

Öğretmen Adaylarının Eğitim Fakültesinin Fiziksel Ortamı Hakkında Görüşleri

Prospective Teachers' Views on the Physical Environment of an Education Faculty

Dürdane LAFCI TOR, Cennet ENGİN DEMİR

ÖZ

Bu araştırmanın amacı, öğretmen adaylarının eğitim gördükleri binanın fiziksel koşulları hakkında görüşlerini belirlemek ve bir öğretmen yetiştirme kurumunun fiziksel ortamının değerlendirmesini yapmaktır. Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen veri toplama aracı ile toplanmıştır. Veri toplama aracı üç bölümden oluşmaktadır: Katılımcı bilgileri formu, "Fiziksel Ortam Değerlendirme Ölçeği" ve "Fiziksel Ortam- Öğrenci Duygu ve Değer Ölçeği". Çalışmaya Ankara'da bulunan bir devlet üniversitesindeki eğitim fakültesinden 127'si kadın, 78'i erkek olmak üzere toplam 205 öğretmen adayı katılmıştır. Bulgular verilerin betimsel analizi ile elde edilmiştir. Araştırmanın sonuçlarına göre öğretmen adaylarının eğitim fakültesi binası ve fiziksel olanakları hakkındaki görüşleri çoğunlukla olumsuzdur. Katılımcıların en olumlu görüşe sahip oldukları fiziksel koşullar; ısı, ışık, düzen ile ilgiliyken, en olumsuz görüşe sahip oldukları hususlar sosyal, kültürel etkinliklere elverişli ortamların ve çalışma mekânlarının yetersizliği ile ilgilidir. Eğitim fakültesi binasında sınıf-dışı etkinliklerin gerçekleşmesine olanak sağlayacak mekânlar bulunmadığı için öğretmen adayları fiziksel ortamın çalışmaya, araştırmaya ve sosyal aktivitelere katılmaya teşvik etmediğini düşünmektedirler. Ayrıca fiziksel olanakların yetersizliği, öğretmen adaylarının duygularını olumsuz etkilemekte ve eğitim alanına az önem verildiğini hissetmelerine sebep olmaktadır.

Anahtar Sözcükler: Eğitim fakültesi, Fiziksel ortam, Öğretmen eğitimi, Öğretmen adayları

ABSTRACT

The purpose of this study is to identify the views of the prospective teachers on the physical conditions of the building they are studying at and to evaluate the physical environment of a teacher training institution. Data were collected through using a data collection instrument developed by the researchers. The data collection instrument consists of three parts: the Participant Information Form, the "Physical Environment Assessment Scale", and the "Physical Environment - Student Emotion and Value Scale". A total of 205 prospective teachers (127 females, 78 males) from a public university in Ankara participated in the study. The data were analyzed with descriptive analysis. According to the results of the study, the prospective teachers' views about the building of the education faculty and their physical facilities are mostly negative. While the physical conditions in which the participants have the most positive view are related to heat, light and order, the issues on which they have the most negative view are related to lack of areas for social and cultural activities and study. In other words, as there are not sufficient spaces conducive to extracurricular activities in the education faculty, the prospective teachers think that the physical environment does not encourage them to participate in the study, research and social activities. The findings also indicated

Lafci Tor D., & Engin Demir C., (2019). Öğretmen adaylarının eğitim fakültesinin fiziksel ortamı hakkında görüşleri. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi/Journal of Higher Education and Science*, 9(3), 474-487. <https://doi.org/10.5961/jhes.2019.347>

Dürdane LAFCI TOR (✉)

ORCID ID: 0000-0003-2373-1247

Erciyes Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Kayseri, Türkiye
Erciyes University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Kayseri, Turkey
durdaneltor@gmail.com

Cennet ENGİN DEMİR

ORCID ID: 0000-0003-1561-5182

Orta Doğu Teknik Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Ankara, Türkiye
Middle East Technical University, Faculty of Education, Department of Educational Sciences, Ankara, Turkey

Geliş Tarihi/Received : 31.05.2017

Kabul Tarihi/Accepted : 08.07.2019

that the inadequacy of physical facilities created negative feelings among prospective teachers about the physical facilities of the faculty of education. This might cause them to develop negative perceptions and feelings among the participants on the importance given to the field of education at the university.

Keywords: Education faculty, Physical environment, Teacher education, Prospective teacher

GİRİŞ

Öğretmen eğitimi, okullarda etkili bir eğitim ve öğretim sağlanabilmesinde önemli bir yere sahip olduğu için öncelikli tartışma konularından biridir. Hızlı bilgi artışı, teknolojide değişimler, çağın gerektirdiği becerilerin değişiklik göstermesi ile beraber öğretmenin sahip olması gereken yeterlilikler ve sorumluluklar artmış ve öğretmenin rolü daha da önemli hâle gelmiştir. Artık öğretmen, bilginin sahibi ve bilgiyi aktarandan çok, öğrenci özelliklerini dikkate alarak bilgi aktarmanın yollarını arayan, öğrencinin doğru bilgiye ulaşması için rehberlik eden, hazır bilgiyi kullanmaktan çok doğru bilgiyi arayan ve üreten bir bireydir. Öğretmenin sahip olması gereken birçok yeterliliği edinmesinin yollarından biri öğretmen eğitiminin niteliğinde saklıdır (Darling-Hammond, 2000). Nitelikli bir öğretmen eğitimini etkileyen öğretmen eğitimi programı, öğretim üyeleri, dersin işlenişi ve fakülte kültürü gibi birçok unsur vardır. Bunların yanı sıra, diğer önemli bir unsur ise 21. yüzyılda önemi daha da çok anlaşılmaya başlayan fiziksel ortam ve kalitesidir. Patrick Slattery'nin söylediği gibi "eğitim çevre tarafından çok etkilenen bir insan aktivitesidir" (akt. Orstein & Hunkins, 1998, p. 218) ve insanı birçok yönden etkilemektedir.

Fiziksel çevre insanların psikolojilerini etkilemektedir ve çevre psikolojisi bir alan olarak karşımıza çıkmaktadır (Gifford, 1997). Ayrıca, pozitif psikoloji hareketinin başlaması, çevre psikolojisi alanının da pozitif çevre çalışmalarına yoğunlaşmasına sebep olmuştur. Bu araştırmaların amacı insanların optimal gelişmelerini, kişisel gelişimlerini, iyi olma hâllerini ve sağlıklarını destekleyen mekânların tanımlanması ve bu bilgi ışığında tasarlanmasıdır. Bu bağlamda fiziksel çevre, insanların kendi istek ve gelişimlerini karşılamak üzere oluşturulmuş şartları ve ortamları ifade etmektedir (Corral-Verdugo & Frias-Armenta, 2016). İnsan üzerindeki etkisi nedeniyle fiziksel çevrenin eğitimdeki rolü araştırılmaya başlanmış ve bu rolün öğrenmeye, akademik performansa, tutuma, ruh hâline olan etkileri birçok çalışmanın konusu olmuştur (Anderson, 1982; MacAulay, 1990; Temple, 2007; Weinstein, 1979). Fiziksel çevrenin değişkenlerine bakıldığında ısı, ışık, havalandırma, bakım ve düzen, mekânsal olanaklar, renk, yer ve konum gibi birçok unsurun öneminin ortaya çıktığı görülmektedir (Eartman, 2004; Higgins, Hall, Woolner & McCaughey, 2005; Schneider, 2002). Örneğin, beyin temelli öğrenme yaklaşımına göre yeterli havalandırma, geniş alanlar, yeterli aydınlatma, sıcak renkler ve uygun sıcaklık öğrencilerin öğrenmelerini etkileyen önemli fiziksel faktörlerdir (Chan & Petrie, 2000). Moore ve Lackney (1994) okulların fiziksel ortamları ile ilgili yaptıkları birçok araştırma sonucunda; okul büyüklüğü, okulun yeri ve mekânsal olanakları gibi belirli tasarım özelliklerinin öğrenme çıktıları üzerinde önemli farklılıklar meydana getirdiğini belirtmişlerdir. Özellikle okul ve sınıf

büyüklüğünün akademik başarı üzerinde anlamlı bir farklılık sağladığını vurgulamışlardır (Moore & Lackney, 1994). Bina yaşının az olmasının öğrencilerin akademik başarılarına (Cash, 1993; Chan, 1979; Earthman & Lemasters, 1998; Edwards, 1992; Hines 1996; Jago & Tanner, 1999; O'Neill, 2000; Plumley, 1978; Phillips, 1997), okuma becerilerine (Claus ve Girrbach 1985; Guthrie, Kleindorfer, Levin ve Stout, 1971) ve matematik puanlarına (Claus & Girrbach 1985; Guthrie ve ark., 1971; Maxwell, 1999; Phillips, 1997) olumlu bir etkisinin olduğu ortaya çıkmıştır.

Schneider (2002) inceleme çalışmasında, bir diğer değişken olan iyi ses koşullarının öğrencilerin akademik başarılarına, okuma performansına ve fizyolojilerine olumlu etkisinin olduğunu belirtmiştir. Sınıflardaki ışıklandırma ile ilgili ise, birçok araştırmacı yetersiz ışıklandırmanın etkisine bakmış ve sonuçlar; yetersiz ışıklandırmanın nöronların fonksiyonlarını azalttığını, hiperaktiviteyi artırdığını ve öğrencilerin davranışlarını olumsuz etkilediğini göstermiştir (Fisher, 2001). Öte yandan, Lemasters (1997), 53 farklı araştırmayı incelediği çalışmasında gün ışığının öğrenci başarısını artırdığını belirtmiştir.

