansımalarına ilişkin öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular gerçekleştirilen sınıf içi ve sınıf dışı gözlemler ve katılımcı uzman görüşleri ile desteklenerek aktarılacaktır.

Öğretmenlerin; dersliklerin esneklik ve işlevsellik niteliğinin öğrenme sürecine yansımaları ile ilgili görüşme sorularına verdikleri cevaplar analiz edildiğinde görüşlerin; öğrencilere, öğretmenlere ve öğretim durumlarına yönelik yansımalar şeklinde 3 ayrı tema altında toplandığı görülmüştür. Konu ile ilgili uzman grubuna ait görüşler ilgili kısımlarda öğretmen görüşleri ile bir arada aktarılmaktadır.

Şekil 8’de araştırmanın 3. alt sorusuna ilişkin görüşme verilerinin analiz edilmesi yoluyla elde edilen kategori ve temalar gösterilmektedir.



Şekil 8. Araştırmanın 3. alt sorusuna ilişkin kategori ve temalar.

Tablo 8’ de araştırmanın 3. alt sorusuna ilişkin öğretmen görüşlerinin analiz edilmesi yoluyla elde edilen kategoriler ve temalar yer almaktadır.

Tablo 7

Araştırmanın 3. Alt Sorusuna İlişkin Öğretmen Görüşlerinden Elde Edilen Kategoriler ve Temalar

Temalar	Kategoriler	Öğretmenler										Toplam	
		Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8	Ö9	Ö10		
Öğrenciye yönelik yansımalar	Akademik başarı	✓	✓		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	9
	Özgür ve rahat hissetme		✓	✓	✓		✓	✓				5	
	Ait olma/sahip olma hissi	✓	✓				✓				✓	4	
	Özgüven					✓						1	
	Yaratıcı düşünme				✓	✓			✓	✓	✓	5	
	Okula karşı olumlu tutum	✓		✓								2	
	Sınıf içinde istenmeyen davranışların önüne geçilmesi								✓	✓		✓	3
Öğretmene yönelik yansımalar	Zaman yönetimi		✓			✓	✓				✓	4	
	Mesleki gelişim	✓						✓				2	
	Monotonluktan uzaklaşma			✓		✓				✓		3	
Öğretim durumlarına yönelik yansımalar	İşbirlikli öğrenme	✓	✓		✓	✓	✓	✓		✓		7	
	Yaparak yaşayarak öğrenme	✓	✓	✓	✓					✓	✓	6	
	Farklı öğretim yöntem ve tekniklerini kullanabilme	✓		✓	✓				✓	✓	✓	6	

Öğrenciler üzerindeki yansımalar temasına ilişkin bulgular. Öğretmen görüşlerinden elde edilen bulgular dersliklerin fiziksel özellikleri ve mekânsal donanımları yönüyle esneklik ve işlevsellik özelliklerinin öğrenciler açısından; akademik başarı, özgüven, ait olma/sahip olma hissi, özgür ve rahat hissetme, yaratıcı düşünme, okula karşı olumlu tutum ve sınıf içerisinde istenmeyen davranışların önüne geçilmesi üzerinde etkiler yaratacağını ortaya koymaktadır.

Akademik başarı. Tablo 8’de ifade edildiği üzere görüşmeler sırasında 10 öğretmenden 9’u esnek ve işlevsel bir sınıf ortamının öğrencilerin akademik başarısı üzerinde olumlu etkiler yaratacağı düşüncesi üzerinde durmuştur. Bununla ilgili olarak sınıfında ziyaret edilen diğer sınıflara göre olumlu mekânsal kurgulama ile daha esnek bir öğrenme ortamı havası yaratan Ö9; “Okulun en başarılı sınıflarından biri bu sınıf, ben kesinlikle sınıf ortamının bu işte etkili olduğunu düşünüyorum” sözleriyle esnek öğrenme ortamlarının öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki olumlu yansımalarını kendi sınıfından verdiği örnek ile açıklamaktadır. 3. sınıf öğretmeni Ö6; “PISA sonuçları geliyor, bizim ülkemiz başarısız, başarılı olan ülkelerin sınıflarını bir gösteriyorlar öyle bir sınıfta çocuğun başarısız olmasına imkan yok zaten” ifadeleriyle PISA örneği üzerinden akademik başarı ile esneklik ve işlevsellik tasarım nitelikleri arasındaki ilişkiye yönelik görüşlerini açıklamaktadır. Dersliklerin fiziki özellik ve donanımlarının öğrenme sürecinde özellikle öğrenci başarısına çok ciddi katkılar sağlayacağını yapılan görüşme boyunca sık sık dile getiren Ö2; “Bazı kolejer var tanıtımlarında sınıflarını gösteriyorlar içerisinde laboratuvarı, kütüphanesi, bir sürü teknolojik eşya ve kocaman bir alan yani başarısızlık imkânsız eğer çocukta doğuştan gelen bir öğrenme sorunu falan yoksa” ifadeleriyle esnek ve işlevsel derslik tasarımlarında teknoloji erişim, mekânsal büyüklük ve dersliğe ait diğer tasarım özellikleri boyutlarını da vurgulayarak esnek ve işlevsel tasarımlar ile öğrenci başarısı arasındaki ilişkiye ilişkin fikirlerini belirtmektedir.

Rahat ve özgür hissetme. Görüşme yapılan 10 öğretmenden 5'i esnek ve işlevsel nitelikte düzenlenmiş sınıf ortamlarında öğrencilerin kendilerini daha rahat ve özgür hissedeceklerini vurgulamaktadır. Konuyla ilgili olarak 39 kişilik sınıf mevcuduyla 3. sınıflar ile eğitim öğretimi sürdürmekte olan Ö7; “Her şeyden önce çocuklar rahat eder, bence çok önemli bu. Gördünüz değil mi benim sınıfımı hareket etmeye yer yok. Ben sınıfta yerim olsa bu oturma düzenini asla kullanmam hiç rahat değil. Çocuk tahtaya kalkacak öndeki sırasını çekiyor, arkadaki çekiyor, sıkış tıkkış yerden geçmeye çalışıyor” sözleri ile görüşlerini kendi dersliği üzerinden verdiği örnek ile açıklamaktadır. Esnek ve işlevsel nitelikteki sınıf ortamlarının öğrenciler üzerinde özgür ve rahat hissetme gibi hisler yaratacağı görüşünü savunan başka bir öğretmen Ö4, “Öğrenciler sınıf içinde kısıtlama olmadan hareket eder, dolaşır, öğrenciler için ciddi anlamda bir rahatlık” ifadeleriyle görüşlerini belirtmektedir.

Yaratıcı düşünme becerileri. Öğretmenlerden; Ö8, Ö10, Ö9 ve Ö5, Ö4; esnek ve işlevsel derslik ortamlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri üzerinde etkili olacağı görüşü üzerinde hemfikirdir. Bununla ilgili olarak Ö10; “Bir soru soruyorum cevaplar hep aynı, arkadaşının dediğinden 1-2 kelime belki farklı. Sınıfın içinde bir akıl oyunları köşesi, bir satranç köşesi olsa, küçük bir laboratuvar olsa daha yaratıcı olurlar, belleği biraz zorlarlar” ifadeleriyle görüşlerini öğrenme-öğretme sürecinde yaşadığı ve hem öğrenciler hem de öğrenme süreci açısından olumsuz değerlendirdiği bir durum ile örnekendirerek dile getirmiştir. Ö4; “Çocukların aynı sınıfta farklı etkinlikler yapabilecekleri alanlar olsa kendi yeteneklerinin farkına varırlar, yaratıcı düşünmeye yeni şeyler üretmeye başlarlar” şeklindeki görüşleri ile esnek ve işlevsel bir öğrenme ortamının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerilerine sağlaması muhtemel katkılarını belirtmiştir. Konu ile ilgili olarak Ö9; “Çağın becerilerini kazanır çocuklar yaratıcı düşünme diyoruz örneğin, yaratıcı düşünmek için yaratıcı sınıflar lazım” ifadeleri ile yaratıcı düşünme becerisinin kullanılıp geliştirilebilmesi için uygun eğitim ortamlarına ihtiyaç olduğunu belirtmektedir. Esnek ve işlevsel öğrenme

ortamlarının öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri üzerinde olumlu etki yaratacağı görüşüne ilişkin; K5 (Eğitim Bilimleri Alan Uzmanı); “Standart bir sınıfta çocuğa ilham gelmesini beklemek yerine iyi bir dizayn, güzel bir ortam ile o ilham zaten yaratılabilir bence. Farklı ilgi alanları ortaya çıkar çocuklar kendilerini keşfeder daha özgün ve yaratıcı şeyler ortaya çıkar” şeklindeki ifadelerle konuya ilişkin görüşlerini belirtmektedir.

Aidiyet ve sahip olma. Yapılan görüşmelerde 4 öğretmen esnek ve işlevsel nitelikteki sınıfların öğrencilerde sınıfa yönelik aidiyet ve sahip olma hislerini uyandıracığı yönünde görüşlerini açıklamışlardır. Konuyla ilgili Ö1; “Çocuk sınıfı iyi benimsemiş olur zaten başarılı olmak sınıfa, okula bağlılık çok önemli; kendini sınıfa, okula ait hissederler” ifadeleriyle görüşlerini belirtmektedir. Ö2 ise konuya farklı bir bakış açısı ile yaklaşarak; “Çocuklar anasını çok seviyorlar ama 1. sınıfı sevmiyorlar anasını evi gibi düzenlenmiş çünkü orayı sahipleniyor bence esneklik kazandırılırken de anasınıflarına bakılmalı” ifadeleri ile anasını ve ilkokul derslikleri arasındaki farklılaşma üzerinden görüşlerini açıklayarak ilkokul dersliklerine kazandırılacak esneklik tasarım ilkesi için anasınıflarının bir örnek teşkil edebileceğini belirtmektedir.

Özgüven. Çocuklardaki özgüven eksikliğinin çok önemli bir sorun olduğunu esnek ve işlevsel öğrenme ortamlarının bu sorunun aşılmasında önemli bir basamak olduğunu düşünen Ö5 konuyla ilgili;

“Bu aslına bakılırsa eğitim sistemimizle de alakalı hala en başarılı çocuk matematiği iyi olan çocuk. Çocuk drama veya tiyatrodaki çok başarılı örneğin ama sınıfta bunları göstermeye yer yok. Rahat, esnek bir sınıf her çocuğun ayrı ayrı kendini gösterebilmesini sağlar bence özgüvenleri artar yapabilirim hisleri gelişir”

şeklinde görüşlerini belirtmiştir.

Okula karşı olumlu tutum. 1. sınıf öğretmenlerinden Ö1 ve Ö3, görüşme sırasında öğrencilerin okula karşı olumlu tutum geliştirmelerinde sınıfların esneklik ve işlevsellik niteliklerinin önemli katkılar sağlayacağını görüşünü dile getirmektedir. Ö3 bununla alakalı olarak; “Çocuk sınıfta ders dinlemek dışında yapabileceği farklı işler bulursa sınıftaki araç gereçleri rahatlıkla kullanabilirse, tahtaya yazı yazmaya panoya bir şey asmaya boyu yeterse okulu, sınıfı daha çok sever” ifadeleriyle derslik ortamlarının salt ders dinlemek için kurgulanan mekânlar olarak değil fiziksel ve sosyal boyutlarıyla öğrenci ihtiyaçlarına cevap verebilecek niteliklerde tasarlanması gerektiğini vurgulayan ifadeleriyle görüşlerini belirtmektedir. Ö1; “1. Sınıfta ilk dönem zaten uyum sağlamakla geçiyor bence o süreyi gerçekten azaltır okula bir an önce adapte olmalarını sağlar sınıfı sevmelerini sağlar” sözleriyle esneklik ve işlevsellik tasarım niteliklerinin 1. Sınıflarda oryantasyon (okula uyum) sürecine sağlaması muhtemel katkıları üzerinden görüşlerini ifade etmektedir.

Sınıf içi istenmeyen davranışların önüne geçilmesi. Görüşme yapılan öğretmenlerden 3’ü dersliklerin esneklik ve işlevsellik niteliklerinin sınıfta istenmeyen gürültü, kargaşa, öğrenciler arası çatışma gibi davranışların önüne geçeceğini düşünmektedir. Bununla ilgili olarak Ö7; “Bazen öyle sıkılıyorlar ki yapma, sus demekle geçiyor ders halbuki daha esnek bir ortamda ondan sıkıldığı zaman kalkar başka bir şeyle ilgilenir sonra yine döner gürültü yapmaz, arkadaşına sataşmaz” ifadeleriyle kendi dersliğinde karşı karşıya kaldığı sınıf içi gürültü sorunu için esnek ve işlevsel tasarım niteliklerine sahip öğrenme ortamlarının bir çözüm olabileceğini belirtmektedir. Ö10’ da benzer şekilde “Sınıfta öğrenciler sıkılmayacağından çocuklara yapma etme demek zorunda kalmaz öğretmen sınıfta gürültü olmaz” sözleriyle esnek ve işlevsel nitelikte tasarlanmış dersliklerin sınıf içi gürültü sorununun bir çözümü olabileceği yaklaşımıyla düşüncelerini ifade etmektedir.

Öğretmenler üzerindeki yansımalar temasına ilişkin bulgular. Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde 10 öğretmenin 8’inin öğrenme ortamlarının esneklik

ve işlevsellik özelliğinin öğrenme sürecine öğretmenler üzerinden yansımaları olacağı konusunda görüş belirttiği saptanmıştır. Öğretmen görüşmelerinden elde edilen bulgular dersliklerin esneklik ve işlevsellik özelliklerinin öğretmenler açısından; mesleki gelişim, zaman yönetimi, monotonluktan uzaklaşma üzerinde etkiler oluşturacağını ortaya koymaktadır.