Okul yaşı, ses, ışık ve havalandırma ilgili çalışmalar, fiziksel ortamla ilgili ilk çalışmaları oluşturmakla beraber hâlâ önemini korumaktadır (De Giula, Da Pos, & De Carli, 2012; Jiang, Wang, Liu, Yanfeng, & Liu, 2018; Mishra & Ramgopal, 2014; Toyinbo et al., 2016). İlk ve ortaokul düzeyinde yoğunlaşan fiziksel ortam çalışmalarını, 21. Yüzyıl ile birlikte, yükseköğretimde fiziksel ortamın önemini gösteren ve fiziksel ortamın nasıl yapılandırılması gerektiğini belirten çalışmalar izlemiştir. Örneğin, Milne (2006: p. 142) öğrencilerin üniversite ortamındaki etkinliklerin incelenmesinin, fiziksel ortam tasarımında önemli bir başlangıç noktası olduğunu söyler ve ona göre bir üniversite ortamının tasarımında üniversite eğitimindeki şu hususlar dikkate alınmalıdır: (1) Sınıf ortamı artık tek öğrenme ortamı değildir, (2) sosyal etkileşim öğrenmenin önemli bir bölümünü oluşturur, (3) teknoloji dijital yerli kabul edilen nesil için doğal bir gereksinimdir, (4) resmî bir incelemeye tabi tutulmaksızın internet ortamına aktarılan kaynakların öğrenciler tarafından değerlendirilmesi önemlidir (5) öğrenme birbirini izleyen adımlar şeklinde meydana gelmeyebilir ve (6) öğrenciler konuyu tüketenden çok yapılandırıcılardır. Bu doğrultuda, üniversite ortamında sosyal ve informal mekânlara da sınıflar kadar önem verilmelidir. Zamanlarının çoğunu sınıf ortamından çok yerleşkede geçiren öğrenciler için öğrenme mekânları, öğrencilerin topluluk kurma ihtiyaçlarını karşılamalı ve sosyalleşmeleri için farklı amaçlara hizmet eden mekânlar sunmalıdır (Van Note Chism, 2006).

İkinci olarak, mekânlar teknoloji donanımlı olmalıdır. Bilgi artık sadece tahtalar ve tebeşirler ile değil internet bağlantısı yoluyla

da aktarılmaktadır (Gee, 2006). Teknolojinin varlığı öğrenme mekânlarının yeniden tanımlanarak, öğrenmenin teknoloji sayesinde daha esnek olmasını ve öğrenciye göre programlanmasını sağlamıştır (Hunley & Schaller, 2006). Bu nedenle öğrencilerin kendi bilgisayarlarını rahatça kullanabilecekleri mekânlara, grup çalışmasının yapıldığı yerlerde ve dolaşım alanlarında bilgisayarlara, koridor duvarlarında öğrencilerin çalışma alanlarına ilişkin bilgi akışını sağlayan ekranlara ihtiyaç vardır.

Bunların yanı sıra mekânlar esnek ve uyarıcı olmalıdır. Öğrenme mekânlarında esneklik kavramı 21. yüzyılda yol gösterici olarak tanımlanmaktadır (Joint Information Systems Committee-JISC, 2006). Esneklik, aynı anda farklı grupların farklı aktivitelerde bulunmalarını sağladığı için (Gee, 2006; Temple, 2008) önemlidir. Son olarak, öğrencilerin dikkatini çekecek ve onları cezbedecek mekânlar, bu mekânları kullanmada güdüleyici etkiye sahip olabilir.

Bu tasarım prensiplerine göre inşa edilmiş bir eğitim binasının üniversite öğrencilerinin eğitimini kolaylaştıracağı ve onların eğitim sürecinde daha aktif olacağı varsayılmaktadır. Nitekim bir öğretmenin yetişmesi açısından öğretim ve öğrenme deneyimlerine etkisi düşünüldüğünde eğitim görülen binaların önemli bir yeri olduğu ortaya çıkmaktadır (Robinson, 2008).

Türkiye’de fiziksel mekân çalışmaları her geçen gün hızla artmaktadır. Bu çalışmaların büyük bir çoğunluğu okul öncesi kurumlarının fiziksel koşullarının incelenmesi ile ilgilidir. Okul bahçesinin fiziki koşullarının değerlendirilmesi (Çukur, 2011; Karadağ, Mutlu & Sayın, 2012; Karaküçük, 2008; Orçan-Kaçan, Halmatov & Kartaltepe, 2017; Tepedağ & Aktaş-Arnas, 2017; Vural & Yılmaz, 2016), okul öncesi binalarının fiziksel koşullarının incelenmesi (Kubanç, 2014) ve farklı mimari özellikteki okul öncesi binalarının incelenmesi (Karasolak & Sarı, 2011) ele alınan konulardır. Bunun yanı sıra, ilköğretim ve ortaöğretim okul binalarının fiziksel koşullarını değerlendiren çalışmalar bulunmaktadır (Al-Şensoy & Sağsöz, 2015; Dinç & Onat, 2002; Karakütük et al., 2012; Temli-Durmuş, 2016). Ülkemizde ilköğretim ve ortaöğretim düzeyinde fiziksel çevre ve ortam çalışmalarına hızla artan ilgi, yükseköğretim düzeyinde ve özellikle öğretmen yetiştirmede ne yazık ki yeterince gösterilmemektedir. Yükseköğretim öğretmen yetiştiren eğitim fakültelerinin fiziksel koşullarını değerlendirme çalışmaları; kalite standartlarının belirlenmesi (Yanpar-Yelken, Çelikkaleli, & Çapri, 2007), hizmet kalitesine bağlı olarak belirlenen öğrenci memnuniyetinin belirlenmesi (Şahin, 2009) ve öğretmenin eğitimin değerlendirilmesi (Eret & Ok, 2010; Eret-Orhan, Ok, & Çapa-Aydın, 2017) kapsamında ele alınmıştır. Bu çalışmalarda fiziksel çevre, bir alt boyut olarak ele alınmıştır ve fiziki olanaklar (kütüphane, kantin, sosyal mekânlar vb.), teknolojik donanım, sınıflardaki araç-gereç ve materyaller kapsamında değerlendirilmiştir. Nitekim fiziksel çevrenin öğretmen adaylarının duyu ve düşüncelerine olan etkisini inceleyen çalışmalara rastlanmamıştır. Bu doğrultuda bu çalışma, bir eğitim fakültesinin binasının fiziksel özelliklerinin öğretmen adaylarının bakış açısıyla değerlendirmeyi amaçlamaktadır. Bu araştırma sonucunda öğretmen adayı gözüyle fakültenin fiziksel ortamının değerlendirilmesi, öğretmen adaylarının problemlerini ve ihtiyaçlarını da ortaya

koyabilir. Bunun yanında, bu çalışmanın mekânların temizliği ve bakımı, mekânların kullanım amaçlarının belirlenmesi, kullanılacak mobilyaların seçimi vb. gibi birçok konuda etkin role sahip olan yönetici ve eğiticiler için yararlı bir kaynak olacağı düşünülmektedir.

YÖNTEM

Araştırma Metodu

Bu çalışmada tanımlayıcı araştırma modellerinden tarama metodu kullanılmıştır. Tarama metodunun amaçları arasında (a) herhangi bir olguyu tanımlamak için bilgi toplamak, (b) durum tespiti yapmak, (c) problemleri ortaya koymak, (d) karşılaştırma yapmak, (e) değerlendirmeler yapmak, (f) bir grubun düşüncelerini, beğenileri almak sayılabilir (Erdoğan, 1998). Bu çalışmada tarama modelinin seçilmesinin nedeni, öğretmen adaylarının kendi fakülte binaları ve fiziksel ortamları hakkında düşüncelerini alarak fiziksel koşullar üzerinde tespitlerde bulunmak, fiziksel ortama ait problemleri ortaya koymak ve bu şekilde fakülte fiziksel ortamının değerlendirmesini yapmaktır.

Çalışma Mekânı

Araştırmanın yapıldığı üniversite 1956 yılında Ankara’da kurulmuş, 1963 yılında Türkiye’nin ilk yerleşkesi olan bugünkü yerine taşınmıştır. 43 lisans programının yürütüldüğü beş fakülteye sahiptir. Bunlar mimarlık fakültesi, iktisadi ve idari bilimler fakültesi, mühendislik fakültesi, fen-edebiyat fakültesi ve eğitim fakültesidir. Bu çalışma eğitim fakültesinde gerçekleştirilmiştir ve üç binaya sahip olan eğitim fakültesinin ana binası değerlendirilmeye alınmıştır.

Eğitim fakültesi ana binası, yerleşkenin merkezinden nispeten uzak bir yerde konumlanmıştır. Çevresinde akademik binalardan sadece iktisadi ve idari bilimler fakültesinin B binası bulunmaktadır. Bunun dışında, üniversitenin teknokentine ait binalar ve diğer hizmet binaları yakın çevresini oluşturmaktadır. Çalışma mekânı olan eğitim fakültesi A binası, iki bloktan oluşan bir binadır. Bloklardan biri idari ve akademik personelin kullandığı bloktur ve dört katlıdır. Derslikler, laboratuvarlar ve kantin, iki katlı diğer blokta yer almaktadır. Öğrencilerin ders dışında kullanabilecekleri bir çalışma salonu ve bir kantin bulunmaktadır. Binanın içinde ve dışında beyaz renk hâkimdir. Fakülte binası girişi bir hole açılır. Girişin karşısında kantin vardır. Sağ tarafta fakülte kullanıma ait blok, sol tarafta ise öğrenci kullanıma ait blok bulunmaktadır. Fakülte ve öğrenci bloğunu bağlayan bu holde öğrenci kullanımına açık yeşil büyük panolar yer almaktadır. Derslikler ve laboratuvarlar dar ve uzun bir koridor boyunca dizilmiştir. Tüm geçiş alanları mobilyasızdır.

Örneklem

Çalışmaya Ankara’da bir devlet üniversitesinin eğitim fakültesinde eğitim görmekte olan öğretmen adayları katılmıştır. Çalışmanın katılımcılarına amaçlı örnekleme ile ulaşılmıştır. Amaçlı örnekleme, çalışmanın amacı doğrultusunda bilgi açısından zengin bilgiye sahip olduğu düşünülen durumların çalışılmasına olanak sağlamaktadır (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz, & Demirel, 2012). Bu çalışmada, fiziksel ortamla deneyimlerinin daha fazla olduğu düşünülen 3. ve 4.

sınıf öğretmen adaylarına ulaşılması hedeflenmiştir. Ayrıca, bölümler arasındaki çeşitlilik sağlanmasına da dikkat edilmiş, eğitim fakültesinin tüm bölümlerinden öğrenciler çalışmaya dâhil edilmiştir. Toplamda 127'si kız 78'i erkek olmak üzere 205 öğretmen adayına ulaşılmıştır. Katılımcıların çoğunluğunu %52.7 ($n=108$) oranla 3. sınıf ve %39 ($n=80$) oranla 4. sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Katılımcıların yaş aralığı 20 ile 47 arasında değişmektedir. Bu yaş aralığında çoğunluğu %22 ($n=45$) oranla 21 yaş, %25.9 ($n=53$) oranla 22 yaş ve %23.9 ($n=49$) oranla 23 yaş grubu oluşturmaktadır. Katılımcı öğrencilerin bölümlere göre dağılımı Tablo 1'de verilmektedir.

Tablo 1: Katılımcıların Bölümlere Göre Dağılımı

Bölüm	n
İlköğretim Bölümü	69
Yabancı Diller Eğitimi Bölümü	67
Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü	52
Ortaöğretim Fen ve Matematik Alanları Eğitimi Bölümü	15
Toplam	203

Veri Toplama Aracı

Veriler araştırmacılar tarafından geliştirilen ölçekler aracılığıyla toplanmıştır. Ölçekleri geliştirmek için alan yazın taraması yapılmış ve madde havuzu oluşturulmuştur. Bir sonraki adımda bu madde havuzunda birbiri ile yakın maddeler bir madde altında toplanmıştır. Oluşturulan taslak ölçeklerin içerik geçerliliği ve güvenilirliğini sağlamak amacıyla uzman görüşleri alınmıştır. Araştırma alanları arasında okul mimarisi, fiziksel ortam olan üç eğitim fakültesi öğretim üyesinden görüş alınmıştır. Ayrıca ölçek değerlendirme konusunda uzman olan bir araştırmacıyla görüşülmüştür. Bunun yanı sıra iki ayrı üniversiteden 15 öğretmen adayının, ölçek maddelerinin anlaşılabilir olup olmadığı hakkındaki görüşleri alınmıştır.

Ölçeklerin maddeleri, madde sayısı, kullanılan kavramlar, anlaşılma düzeyi, kapsamı ve düzeni hakkında alınan tüm geri bildirimler sonucunda ölçeklerde değişiklikler yapılmış ve ölçekler son hâline getirilmiştir. Veri toplama aracı üç bölümden oluşmaktadır: (1) Katılımcı bilgi formu, (2) Fiziksel Ortam Değerlendirme Ölçeği ($n=37$) ve (3) Fiziksel Ortam- Öğrenci Duygu ve Değer Ölçeği ($n=19$). İki ölçek Likert tipi altı derecelendirme ölçeği biçiminde (1 = hiç katılmıyorum, 2 = oldukça katılmıyorum, 3 = biraz katılmıyorum, 4 = biraz katılıyorum, 5 = oldukça katılıyorum, 6 = tamamen katılıyorum) tasarlanmıştır.

Kullanılan ölçme araçlarının yapı geçerliliğine sahip olup olmadığını tespit etmek ve alt boyutlarını belirleyebilmek amacıyla, veriler faktör analizine tabi tutulmuştur. Verilerin faktör analizine uygunluğunu saptamak üzere Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett Sphericity testi hesaplanmıştır. İki ölçeğin sırasıyla KMO değeri .89 ve .90 bulunmuş, Bartlett testi sonucu da ($p=0.000$) anlamlı çıkmıştır ve verilerin faktör analizine uygunluğu belirlenmiştir (Pallant, 2005).

Faktör analizi gerçekleştirilirken, faktör yükü .30 altında olan maddeler çıkarılmıştır. AFA, üçe sınırlandırılarak ve Varimax rotasyonuna tabi tutularak tekrar gerçekleştirilmiştir ve analiz sonucunda iki farklı faktöre yüklenen maddeler de çıkarılmıştır. Bu sebeple, ilk ölçme aracından 5, ikincisinden 1 madde çıkarılmış ve sonrasında AFA tekrarlanarak nihai faktör boyutları belirlenmiştir. Aşağıda iki ölçeğe ait maddeler, faktör yükleri, açıklanan varyans değerleri ve ölçeklerin güvenilirliği hakkında bilgiler ayrı ayrı verilmiştir.

İlk ölçeğin birinci boyutu faktör yükü .46 ile .78 arasında değişen 14 maddeden oluşmaktadır ve bu faktör toplam varyansın %35.95'ini açıklamaktadır. İkinci boyut faktör yükü .46 ile .74 arasında değişen 13 maddeden oluşurken üçüncü boyut faktör yükü ise .45 ile .77 arasında değişen beş maddeden oluşmaktadır. Bu üç faktör, toplam varyansın %50.05'i açıklamaktadır. Sosyal bilimlerde %40-60 aralığında varyans değeri yeterli görüldüğü (Scherer, Wiebe, Luther, & Adams, 1988) için bu ölçeğin varyans değerinin yeterli olduğu söylenebilir. Birinci faktör fiziksel ortamın öğrenci ihtiyaçları üzerine yoğunlaştığı için "öğrenci fiziksel ortam ihtiyaçları" olarak adlandırılmıştır. İkinci boyutta fakülte binasının fiziksel özellikleri ile ilgili maddeler yer aldığı için "fiziksel özellikler" olarak adlandırılmıştır. Son boyut ise, fakülte binasının büyüklüğü ile ilgili maddeler bulunduğu için "binanın boyutu" olarak nitelendirilmiştir.

Bir ölçeğin sahip olması gereken diğer önemli özelliklerden biri de güvenilirliğidir. Ölçeklerin güvenilir olup olmadığını, Cronbach alfa ve tabakalı alfa katsayılarıyla araştırılmıştır. Cortina (1993) ve Schmitt (1996)'e göre, 0.70 üzerindeki Cronbach alfa değerleri ölçekten elde edilen verilerin güvenilir olduğuna ilişkin önemli bir kriterdir. Bu bağlamda ilk ölçeğin üç alt boyutunun iç tutarlılık katsayıları sırasıyla .90, .89 ve .82 şeklindedir (Tablo 3); ve bu değerler ölçme aracının güvenilir olduğunu göstermektedir. Ayrıca, ölçeğin üç boyutunun bileşiminden elde edilen tabakalı alfa katsayısı .93'tür ve bu değer ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Kullanılan ikinci ölçek Fiziksel Ortam – Öğrenci Duygu ve Değer Ölçeği'dir. Tablo 4'te görüldüğü gibi birinci boyut faktör yükü .56 ile .78 arasında değişen 12 maddeden oluşmaktadır. Bu faktör toplam varyansın %42.62'ini açıklamaktadır ve "değerler ve teşvik" olarak adlandırılmıştır. İkinci boyut faktör yükü .80, .88 ve .89 olan üç madde içermektedir ve "görsellik" olarak adlandırılmıştır. Üçüncü boyut ise faktör yükü .58, .60 ve .72 olan üç madde içermektedir ve "olumsuz duygular" olarak adlandırılmıştır. Bu üç faktör, toplam varyansın %60.92'sini açıklamaktadır.

Bu ölçeğin güvenilir olup olmadığı anlamak için de Cronbach alfa ve tabakalı alfa katsayısına bakılmıştır. Tablo 5'te belirtildiği gibi üç alt boyutunun iç tutarlılık katsayıları .92, .88 ve .30 şeklindedir. İlk iki boyut için değerler yüksek olmasına rağmen üçüncü boyutun güvenilir olduğu sonucuna varılamamaktadır. Costell ve Osborne (2005)'e göre, üçten daha az madde içeren faktörler zayıfken, faktör yükü .50'den yüksek ve 5'ten daha fazla madde içeren faktörler kararlı ve kabul edilebilir faktörlerdir. Bu bağlamda, üçüncü boyutun faktör yükleri istenen düzeyde olmasına rağmen madde sayısı yetersiz görülmektedir.

Tablo 2: Fiziksel Ortam Değerlendirme Ölçeğinin Faktörleri ve Yük Değerleri

		Faktör	Faktör	Faktör
		1	2	3
M2	Bina bedensel engelli öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamaktadır	.49		
M10	Fakülte boş zamanların değerlendirilebileceği ortamlar sunmaktadır	.70		
M11	Binanın tasarımı öğrencilerin mesleki gelişim ihtiyaçlarını karşılamaktadır	.70		
M12	Binanın tasarımı öğrencilerin bilim üretim ihtiyaçlarını karşılamaktadır	.65		
M13	Bina iç mekân düzenlemesi öğrenciler ve öğretim görevlileri arasında rahat iletişim imkânı sağlamaktadır	.50		
M14	Bina iç mekân düzenlemesi öğrenciler arasında rahat iletişim imkânı sağlamaktadır	.51		
M15	Fakülte binası öğrencilerin sosyal ve kültürel etkinlik ihtiyacını karşılamaktadır	.78		
M16	Fakülte binasının tasarımı öğrencilerin sosyal ihtiyaçlarını karşılamaktadır	.72		
M18	Fakülte binası bireysel çalışmalar için alan sağlamaktadır	.59		
M19	Fakülte binası grup çalışmaları için imkân vermektedir	.58		
M20	Fakülte binası öğrencileri kişisel gelişim ihtiyaçlarını karşılamaktadır	.73		
M21	Fakülte bahçesi spor aktiviteleri için imkân sağlamaktadır	.59		
M22	Fakülte binası öğrencilerin dinlenme ihtiyaçlarını karşılamaktadır	.46		
M26	Fakülte bahçesi öğretim için düzenlenebilecek şekilde tasarlanmıştır	.59		
M3	Fakültenin yeri eğitim-öğretim için uygundur (trafikten, sesten uzak, vb.)		.46	
M4	Fakülte binası bakımlı ve düzenlidir		.74	
M5	Binanın aydınlanma düzeyi yeterlidir		.72	
M6	Binanın ısınma sistemi yeterlidir		.71	
M7	Fakülte binası çağın ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde uyarlanabilmektedir		.61	
M8	Fakülte binasının içi görsel olarak çekicidir		.57	
M17	Fakülte binası teknolojik açıdan yeterlidir		.51	
M23	Koridor bakımlı ve düzenlidir		.49	
M28	Fakülte bahçesi bakımlı ve düzenlidir		.54	
M30	Sınıfların aydınlanma düzeyi yeterlidir		.68	
M31	Sınıfların ısısı uygundur		.67	
M32	Sınıfların yeri uygundur (örneğin, trafikten ve sesten uzak)		.49	
M36	Sınıflar bakımlı ve düzenlidir		.58	
M1	Fakülte bina büyüklüğü öğrenci sayısı için uygundur			.62
M24	Bina içindeki dolaşım yolları geniştir			.45
M29	Fakülte'deki sınıf sayısı yeterlidir			.77
M33	Sınıflar geniştir ve ferahtır			.62
M37	Sınıfların büyüklüğü öğrenci sayısı için uygundur			.74