Zaman yönetimi. Öğretmenlerden Ö2, Ö5, Ö8 ve Ö9 görüşme sırasında zamanı etkili kullanma, zamandan tasarruf sağlama, konuları zamanında yetiştirebilme gibi konular üzerinden zaman yönetimi kavramına değinmişlerdir. Konuyla ilgili olarak Ö5; “Derste gördünüz projeksiyonu kullandım öğrenci tahtaya kalksa önce soruyu yazması lazım öyle 40 dakikada 7-8 soru çözülürken böyle 15 tane çözülüyor, zaman kazandırıyor sınıfta kullanılabilir teknolojik araç gereçler zamandan tasarruf sağlar” ifadeleri ile esnek tasarım niteliğine sahip dersliklerde bulunan teknolojik araç gereç ve donanımın işlevsel şekilde kullanımının öğrenme sürecinde zaman yönetimi açısından sağladığı avantajları ifade etmiştir. Ö2; “Tahta üzerine yazı yazılamayacak durumdaysa sıralar oturulamayacak kadar rahatsızsa çocuk kendi dolabını kullanamazsa bunları hep öğretmen yapmak zorunda kalır ve vakit kaybeder” sözleriyle Ö5’in görüşlerine benzer şekilde dersliklerde yer alan iç mekân tasarım unsurları ile teknolojik materyal ve donanımın işlevsel niteliklere sahip olmasının öğretmenlere zaman yönetimi açısından fayda sağlayacağını belirtmektedir.

Mesleki gelişim. Öğretmenlerden Ö1 ve Ö7 esnek ve işlevsel nitelikteki öğrenme ortamlarının öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkı sağlayacağı yönünde görüş vermişlerdir. Konuyla ilgili olarak Ö1; “Öğretmeni daha fazla ne yapabilirim yöneltir, öğretmen daha çok okur araştır” Ö7 ise konuyla ilgili; “Sadece çocuklara değil öğretmene de katkı sağlar hiç bilmediğin bir resim yapma tekniğini öğrenirsin, hiç bilmediğin bir zekâ oyununu araştırır öğrenirsin işine daha motive olursun” diyerek görüşlerini belirtmişlerdir.

Monotonluktan uzaklaşma. Ö8, Ö5 ve Ö3 ise yapılan görüşmelerde esnek ve işlevsel nitelikteki öğrenme ortamlarının öğretmenlerin monotonluktan uzaklaşmasına katkı sağlayacağını belirterek, Ö5; “Gerçi ben 22 yıldır bu işin içindeyim değişmeyen tek şey öğretmenler. Alıp öğretmenleri ben de dahil o sınıfların içine koymak lazım ki biraz bu alışkanlıklarından uzaklaşsınlar, anlatayım da gideyim olmasın” Ö8, ise; “Öğretmeninde alışkanlıklarını değiştirir, sadece ders anlatan durumunda olmaz” demek suretiyle esnek ve işlevsel nitelikteki dersliklerin öğretmenleri monoton ve rutin alışkanlıklardan uzaklaştıracağı fikrini vurgulamışlardır.

Öğrenme durumları üzerindeki yansımalar temasına ilişkin bulgular. Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde 10 öğretmenin tamamının öğrenme ortamlarının esneklik ve işlevsellik özelliğinin farklı boyutlarla öğrenme durumları üzerinden yansımaları olacağı konusunda hemfikir oldukları tespit edilmiştir. Öğretmenlerin esnek ve işlevsel nitelikteki öğrenme ortamlarında öğrenme öğretme süreçleri üzerinden en çok vurguladıkları kavramlar; yaparak yaşayarak öğrenme, işbirlikli öğrenme, farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılabilmesi olduğu tespit edilmiştir.

İşbirlikli öğrenme. Araştırma kapsamında görüşme yapılan 7 öğretmen esnek ve işlevsel nitelikteki bir öğrenme ortamında işbirlikli öğrenmelerin gerçekleşebileceğini vurgulamaktadır. Buna ilişkin örneğin Ö9; “Çocuklar sınıftaki o masanın üzerinde öğrendikleri hiçbir şeyi unutmaz neden çünkü orada beraber öğreniyorlar, birbirlerine destek oluyorlar, ben elimden geldiğince zaten esnek bir ortam yaratmaya çalışıyorum onlara hep burada tek öğretmen ben değilim siz de birbirinizin öğretmenisiniz diyorum” şeklinde kendi sınıfı üzerinden verdiği örnek ile esneklik ve işlevsellik tasarım niteliklerinin sınıflarda işbirlikli öğrenmelerin gelişmesine katkı sağladığını ifade etmiştir. Farklı bir öğretmen Ö6; esnek ve işlevsel öğrenme ortamlarını kastederek “Bu sınıflar çocuklara ekip halinde çalışmayı birbirlerinden bir şeyler öğrenmeyi öğretir” sözleriyle görüşlerini belirtmiştir.

Ö1’de benzer şekilde; “Grup halinde çalışmayı öğrenirler hepsi iyi olduğu alanda kendini daha iyi gösterir, eksiklerini de arkadaşlarından görerek tamamlar” şeklindeki açıklamasıyla esnek ve işlevsel nitelikte tasarlanmış dersliklerde işbirlikli öğrenmeye yönelik bir öğrenme ortamı atmosferi oluşabileceğini belirtmektedir.

Yaparak yaşayarak öğrenme. Görüşme esnasında 7 öğretmenin esnek ve işlevsel öğrenme ortamlarının öğrenme sürecine yansımaları hususunda vurgu yaptıkları diğer bir konu bu ortamların öğrencilere yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı sunmasıdır. Konuya ilişkin Ö8; “Çocuklar yaparak yaşayarak öğrenme fırsatı bulur böylece daha kalıcı öğrenir, öğrendiklerini uygulama fırsatı bulur” ifadeleriyle görüşlerini belirtmektedir. Ö1; “En önemli faydası öğrendiğini uygulayabilmesi olur, öğrenilenlerin, nasıl desem, daha somut hale gelmesini sağlar bence” şeklinde görüşlerini ifade ederken esnek ve işlevsel nitelikte tasarlanan öğrenme ortamlarında yaparak yaşayarak öğrenme ilkesi kapsamında gerçekleşen öğrenmelerin öğrenilenleri daha somut hale getireceğini belirtmektedir. Esnek ve işlevsel sınıf ortamlarında yaparak yaşayarak öğrenmeye ilişkin Ö3 de benzer şekilde; “Sınıfta farklı öğrenme alanlarında çocuk kendisi öğrendiklerini uyguladığında öğrenme daha verimli olur” görüşlerini öğrenilenlerin derslik ortamında uygulanabilirliği üzerinden yaparak yaşayarak öğrenme vurgusu ile düşüncelerini belirtmektedir.

Farklı öğretim yöntem ve tekniklerine olanak sağlama. Görüşme sırasında öğretmenlerin üzerinde durduğu bir başka konu esnek ve işlevsel öğrenme ortamlarının öğrenme sürecinde farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanabilmesine imkân sağlayabilir olmasıdır. Konuya ilişkin Ö3; “Sadece düz anlatım değil de istasyon, drama gibi farklı şeyler [öğretim yöntem ve teknikleri] yapılabilir sınıfın içinde” ifadelerini kullanmıştır. Ö1; “Özellikle ilkokulda uygulanabilecek çok farklı öğretim yöntemleri var bunların uygulanabilmesi için bir fırsat olabilir” benzer şekilde Ö4’de; “Sınıfa daha farklı yöntemler girer sadece anlatıp, yazdırmaktan başka şeyler yapılabilir tiyatro gibi münazara gibi mesela”

sözleriyle esneklik ve işlevsellik tasarım niteliklerinin öğrenme öğretme süreçlerini öğretim yöntem ve teknikleri boyutlarıyla zenginleştireceğini vurgulamaktadır. Esnek ve işlevsel nitelikteki öğrenme ortamlarının öğrenciler, öğretmenler ve öğrenme durumlarına yansımalarına farklı bir bakış açısı ile yaklaşan K5 (Eğitim Bilimleri Uzmanı);

“Kesinlikle olumlu yansır ya da hayır olumsuz olur diye bir ifade kullanamam. Ben bunun bir takım işi olduğuna inanıyorum. Yeterli niteliklere sahip olmayan bir öğretmen dünyanın en harika sınıfında da monoton bir süreç yürütebilir. Ek öğrenme alanları, teknolojik donanım, tabi ki fayda sağlar farklı öğretim yöntemlerini aynı anda kullanırsınız, çocukların yeteneklerini keşfetmelerine katkı sağlarsınız. Ama dediğim gibi öğretmen de çok önemli. Siz eğitim fakültesinde esnek bir öğrenme sınıfı nasıl yönetilir, çocuklar nasıl kontrol altında tutulur ya da hangi ders nasıl öğretilir bunu öğrendiniz mi mesela? Ben öğrenmedim. İşlevsellik farklı bir durum; sınıftaki aklınıza gelebilecek her şey kullanım açısından işlevsel olmalı, rahatsız etmemeli, pratik olmalı bu öğrenciler için de öğretmen için fayda sağlar... Ben özellikle eğitim fakültelerinde bu farklı tip sınıflar ile alakalı ayrı dersler açılması mevcut öğretmenlere de bu konuda eğitim verilmesi gerektiğinden yanayım”

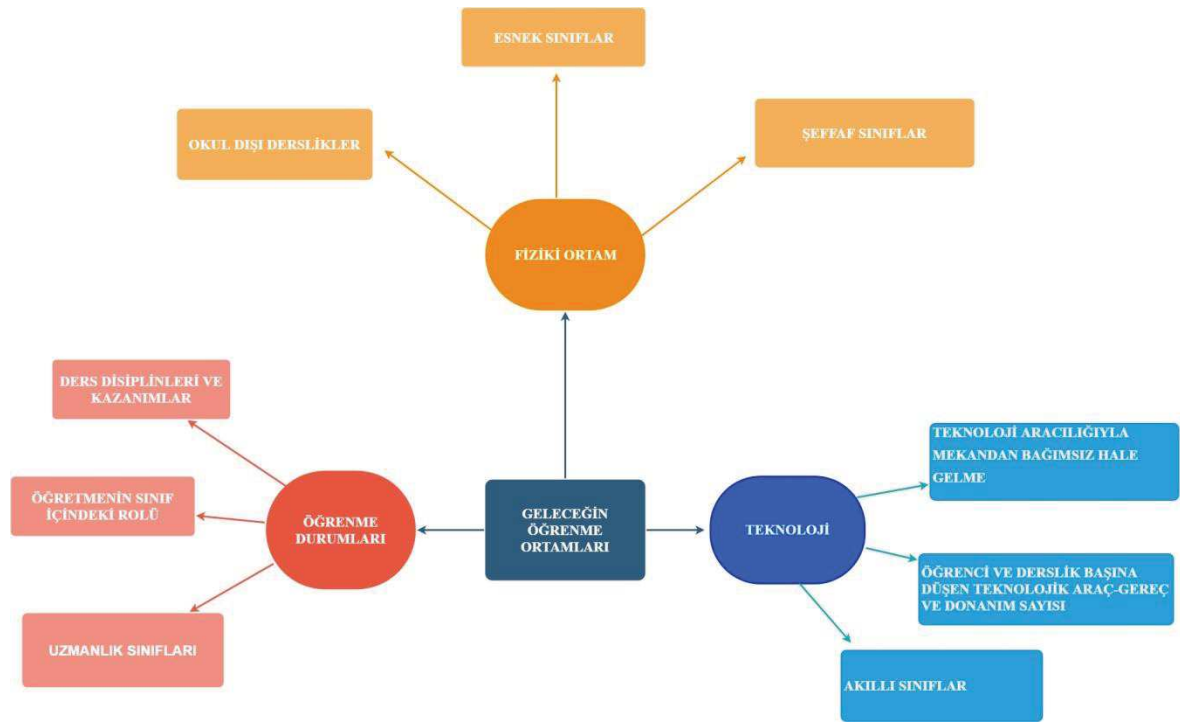
açıklamasıyla öğrenme ortamlarının işlevselliğinin önemini vurgularken; farklı tip dersliklerde olumlu bir öğrenme sürecinin gerçekleşebilmesi için öğretmenlerin hizmet öncesi ve hizmet içi süreçlerde konuyla ilgili yeterliliklerinin geliştirilmesi gereğine ilişkin ifadelerde bulunmuştur.

Araştırmanın 4. Alt Sorusuna İlişkin Bulgular

Çalışma kapsamında araştırmaya katılan öğretmenlere ve ilgili alan uzmanlarına geleceğin öğrenme ortamlarının nasıl tasarlanacağı, günümüz dersliklerinden ne tür farklılıklar taşıyacağına ilişkin yordamaya dayalı sorular yöneltilmiştir. Araştırmaya katılan

öğretmenlerin geleceğin öğrenme ortamlarının nasıl tasarlanacağına ilişkin görüşleri analiz edildiğinde öğretmenlerin geleceğin öğrenme ortamlarında fiziksel ortam, öğrenme durumları ve teknoloji temaları altında toplandığı saptanmıştır. Konu ile ilgili uzman grubuna ait görüşler ilgili kısımlarda öğretmen görüşleri ile bir arada aktarılmıştır.

Şekil 9’de araştırmanın 4. alt sorusuna ilişkin görüşme verilerinin analiz edilmesi yoluyla elde edilen kategori ve temalar gösterilmektedir.



Şekil 9. Araştırmanın 4. alt sorusuna ilişkin kategoriler ve temalar.

Tablo 9’ da araştırmanın 4. alt sorusuna ilişkin öğretmen görüşlerinin analiz edilmesi yoluyla elde edilen kategoriler ve temalar yer almaktadır.