Tablo 3: Fiziksel Ortam Değerlendirme Ölçeğinin Faktörlerinin Güvenirliği

Faktör	Faktör Adı	α
1.	Öğrenci ihtiyaçları	.90
2.	Fiziksel özellikler	.89
3.	Binanın boyutu	.81
Tüm ölçek	Fiziksel ortamı değerlendirme ölçeği	.93

İlerleyen çalışmalarda, bu hususa dikkat edilmeli ve bu boyut için madde sayısı artırılarak uygulama yapılmalıdır. Ayrıca, ölçeklerin üç boyutunun bileşiminden elde edilen tabakalı alfa katsayısı .90'dır ve ölçeğin güvenilir olduğunu göstermektedir.

Veri Toplama Süreci

Araştırma yapılan üniversiteden etik kurul izni alındıktan sonra ölçekler öğretmen adaylarına ders ortamında uygulanmıştır. Bu süreçte araştırmanın amacı açıklandıktan sonra gönüllü olan öğrenciler çalışmaya katılmıştır. Katılımcılardan ölçeklerdeki her maddeyi eğitim fakültesi ana binasını düşünerek doldurmaları

Tablo 4: Fiziksel Ortam – Öğrenci Duygu ve Değer Ölçeğinin Faktörleri ve Yük Değerleri

		Faktörler		
		1	2	3
M1	Fakültemde öğrenci fikirlerine ve ürettiklerine değer verildiğini düşünüyorum	.64		
M3	Fakülteme girdiğimde eğitim alanına önem verildiğini hissedirim	.76		
M4	Fakültem öğrenmeye teşvik edici şekilde tasarlanmıştır	.78		
M5	Fakültemdeki mekânlar farklı öğrenme aktivitelerine katılmama teşvik etmektedir	.74		
M7	Fakültem eğitim alanına önem verildiğini simgeleyen nesnelere içermektedir	.68		
M8	Fakülteye girdiğimde kendimi bir öğretmen adayı olarak önemli hissediyorum	.75		
M10	Genel olarak bu bina içinde kendimi bir şeyler yapmaya motive olmuş hissediyorum	.76		
M11	Fakültemin fiziksel ortamının iç açıcı olduğunu düşünüyorum	.75		
M13	Fakültemde kendimi bir öğrenci olarak değerli hissediyorum	.73		
M14	Fakülte de kendimi güvende hissedirim	.56		
M15	Fakülte binası öğrencileri araştırma yapmaya teşvik etmektedir	.70		
M19	Fakültemin konumu eğitime önem verildiği duygusunu uyandırmaktadır	.64		
M16	Binanın dış cephe rengini beğeniyorum		.89	
M17	Binanın koridorlarının rengini beğeniyorum		.88	
M18	Sınıfların rengini beğeniyorum		.80	
M2	Fakültemin yerleşim düzeni bireylere ayrımcılık yapıldığı duygusunu uyandırmaktadır			.60
M6	Fakülteme girdiğimde genelde olumsuz duygulara kapılıyorum			.72
M9	Fakültemin fiziki yapısı resmiyet duygusu uyandırmaktadır			.58

Tablo 5: Fiziksel Ortam - Öğrenci Duygu ve Değer Ölçeğinin Faktörlerinin Güvenirliği

Faktör	Faktör Adı	α
1.	Değerler ve Teşvik	.92
2.	Görsellik	.88
3.	Olumsuz Duygular	.30
Tüm ölçek	Fiziksel Ortam-Öğrenci Duygu ve Değer Ölçeği	.90

ve onlar için en uygun seçeneği işaretlemeleri istenmiştir. Veri toplama aracını doldurulması yaklaşık 10-15 dakika sürmüştür.

Veri Analizi

Bulguların ortaya çıkarılması için IBM SPSS 20 paket programı kullanılarak istatistiksel analiz gerçekleştirilmiştir. Veriler ortalama, varyans, frekans dağılımı gibi betimsel analiz yoluyla analiz edilmiştir. Verilerin frekans dağılımında öğrencilerin maddelere katılma ve katılmama yönü toplanarak verilmiştir. Altılı Likert tipi derecelendirmede ilk üç dereceyi (hiç katılmıyorum, oldukça katılmıyorum, biraz katılmıyorum) seçenlerin toplam sayısı “katılmama” yönünde, son üç derecelendirmeyi (biraz katılıyorum, oldukça katılıyorum, tamamen katılıyorum) seçenlerin sayısı “katılma” yönünde gösterilerek yüzde dağılımları ile birlikte sunulmuştur.

BULGULAR ve YORUMLAR

Bu bölümde, uygulanan iki ölçek sonucunda elde edilen bul-

gular sırasıyla iki başlık altında verilecektir: 1) Fiziksel ortamın değerlendirilmesi ve 2) fiziksel ortamın duygular ve değerler üzerine etkisinin değerlendirilmesi. Bu bölümde, sunulan ortalama değerler 3'ten küçük ise ilgili maddenin kabul edilmediğini göstermekte, eğer 3'ten büyük ise ilgili maddenin kabul edildiğini göstermektedir.

Fiziksel Ortamın Değerlendirilmesi

Bu bölüm, yapı geçerliği sonucunda elde edilen boyut başlıkları ile ele alınacaktır: “Fiziksel özellikler”, “binanın boyutu” ve “öğrenci ihtiyaçlarını karşılama durumu”. Fiziksel özellikler boyutunda öğrencilerin ortamla ilgili olarak binanın aydınlatma ve sıcaklık düzeyi, bakım ve düzen, sınıfların konumu, görsellik ve binanın teknolojik alt yapısı ile ilgili değerlendirilmeleri ele alınmıştır. Öğretmen adaylarının ölçekteki tüm maddeler arasından en çok memnun oldukları özellikler bu boyuttadır (Tablo 6). Bunlar sırasıyla binanın aydınlatma düzeyi ($\bar{X} = 4.16$, $SS = 1.24$), binanın ısınma düzeyi ($\bar{X} = 4.04$, $SS = 1.48$), sınıfların aydınlatma düzeyi ($\bar{X} = 4$, $SS = 1.32$), sınıfların ısınması ($\bar{X} = 3.88$, $SS = 1.48$) ile ilgilidir. Bu boyutta, diğer dört madde bakım ve düzen ile ilgilidir. Fakülte binasının, koridorların, sınıfların ve bahçenin bakımı konusunda öğretmen adaylarının değerlendirmelerinde, bunlar arasından en çok memnun oldukları özelliğin fakülte binasının bakımı ve düzeni ($\bar{X} = 3.73$, $SS = 1.32$), en az memnun oldukları özelliğin ise bahçenin bakımı ve düzeni ($\bar{X} = 3.16$, $SS = 1.36$) olduğu tespit edilmiştir (Tablo 6). Bu boyutta ayrıca fakülte binası ve sınıfların yerinin uygun olup olmadığı değerlendirilmiştir. Öğretmen adayları arasından sınıfların ve fakültenin yerinin eğitim-öğretim için uygun olduğunu düşü-

nenlerin sayısı ($n=130$) uygun olmadığını düşünenlerin sayısından ($n=75$) daha fazladır.

Öğretmen adayları fakülte binasının çağın ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde uyarlanabilme durumuna ($\bar{X} = 3.49$, $SS=1.33$) kısmen katılmışlardır. Bu bağlamda teknolojik donanım yeterliliğine ($\bar{X} = 3.41$, $SS=1.38$) ilişkin görüşlerin de kısmen katılma eğiliminde olduğu görülmektedir. Tüm bu fiziki özelliklerden farklı olarak fakülte binasının görseelliği öğrenciler tarafından beğenilmemektedir ($\bar{X} = 2.15$, $SS=1.17$).

Kısaca, "ortamla ilgili fiziksel özellikleri içeren bakım", "konum" ve "teknolojik donanım" ile ilgili değerlendirmeler ortalamasının üzerindedir. Bir diğer deyişle katılma eğilimi olan öğretmen adaylarının sayısı, katılmama eğiliminde olanlara göre daha fazladır ve tüm maddeler arasından en yüksek ortalama değerlere sahip fiziksel ortam özellikleri bu gruptadır.