Tablo 8

Araştırmanın 4. Alt Sorusuna İlişkin Öğretmen Görüşlerinden Elde Edilen Kategoriler ve Temalar

Temalar	Kategoriler	Öğretmenler										Toplam
		Ö1	Ö2	Ö3	Ö4	Ö5	Ö6	Ö7	Ö8	Ö9	Ö10	
Fiziksel ortam	Okul dışı derslikler			✓				✓				2
	Esnek sınıflar	✓	✓		✓	✓	✓		✓		✓	7
	Şeffaf sınıflar		✓			✓					✓	3
Öğrenme durumları	Ders disiplinlerinin ve kazanımlar	✓		✓	✓			✓		✓		5
	Öğretmenin sınıf içindeki rolü	✓		✓			✓			✓		4
	Uzmanlık sınıfları		✓									1
Teknoloji	Teknoloji aracılığıyla mekândan bağımsız hale gelme			✓		✓		✓	✓	✓		5
	Öğrenci ve derslik başına düşen teknolojik araç gereç ve donanım sayısı	✓	✓		✓	✓	✓		✓	✓	✓	8
	Akıllı sınıflar		✓									1

Fiziksel ortam temasına ilişkin bulgular. Araştırmaya katılan öğretmenlerin geleceğin öğrenme ortamlarının nasıl tasarlanacağına ilişkin görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin geleceğin öğrenme ortamlarında fiziksel ortam temasına ilişkin görüşlerinin esnek sınıflar, şeffaf sınıflar ve okul dışı derslikler şeklinde 3 farklı kategori altında toplandığı belirlenmiştir.

Esnek sınıflar. Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri analiz edildiğinde katılımcı 10 öğretmenin tamamı geleceğin öğrenme ortamlarında fiziksel ortam açısından gerçekleşecek yenilikler üzerinden görüş paylaşmıştır. Yapılan görüşme sırasında katılımcı

öğretmenlerden 7'si geleceğin öğrenme ortamlarının fiziksel açıdan esnek nitelikler taşıyacağını vurgulamaktadır. Buna ilişkin örneğin Ö1; “Ben 20 yıla kadar o esnek sınıfların yaygınlaşacağını düşünüyorum hatta öğretmenlere bu konuda eğitim verilebilir” ifadeleriyle görüşlerini belirtmektedir. Esnek sınıfların geleceğin eğitim öğretim ortamları olacağını savunan bir başka öğretmen Ö5; “Çocukların ihtiyaçları değiştikçe o esnek sınıflar yaygınlaşmaya başlar ama tam olarak oturması için bizim ülkemizde 20-30 sene falan lazım” ifadeleriyle görüşlerini açıklamaktadır. Esnek nitelikteki sınıf ortamlarının içerisinde barındırdığı farklı öğrenme merkezlerine de değinerek görüşlerini ifade eden Ö6; “Esnek sınıflar yaygınlaşır, Finlandiya’da olduğu gibi mesela sınıfta bölüm bölüm merkezler olur içeride birden fazla öğretmen olur” diyerek görüşlerini belirtmektedir.

Okul dışı derslikler. Öğretmenlerin geleceğin öğrenme ortamlarında fiziksel ortam temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde katılımcı 2 öğretmenin yapılan görüşmelerde gelecekte dersliklerin fiziksel olarak okullardan bağımsız mekânlar olabileceği üzerine görüşler belirttikleri tespit edilmiştir. Konuya ilişkin Ö7; “Yazın matematik köyüne kampa falan gidiyorlar hani öğrenciler bence onlar çok yaygınlaşacak okulların yerini onlar alacak ileride, matematik mi öğrenmek istiyor gidip orada matematik öğrenip diploma alacak matematik biliyor diye” şeklinde görüşlerini açıklamaktadır. Gelecekte dersliklerin fiziksel olarak okullardan bağımsız mekânlar olabileceği üzerine görüş belirten diğer öğretmen Ö3; “Ben gelecekte tabi 50- 60 yıl sonra falan okul diye bir şeyin kalacağına inanmıyorum, olsa bile temsili bir şey olacak açık sınıflar var yurt dışında falan bence öyle olacak deniz kıyısında, ormanda, piknik alanında olacak yani böyle sınırlı yerlerde falan değil” ifadeleriyle görüşlerini açıklamaktadır.

Şeffaf sınıflar. Araştırmaya katılan 3 öğretmen geleceğin öğrenme ortamlarında fiziksel anlamda şeffaflık vurgusu yapmaktadır. Bununla ilgili Ö2; “Duvarı olmayan sınıflar olabilir bence tüm öğretmenlerin öğrencilerin birbirlerini izleyebilecekleri gibi camlar ile kaplı olacak” ifadelerini kullanmaktadır. Konuya ilişkin Ö9 ise; “Bence duvar olmayacak sınıflarda hem daha aydınlık olacak hem de herkes birbirini görecek” şeklinde görüşlerini açıklamaktadır.

Öğrenme durumları temasına ilişkin bulgular. Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde öğretmenlerin geleceğin öğrenme ortamlarında öğrenme durumları temasına ilişkin görüşlerinin ders disiplinleri ve kazanımlar, öğretmen rolleri ve uzmanlık sınıfları kategorileri altında toplandığı belirlenmiştir.

Ders disiplinleri ve kazanımlar. Araştırmaya katılan öğretmen görüşleri analiz edildiğinde katılımcı öğretmenlerden 5’inin geleceğin öğrenme ortamlarında işlenecek ders disiplinlerinin ve kazanımların değişeceği üzerinde görüş paylaştıkları belirlenmiştir. Konuya ilişkin Ö9; “Şu anda bu derslerin bile çoğu çağa uygun değil öncelikle bunlar güncellenir bence artık ihtiyaçlara cevap vermiyor çünkü” ifadeleriyle görüşlerini belirtmektedir. Geleceğin öğrenme ortamlarında ders disiplinleri ve kazanımların bugünkünden farklı olacağını düşünen başka bir öğretmen Ö3; “Önce dersler değişmeli kolejlerde robotik kodlama falan var onların yaygınlaşması lazım devlet okullarında da yakın gelecekte ilk etapta bunlar olur bence” şeklinde görüşlerini belirtmektedir.

Öğretmen rolleri. Araştırmaya katılan 4 öğretmen geleceğin öğrenme ortamlarında öğretmen rollerinin bugünkünden farklı olacağı üzerinden görüşlerini açıklamaktadır. Buna ilişkin örneğin Ö6; “Ben eğer öğretmenlik diye bir meslek kalırsa öğretmenlerin sınıfta sadece öğrencilerin başında duran herhangi biri olacağını düşünüyorum, öğretmenin anlatmasına

gerek kalmayacak çocuklar kendi kendine teknolojiyle öğrenecek bu iyi bir şey mi kötü bir şey mi orası tartışılır tabii” ifadeleriyle görüşlerini açıklamaktadır.

Uzmanlık sınıfları. Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde katılımcı öğretmenlerden Ö2'nin görüşme sırasında geleceğin öğrenme ortamlarında herhangi bir ders disiplininde, bilim veya ilgi alanında bireysel olarak uzmanlaşmayı destekleyen okul içi yeni derslik ortamları üzerinden açıklama yaptığı tespit edilmiştir. Konuya ilişkin Ö2; “Bence böyle öğretmenlerin yanında daha başka eğitimciler de olacak çocuk kendi sınıfında dersini bitirip okulda başka bir sınıfa girecek orada bir ressamdan resim dersi alacak, veya bilgisayar mühendisiyle yazılım öğrenecek mesela” şeklinde görüşlerini açıklamaktadır.

Teknoloji temasına ilişkin bulgular. Araştırmaya katılan öğretmenlerin geleceğin öğrenme ortamlarında teknoloji temasına ilişkin görüşleri incelendiğinde geleceğin öğrenme ortamlarının nasıl tasarlanacağı ile ilgili beklentilerinin; öğrenci ve derslik başına düşen araç gereç ve materyal sayısı, teknoloji desteği ile mekândan bağımsız hale gelme ve akıllı sınıflar kategorileri altında toplandığı saptanmıştır.

Öğrenci ve derslik başına düşen araç gereç ve materyal sayısı. Araştırmaya katılan öğretmenlerin görüşleri incelendiğinde katılımcı 10 öğretmenden 8'inin geleceğin öğrenme ortamlarında öğrenci ve derslik başına düşen araç gereç ve materyal sayısının artacağı yönünde görüş paylaştıkları tespit edilmiştir. Konuya ilişkin Ö4; “50-60 senede sınıflarda birden fazla bilgisayar olur, hatta her çocuğun ayrı ayrı bile olabilir[bilgisayarları kastediyor]” Ö8 ise; “Yani teknoloji çağındayız tabii daha da ilerleyecek[teknoloji] gelecekte sınıflarda daha çok teknolojik eşyalar olabilir” diyerek görüşlerini belirtmektedir. Başka bir öğretmen Ö6, “Hesapta akıllı tahta gelecekti her sınıfa önce onlar gelebilir gelecekte, sonra sınıfta [dersliğin içini kastediyor] bilgisayar laboratuvarı gibi ayrı bir yer olabilir” ifadeleriyle konuya ilişkin beklenti ve görüşlerini ifade etmektedir.

Teknoloji desteği ile mekândan bağımsız hale gelme. Araştırmaya katılan 10 öğretmenin görüşleri incelendiğinde katılımcı öğretmenlerin 5'inin teknoloji desteği ile mekândan bağımsız hale gelmeye ilişkin görüşler belirttiği tespit edilmiştir. Konuyla ilgili örneğin Ö7, “Bence 50 sene sonra sınıflarda sanal gerçeklik gözlükleri olacak bence hadi çocuklar bugün Topkapı sarayını bir ziyaret edelim diyeceğiz çocuklar gözlükleri takacak bir bakacaklar sarayın bahçesindeler” şeklinde bir ifadede bulunmaktadır. Başka bir öğretmen Ö3; “Ortamdan bağımsız olur bence gelecekte belki ütöpik gelebilir ama tahtadan harita üzerinden dünyanın bir şehrine dokunacağız o şehir canlı yayımla sınıfta olacak bunlar olabilir; gerçi bunlar şu anda da var ama sınıflarda yok maalesef” açıklamasıyla geleceğin öğrenme ortamlarında öğrenmenin teknoloji yardımıyla mekândan bağımsız hale gelebilmesinin olanaklı hale gelebileceğine yönelik düşüncelerini belirtmektedirler.

Akıllı sınıflar. Öğretmen görüşleri incelendiğinde ideal öğrenme ortamlarında” sıcaklık ve hava kalitesi” üzerindeki görüşlerini belirttiği esnada sınıf ortamının sıcaklığını ölçen cihazlar olması gerektiği görüşünü belirten Ö2; geleceğin öğrenme ortamlarında teknoloji kullanımı ile alakalı ifadesinde “akıllı sınıflar” vurgusu yaparak: “Her sınıfta sıcaklığı hava kalitesini, oksijen oranını belirten cihazlar olacak illa ki birileri bunun gerekliliğini anlayacaktır ileride hem uyaracak hem de önlem alacak bence hani akıllı evler var ya şimdi onlar gibi akıllı sınıflar olacak” sözleriyle görüşlerini belirtmiştir.

Geleceğin sınıf tasarımları ile ilgili görüşme sorularına ilişkin araştırmaya katılan K2 (Çocuk Gelişimi ve Eğitimi Uzmanı);

“Teknoloji kullanımı yaygınlaşır diye düşünüyorum, küçük yaşlardan itibaren teknoloji desteği ile öğrenme daha yaygın hale gelir. Fakat bir taraftan da ben özellikle eğitimde teknoloji hakimiyetinin çok fazla olmasının çocukları sosyal çevreden uzaklaştıracağını da düşünüyorum ne yazık ki buna doğru eviriliyoruz.

Çocuklara sorsanız birçoğu her gün sınıfta gördüğü arkadaşının adını unutuyor ama oynadığı bilgisayar oyunu aklında. Teknoloji hakimiyeti artar diye düşünüyorum ama keşke tam tersi yönde değişim gösterip dersleri parklara, bahçelere, açık hava müzelerine taşısak”

ifadeleriyle geleceğin öğrenme ortamlarında teknoloji hakimiyetine ilişkin yordamada bulunurken aynı zamanda kendisi için ideal olan öğrenme ortamlarının açık alanlar, ve doğa ile bütünleşen okul dışı derslikler olduğunu da ifade etmektedir. Geleceğin öğrenme ortamlarına ilişkin K5(Eğitim Bilimleri Alan Uzmanı) ise;

“Biz kopyala yapıştır yapmayı o kadar çok seviyoruz ki milletçe, yine bir ülkenin sınıflarını alıp kopyalayabiliriz belli olmaz; ne öğreteceğiz nasıl öğreteceğiz bunları pek önemsemediğimiz için. Bunu kestirmek çok zor. Bir ara şu tablet olayı çok modaydı sonra etkileşimli tahtalar falan derken şu an hiçbiri yok devlet okullarının yarısından çoğunda. Annemin, babamın ilkokul resimlerinden farklı olarak bir bilgisayar var şu an sınıflarda, düşünün aradan kaç yıl geçmiş. Türkiye’de yakın vadede çok büyük değişimler beklemiyorum ben eğer seçim falan olursa yatırım amaçlı belki biraz bilgisayarların kalitesi falan artar bir ihtimal etkileşimli tahtalar yaygınlaşır. Bu saydıklarım da batıda olur maalesef özellikle eğitim konusunda Marmara bölgesinden ibaretmişiz gibi davranıyoruz”

açıklamasıyla yerel ölçekte bir değerlendirme yaparak yakın gelecekte ülkemizde siyasi gelişmelere paralel olarak dersliklerde kısmi anlamda teknolojik gelişmelerin yaşanabileceğine ilişkin bir değerlendirmede bulunmaktadır.

Bölüm V: Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Tartışma

Weinstein, (1996), yalnızca öğrenme maksatlı yerler olarak algılanıyor olmasına rağmen dersliklerin aynı zamanda arkadaş edinme, güven, yeni roller gibi kimlik gelişiminin sağlandığı yerler olduğunu vurgulamaktadır. Bir öğrenme ortamı olarak ilkökul derslikleri etkileşim bağlamında ele alındığında bu araştırmada göze çarpan en önemli boyut derslik içerisinde yer alan mobilya, materyal ve teknolojik donanımlara ilişkin herhangi bir kısıtlama getirilmediğinde, olumlu bir mekânsal kurgulama gerçekleştirildiğinde ve öğrencinin öğrenme mekânı ile etkileşimi desteklendiğinde bu durumun hem öğrenme sürecine hem de öğrenciler arası ilişkilere olumlu yönde yansımalarının olduğudur. Maslow'un (1970) bireyin kendi yetenek, kapasite ve potansiyelini en üst seviyede kullanması olarak tarif ettiği 'kendini gerçekleştirme' ancak ve ancak öğrenme için uygun tasarlanmış bir mekânda olumlu mekânsal kurgulamanın öğrenme sürecinde sağladığı katkılara ilişkin farkındalığın edinilmiş olması ile gerçekleşebilmektedir. Dersliklerin mevcut fiziksel tasarımında var olan mobilyaların büyüklüğü, monte ediliş şekli, sınıfların tasarım şekilleri ve bunların öğrencilere uygun olması gibi noktalar önemli olarak görülebilir. Ancak, tartışılması gereken en önemli nokta öğretmenlerin öğrenme süreci içinde esneklik konusunda eksik olan farkındalıklarıdır.