İkinci boyutta, fiziksel ortamın öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılama düzeyine ilişkin sonuçlar elde edilmiştir. Bu gruptaki tüm maddeler için olumsuz yargı taşıyan öğretmen adayının sayısı, olumlu yargı taşıyan öğretmen adaylarından fazladır. Bu boyutta, en yüksek iki ortalama puanının bina iç mekân düzenlemesinin öğrenciler arasındaki iletişimi sağlaması ($\bar{X} = 3.26$, $SS=1.36$) ve öğrenciler ve öğretim elemanları arasındaki iletişimi sağlaması ($\bar{X} = 3.01$, $SS=1.43$) olmasına rağmen, bu fikire katılmayan öğrencilerin sayısı ($n=108$ ve $n=116$) katılanlardan daha fazladır ($n=97$, $n=88$). Ayrıca öğretmen adayları, eğitim binalarının sosyalleşme üzerine etkisi konusunda olumsuz yargılara sahiptirler. 205 katılımcının sadece %18.2'si boş zamanlarını değerlendirebilecekleri ortamlar olduğunu ($\bar{X} = 1.99$), %16.2'si binanın öğrenci sosyal ihtiyaçlarını karşıladığını ($\bar{X} = 2.04$), %11.8'i fakülte binasının sosyal ve kültürel ihtiyaçlarını karşıladığını ($\bar{X} = 1.93$) ve %6.3'ü bahçenin spor aktiviteleri için imkân sağladığını ($\bar{X} = 1.56$) düşünmektedir. Ölçeğin tüm

maddeleri arasında bu dört madde en düşük ortalama değere sahiptir.

Binanın eğitimsel ihtiyaçları karşılama düzeyi de öğretmen adayları açısından yeterli görülmemektedir (Tablo 7). Öğretmen adaylarının yarısından çoğuna göre sınıflar değişik aktivitelere uyarlanabilecek şekilde tasarlanmamıştır. Benzer şekilde öğretmen adaylarının %75'i fakülte binasının grup çalışmalarına, %71'i de bireysel çalışmalara imkân vermediğini düşünmektedir. Binanın tasarımının, öğrencilerin bilim üretim ihtiyaçlarını karşılamadığını düşünen azımsanmayacak bir grup vardır (%74.6). Bunun yanı sıra, fakülte bahçesinin de öğretim için düzenlenebilecek şekilde tasarlanmadığını düşünenlerin oranı (%74.5) tasarlandığını düşünenlerin oranına (%25.5) göre daha fazladır. Tüm bu bulgulara paralel olarak, öğretmen adaylarının %76'sı fakülte binasının mesleki gelişim, %81'i ise kişisel gelişim ihtiyaçlarını karşılamadığını düşünmektedir.

Tüm bunların yanında, eğitim binasının engelli öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamadığı sonucu da ortaya çıkmıştır ($\bar{X} = 1.91$).

Üçüncü ve son boyutta fiziksel ortamların boyutuna ilişkin değerlendirmeler sunulmuştur. Bu konuda öğretmen adaylarının yarısından çoğunun problem yaşadığı görülmektedir (Tablo 8). Öğretmen adaylarının fakülte binasının büyüklüğü ($\bar{X} = 3.27$, $SS = 1.55$), sınıfların genişliği ve ferahlığı ($\bar{X} = 3.16$, $SS=1.42$), fakültedeki sınıf sayısının yeterliliği ($\bar{X} = 3.13$, $SS=1.43$), sınıfların büyüklüğünün öğrenci sayısına uygunluğu ($\bar{X} = 3.10$, $SS=1.43$), bina içi dolaşım yollarının genişliği ($\bar{X} = 3.06$, $SS=1.46$) konularındaki düşüncelerinin katılmama yönüne kaydığı görülmektedir.

Fiziksel Ortamın Duygular ve Değerler Üzerine Etkisinin Değerlendirilmesi

Çalışmanın ikinci bölümünde, fiziksel ortamın eğitim alanına ve

Tablo 6: Fiziksel Özellikler

Maddeler			Katılma		Katılmama	
	\bar{X}	Ss	f	%	f	%
Binanın aydınlatma düzeyi yeterlidir	4.16	1.24	156	76.8	47	23.2
Binanın ısınma sistemi yeterlidir	4.04	1.48	149	73.4	54	26.6
Sınıfların aydınlatma düzeyi yeterlidir	4	1.32	146	71.6	58	28.4
Sınıfların ısısı uygundur	3.88	1.48	137	66.8	68	33.2
Fakülte binası bakımlı ve düzenlidir	3.73	1.32	133	64.9	72	35.1
Sınıfların yeri uygundur (örneğin, trafikten ve sesten uzak)	3.72	1.5	130	63.4	75	36.6
Koridor bakımlı ve düzenlidir	3.68	1.3	119	58.3	85	41.7
Fakültenin yeri eğitim-öğretim için uygundur (örneğin, trafikten, sesten uzak vb.)	3.61	1.7	118	58.1	85	41.9
Sınıflar bakımlı ve düzenlidir	3.58	1.27	124	60.5	81	39.5
Fakülte binası çağın ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde uyarlanabilmektedir	3.49	1.33	116	56.7	89	43.3
Fakülte binası teknolojik açıdan yeterlidir	3.41	1.38	108	52.7	97	47.3
Fakülte bahçesi bakımlı ve düzenlidir	3.16	1.36	94	45.9	111	54.1
Fakülte binasının içi görsel olarak çekicidir	2.15	1.17	32	15.6	173	84.4

Tablo 7: Fiziksel Ortamın Öğrenci İhtiyaçları Açısından Değerlendirilmesi

Maddeler	\bar{X}	Ss	Katılma		Katılmama	
			f	%	f	%
Bina iç mekân düzenlemesi öğrenciler arasında rahat iletişim imkânı sağlamaktadır	3.26	1.36	97	47.3	108	52.7
Bina iç mekân düzenlemesi öğrenciler ve öğretim görevlileri arasında rahat iletişim imkânı sağlamaktadır	3.01	1.43	88	43.1	116	56.9
Fakülte binası öğrencilerin dinlenme ihtiyaçlarını karşılamaktadır	2.55	1.34	58	28.7	144	71.3
Fakülte binası grup çalışmaları için imkân vermektedir	2.52	1.37	52	25.6	151	74.4
Fakülte binası bireysel çalışmalar için alan sağlamaktadır	2.49	1.36	59	28.8	146	71.2
Binanın tasarımı öğrencilerin bilim üretim ihtiyaçlarını karşılamaktadır	2.49	1.35	52	25.4	153	74.6
Fakülte bahçesi öğretim için düzenlenebilecek şekilde tasarlanmıştır	2.45	1.35	52	25.5	152	74.5
Binanın tasarımı öğrencilerin mesleki gelişim ihtiyaçlarını karşılamaktadır	2.40	1.32	49	23.9	156	76.1
Fakülte binası öğrencileri kişisel gelişim ihtiyaçlarını karşılamaktadır	2.29	1.24	38	18.5	167	81.5
Fakülte binasının tasarımı öğrencilerin sosyal ihtiyaçlarını karşılamaktadır	2.04	1.16	33	16.2	171	83.9
Fakülte boş zamanların değerlendirilebileceği ortamlar sunmaktadır	1.99	1.24	37	18.2	166	81.8
Fakülte binası öğrencilerin sosyal ve kültürel etkinlik ihtiyacını karşılamaktadır	1.93	1.1	24	11.8	180	88.2
Bina bedensel engelli öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamaktadır	1.91	1.09	25	12.2	180	87.8
Fakülte bahçesi spor aktiviteleri için imkân sağlamaktadır	1.56	.92	13	6.3	192	93.7

Tablo 8: Fakülte Binasının Boyutunun Değerlendirilmesi

Maddeler	\bar{X}	Ss	Katılma		Katılmama	
			f	%	f	%
Fakülte bina büyüklüğü öğrenci sayısı için uygundur	3.27	1.55	101	45.5	103	50.5
Sınıflar geniş ve ferahtr	3.16	1.42	92	45.8	109	54.2
Fakültede sınıf sayısı yeterlidir	3.13	1.43	91	44.4	114	55.6
Sınıfların büyüklüğü öğrenci sayısı için uygundur	3.10	1.43	90	44.1	114	55.9
Bina içindeki dolaşım yolları geniştir	3.06	1.46	80	39.4	123	60.6

öğretmen adaylarının kendilerine ve mesleklerine verilen değer kapsamında değerlendirilmesine ilişkin sonuçlar sunulmuştur. Yapı geçerliliği için gerçekleştirilen AFA analizi doğrultusunda, sonuçlar üç boyut altında gösterilecektir: Değerler ve teşvik, görsellik ve olumsuz duygular.

İlk boyut olan “değerler ve teşvik” boyutunun maddeleri arasında, “fakültemde öğrenci fikirlerine ve ürettiklerine değer verildiği düşünüyorum” ($\bar{X} = 3.38$, $SS = 1.39$) en yüksek ortalamaya sahip maddedir. Bunun aksine, öğretmen adayları fakülte binası aracılığıyla kendilerine ve öğretmenlik mesleğine değer verilmediğini düşünmektedirler (Tablo 9). Bunlardan, öğretmen

adaylarının %80’i fakültenin yerleşke içindeki konumundan dolayı eğitime önem verilmediği duygusu taşımaktadır. Ayrıca, öğretmen adaylarının 2/3’ü eğitim alanına önem verildiğini simgeleyen nesnelere içermediğini düşünmektedirler.

Bu boyutta ayrıca, fiziksel ortamın öğretmen adaylarının motivasyonları üzerine etkisi ile ilgili görüşlerine ilişkin sonuçlar elde edilmiştir. Bu bölümde de ortalama değerler yüksek değildir; 2.17 ile 2.57 arasında değişmektedir. Bu doğrultuda eğitim fakültesinin; öğrencileri teşvik edici bir şekilde tasarlanmadığı ($\bar{X} = 2.57$, $SS = 1.20$), öğretmen adaylarını farklı öğrenme aktivitelerine katılmaya teşvik etmediği ($\bar{X} = 2.30$, $SS = 1.17$) ve

araştırma yapmaya teşvik etmediği ($\bar{X} = 2.17$, $SS=1.13$) ortaya çıkmıştır.

İkinci boyutta, fakülte binasının görselliğine ilişkin değerlendirmeler sunulmuştur. Buna göre, öğretmen adaylarının yarısından çoğunun fiziksel özelliklerden bina ve mekânların görselliği hakkındaki görüşleri olumsuzdur (Tablo 10). Ortalama değerler dikkate alındığında, öğretmen adaylarının, sınıfların ($\bar{X} = 2.64$, $SS=1.53$), bina dış cephesinin ($\bar{X} = 2.33$, $SS=1.47$) ve koridorların ($\bar{X} = 2.32$, $SS=1.51$) rengini beğenmedikleri görülmektedir.