Her ne kadar MEB tarafından 19.09.2018 tarihinde 16838560 sayılı resmi yazı ile 2018-2019 eğitim öğretim yılı başında okullara etkili bir eğitim öğretim sürecinin ancak çağın ihtiyaç ve becerilerine hizmet eden öğrenme ortamlarında gerçekleşebileceği düşüncesinden yola çıkılarak hazırlanmış olan 'Öğretmenler İçin Geleceğin Sınıflarını Tasarlama Rehberi' gönderilmiş olup (EBA, 2018), rehber içerisinde sınıf tasarımlarında esneklik kavramına sıklıkla vurgulama yapılıyor olsa da öğretmenlerin hem teorik hem de mevcut dersliklerinde uygulama bağlamında 'esneklik' ilkesine ilişkin farkındalık ihtiyacı bulunmaktadır. Araştırmanın gerçekleştiği il merkezinde öğretmenlere ve aday öğretmenlere yönelik

düzenlenen 2018-2019 eğitim öğretim yılı hizmet içi eğitim planları incelendiğinde tasarım rehberinin yalnızca okullara gönderilmiş olmakla bırakıldığı, öğretmenlere buna yönelik herhangi bir ek eğitim hizmeti sunulmamış olduğunun tespit edilmesi ise bu farkındalık ihtiyacına farklı bir anlam kazandırmaktadır. Oysa çağın modern eğitim akımlarının sıklıkla vurguladığı ‘yaparak yaşayarak öğrenme’ ilkesi kapsamında değerlendirildiğinde herhangi bir kavramın önemini açıklamak, ne işe yarayacağını anlatmak, yalnızca görseller ve yazılı materyal üzerinden nasıl uygulanacağını ve uygulama örneklerini aktarmak bireylerin bu kavramı içselleştirip davranışa dönüştürmesi için yetersizdir. Öğrenme işinin gerçekleştiği çekirdek merkezler olan dersliklerde hem mekânsal hem de sosyal yönleri ile öğrenme süreci için en uygun ortamı oluşturma hususunda sorumluluğu bulunan öğretmenlere öğrenme süreci için oldukça önem teşkil etmekte olan böyle bir konunun uygulama basamağına yönelik ek hizmetin ilgili birimler tarafından sunulmaması dikkat çekicidir. Öğrenme ortamının tasarım özelliklerinin öğrenme öğretme süreçleri için önemine ilişkin farkındalığın sağlanması ve bu farkındalığın dersliklerde uygulama boyutunda kendini göstermesi yalnızca öğretmenlerin, okul idarecilerinin değil eğitim öğretim alanında kural koyucu olan kimselerin de önemsemesi ve sorumluluk alması gereken bir husustur. Öğrenme ortamlarında olumlu mekânsal kurgulamanın öğrenme sürecine yansımalarına yönelik farkındalık sağlanmadığı, bu farkındalık uygulamaya yönelik eğitim hizmetleri ile desteklenmediği, uygulama sonrası uygulayıcılara gerekli dönütler sunulmadığı sürece derslikler Wood’un (1992) görüşlerinin aksine öğrencilerin arkadaşlarıyla birlikte araştırmalar yaptığı bir laboratuvar değil, sessizce oturup yalnızca ders dinledikleri bir müze kurgusundan öteye taşınamayacaktır.

Öğrenme ortamlarında mekânsal esneklik ile işlevsellik her ne kadar birbirinden farklı kavramlar olarak algılansa da bu iki tasarım ilkesi birbiriyle oldukça ilişkili ve birbirlerini etkileyen kavramlardır. Esneklik ilkesi ile ilgili farkındalık eksikliğinin öğrenme ortamlarının mekânsal tasarımlarına ilişkin işlevselliği yakından etkilediği bu araştırma kapsamında elde

edilen sonuçlarda da açıkça görülmektedir. Bunun araştırma kapsamındaki en önemli örneklerinden biri Başar'ın da (2006) belirttiği dersliklerde yer alan boş alanların işlevsel şekilde kullanılabilirliği ile ilgilidir. Esnek oturma düzeninin bir avantajı olarak ortaya çıkan boş alanlar öğrenme sürecinde etkin ve verimli kullanımları ile işlevsel hale gelerek ek bir öğrenme merkezi halini almıştır. Bu örnek üzerinden değerlendirildiğinde etkin ve verimli bir öğrenme süreci için öğretmenlerin, okul idarecilerinin ve dersliklerin mekânsal tasarımı konusunda söz sahibi olan kural koyucuların esneklik ve işlevsellik kavramını ayrı ayrı kendi bağlamında değerlendirmenin yanı sıra bir bütün olarak da değerlendirmeleri gerekmektedir.

Araştırma bulguları yapılandırmacı eğitim anlayışında sıklıkla vurgulanan öğretim yöntem ve tekniklerinin esnek ve işlevsel nitelikteki öğrenme ortamı tasarımlarında uygulanabilirlik kazanabileceğine işaret etmektedir. Bu bağlamda değerlendirildiğinde 2005 yılı itibariyle ülkemizde öğretim programlarının temelinde var olan fakat uygulama boyutunda çoğunlukla ihmal edilen yapılandırmacı felsefenin dersliklerde süreç bağlamında işlevsellik kazanmasının bir yolunun da sınıf tasarımlarında 'esneklik ve işlevsellik' ilkeleri olduğu kabul edilebilir.

Dersliklerde bulunan teknolojik donanım ile sağlanan internet erişimi öğrenme sürecine katlı sağlayıp, derslikler ile çağın teknolojisini harmanlayarak öğrenmeyi kendi mekânsal sınırları dışına çıkarmayı amaçlamaktadır. Dersliklerdeki internet erişiminin MEB tarafından kısıtlanmasının sebepleri, bu kısıtlamanın öğrenme sürecinde meydana getirdiği dezavantajlar ve kısıtlamanın kaldırılması durumunda ortaya çıkabilecek olumlu-olumsuz durumların yeniden gözden geçirilmesi gerekmektedir. Araştırmada elde edilen bulgular kapsamında değerlendirildiğinde internet filtresindeki kısıtlamanın tamamen kaldırılması yerine daha esnek hale getirilmesi öğrenme ortamındaki teknolojik araç gereç ve donanımların daha işlevsel kullanımını destekleyebilecek nitelikte olacaktır.

Öğrenme ortamlarının işlevsel şekilde tasarlanmasında ve öğrenme sürecinde bu ortamlardan etkin ve verimli olarak yararlanabilmede en önemli gereksinim esneklik ve işlevsellik olmakla birlikte öğrenme ortamının kullanıcı özelliklerine ve eğitim öğretimin ihtiyaçlarına uygun şekilde tasarlanmış olması da önemli bir gereksinimdir. Bireyler herhangi bir eşyayı, nesneyi veya mekânı kendi özelliklerine uygunluğu ve ihtiyaçlarını karşılama yeterliliği ölçüsünde benimsemektedir. Öğrenme ortamları tasarlanırken mekânsal esnekliğin, işlevselliğin yanı sıra bu mekânsal esneklik ve işlevselliğin hangi özelliklere sahip kullanıcılar için yeterli olacağı göz önünde bulundurulmalıdır.

Bu araştırma kapsamında elde edilen bulgular, küresel ölçekte pek çok ülkede öğrenme ortamlarında var olan mekânsal tasarım unsurları ile teknolojik donanımın araştırmanın gerçekleştirildiği ilkökul dersliklerinde bulunmadığını ortaya koymaktadır. Mevcut dersliklerde eğitim öğretimi sürdüren öğretmenler tarafından bu tasarım ve teknoloji unsurlarının var olduğu derslikler ideal bir öğrenme ortamı olarak nitelendirilmekte bunun yanı sıra bu tasarım ve teknoloji unsurlarının ülkemiz dersliklerinde ancak gelecekte var olabileceği öngörülmektedir. Öğrenme ortamlarının tasarımları açısından küresel ölçekteki bu farklılaşmalar Ertürk'ün (1997) eğitim tanımında yer alan kasıtlı ve istendik ifadelerine bağlı olarak şekillenen siyasi, ekonomik, toplumsal, teknolojik vb. gelişme, olgu ve olayların eğitim öğretim ihtiyaçları üzerinde meydana getirdiği farklılaşma ile açıklanabilir. Bunun yanı sıra yerel ölçekte günümüz toplumsal yaşamda ve iş hayatında etkin olarak kullandığımız teknolojik araç gereçlerin dersliklere daha yoğun şekilde entegre edilmesi için yapılabilecek çalışmaların ve düzenlemelerin araştırılması gerekmektedir.

Geleceğin öğrenme ortamları ile günümüz derslikleri farklılaşma boyutu üzerinden değerlendirildiğinde öğrenme ortamlarının kapalı kapılar ardındaki sınırlı mekânlar ile kısıtlandırılmasının yerini gelecek için eğitim öğretimin farklı kademeleri için de açık

öğretim, uzaktan eğitim, informal yollarla sağlanan destek eğitimleri ve kamp okullarına benzer mekân güdümünden bağımsız beklentiler de dikkat çekmektedir.

Kısacası; dersliklerin fiziksel özellikleri ve mekânsal tasarımlarına ilişkin her bir unsur öğrenme ortamlarının kullanıcıları olan öğretmen ve öğrencilerin hem birbirleriyle hem öğrenme mekânının kendisiyle etkileşimini önemli ölçüde etkileyebilecek niteliktedir. Dersliklerin sosyal ve mekânsal etkileşimi destekleyerek çağın becerilerine ve öğretim programlarına uygun şekilde tasarlanabilmesi bunun yanı sıra süreç içerisinde gerçekleşebilecek değişimlere uyum sağlayabilmesi için esnek ve işlevsel nitelikte kurgulanması gerekmektedir. Öğrenme ortamlarının tasarlanması konusundaki gelecek beklentileri ve günümüz derslikleri ile geleceğin öğrenme ortamları arasındaki farklılaşmalar kültürel, ekonomik, teknolojik, siyasi gelişmeler neticesinde ortaya çıkan eğitim ihtiyaçlarına ve bu eğitim ihtiyaçlarını karşılamak gayesi ile hazırlanan öğretim programlarına bağlı olarak gerçekleşecektir.

Sonuç

Çalışmanın bu bölümünde araştırma kapsamında gerçekleştirilen gözlem ve görüşme verilerinin analiz edilmesinden elde edilen bulgulara ilişkin tartışma ve sonuçlar, etkileşim, esneklik, işlevsellik ve farklılaşma boyutlarının öğrenme sürecine yansımaları açısından aktarılmaktadır.

2018-2019 eğitim öğretim yılında Edirne il merkezinde 3 farklı okulda yer alan 10 derslikte gerçekleştirilen ders içi ders dışı gözlemler, bu dersliklerde eğitim öğretimi sürdürmekte olan 10 öğretmen ve 5 alan uzmanı ile gerçekleştirilen görüşmeler doğrultusunda araştırmadan şu sonuçlar elde edilmiştir.

Etkileşim boyutuna ilişkin sonuçlar. Araştırmadan elde edilen bulgular etkileşim boyutu bakımından değerlendirildiğinde;

1. Erdoğan (2003) ilkökul dersliklerinde sınıf kütüphaneleri, aktivite köşeleri, okuma köşeleri gibi farklı düzenlemelerin yapılabileceğini ve bu oluşturulan köşelerin dersliklerde ‘öğrenme merkezleri’ işlevini üstlenebileceğini ifade etmektedir. Bu araştırma kapsamında Ek öğrenme alanlarının öğretimde çok önemli olduğu ve gerek ders içerisinde gerekse tenffüs ve öğle arası gibi boş zaman aralıklarında aktif olarak kullanılmasının öğrenmeye etkisi olduğu gerçeği araştırma kapsamında yer alan 10 derslikten yalnızca 2’sinde görülmektedir. Bu araştırmada dersliklerde var olan ek öğrenme alanlarının öğrenciler tarafından hem ders içi hem de ders dışı zamanlarda kullanılarak dinamik ve etkileşimli birer öğrenme merkezi işlevi gördüğü sonucuna ulaşılmıştır.
2. Ek öğrenme merkezlerinin olduğu sınıflarda akran öğrenmesi, kendi öğrenmelerinin sorumluluğunu alabilme, farklı öğretim yöntem ve tekniklerinin kullanılabilmesi, işbirlikli öğrenme gibi yapılandırmacı yaklaşıma ait kavramlar başarılı şekilde gerçekleştirilmektedir. Araştırma kapsamına alınan diğer 7 sınıf için ise öğrencilere sunulan öğrenme merkezleri yalnızca öğrenci sıraları ve yazı tahtasının önünde yer alan sınırlı alanlardır.
3. Ek bir öğrenme merkezi olmasa bile araştırma kapsamında incelenen bir derslikte öğretmenin U tipi oturma düzeni sayesinde sağladığı avantaj ile derslik içerisinde boş alanlar oluşturduğu belirlenmiştir. İşlevsellik boyutu ile de düşünüldüğünde bu araştırmada elde edilen önemli sonuçlardan biri de derslik içerisinde yer alan boşlukların olumlu mekânsal kurgulama ile bir öğrenme merkezi olarak kullanılabilir olmasıdır.