Üçüncü boyutta, öğretmen adaylarında fakülte binasının fiziki yapısının uyandırdığı duygularla ilgili sonuçlar sunulmuştur (Tablo 11). Bu bağlamda, fakülte girdiğimde genelde olumsuz duygulara kapılırim ($\bar{X} = 3.69$; $SS=1.51$) fakültenin fiziki yapısı öğrencilerde resmiyet duygusu uyandırmaktadır ($\bar{X} = 3.66$; $SS=1.49$) ve fakültenin yerleşim düzeni nedeniyle öğrenciler ayrımcılığa maruz kaldıkları izlenimine kapılmaktadır ($\bar{X} = 3.29$; $SS=1.74$) maddelerine ilişkin öğretmen adaylarının katılma eğiliminde oldukları görülmektedir.

Tüm bu sonuçların yanında, tüm maddeler için geçerli olan yüksek standart sapma değerinin nedeni şu şekilde açıklanabi-

Tablo 9: Fiziksel Ortamın Duygu ve Değerler Açısından Değerlendirilmesi

Maddeler	\bar{X}	Ss	Katılma		Katılmama	
			f	%	f	%
Fakültemde öğrenci fikirlerine ve ürettiklerine değer verildiğini düşünüyorum	3.38	1.39	118	57.8	86	42.2
Fakültem eğitim alanına önem verildiğini simgeleyen nesnelere içermektedir	2.93	1.22	68	33.5	135	66.5
Fakülte girdiğimde eğitim alanına önem verildiğini hissedirim	2.84	1.3	72	35.5	131	64.5
Fakülteye girdiğimde kendimi bir öğretmen adayı olarak önemli hissediyorum	2.84	1.3	72	35.5	131	64.5
Fakültemde kendimi bir öğrenci olarak değerli hissediyorum	2.83	1.34	73	36	130	64
Fakültem öğrenmeye teşvik edici şekilde tasarlanmıştır	2.57	1.20	50	24.6	153	75.4
Fakültemdeki mekânlar farklı öğrenme aktivitelerine katılmama teşvik etmektedir	2.30	1.17	37	18.1	167	81.9
Genel olarak bu bina içinde kendimi bir şeyler yapmaya motive olmuş hissediyorum	2.26	1.22	35	17.2	168	82.8
Fakültemin fiziksel ortamının iç açıcı olduğunu düşünüyorum	2.20	1.21	35	17.2	169	82.8
Fakülte binası öğrencileri araştırma yapmaya teşvik etmektedir	2.17	1.13	29	14.2	175	85.8
Fakültemin konumu eğitime önem verildiği duygusunu uyandırmaktadır	2.14	1.36	43	21.1	161	78.9

Tablo 10: Fiziksel Ortamın Görselliğinin Değerlendirilmesi

Maddeler	\bar{X}	Ss	Katılma		Katılmama	
			f	%	f	%
Sınıfların rengini beğeniyorum	2.64	1.53	67	33	136	67
Binanın dış cephe rengini beğeniyorum	2.33	1.47	52	25.6	151	74.4
Binanın koridorlarının rengini beğeniyorum	2.32	1.51	50	24.8	152	75.2

Tablo 11: Fiziksel Ortamın Uyandırdığı Olumsuz Duyguların Değerlendirilmesi

Maddeler	\bar{X}	Ss	Katılma		Katılmama	
			f	%	f	%
Fakülte girdiğimde genelde olumsuz duygulara kapılırim	3.69	1.51	112	55.4	90	44.6
Fakültemin fiziki yapısı resmiyet duygusu uyandırmaktadır	3.66	1.49	115	56.7	88	43.3
Fakültemin yerleşim düzeni bireylere ayrımcılık yapıldığı duygusunu uyandırmaktadır	3.29	1.74	86	42.4	117	57.6

lir: Bu çalışmaya yabancı diller eğitimi bölümü ile bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümü öğrencileri de katılmıştır. Bu bölümlerdeki öğrenciler eğitim fakültesinin değerlendirmeye tabi tutulan ana binasının yanında kendi bölümlerine ait binaları kullanmaktadırlar. Bu binalar ana bina ile karşılaştırıldığında daha küçük olmakla birlikte yerleşke merkezinden daha uzakta yer almaktadır. Ayrıca, bilgisayar ve öğretim teknolojileri eğitimi bölümünün kullandığı binada kantin ve her iki binadan da ayrı bir öğrenci çalışma odası bulunmamaktadır. Bu açılarından, ana binaya göre fiziksel anlamda daha az imkâna sahip oldukları söylenebilir ve bu binaları kullanan katılımcılarda, ana binaya olan olumsuz duygu ve düşüncelerin daha az olabileceği düşünülmektedir. Bu nedenle, bir maddeye ilişkin sapmanın yüksek olduğu tahmin edilmektedir.

TARTIŞMA ve SONUÇLAR

Bu çalışmada bir eğitim fakültesinin fiziksel ortamı değerlendirilmiş ve öğretmen adaylarının gözüyle fiziksel ortama ilişkin eksiklikler ortaya çıkarılmıştır. Fiziksel çevre çalışmalarında, araştırmacılar ilk olarak ısı, ışık ve ses gibi fiziksel koşulların eğitimdeki etkileri üzerine yoğunlaşmışlardır (Cash, 1993; Eartman, 2004; Fisher, 2001; Hines, 1996; Lanham, 1999; Phillips, 1997). Örneğin, akustik ve ses düzeyi ile ilgili çalışmaları derleyen Schneider (2002), sınıfın iyi bir akustiğe sahip olmasının istenen akademik performans için gerekli olduğunu ortaya koymuştur. Lemasters (1997) ise okullardaki ışık ve ışığın etkisini ele alan 53 araştırmayı derlediği çalışmasında, gün ışığının öğrenci başarısını artırdığını belirtmiştir. Hill ve Epps (2010), sınıf fiziksel ortamının üniversite öğrencilerinin memnuniyetine olan etkisini araştırdıkları çalışmada kolçaklı sandalyelerin olduğu standart sınıflar ile sıralı koltukların olduğu, ışık ve ses kontrolünün yapılabildiği yenilenmiş sınıfları karşılaştırmıştır. Çalışma, öğrencilerin yenilenmiş sınıflarda dersten zevk alma, öğrenme ve öğretmen organizasyonu kategorilerindeki değerlerin standart sınıflara göre daha yüksek olduğunu göstermiştir. Bu çalışma ise, öğretmen adaylarının en az problem yaşadıkları unsurun ses, ısı, ışık ve bakım gibi fiziksel ortamın genel özellikleri olduğunu göstermiştir.

Literatürde ses, ısı ve ışığın yanında ele alınan diğer bir konu ise okulun boyutudur. Okul büyüklüğüyle ilgili yapılan ilk önemli çalışma “büyük okul, küçük okul” adlı eseriyle Barker ve Gump’a aittir (1964). Bu çalışmada 50 ile 2300 arasındaki kapasiteye sahip lise binaları incelenmiş ve davranış alanı inceleme yöntemiyle öğrencilerin ders dışı etkinliklere katılımı araştırılmıştır. Sonuçlar, öğrenci kullanımına açık mekân sayısının okul büyüklüğüyle ilişkili olmadığını, daha az sayıda mekâna sahip küçük okullarda ders dışı aktivitelere katılımın daha fazla olduğunu ve büyük okullarca sunulan etkinliğin sembolik bir öğrenci katılımı sunduğunu göstermiştir (Barker & Gump, 1964). Okul büyüklüğüne ilişkin yaptığı derleme çalışmasında Stevenson (2006), okul büyüklüğü ile öğrencilerin okula karşı bağı arasında negatif bir ilişki olduğunu göstermiştir. Ayrıca, küçük okullarda daha iyi akademik performans elde edildiği sonucuna varmıştır. Bu araştırmalar sonucunda Stevenson (2006) ideal okul büyüklüğünü tanımlamanın zor olduğunu ve mutlak bir idealin var olmayacağını savunmuştur. Her ne kadar ideal okul büyüklüğünden bahsedemesek de tüm çalışmalar,

okul büyüklüğünün öğrenci davranışları ve davranışlarının çeşitliliğinde fark yarattığını, gerek akademik gerek sosyal gelişim açısından önem arz ettiğini göstermektedir. Bu çalışmada, fiziksel ortamı değerlendirme ölçeğinde, bina, koridor ve sınıf büyüklüğü ile ilgili beş madde bir ölçek boyutu ve dolayısıyla fiziksel ortam değerlendirilmesinde önem arz eden bir değişken olarak ortaya çıkmıştır. Bu boyuta ilişkin katılımcı görüşlerine bakıldığında katılımcıların fakülte binasının, sınıfların ve koridorların büyüklüğünden yeterince memnun olmadıkları görülmüştür. Bina büyüklüğü, bir fakültedeki mekânsal olanakları da belirtmektedir ve bu çalışmada fiziksel ortam konusunda asıl problemin bu mekânsal olanaklardaki kısıtlılık olduğu ortaya çıkmıştır. Öğretmen adaylarının kişisel, sosyal ve mesleki gelişimlerini destekleyecek mekânların olmadığı yönünde görüşler çoğunluktadır. Bir başka deyişle, fakülte binası sosyal ve kültürel etkinlikler açısından değerlendirildiğinde öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamamaktadır. Öğrenciler, bireysel ve grup çalışmaları için mekânsal yeterliliğin olmadığını düşünmektedirler. Eret-Orhan, Ok ve Çapa-Aydın (2017), Türkiye’deki yedi devlet üniversitesinde öğrenim gören toplamda 1856 eğitim fakültesi öğrencisinin katılımıyla öğretmen eğitiminin yeterliliğine ilişkin bir araştırma yürütmüşlerdir. Bu çalışmada, bir alt boyut olarak fiziksel ortam; ‘öğrencilere ayrılan sosyal alan’, ‘fiziksel çevre (ısı, ışık, ses)’, ‘sınıf büyüklüğü’, ‘çalışma ortamı’ ile ilgili maddeler ile değerlendirilmiştir. Bu maddeler arasında öğretmen adaylarının en memnun olmadıkları özellik, onlara ayrılan sosyal alanların olmamasıdır. Bu bulguyu destekleyen nitel bir araştırma ise öğretmen adaylarının eğitim binalarında boş zaman aktiviteleri ve sosyalleşmeleri için yeterli alan olmayışını üniversite yaşamlarını zorlayan bir problem olarak gördüklerini ortaya koymuştur (Tor, 2015). Oysa yükseköğretim düzeyindeki fiziksel çevre araştırmalarının ve çevre tasarımlarının odağını informal mekânlar oluşturmaktadır (JISC, 2006) ve bu mekânlar öğrencilerin işbirliği içinde çalışmalarını, sosyalleşmelerini, teknolojiye kolay ulaşabilmelerini sağlayacak ve hatta beslenme ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde tasarlanmalıdır (Oblinger, 2006).