4. Ek öğrenme alanlarının oluşturulabilmesinde sınıf yoğunluğunun ve farkındalığın önemli birer etken olduğu; ancak bazı dersliklerde mekânsal dezavantaj sebebi ile olumlu mekânsal kurgulamaya ilişkin farkındalığa rağmen ek öğrenme alanları oluşturmaya yönelik düzenleme ve girişimlerin gerçekleştirilmesinin güç olacağı sonucuna ulaşılmıştır.
5. Dersliklerde yararlanılan teknolojik araç-gereç ve donanımların teneffüs ve öğle arası gibi serbest zamanlarda da açık ve ulaşılabilir olması, öğrencilerin bireysel olarak kullanmalarının teşvik edilmesi, gerekirse öğrencilerin derslik içerisinde yer alan teknolojik araç-gereç ve donanımlar ile etkileşiminin öğretmen kontrolünde gerçekleşmesinin öğrenme ortamlarında çoklu etkileşim yaratması nedeniyle yararlı olacağı sonucu ortaya çıkmıştır.

Esneklik boyutuna ilişkin sonuçlar. Araştırmadan elde edilen bulgular esneklik boyutu bakımından değerlendirildiğinde;

1. Derslik içerisinde bulunan dolap, kitaplık, yazı tahtası gibi mobilya ve materyallerin hacim ve ağırlıklarının öğrencilerin ya da öğretmenlerin herhangi bir destek almadan hareket ettirebileceği yapıda olmaması ve çoğunlukla duvara monte edilmiş olması araştırma kapsamında gözlem yapılan dersliklerin tümünde mevcut olan bir durum olarak ortaya çıkmaktadır. Dolayısıyla bu araştırmada, öğretmenlerin sınıflarında esnek bir düzenleme oluşturmayı isteseler dahi sınıf içerisinde yer alan bazı mobilyaların fiziksel yapıları sebebiyle bu duruma engel teşkil ettiği sonucu ortaya çıkmaktadır. Araştırma kapsamında elde edilen en önemli bulgulardan biri dersliklerden hiçbirinin tamamen esnek nitelikte bir mekânsal kurgu yapılabilmesine imkân sağlamıyor olmasıdır. Bu bağlamda, öğrenme-öğretme ortamlarında sürece dahil olan tüm unsurların harmonize bir kurguya sahip olmaları, eğitim ve öğretimde

ortaya çıkan ihtiyaçlara göre hızlı, etkili ve verimli bir şekilde uyarlanabiliyor olmaları önemli bir gereklilik olarak ortaya çıkmaktadır.

2. Johnson'ın (1990) yaratıcı bir eğitim sürecinin gerçekleştirilebilmesi için dersliklerin geniş ve esnek niteliklere sahip olması gerektiğini savunan görüşüne paralel olarak araştırmaya katılan öğretmenler de esnek mekânsal tasarımların öğrencilere özgür ve rahat hissettireceğini, yaratıcı düşünme becerisini arttıracığına yönelik söylemlerde bulunmuşlardır. Flechsig (1989) davranış değiştirmede çevrenin çok etkili bir yol olduğu ve bu yüzden sınıf ortamının da ustaca düzenlenmiş bir çevre olması gerektiği görüşünü destekler şekilde öğretmenler de esnek nitelikteki sınıf tasarımlarının öğrencilerin okula yönelik olumlu tutumlar geliştirmelerine katkı sağlayacağını ifade etmektedir. Bu araştırmada öğretmenlerin sınıf içerisinde istenmeyen davranışları değiştirmede dersliklerin mekânsal atmosferini bir yönetim aracı olarak kullanabilecekleri ancak bu konuda yeterli eğitim almadıkları sonucu önemli bir husus olarak ortaya çıkmaktadır. Ayrıca, öğretmenler zaman yönetimi, mesleki gelişim ve monotonluktan uzaklaşma gibi farklı boyutlarıyla esnek tasarım niteliklerine sahip sınıf ortamlarının kendileri üzerinde olumlu etkileri olacağını savunmaktadır.
3. Öğretmenlerin esnek sınıf tasarımlarının öğrenme sürecine yansımalarını öğrenciler, öğretmenler ve öğretim süreci açısından farklı kategoriler altında değerlendiriyor olmaları esnekliği yalnızca tasarım açısından değil eğitim öğretim sürecinin farklı noktalarında da değerlendiriyor olduklarının bir göstergesi olarak kabul edilebilir. Öğretmenlerin öğrenme ortamında tasarımda esneklik niteliğini değerlendirme şekli Kurani'nin (2018); "Mobilyaların altına tekerlek takarak bir sınıfa "esnek" diyemezsiniz. Aradığımız çözüm bu değil. Bu, bir öğrenme ortamı yaratmanın sadece bir parçasıdır" ifadelerini destekler niteliktedir.

4. Araştırmaya katılan öğretmenlerin önemli bir kısmının esneklik ilkesinin tasarım özelliğinin, geleceğin öğrenme ortamları tasarımlarında en önemli boyutlardan biri olacağı farkındalığına ulaşmış olmaları sonucu, bu çalışmanın öğretmenlere yönelik önemli bir katkısı olarak düşünülebilir.
5. Araştırmada Koohang, Riley ve Smith'in (2009) kısaca, öğrenilen bilgilerin önceki deneyimlere dayalı olarak yeniden inşa edilmesi olarak tarif ettiği yapılandırmacı eğitim anlayışında sıklıkla vurgulanan öğretim yöntem ve tekniklerinin esnek nitelikteki öğrenme ortamı tasarımlarında uygulanabilirlik kazanabileceği sonucuna ulaşmıştır.

İşlevsellik boyutuna ilişkin sonuçlar. Araştırmadan elde edilen bulgular işlevsellik boyutu bakımından değerlendirildiğinde;

1. Dersliklerin büyük çoğunluğunun öğrenme ortamlarının kullanıcıları olan öğrencilerin özelliklerine uygun olarak tasarlanmadığı tespit edilmiştir. Bu bağlamda, öğretmenlerin bina veya sınıf tasarımında inşa boyutunda söz sahibi olmadığı gerçeğinden yola çıkarak, mimari ve yapısal özelliklerin öğretmenlikten daha çok mimarlık biliminin konusu altına girdiği işlevsellik açısından önemli bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır.
2. Çalışma sonucunda ortaya çıkan önemli sonuçlardan biri de işlevsellik niteliği ile ilgili olmadığı düşünülse bile, sınıf içi gürültü miktarının küçük ya da büyük sınıflarda sınıf mevcudu ile ilişkisinin olmadığıdır. Bu sonucun işlevsellik açısından sınıf yönetimi alanında çalışmalara konu olabileceği, sınıflarda yukarıda sorun olarak belirlenen gürültü konusunun işlevsel tasarımlar ile bertaraf edilebileceği disiplinler arası önemli araştırmalara konu olabilecek bir sonuç olarak ortaya çıkmaktadır.
3. Parcells, Stommel ve Hubbard (1999), Domljan, Grbac ve Hadina (2008), Castellucci, Arezes ve Viviani (2009) Açık, Kayıhan ve Aran (2014), İsmailoğlu ve Zorlu'nun

(2018) araştırmalarına benzer şekilde bu araştırmada da özellikle ğrenci sıraları ile öğrencilerin fiziksel özellikleri arasında uyumsuzluklar olduğu saptanmıştır.

4. Weinstein ve Mignano'un (1997)derslik içerisinde yer alan önemli bir tasarım ve öğrenme aracı olan panoların temel işlevi öğrencilerin eğitim ğretim sürecindeki gayretlerinin herkesçe bilinmesini sağlamak olması görüşüne paralel şekilde her ne kadar katılımcı öğretmenler de derslik içerisinde yer alan panoların ğretim süreci açısından önemini yapılan görüşmelerde sıklıkla dile getirirler de, dersliklerde yer alan panoların çoğunlukla ğrenci özelliklerine uygun olmayan boyutlarda olduğu gerçeğinden yola çıkararak işlevsel olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.
5. İşlevsellik boyutu açısından değerlendirildiğinde MEB internet firtresinin dersliklerdeki teknolojik araç gereç ve donanımları kullanım açısından kısıtlandırıyor olduğu sonucuna ulaşılmıştır. MEB internet firtresinin öğrenme ortamında öğrenme sürecine yönelik sağladığı avantaj ve dezavantajların araştırılması farklı çalışmaların konusu olabilir.
6. İlkokul dersliklerinin özel gereksinimli öğrenciler için işlevsel nitelikte olmaması dersliklerde bu öğrencilere yönelik önlemlerin alınmamış düzenlemelerin yapılmamış olması araştırma kapsamında elde edilen farklı bir sonuçtur.
7. İşlevsellik boyutu üzerinden değerlendirildiğinde daha verimli bir öğrenme-öğretme süreci için ilkokul dersliklerinde ev tipi mobilyalara gereksinim duyulduğu ve özellikle ilkokul 1 ve 2. sınıflara ait dersliklerin anasınıfı derslik tasarımlarına yakın olarak düzenlenmesinin öğrenme sürecine olumlu yönde yansiyabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Farklılaşma boyutuna ilişkin sonuçlar. Araştırmadan elde edilen bulgular farklılaşma boyutu bakımından değerlendirildiğinde;

1. Oblinger'in (2006) görüşlerine paralel şekilde araştırma sonuçları geleceğin öğrenme ortamlarının günümüz dersliklerinden farklı niteliklere sahip olacağı, günümüz dersliklerinin mevcut tasarım özellikleri ve donanımlarıyla geleceğin eğitim öğretim ihtiyaç ve beklentilerini karşılamakta yetersiz kalacağına işaret etmektedir. Geleceğin toplumlarında değişen ihtiyaçların ve eğitim öğretimden beklentilerin; ders disiplinleri, öğretim programları ve öğretmen rolleri üzerinde değişiklikler oluşturmasının yanı sıra bunlara paralel olarak tasarım boyutuyla öğrenme ortamlarında da günümüzden farklı mekânsal nitelikler bulunabileceği sonucuna ulaşılmıştır.
2. Öğretmenlerin ideal öğrenme ortamı tasvirleri ile geleceğin öğrenme ortamlarından beklentileri arasındaki benzerlik bir başka deyiş ile öğretmenlerin mevcut dersliklerinde gerçekleştirmek istedikleri mekânsal düzenlemelerin ve dersliklerinde var olmasını istedikleri donanım unsurlarının ancak gelecekte var olabileceğine inanmaları araştırmadan elde edilen sonuçlardan biridir.
3. Siyasi, kültürel, ekonomik sebeplerle bugün küresel ölçekte eğitim ortamlarında kullanılan pek çok teknolojinin yerel ölçekte bakıldığında ülkemizde ancak geleceğin öğrenme ortamlarında var olabileceği sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum günümüz dersliklerinin tasarımlarında etkili olduğu düşünülen bu etkenlerin gelecekte de benzer şekilde öğrenme ortamlarının tasarımında etkili olacağına bir göstergesi olarak kabul edilebilir.
4. Öğrenme mekânlarının günümüzden farklı olarak gelecekte teknoloji aracılığıyla veya tamamen fiziksel olarak mekândan bağımsız hale geleceğine yönelik bir başka deyişle

mekân güdümünden uzaklaşan öğrenme ortamlarına ilişkin gelecek beklentileri araştırma kapsamında elde edilen sonuçlardan biridir.

Öneriler

Bu bölümde araştırmanın bulgularına dayalı olarak geliştirilen ve öğrenme ortamlarının tasarımı konusunda araştırmacılara yardımcı olma temennisi taşıyan öneriler; araştırmacılara, öğretmenlere, tasarımcılara ve üniversitelere yönelik olmak üzere 4 ayrı başlık halinde sunulmaktadır.

Araştırmacılar için öneriler.

1. Bu araştırma kapsamında öğrenme ortamlarının tasarımında etkileşim, esneklik, işlevsellik ve farklılaşma boyutları yalnızca ilkökul dersliklerinde incelenmiş olup benzer araştırmalar ortaokul, ortaöğretim ve yükseköğretim kademelerinde de gerçekleştirilebilir.
2. Öğretmenlerin mekânsal esneklik, işlevsellik, antropometrik uygunluk, derslik ergonomisi gibi kavramlara ilişkin farkındalık düzeyleri belirlenmelidir. Gerekli durumlarda bu kavramlara ve bu kavramların öğrenme öğretme süreçlerindeki önemine ilişkin öğretmenlerin farkındalıklarını arttıracak seminer, hizmet içi eğitim gibi ek hizmetler sunulmalıdır.
3. Sınıfların fiziksel düzenlemelerine ilişkin öğrenci görüşlerinin de ele alındığı, farklı öğrenme kademelerindeki öğrencilerin ve öğretmenlerin sınıfların fiziksel düzenlemelerine ilişkin görüşleri arasındaki benzerlik ve farklılıklar analiz edildiği, bu benzerlik ve farklılıklardan ortaya çıkan sonuçlar doğrultusunda bir öğrenme ortamı olan dersliklerin hem öğrencilerin hem öğretmenlerin ihtiyaçları doğrultusunda tasarlanmasına ilişkin önerilerin oluşturulabileceği, mevcut derslikler için ise düzenlemeler yapılması doğrultusunda kapsamlı olarak teorik ve uygulamalı araştırmalara ihtiyaç vardır.

4. Günümüzde devlet ve özel okul tercihleri yapan velilerin okul seçimi hakkında verdiği kararlarda sınıfların esneklik ve işlevsellik durumlarının ne derece etkili olduğu bir araştırma konusu olabileceği gibi bireylerin karar verme süreçlerinde estetik ve tasarım ilkelerinin işe koşulmasının okul mimarisinin gelecekteki okulların şekillenmesi bakımından etkisinin araştırılması yararlı olacaktır.
5. Öğrenme ortamlarının tasarımına ilişkin araştırmalarda eğitim fakülteleri ve mimarlık fakültelerinin işbirliği içinde çalışmalı disiplin içi, disiplinler arası ve çoklu disiplinler ortak çalışma alanı olan öğrenme ortamları için işbirliği halinde düzenlemeler yapılmalıdır.

Öğretmenler için öneriler.

1. Öğretmenler eğitim sisteminin hedeflerinin ve öğretim programlarında belirlenen kazanımların öğrencilere aktarılmasında mevcut dersliklerinin fiziksel özellik ve mekânsal tasarımının yeterliliklerini sorgulamalıdır. Öğrenme süreci için dezavantaj olarak nitelendirdikleri tasarım özelliklerini değiştirmeye yönelik girişimlerde bulunmalı gerekli durumlarda okul idaresinden ve öğrenci velilerinden destek almalıdır.
2. Öğretmenler sınıflarındaki farklı ilgi, ihtiyaç ve isteklere sahip öğrencilerinin özelliklerinin farkında olmalıdır. Dersliklerde gerçekleştirilecek mekânsal düzenlemelerde öğrencilerin de görüşleri alınmalı, öğrenme mekânının kullanıcı olan öğrencilere onların görüşlerine önem verildiği hissettirilmeli, öğretmen ve öğrencilerin tasarıma ilişkin önerileri ortak bir paydada buluşturulmalıdır.
3. Öğretmenler dersliklerde gerçekleştirecekleri mekânsal düzenlemeler esnasında eğitimin amaçlarını ve öğretim programının hedeflerini göz önünde bulundurmalı programın temel hedeflerine ve ders disiplinlerinin kazanımlarına uygun tasarım girişimlerinde bulunmalıdır.

4. Öğretmenler dersliklerde gerçekleştirdikleri mekânsal düzenlemelerde aynı derslikte birden fazla ders disiplininin öğretildiğini göz önünde bulundurmalı derslikler farklı ders disiplinlerine aynı ölçüde hizmet edebilecek şekilde düzenlenmelidir.
5. Öğretmenler öğrenme ortamlarının mekânsal tasarımlarına ilişkin ülkemizde ve dünyada meslektaşları tarafından yapılan düzenleme ve yenileme girişimlerini takip etmeli olumlu mekânsal düzenlemeleri kendilerine rehber olarak belirlemelidir.
6. Öğretmenler olumlu mekânsal kurgulamaya ilişkin kendilerini değerlendirmeli; yeterlilik ve gereksinimlerinin farkında olmalı gerekli durumlarda okul idaresinden ve Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı diğer ilgili birimlerden seminer, hizmet içi eğitim gibi ek eğitim hizmetleri talep edilmelidir.
7. Öğretmenler derslik içerisinde gerçekleştirdikleri mekânsal düzenlemeleri sık sık yenilemeli, derslik hem öğrenciler hem de öğretmenin kendisi için bir cazibe merkezi haline getirilmelidir.

Tasarımcılar için öneriler.

1. Dersliklerde öğrencilerin ve öğretmenlerin antropometrik özelliklerine uygun esnek, işlevsel ve ergonomik özelliklere sahip mobilyalar tercih edilmelidir.
2. Dersliklerin bina içerisindeki konumları güneş ışığından yararlanabilme, aydınlık, sıcaklık gibi öğrencileri ve öğretmenleri hem sağlık hem de öğrenme sürecinin verimliliği açısından etkileyebilecek fiziksel değişkenler dikkate alınarak belirlenmelidir.
3. Dersliklerde özel gereksinimli öğrencilerin de olabileceği göz önünde bulundurulmalı tasarım aşamasında özel gereksinimli öğrencilerin de kullanıcı ihtiyaçlarını karşılayabilecek önlemler alınmalıdır.
4. Derslikler birden fazla ders disiplininin aynı ya da farklı zamanlarda öğretiminin gerçekleştirilebileceği esneklikte tasarlanmalıdır.

5. Tasarımcılar derslikte öğretilecek disiplinlerin ve öğrencilerin edineceği kazanımların tasarlanan öğrenme ortamına uygunluğu konusunda eğitim bilimcilerden destek almalıdır.

Üniversiteler için öneriler.

1. Eğitim fakültelerinde; program geliştirme, sınıf yönetimi, öğretim teknolojileri ve materyal tasarım gibi derslerin ilgili kazanımlarının bir araya getirilmesi yoluyla öğrenme ortamlarının nasıl tasarlanması gerektiğine ilişkin bir ders disiplini oluşturulmalıdır. Oluşturulacak bu ders disiplini çatısı altında geleceğin öğretmenlerine farklı öğrenme modellerinin, öğretim yöntem ve tekniklerinin uygulanabilmesi için ihtiyaç duyulan mekânsal kurgulamalara ilişkin bilgi aktarılmalıdır. Aynı zamanda bu ders disiplini kapsamında öğretmen adaylarına farklı tasarım niteliklerine sahip dersliklerde sınıf yönetiminin nasıl sağlanabileceğine ilişkin beceriler kazandırılmalıdır.
2. Eğitim fakülteleri mezunlarının salt ziyaret için geldiği okullar statüsünden ayrılıp mevcut öğretmenler için de bir yaşam boyu öğrenme merkezi haline getirilmelidir. Mevcut öğretmenlerin tamamı görev yaptıkları il ya da bölgelerde istedikleri zaman hangi öğrenme yönteminin nasıl ya da hangi öğrenme ortamında uygulanabileceğine ilişkin eğitim fakültelerinden destek alabilmelidir.
3. Eğitim fakültelerinin tasarımında esneklik, işlevsellik, ergonomi, antropometri gibi nitelikler göz önünde bulundurulmalıdır. Bir öğrenme ortamı olarak eğitim fakültelerinin öncelikle kendi içerisinde bulundurduğu derslikler bakımından geleceğin öğretmenlerine örnek teşkil edebilecek mekânsal düzenlemeleri barındırmaları gerekmektedir.
4. Geleceğin öğrenme ortamlarını tasarlamada söz sahibi olacak mimarlık fakültesi öğrencilerinin öğrenme ortamı tasarımındaki farkındalık ve gereksinimleri

araştırılmalı, gerekli durumlarda eğitim fakültelerinden destek alınarak geleceğin mimarlarına hangi öğrenme yaklaşımının hangi fiziksel niteliklere sahip bir ortamda uygulanabileceğine ilişkin eğitim desteği verilmelidir.

5. Eğitim fakülteleri bugünün mimar ve tasarımcılarına çağın becerilerinin kazandırılması, ilgili öğretim programlarının ve öğrenme yaklaşımlarının uygulanması sırasında ihtiyaç duyulacak mekânsal gereksinimleri karşılayabilecek öğrenme ortamlarını tasarlayabilmeleri için destek vermelidir. Eğitim fakülteleri yalnızca öğretmenler için değil öğrenme ortamlarının tasarımında söz sahibi olan mimar ve tasarımcılar için de yaşam boyu öğrenme merkezi işlevini üstlenmelidir.
6. Pedo-mimari, mimarlık ve eğitim fakültelerinin birlikte yürüttüğü her iki fakülteye ait farklı ders disiplinlerini öğrenme, tasarım, öğrenme ortamı tasarımı gibi boyutlarıyla tek çatı altında birleştiren lisansüstü düzeyde eğitim veren bir interdisiplin alanı olarak kurulmalı ve her iki fakülte tarafından desteklenmelidir.

Kaynaklar

- Açık, E., Kayıhan, H. ve Aran, O. T. (2014). İlköğretim okullarında okul mobilyasının antropometrik uygunluğunun değerlendirilmesi – pilot çalışma. *Ergoterapi ve Rehabilitasyon Dergisi*, 2(3), 131-140.
- Akyol, S. ve Fer, S. (2010). Sosyal yapılandırmacı öğrenme ortamı tasarımının öğrenenlerin akademik başarılarına ve öğrenmenin kalıcılığına etkisi nedir. In *International Conference on New Trends in Education and Their Implications*. 11(13), 882-888.
- Akinsanmi, B. (2008). The Optimal Learning Environment: Learning Theories.
Retrieved from <http://www.designshare.com/index.php/articles/the-optimal-learning-environment-learning-theories>
- Alexander, D., Cohen, B. A., Fitzgerald, S., Honsey, P., Jorn, L., Knowles, J., & Whiteside, A. (2008). Active learning classrooms pilot evaluation: Fall 2007 findings and recommendations. *University of Minnesota*. Retrieved from http://www.classroom.umn.edu/projects/alc_report_final.pdf.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı*. (6. Baskı). Sakarya Yayıncılık.
- Atabay, S. (2014). Mekân ve mimarinin eğitimde başarıya etkisi. B. Binat, ve N. Şık (Dü) içinde, *Eğitim Yapıları. İstanbul: Vitra Çağdaş Mimarlık Dizisi*.
- Ataman, A. (2005). Olumlu öğrenmeye ilişkin ortam. L. Küçükahmet (Ed.), *Sınıf Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar* (s. 169-185). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Avşar, Y., Gönüllü, M. T. (2000). İstanbul İli Örneğinde Bazı Okullarda İç ve Dış Ortam Gürültülerinin Eğitim Kalitesi Açısından Değerlendirilmesi. *GAP*, 16-18.

- Aydın, A. (2012). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Bakioğlu, A. (2009). *Çağdaş sınıf yönetimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Bakioğlu, A. ve Polat, N. (2002). Kalabalık sınıfların etkileri bir ön araştırma çalışması. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 5(7), 147-156.
- Baltacı, A. (2018). Nitel Araştırmalarda Örnekleme Yöntemleri ve Örnek Hacmi Sorunsalı Üzerine Kavramsal Bir İnceleme. *Bitlis Eren Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 7(1), 231-274.
- Barker, L. L. (1982). *Communication in the classroom: original essays*. Prentice Hall.
- Baker, L. (2012). A History of School Design and its Indoor Environmental Standards, 1900 to Today. *National Clearing house for Educational Facilities*.
- Barrett, P. S., Zhang, Y., Davies, F., & Barrett, L. C. (2015). *Clever classrooms: Summary report of the HEAD project*. University of Salford.
- Basye, D., Grant, P., Hausman, S., Johnston, T. (2015). *Get active: Reimagining learning spaces for student success*. International Society for Technology in Education.
- Başar, H. (2006). *Sınıf Yönetimi* (13. Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Bayrak, C. (2005). Eğitim mekânlarının tasarımında ergonomi. Z. Kaya (Ed.), *Sınıf Yönetimi* (s. 19-59). Ankara: Pegem A Yayıncılık.
- Bloom, B. (2012). *İnsan nitelikleri ve okulda öğrenme* (2.Baskı.). (D. A. Özçelik, Çev.) Ankara: Pegem A Yayıncılık.

- Boliang, G. (2004). Effects of classroom climate on children's social behaviors and their relations to school adjustment in rural China: Ph. Thesis, The China University of Hong Kong.
- Buckley, J., Schneider, M. ve Shang, Y. (2005). Fix it and they might stay: School facility quality and teacher attention in Washington D.C. *Teachers College Record*, 107, 1107–1123.
- Castellucci, H. I., Arezes, P. M., Viviani, C. A. (2010). Mismatch between classroom furniture and anthropometric measures in Chilean schools. *Applied Ergonomics*, 41(4), 563-568.
- Celep, C. (2008). *Sınıf yönetiminde kuram ve uygulama* (3. Baskı). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Cohen, L., Manion, L., & Morrison, K. A. (1996). *Guide to teaching practice* (4th Ed.). London and New York: Routledge, Great Britain By Clays Ltd.
- Clarke, H. (2001). Building education: The role of the physical environment in enhancing teaching and learning. In British Educational Research Association annual Conference, University of Leeds.
- Cornell, P. (2002). The impact of changes in teaching and learning on furniture and the learning environment. *New Directions for Teaching and Learning*, 2002(92), 33-42.
- Cox, J. (2016). The Flexible Classroom Management Option. Retrieved from K-12 News Lessons Shared Resources By Teaches. Retrieved from <http://www.teachhub.com/flexible-classroom-management-option>
- Çabuk, G. ve Yeğin, M. (2013). İlköğretim binalarının renk açısından değerlendirilmesi. *Ç.Ü Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi*. 29(3), 21-33.

- Çakmak, M. (2009). Öğrenmeye uygun olumlu bir sınıf ortamı oluşturmada öğretmen davranışları (örnekler ve öneriler). L. Küçükahmet. (Ed.), *Sınıf Yönetimi* (s.396-325). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Çelik, V. (2003). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Çeliköz, N. (2008). Sınıf ortamının fiziksel özellikleri ve organizasyonu. Arı, R. ve Deniz, E. (Ed.), *Sınıf Yönetimi* (s. 169-185). Ankara: Maya Akademi.
- Demir, O. Ö. (2011). Nitel araştırma yöntemleri. O. Ö. Demir, ve K. Böke (Ed.), *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntemleri* (s. 275-309). İstanbul: Alfa Basım.
- Demir, S. (2010). Sınıfta etkili öğretim ve yönetim. D. Erbaş (Ed.), *Sınıfta Etkili Öğretim ve Yönetim (Etkinlikler ve Örnekler)*. Ankara: Data Yayın Dağıtım.
- Demirkan, H. (1995), Eğitim kalitesine uygun öğrenme mekânları tasarımı, 5. Ergonomi Kongresi, Mpm Yayınları, No:570, S:413-420.
- Domljan, D., Vlaovic, Z., Grbac, I. ve Jajcinovic, M. (2012). New approaches and concepts in designing contemporary school furniture. *Supported By*, 19-26.
- Dudek, M. (2005). Digital and scapes- the new media playground. Dudek, M. (Ed.) *Children's Space*. UK: Architectural Press, An imprint of Elsevier.
- Duyan, F. ve Ünver, R. (2013) 8-10 Yaş arası çocukların genel renk ve sınıf renk tercihlerine yönelik bir araştırma, 9. Ulusal Aydınlatma Kongresi.
- Erden M. (1998), Öğretmenlik mesleğine giriş. İstanbul: Alkım Yayınları.
- Erden, M. (2008). *Sınıf yönetimi*. Ankara: Arkadaş Yayıncılık.
- Erdoğan, İ. (2003). *Sınıf yönetimi*. İstanbul: Sistem Yayıncılık.