Bu çalışma, fakülte iç bina düzenlemesinin öğrenci-öğrenci ve öğrenci-öğretim görevlisi arasındaki iletişimi sağlayıp sağladığına ilişkin bulgular da ortaya koymuştur. Bu açıdan, olumsuz yargı taşıyan öğretmen adayı sayısı olumlu yargı taşıyanlara kıyasla fazladır. Kısacası, eğitim fakültesi iç düzenlemesi kişiler arası iletişimi destekler nitelikte değildir. Oysaki alan yazın, üniversitede öğrencilerinin akran ve öğretmenleriyle iletişim içinde olmasının onların üniversite kazanımları üzerinde olumlu etkileri olduğunu göstermektedir. Astin (1993), öğrenci akran gruplarının, lisans yılları boyunca öğrenci değişim ve gelişimleri üzerinde tek ve en etkili kaynak olduğunu ifade etmiştir. Grup projeleri, ders çalışma seansları, yerleşkede gerçekleşen aktiviteler aracılığı ile öğrenci etkileşiminin var olması, öğrencilerin ortalama başarı puanı (“Grade Point Average-GPA”), analitik ve problem çözme becerileri, liderlik ve kişilerarası becerileri ile pozitif olarak ilişkiliyken, depresif hisler ile negatif olarak ilişkilidir (akt. O’Rorke, 2006). Öğrenci akran grupları yanı sıra, Astin (1997) üniversite deneyiminin öğrenci-öğretmen etkileşiminden çok güçlü bir şekilde etkilendiğini bulmuştur. Öğrencilerin ders dışında öğretim üyeleriyle konuşmaları, araştırma

projelerine ve sosyal faaliyetlere katılmaları öğrencilerin başarı ortalamaları, mezun olabilmeleri, öğretim kariyerini seçme olasılığı, entelektüel ve kişisel gelişimleri ile olumlu olarak bağlantılıdır ve çalışmalar (Astin, 1993; Terenzini & Pascarella, 1991) öğrenci katılımı ve öğrenci-öğretmen etkileşimini artırmanın gerekliliğini vurgulamaktadır (akt. O'Rorke, 2006). Öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen arasındaki iletişimin tüm bu katkıları dikkate alındığında bir fakülte binası; akran çalışması, akademik tartışma, grup çalışması ve bunun gibi birçok aktivitenin gerçekleşmesini ve boş zamanların değerlendirilmesini, ayrıca sosyalleşmenin artmasını sağlayacak yeterli sayıda mekânlar barındırmalıdır. Bu çalışma bu hususlardaki eksikliğin en üst düzeyde olduğunu ve eğitim fakültesi binasının öğrencilerin kişisel, sosyal ve mesleki ihtiyaçlarını karşılamadığını göstermektedir.

Çalışmada, fiziki ortamın genel değerlendirilmesinin yanı sıra fiziksel ortamın öğretmen adaylarının duyguları üzerindeki etkisi hakkında da bulgular ortaya çıkmıştır. Fiziksel ortamın öğrencilerin motivasyonlarını etkileyip etkilemediğine ilişkin görüşlerinin alındığı bu çalışmada, fiziksel ortamın öğretmen adaylarının eğitsel, sosyal ve akademik etkinliklere katılım konusunda bir itici güç oluşturmadığı sonucu ortaya çıkmıştır. Bu konuyla ilgili olan "fakülte binası öğrencileri araştırma yapmaya teşvik etmektedir"; "kendimi bir şey yapmaya motive olmuş hissediyorum"; "fakültemdeki mekânlar farklı öğrenme aktivitelerine katılmama teşvik etmektedir"; "fakültem öğrenmeyi teşvik edici şekilde tasarlanmıştır"; maddelerinde öğrencilerin düşüncelerinin katılmama yönüne kaydığı görülmektedir. Oysaki pozitif psikoloji hareketi ile yoğunlaşan çevre psikolojisine göre, fiziksel çevre; insanların kendi istek ve gelişimlerini karşılamak üzere oluşturulmuş şartları ve ortamları ifade etmektedir (Corral-Verdugo & Frias-Armenta, 2016). Yine bu çerçevede insan-çevre uyumu kuramına göre, iyilik ve performans insanın çevresiyle girdiği etkileşimin bir ürünüdür ve uyum insanın iyi oluş hâlini, kendisine güvenini ve memnuniyetini desteklerken, uyumsuzluk memnuniyetsizlik, depresyon, sıkıntı gibi istenmeyen sonuçlara yola açmaktadır (Edwards & Rothbard, 1999; Gilbreath, 2004; Leyden & Kuk, 1993; Kristof 1996; Moos, 1988; akt. Gilbreath, Kim, & Nickols, 2011). Bu bağlamda çalışmanın sonuçları, bu çalışmaya katılan öğretmen adaylarının ihtiyaçlarını karşılayacak uyumlu bir çevreye sahip olmadıklarını göstermektedir. Nitekim yükseköğretimde insan-çevre uyumu çalışan Gilbreath, Kim ve Nickol (2011), üniversite öğrencilerine göre ideal bir üniversite için fiziksel çevrenin sosyal ve akademik çevreye göre daha önemli olduğunu bulmuşlardır. Üniversite öğrencilerinin çevreyle uyumunu ölçen fiziksel çevre boyutları da 'iyi coğrafik konum', 'güvenli çevre', 'memnuniyet verici fiziksel çevre (estetik)' ve 'yerleşke yerleşimi (düzeni)'dir. Bu boyutlardan ilişkin bu çalışmada bulgular elde edilmiştir. İlk olarak, öğretmen adayları eğitim fakültesi binasının yerleşkedeki konumundan memnun değildir. Eğitim fakültesi binası, merkezden uzak olduğu gibi yakın çevresinde bulunan akademik binalar çok azdır ve bu nedenle eğitim fakültesi binası diğer fakültelerde okuyan öğrenciler için uğrak bir yere sahip değildir. Tüm bu nedenlerden ötürü, öğretmen adaylarının yerleşke içi etkinliklere katılımının ve diğer bölümlerdeki üniversite öğrencileri ile sosyalleşmelerinin az olduğu

öngörülebilir. İkinci olarak, öğretmen adaylarının duygularını etkileyecek bir diğer unsur olarak fiziksel ortamın rengi ile ilgili öğretmen adaylarının görüşleri alınmıştır. Binanın, koridorların ve sınıfların rengi ile ilgili üç madde öğrencilerin fiziki ortama karşı duygularını etkileyen bir boyut olarak ortaya çıkmıştır. Bu çalışmanın değerlendirdiği eğitim fakültesi binasının koridorları ve sınıflarında hâkim olan renk beyazdır ve öğrencilerin bu özelliğe ilişkin değerlendirmeleri olumsuzdur. Genel olarak, fakülte binasının renk açısından öğrencilere çekici gelmediği söylenebilir. Ülkemizde lise öğrencileriyle gerçekleştirilen bir araştırmada, farklı renklere sahip sınıf ortamları birbirine zıt 11 sıfatla tasarlanan anlam farklılıkları ölçeğiyle değerlendirilmiştir. Bu çalışmada, öğrenciler tarafından mavi renge olan alginın krem ve pembe renklere göre daha pozitif olduğu ve sınıf ortamında farklı renk kullanımının erkek öğrencilerin algı performansına olumlu etkisi olduğu tespit edilmiştir (Yıldırım, Çağatay, & Ayalp, 2014). Yine okul ortamında gerçekleşen bir çalışmada beyaz rengin öğrenciler üzerinde endişe, dikkat kaybı, yıkıcı davranışlar, depresif ruh hâli gibi insan psikolojisine zarar veren bir etkisi olduğu kanıtlanmıştır (Grube, 2013). Bu bulgular doğrultusunda, eğitim fakültesinin iç tasarımında farklı renklerin kullanılmasının öğretmen adaylarının duyguları üzerinde olumlu etki yaratacağı öngörülebilir.

Mekâna ait belirtilen tüm eksikliklerin bir sonucu olarak, fakülte fiziksel ortamına ilişkin bu olumsuz özellikler, öğrencilerin duygu durumuna da etki etmektedir. Bunlardan en önemlileri öğretmen adaylarının kendilerine ve öğretmenlik mesleğine verilen önemin az olduğunu gösterir nitelikteki düşünceleridir.