- Erdoğan, Y., Erkoç, M. F., ve Şakar, Ç. (2007). Kadıköy ilçesindeki İlk orta ve yüksek öğretim kurumlarındaki bilgisayar laboratuvarlarının OSHA ergonomik kriterlerine göre incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(20), 83-94.
- Ertürk, S. (1997). *Eğitimde program geliştirme*. Ankara: Meteksan.
- Fisher, K. (2004). Revoicing Classrooms: A Spatial Manifesto. *In Forum: for promoting 3-19 Comprehensive Education Symposium Journals*.46(1), 36-38.
- Fleischsig, K. H. (1989). Instructional design. A new fashion or A new development stage in teaching method. *Education*. 39, 67-82.
- Geçer, A., Özel, R. (2012). İlköğretim fen ve teknoloji dersi öğretmenlerinin öğrenme-öğretme sürecinde yaşadıkları sorunlar. *Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri*, 12(3), 1-26.
- Graetz, K. A. ve Goliber, M. J. (2000). Designing Collaborative Learning Places: Psychological Foundations and New Frontiers. Retrieved from <http://www.questia.com/reader/printPaginator/1684>
- Gump, P. V. ve Barker, R. G. (1964). *Big school, small school; high school size and student behavior*. Stanford University Press.
- Gül, Y., Miman, M., Ege, F. ve Saraç, S. (2015). Eğitimde renk ergonomisi üzerine bir çalışma: Toros Üniversitesi örneği. *Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 3(3), 419-424.
- Güler, Ç. (1997). Ergonomiye giriş. *Çevre Sağlığı Temel Kaynak Dizisi*, 45, 61.
- Hathaway, W. E. (1988). Educational facilities. *Education Canada*, 33(24), 28-35.

- Hataway, W. (1987). Light colour and air quality: important elements of the learning environments. *Education Canada*, 7, 35-44.
- Howe, A. ve Jones, L. (1998). *Engaging children in science* (2nd Ed.). New Jersey, USA: Prentice- Hall Inc.
- İsmailoğlu, S. ve Zorlu, T. (2018). Yapılandırmacı eğitim felsefesinde dersliklerin mekânsal özellikleri üzerine bir değerlendirme: Rize ili örneği. *Online Journal of Art and Design*, 6(1), 148-165.
- Işık, H. (2004). Öğrenme ortamlarının fiziksel düzeni. M. Ş. Turan (Ed.), *Sınıf Yönetimi* (s. 11-24). İstanbul: Öğreti Yayınları.
- Işıkoğlu, N. (2005). Eğitimde Nitel Araştırma. *Eğitim Araştırmaları*, 20, 158-165.
- Johnson, S. M. (1990). *Teachers at work: Achieving success in ours choools*. Basic Books.
- Kayakuş, M. Eğitim Kurumlarındaki Aydınlatmanın Uluslararası Standartlara Göre İncelenmesi. *Mesleki Bilimler Dergisi (MBD)*, 7(2), 240-246.
- Kaya, Ö. ve Özok, A. F. (2017). Tasarımda antropometrinin önemi. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 5, 309-316.
- Koohang, A., Riley, L., Smith, T. ve Schreurs, J. (2009). E-learning and constructivism: From theory to application. *Interdisciplinary Journal of E-Learning and Learning Objects*, 5(1), 91-109.
- Koşar, E. (2003). Olumlu öğrenmeye ilişkin ortam yaratma. L. Küçükahmet (Ed.), *Sınıf Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar* (s. 169-185). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Küçükoğlu, A ve Özerbaş, M. (2010). Eğitim ergonomisi ve sınıf içi fiziksel değişkenlerin organizasyonu. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 4(2), 121-134.

- Külahoğlu, Ő. Ö. (2003). Öğrenci davranıŐlarını etkileyen psikolojik ve sosyal faktörler. L. Küçükahmet (Ed.), *Sınıf Yönetiminde Yeni Yaklaşımlar* (s. 1-23). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Lackney, J. A. (1994). Educaitional facilities: the impactand role of the physical environment of the school on teaching, learning and educational outcomes. Johnson Controls Monograph Series Report R94-4, University of Wisconsin, Milwaukee: Center for Architecture and Urban Planning Research, School of Architecture and Urban Planning.
- Laris, M. (2005). Designing for play. M. Dudek, (Ed.) *Children's Spaces* (s.14-30). Architectural Press, an Imprint of Elsevier.
- Leclerc, G.,Lefrancois, R., Dubé, M., Hebert, R. ve Gaulin, P. (1998). The self-actualization concept: A content validation. *Journal of Social Behaviorand Personality*, 13(1), 69.
- Lemlech, J. K. (1988). *Classroom menagement*. (2nd Ed.). Newyork: Longman Inc.
- Levin, J. ve Nolan, J. F. (2000). Principles of classroom management: A professional decision- making model (3rd Ed). Boston: Allyn & Bacon.
- Madda, M. J. (2017. 4. 11). *Beware of the Word 'Flexible': Architect Danish Kurani on Designing 21st Century Schools*. Retrieved from <https://www.edsurge.com/news/2017-04-11-beware-of-the-word-flexible-architect-danish-kurani-on-designing-21st-century-schools>
- Mahnke, F. H. (1996). *Color, environment, and human response: an interdisciplinary understanding of colorand its use as a beneficial element in the design of the architectural environment*. John Wiley & Sons.

MEB (2018). Millî Eğitim İstatistikleri, Örgün Eğitim 2017-2018. Ankara: T.C. Millî Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı.

MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü, Geleceğin Sınıf Laboratuvarı. Erişim <http://fclturkiye.eba.gov.tr/2018/09/21/ogretmenler-icin-gelecegin-siniflarini-tasarlama-rehberi/>

Miller, R. (2007), A Brief History of Alternative Education, Retrieved from www.educationrevolution.org/history

Miner, J. (1992). Students Learn Best In Small Schools: Tennessee Study Follows 6.500 Children For 4 Years. *Rethinking Schools*, 6(2), 15-21.

Oblinger, D. (2006). Learning Spaces, Educause. Retrieved from www.educause/learningspaces

OECD Report, 2006. Startepak: the futures thinking in action. *OECD Schooling, for Tomorrow Series*.

Önder, H. H., Gül, M. ve Ergüldürenler, G. Eğitim ortamında ergonomi kullanılması ve örnek ideal sınıf çalışması. *Süleyman Demirel Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 41-55.

Öz, Z. O. (1992). Kütüphane Binalarının Mekânsal Organizasyonlarında Ergonominin Önemi ve Standardizasyonu. *Türk Kütüphaneciliği*, 6(3), 159-171.

Özden, Y. (2002). *Sınıf içinde öğrenme öğretme ortamının düzenlenmesi*. Ankara: Pegem A Yayıncılık.

Özdil, K. (2011). *Eğitim bilimine giriş*. İstanbul: Kriter Yayınları.

- Özerbaş, M. A. (2007). Yapılandırmacı Öğrenme Ortamının Öğrencilerin Akademik Başarılarına ve Kalıcılığına Etkisi. *Türk Milli Eğitim Dergisi*, 5(4), 609-635.
- Özerbaş, M. A. (2011). Yaratıcı Düşünme Öğrenme Ortamının Akademik Başarı ve Bilgilerin Kalıcılığına Etkisi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 31(3), 675-705.
- Özkan, Ö. ve Kaya, Ş. (2015). Bilimsel makalede sınırlılıklar neden ve nasıl yazılır. *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 14(6), 496-505.
- Parcells, C., Stommel, M., & Hubbard, R. P. (1999). Mismatch of classroom furniture and student body dimensions: empirical findings and health implications. *Journal Of Adolescent Health*, 24(4), 265-273.
- Sanoff, H. (2001). School Building Assessment Methods. Washington: National Clearing house for Educational Facilities, Retrieved from <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED448588.pdf>
- Subaşı, M. ve Okumuş, K. (2017). Bir araştırma yöntemi olarak durum çalışması. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 21(2), 419-426.
- Şensoy, S. A. (2019). Mekân ve Öğrenme İlişkisi Üzerine Üreten Bir Mimar: Herman Hertzberger. *Mimarlık* 405, 40-46.
- Şensoy, S. A. ve Sağsöz, A. (2015). Öğrenci başarısının sınıfların fiziksel koşulları ile ilişkisi. *Journal of Kirşehir Education Faculty*, 16(3), 87-104.
- Şimşek, A. (2014). *Öğretim tasarımı*. Nobel Yayınları.
- Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı (TTKB). (2004). Talim Terbiye Kurulu Program Gelistirme Çalışmaları.

- Tapkı, S. ve Türkyılmaz Ç. C. (2018). İlköğretim yapılarında ergonomi kavramının incelenmesi: tip proje ilkokulu ile tasarım projesi ilkokulunun karşılaştırılması. *Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi*, 6, 220-233.
- Tavşanlı, Ö. F., Birgül, K., Oksal, A. (2016). Ortaokul öğrencilerinin okul iklimine yönelik algılarını yordayan değişkenlerin incelenmesi. *Electronic Turkish Studies*, 11(9), 821-838. Erişim <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.9616>
- Taylor, A. (1993). How Schools Are Redesigning Their Space. *Educational International*, 51(1), 36-41.
- Tunalı, S. ve Kiraz, E. (2017). Gelecek üzerine araştırma yapma yöntemlerinin eğitim araştırmalarında kullanılması. *Yaşadıkça Eğitim Dergisi*, 31(2), 41-54.
- Türnüklü, A. (2001). Eğitim Bilim Alanında Aynı Araştırma Sorusunu Yanıtlamak İçin Farklı Araştırma Tekniklerinin Birlikte Kullanılması. *Eğitim ve Bilim*, 26(120), 8-13.
- Tüzel, S. (2013). Sınıf İçi Gürültünün Öğrencilerin Dinleme Sürecindeki Bilişsel Performansına Etkisi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(4), 363-378.
- Uludağ, Z. ve Odacı, H. (2002). Eğitim öğretim faaliyetlerinde fiziksel mekân. *Milli Eğitim Dergisi*, 29, 153-154.
- Yıldırım, A. (1999). Nitel Araştırma Yöntemlerinin Temel Özellikleri ve Eğitim Araştırmalarındaki Yeri ve Önemi. *Eğitim ve Bilim*, 23(112), 7-17.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2018). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri* (11.Baskı). Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yeşilyaprak, B. (2005) *Eğitimde rehberlik hizmetleri*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.

Yener, A. K.,Güvenkaya, R. K., Sener, F. (2009). İlköğretim dersliklerinin görsel konfor açısından incelenmesi ve değerlendirilmesi. *ITU Journal Series A: Architecture, Planning, Design*, 8(1), 105-116.

Weinstein, C. S. (1996). *Secondary classroom management-lessons from researc hand pranctice*. The Mac Graw.

Weinstein, C. S.,Mignano, A. J. (1997). *Elementary classroom manegement-lessons from research and practice*. TheMac Graw.

Wood, G.H. (1992). *Schools that work*. New York: Dutton Book

Ekler

Ek-1 İl Millî Eğitim Müdürlüğü izin belgesi.



T.C.
EDİRNE VALİLİĞİ
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 56569733-44-E.9643871
Konu : Anket İzni

16/05/2019

VALİLİK MAKAMINA

- İlgi : a) MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 2017/25 sayılı Genelgesi
b) Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Rektörlüğü'nün 30/04/2019 tarihli ve 1900064042 sayılı yazısı.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Yağmur KAYA'nın İl Millî Eğitim Müdürlüğümüze bağlı Edirne İl Merkez İlçede bulunan Plevne İlkokul, Vali Fahri Yücel İlkokulu ve 50. Yıl İlkokulu öğretmenlerine yönelik uygulamak istediği "**Öğrenme Durumları ve Öğrenme Ortamı Etkileşimsel Boyutlarının Araştırılması**" konulu araştırma çalışması kapsamında yer alan veri toplama araçları Anket Değerlendirme Komisyonu'na incelenmiştir.

Makamınızca uygun görüldüğü takdirde, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı yüksek lisans programı öğrencisi Yağmur KAYA'ya ait anket çalışmasınının 31 Mayıs 2019 tarihine kadar İl Millî Eğitim Müdürlüğümüze bağlı Edirne İl Merkez İlçede bulunan Plevne İlkokul, Vali Fahri Yücel İlkokulu ve 50. Yıl İlkokulunun öğretmenlerine gönüllülük esasına dayanılarak, eğitim öğretimi aksatmamak kaydıyla, okul müdürü gözetim ve sorumluluğunda uygulanmasını olurlarınıza arz ederim.

Dr. Önder ARPACI
İl Millî Eğitim Müdürü

O L U R
16/05/2019
Dr. Yusuf GÜLER
Vali a.
Vali Yardımcısı

<http://edirne.meb.gov.tr/>
bilgisilemgitek22@meb.gov.tr

Tel : (0284) 212 61 22
Faks : (0284) 212 61 26

Bilgi İşlem ve Eğitim Teknolojileri Hizmetleri Bölümü
Bilgi için: Necat SENGÖR (Bil. İşletmeni) Dahili: 2302

Bu evrak güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. <https://evraksorgu.meb.gov.tr> adresinden 4875-01fd-3965-b673-7c45 kodu ile teyit edilebilir.

Ek-2 Katılımcı öğretmenler için onam formu örneği.

Sayın Katılımcımız

Katılacağınız bu çalışma, "Öğrenme Durumları ve Öğrenme Ortamı Etkileşimsel Boyutlarının Araştırılması" adıyla, Yağmur Kaya tarafından 13.05.2019- 25.05.2019 tarihleri arasında yapılacak bir araştırma uygulamasıdır.

Araştırmanın hedefi; öğrenme ortamının fiziki özellikleri ve mekânsal niteliklerinin öğrenme sürecine yansımalarını tespit etmektir.

Araştırmanın Nedeni: O Bilimsel araştırma X Tez çalışması

Araştırmanın Yapılacağı Yer(ler): Resmi İlkokullar (Edirne Plevne İlkokulu, Edirne Vali Fahri Yücel İlkokulu, Edirne 50. Yıl İlkokulu

Araştırma Uygulaması: O Anket X Görüşme
X Gözlem O.....

Araştırma T.C. Milli Eğitim Bakanlığı'nın ve okul/kurum yönetiminin izni ile gerçekleştirilmektedir. Araştırma uygulamasına katılım tamamıyla gönüllülük esasına dayalı olmaktadır. Çalışmada sizden kimlik belirleyici hiçbir bilgi istenmemektedir. Cevaplar tamamıyla gizli tutulacak ve sadece araştırmacılar tarafından değerlendirilecektir. Veriler sadece araştırmada kullanılacak ve üçüncü kişilerle paylaşılmayacaktır.

Uygulamalar, kişisel rahatsızlık verecek sorular ve durumlar içermemektedir. Ancak, katılım sırasında sorulardan ya da herhangi başka bir nedenden rahatsız hissederseniz cevaplama işini yarıda bırakabilirsiniz.

Katılımı onaylamadan önce sormak istediğiniz herhangi bir konu varsa sormaktan çekinmeyiniz. Çalışma bittikten sonra bizlere telefon veya e-posta ile ulaşarak soru sorabilir, sonuçlar hakkında bilgi isteyebilirsiniz. Saygılarımızla,

Araştırmacı : Yağmur Kaya
İletişim Bilgileri : 0 (543) 226 54 28 / yagmur.kaya.22@gmail.com

Yukarıda bilgileri bulunan araştırmaya katılmayı kabul ediyorum.

22.05.2019

Katılımcı Adı-Soyadı
Telefon Numarası

Handwritten signature: A. M. O.

Ek-3 Katılımcı uzman grubu için onam formu örneği.

**“ÖĞRENME DURUMLARI VE ÖĞRENME ORTAMI ETKİLEŞİMSSEL BOYUTLARININ
ARAŞTIRILMASI” YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI
BİLGİLENDİRİLMİŞ ONAM FORMU**

LÜTFEN BU DÖKÜMANI DİKKATLİCE OKUYUNUZ!!!

Sizi Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı'nda Prof. Dr. Ercan Kiraz danışmanlığında yüksek lisans programı öğrencisi Yağmur Kaya tarafından yürütülen “**Öğrenme Durumları ve Öğrenme Ortamı Etkileşimsel Boyutlarının Araştırılması**” başlıklı yüksek lisans tezi araştırmasına davet ediyoruz. Bu araştırmaya katılıp katılmama kararını vermeden önce, araştırmanın neden ve nasıl yapılacağını bilmeniz gerekmektedir. Bu sebeple bu formun okunup anlaşılması büyük önem taşımaktadır. Eğer anlamadığımız ve sizin için açık olmayan maddeler varsa, ya da daha fazla bilgi isterseniz lütfen araştırmacıya konuya ilişkin talebinizi iletiniz.

Bu çalışmaya katılmak tamamen gönüllülük esasına dayanmaktadır. Çalışmaya katılmama veya katıldıktan sonra herhangi bir anda çalışmadan çıkma hakkına sahiptir. Araştırma kapsamında size yöneltilen sorular arasından herhangi birini sebep göstermeden yanıtlamama özgürlüğüne sahiptir. Görüşme esnasında anlayamadığınız, neden sorulduğunu merak ettiğiniz sorular hakkında araştırmacıdan detaylı açıklamalar talep edebilirsiniz.

1. Araştırmayla İlgili Bilgiler:

- a. **Araştırmanın Amacı:** Bu araştırmanın temel odağında “**öğrenme süreci ve mekân ilişkisi**” yer almaktadır.
- b. **Araştırmanın Nedeni:** Yüksek Lisans Tez Araştırması / Bilimsel Araştırma
- c. **Araştırmanın Öngörülen Süresi:** 3 Ay
- d. **Araştırmanın Yapılacağı Yer:** Edirne İli

2. Çalışmaya Katılım Onayı:

Yukarıda yer alan ve araştırmadan önce katılımcıya/gönüllüye verilmesi gereken bilgileri okudum ve katılmam istenen çalışmanın kapsamını ve amacını, gönüllü olarak üzerime düşen sorumlulukları tamamen anladım. Çalışma hakkında yazılı ve sözlü açıklama aşağıda adı belirtilen araştırmacı tarafından yapıldı, soru sorma ve tartışma imkanı buldum ve tatmin edici yanıtlar aldım. Bana, çalışmanın muhtemel riskleri ve faydaları sözlü olarak da anlatıldı. Bu çalışmayı istediğim zaman ve herhangi bir neden belirtmek zorunda kalmadan bırakabileceğimi ve bıraktığım takdirde herhangi bir olumsuzluk ile karşılaşmayacağımı anladım.

Bu koşullarda söz konusu araştırmaya kendi isteğimle, hiçbir baskı ve zorlama olmaksızın katılmayı kabul ediyorum.

Katılımcının (Kendi el yazısı ile)

Araştırmacının

Adı-Soyadı: Yağmur Kaya

İmzası:

İletişim Bilgileri: -e mail:
yağmur.kaya.22@gmail.com

Ek-4 İl Millî Eğitim Müdürlüğü Anket ve Araştırma İzni Değerlendirme Komisyonu İnceleme Formu

EDİRNE İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ ANKET VE ARAŞTIRMA İZİNİ DEĞERLENDİRME KOMİSYONU İNCELEME FORMU		
Araştırma Sahibinin Adı Soyadı	Yağmur KAYA	
Araştırma Sahibinin İletişim Bilgileri	0 543 226 54 28 yagmur.kaya.22@gmail.com	
Araştırma Sahibinin Kurumu	Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü	
Araştırma Yapılacak İl / İlçe	Edirne/Merkez	
Araştırma Yapılacak Eğitim Kurumu	Edirne Plevne İlkokulu, Edirne Vali Fahri Yücel İlkokulu ve Edirne 50. Yıl İlkokulu	
Araştırmanın Kime Yönelik Yapılacağı	Öğretmen	
Araştırmanın Konusu	Öğrenme Durumları ve Öğrenme Ortamı Etkileşimsel Boyutlarının Araştırılması	
Kurum Onayı	30/04/2019 tarihli ve 1900064042 sayılı yazısı	
Araştırma/Proje/Ödev/Tez Önerisi/Diğer	Tez Önerisi	
Veri Toplama Araçları	Gözlem Formu, Öğrenme Durumları ve Öğrenme Ortamı Etkileşimsel Boyutlarının Araştırılması Yarı Yapılandırılmış Görüşme Soruları	
Araştırmanın Tarih Aralığı	31/05/2019 tarihine kadar uygulamanın bitirilmesi	
MEB Yenilik ve Eğitim Teknolojileri Genel Müdürlüğü'nün 22/08/2017 tarih ve 12607291 sayılı 2017/25 No.lu Genelgesi Kapsamında Araştırma ve Anket İzinlerinde Dikkat Edilecek Hususlar	Uygun	Uygun Değil
1. Anayasa, Millî Eğitim Temel Kanunu ve Türk Millî Eğitiminin Genel Amaçlarına uygunluğu açısından	X	
2. Millî ve manevi değerler açısından	X	
3. Kişilik hakları açısından (kişisel bilgiler istenilmemeli)	X	
4. Cinsiyet, din, dil ve ırk gibi farklılıkları istismar etmeme açısından	X	
5. İnsan Hakları Evrensel Beyannamesi ve uluslararası bağlayıcılığı olan belgelerce suç kabul edilen hususları içermeme açısından	X	
6. Kişisel ve ailevi mahremiyetini ifşa eden sorular, ifadeler, resimler ve simgeler yer almaması açısından	X	
7. Veri toplama araçlarında kişi, kurum ve kuruluşlara yönelik reklâm veya tanıtım gibi ifade ve öğeler yer almaması açısından	X	
8. Evrakların tamamının idareye sunulması açısından	X	
9. Okul ve kurumların eğitim-öğretim faaliyetini aksatmaması açısından <i>anket çalışmalarına ait uygulamaların Ocak ve Haziran aylarında yapılmaması açısından (1.Dönem 31 Aralık'a – 2.Dönem 31 Mayıs'a kadar bitirilmesi)</i>	X	
10. Uygulamanın sadece Edirne İlinde yapılması açısından (Birden fazla ilde yapılacak çalışmalar Millî Eğitim Bakanlığı'na bildirilir.)	X	
KOMİSYON GÖRÜŞÜ ve AÇIKLAMALAR:		
Çalışmanın gönüllülük esasına göre yapılmasına dikkat edilmelidir.		
Komisyon Kararı	Oy birliği	
Muhalef Üyenin Adı ve Soyadı		
Gerekçesi		
Komisyon Başkanı 13/05/2019 Yüksel YAZICI İl Millî Eğitim Şube Müdürü	Üye 13/05/2019 Arif Şafak ERCEYLAN İl MEM Ar-Ge Birimi P.E. Üyesi	Üye 13/05/2019 Mehmet ÖZER H.H. Tekişik RAM Müdürü
Üye 13/05/2019 Nesrin ONAR Hasan Rıza Güzel Sanatlar L. Müdür Yrd.	Üye 13/05/2019 Ayşegül DÖŞLÜ KIRATLI İl MEM Ar-Ge Birimi P.E. Üyesi	

Ek-5 Görüşme soruları

**ÖĞRENME DURUMLARI VE ÖĞRENME ORTAMI ETKİLEŞİMSSEL
BOYUTLARININ ARAŞTIRILMASI İSİMLİ YÜKSEK LİSANS TEZ ÇALIŞMASI
KAPSAMINDA HAZIRLANAN YARI YAPILANDIRILMIŞ GÖRÜŞME SORULARI**

1. Herhangi bir ortamın; derslik/öğrenme ortamı olarak kabul edilebilmesi için sahip olması gereken temel fiziksel özellikler nasıl olmalıdır?
2. Bir ortamın derslik/öğrenme ortamı olarak kabul edilebilmesi için temel anlamda içerisinde hangi mobilya, eşya ve materyaller var olmalıdır? Neden?
3. Sizce öğrenme sürecinin verimliliği ile dersliklerin mekânsal tasarımları arasında nasıl bir ilişki olabilir?
4. Eğer öğrenme öğretme süreci için ideal bir öğrenme ortamı tasarlamanız sizden istenilseydi;
 - 4.1. Tasarlayacağınız dersliğin, okul/bina içerisindeki konumunu nasıl belirlerdiniz, dersliğin bulunduğu konumun hangi nitelikleri taşımasını isterdiniz?
 - 4.2. İdeal öğrenme ortamı için seçeceğiniz derslik mobilyaları, sınıf içi öğrenim materyalleri ve hazırladığınız öğrenme ortamında yer alacak diğer eşyaların fiziksel özellikleri (renk, boyut, ağırlık, doku, estetik görünüm) nasıl olurdu?
 - 4.3. Eğitim öğretimi sürdürmekte olduğunuz mevcut dersliğiniz ile tasarladığınız ideal öğrenme ortamını karşılaştırdığınızda mevcut dersliğinizde bulunmayan fakat tasarladığınız ideal derslikte bulunan tasarım unsurlarını tercih etme sebeplerinizi nelerdir?
5. Bir tasarım niteliği olarak derslik tasarımında Esneklik ve İşlevsellik ilkeleri sizin için ne anlam ifade ediyor? Sizce Esnek ve işlevsel bir derslik nasıl kurgulanmalı?

- 6.Öğrenme ortamlarının tasarım yönüyle esnek ve işlevsel ilkelere uygun şekilde tasarlanmış olmasının öğrenme sürecine nasıl yansımaları olabilir?
7. Geçmişten günümüze dersliklerin/öğrenme ortamlarının fiziksel özelliklerinde ve iç mekân tasarım öğelerinde gerçekleşen değişiklikleri nasıl değerlendiriyorsunuz?
8. Fiziksel özellikleri ve iç mekân tasarım öğeleri açısından geleceğin derslik/öğrenme ortamlarının günümüz derslik/öğrenme ortamlarından farklı olarak hangi özellikleri taşıyacağını düşünüyorsunuz? Neden?



Ek-6 Yarı yapılandırılmış gözlem formu.

<p>1. Derslikte bulunan mobilya, öğrenme materyali, araç gereç ve teknolojik donanıma ilişkin genel notlar:</p> <p>2. Dersliğin mekânsal esneklik özelliği ve eğer varsa sahip olduğu ek öğrenme alanlarına, bu alanların öğrenciler ve öğretmen tarafından kullanımına ilişkin notlar:</p> <p>3. Dersliğin sahip olduğu mobilya, araç-gereç ve teknolojik donanım elemanlarının işlevselliğine ilişkin notlar:</p> <p>4. Dersliğin büyüklüğü, öğrenci mevcudu ve oturma düzenine ilişkin notlar:</p> <p>5. Dersliğin içerisinde bulunan bilişsel ve duyuşsal görsel uyarıcılarının özelliklerine ilişkin notlar:</p> <p>6. Dersliğin tasarım ve donanım özellikleri bakımından ders saatleri dışında (tenefüs ve diğer serbest zamanlarda) kullanımına ilişkin notlar:</p> <p>7. Gözlemlenen Diğer Durumlar, Ek Deneyimler:</p>	<p>Tarih:</p> <p>Okul:</p> <p>Sınıf Düzeyi:</p> <p>Öğretmen:</p> <p>Gözlem Saatinde İşlenen Ders:</p> <p>Sınıf Mevcudu:</p> <p>Kız Öğrenci Sayısı:</p> <p>Erkek Öğrenci Sayısı:</p> <p>Özel Gereksinimli Öğrenci:</p> <p>Toplam Gözlem Süresi:</p> <p>Ders İçi Gözlem Süresi:</p> <p>Ders Dışı Gözlem Süresi:</p>
---	---

Özgeçmiş

KİŞİSEL BİLGİLER

Adı Soyadı: Yağmur KAYA

Doğum Yeri: TEKİRDAĞ

Doğum Tarihi: 07.07.1993

EĞİTİM DURUMU

Lisans Öğrenimi: Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Sosyal Bilgiler Öğretmenliği 2011-2015

Yüksek Lisans Öğrenimi: Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü
Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Eğitim Programları ve Öğretim Bilim Dalı
2016-2019

İŞ DENEYİMİ

Özel Edirne Safir Orta Okulu / Mart 2018- Nisan 2019

Özel Çorlu Özyüksel Okul Tabanlı Butik Dershane/ Ağustos 2019-

İLETİŞİM

E-posta Adresi: yagmur.kaya.22@gmail.com