Fiziksel ortama ilişkin tüm bu eksiklikler geleceğin öğretmenlerinin eğitim hayatları boyunca zorluklarla karşılaşmalarına neden olabilir. Birçok öğretmen adayı, üniversite yaşamıyla beraber ilk kez aile ortamından ayrılmış, farklı kültür ve özelliklerdeki akranlarıyla bir araya gelmiştir. Öğretmen adaylarının bu yeni ortamda sosyalleşmelerini, eğitim hakkında tartışma ortamlarına girmelerini, akran paylaşımıyla öğretmenlik mesleğine ilişkin becerilerini geliştirmelerini sağlayacak araçlara ihtiyaçları vardır. Fiziksel ortam bu araçlardan biridir. Her geçen gün rolleri ve sorumlulukları değişen öğretmenlerin, bilgi yönünden donanımlı olması gerekliliğinin yanı sıra, sosyal, girişken, yaratıcı, iyi bir gözlemci ve rehber olması da gerekmektedir. Öğretmen adaylarının sahip olması gereken yeterlilikleri kazanmaları için aldıkları eğitimin yanında, bu eğitimi destekleyen fiziksel ortamlara da ihtiyaçları vardır. Öğretmen adaylarının ihtiyaçlarını karşılayacak yukarıda sözü edilen fiziksel mekânların bulunmasının onların bu etkinliklere katılmasında büyük bir motivasyon unsuru olacağı öngörülmektedir. Bu nedenlerden dolayı fiziksel ortam, öğretmen eğitiminde öğretmen yetiştirme programlarını ve öğretmen adaylarının kişisel, sosyal, akademik ve mesleki gelişimlerini destekleyecek şekilde tasarlanmalıdır.

ÖNERİLER

Bu çalışma, bir eğitim fakültesinin fiziksel ortamını değerlendirmek üzere yapılmış bir çalışmadır; fakat bu çalışmayla fiziksel ortamın önemi konusunda farkındalık yaratmak da amaçlanmıştır. Bu çalışma ile mevcut bir fiziksel ortamın öğretmen

adaylarının sosyalleşmelerine, motivasyonlarına, duygularına, kişisel ve mesleki kimliklerine etkisinin olabileceği görülmüştür. Bu nedenle, fiziksel ortam üzerinde karar verme yetkisi olan yöneticilerin ve öğretim üyelerinin ve araştırmacıların dikkate alması gereken hususları ortaya koymaktadır.

Uygulayıcılara Yönelik Öneriler

Bu araştırma sonuçları, fiziksel ortam üzerinde karar verme yetkisi olan yönetici ve öğretim üyelerine yönelik bazı sonuçları ortaya çıkarmıştır. Bunlar şu şekilde sıralanabilir:

1. Öğrencilerin akranlarıyla vakit geçirebilecekleri, boş zamanlarını verimli bir şekilde değerlendirebilmeleri ve akademik çalışmalarını gerçekleştirebilmeleri için onların kullanımına ayrılacak mekânlara ihtiyaçları vardır.
2. Fakülte binasının görseelliği öğrenciler için önemli bir yere sahiptir. Görsel çekiciliği artırmak için binada kullanılan renkler seçilirken dikkat edilmelidir ve fakülte bahçesinin peyzaj çalışmalarına özen gösterilmelidir.
3. Fiziksel ortama ilişkin kararlar alınmadan önce, öğrencilerin de görüşleri alınmalıdır.

Araştırmacılara Yönelik Öneriler

1. Bu tür çalışmaların hem devlet üniversitesi hem de özel üniversite bünyesinde farklı tasarım ve fiziksel özelliklere sahip eğitim fakültesi binalarında da gerçekleştirilmesi, nitelikli öğretmen eğitimi için ideal ortamların keşfedilmesi açısından faydalı olabilir.
2. Bu çalışmada veriler, nicel veri toplama yöntemleriyle elde edilmiştir. Farklı tasarımlara sahip, ama aynı işleve sahip mekânlar (örneğin, kantin, sınıf, vb.) görüşme ve gözlem gibi nitel veri toplama yöntemleriyle de değerlendirilmelidir.
3. Bir katılımcının aynı fiziksel ortamı değerlendirmesi dönemden döneme, mevsimden mevsime değişiklik gösterebilir. Örneğin, bir fakülte bahçesinin değerlendirilmesine ilişkin sonuçlar, kış mevsimi ile bahar mevsimi arasında farklılık gösterebilir ya da bir binaya yeni mobilyaların gelmesi kullanıcıların düşünceleri değiştirebilir. Bu nedenle aynı mekân için boyutsal çalışmaların gerçekleştirilmesi, öğretmen eğitiminde önemli olan fiziki faktörlerin belirlenmesinde daha etkili olabilir.
4. Bunların yanında, son yıllarda fiziksel ortam üçüncü öğretmen (Strong-Wilson & Ellis, 2007), sessiz program (Taylor, 2009) vb. örtük programı işaret eden betimlemelerle anılmaktadır. Örtük program, gayri resmî beklentileri, gizli değer ve normları işaret etmektedir (Jackson, 1968). Bir mekânın öğrenmeyi nasıl etkilediği konusu örtük program kapsamında ele alınan ve tartışılan bir konudur. Bu bağlamda çalışma, fiziksel ortamın eğitim alanına ve öğretmenlik mesleğine verilen değere ilişkin öğretmen adaylarının görüşlerini ortaya koymuştur; fakat bu çalışmada öğretmen adaylarının görüşlerini yapılandırılmış maddeler aracılığıyla elde edildiği için, bu bağlamda ayrıntılı tartışma gerçekleştirilememektedir. Öğretmen adaylarının fiziksel ortama

yönelik sahip oldukları olumlu ve olumsuz görüşlerinin kaynaklarını belirlemek için derinlemesine nitel çalışmaların yapılması gerekmektedir.

5. Son olarak, bu çalışmaya paralel çalışmaların öğretim elemanları ile gerçekleştirilmesi, fiziksel koşulların öğretim planlaması ve uygulaması üzerindeki etkilerinin ve ideal öğretmen eğitimi ortamlarının özelliklerinin ortaya çıkmasını sağlayabileceği düşünülmektedir.

KAYNAKLAR

- Al-Şensoy, S., & Sağsöz, A. (2015). Öğrenci başarısının sınıfların fiziksel koşulları ile ilişkisi. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 87-104.
- Anderson, C. S. (1982). The search for school climate: A review of the research. *Review of Educational Research*, 52(3), 368-420.
- Astin, A. W. (1993). *What matters in college? Four critical years revisited*. Jossey-Bass: San Francisco.
- Barker, R. G., & Gump, P. V. (1964). *Big school, small school: High school size and student behavior*. Stanford, CA: Stanford University Press.
- Büyükköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Cash, C. S. (1993). *A study of the relationship between school building condition and student achievement and behavior* (Unpublished doctoral dissertation). Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, VA.
- Chan, T. C. (1979). *The impact of school building age on the achievement of eighth-grade pupils from the public schools in the state of Georgia* (Unpublished doctoral dissertation). University of Georgia, Athens.
- Chan, T. C., & Petrie, G. F. (2000). The brain learns better in well-designed school environments. *Classroom Leadership Online*, 2(3), 1-3.
- Claus, R. N., & Girrbach, C. J. (1985, October). An assessment of the Saginaw successful schools project. Paper presented at the meeting of the Evaluation Research Society and the Evaluation Network, Toronto, Canada.
- Corral-Verdugo, V., & Frias-Armenta, M. (2016). The sustainability of positive environments. *Environment Development and Sustainability*, 18, 965-984. doi:10.1007/s10668-015-9701-7
- Cortina, J. M. (1993). What is coefficient alpha? An examination of theory and applications. *Journal of Applied Psychology*, 78, 98-104.
- Costello, A. B., & Osborne, J. (2005). Best practices in exploratory factor analysis: Four recommendations for getting the most from your analysis. *Practical Assessment Research & Evaluation*, 10(7), 1-9.
- Çukur, D. (2011). Okulöncesi çocukluk döneminde sağlıklı gelişimi destekleyici dış mekân tasarımı. *Süleyman Demirel Üniversitesi Orman Fakültesi Dergisi*, 12, 71-76.
- Darling-Hammond, L. (2000). How teacher education matters. *Journal of Teacher Education*, 51(3), 166-173.
- De Giula, V., Da Pos, O., & De Carli, M. (2012). Indoor environmental quality and pupil perception in Italian primary schools. *Building and Environment*, 56, 335-345.

- Dinç, P., & Onat, E. (2002). Bir ilköğretim yapısının bina programı ve tasarımı bağlamında değerlendirilmesi. *Gazi Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Dergisi*, 17(3), 35-55.
- Earthman, G. I., & Lemasters, L. (1998, February). Where children learn: A discussion of how a facility affects learning. Paper presented at the annual meeting of Virginia Educational Facility Planners, Blacksburg, VA.
- Edwards, M. M. (1992). *Building conditions, parental involvement and student achievement in the D.C. public schools* (Unpublished master's thesis). Georgetown University, Washington, D. C.
- Erdoğan, İ. (1998). *SPSS örnekleriyle araştırma dizaynı ve istatistik yöntemleri*. Ankara: Emel Matbaası.
- Eret, E., & Ok, A. (2010). Prospective English teachers' views on the physical environment, human resources, and program of their departments. *Asia Pacific Education Review*, 11, 533-540.
- Eret-Orhan, E., Ok, A., & Çapa-Aydın, Y. (2017). We train, but what do they think? Preservice teachers' perceptions of the adequacy of their teacher education in Turkey. *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 46(2), 183-198. doi:10.1080/1359866X.2017.1355050
- Fisher, K. (2001). Building better outcomes: The impact of school infrastructure on student outcomes and behavior. Schools Issues Digest, Department of Education, Training and Youth Affairs, Australian Government.
- Gee, L. (2006). Human-centered design guidelines. In D. Oblinger (Ed.), *Learning spaces*. Washington D.C.: Educause.
- Gifford, R. (1997). *Environmental psychology: Principles and practice*. Boston: Allyn and Bacon.
- Gilbreath, B., Kim, T., & Nickol, B. (2011). Person-Environment fit and its effects on university students: A response surface methodology study. *Research in Higher Education*, 52(1), 47-62.
- Grube, K. J. (2013). Detrimental effects of white valued walls in classrooms. *Educational Planning*, 21(2), 69-82.
- Guthuire, J. W., Kleindorfer, G. B., Levin, H. M., & Stout, R. T. (1971). *School and inequality*. Cambridge: M. I. T. press.
- Higgins, S., Hall, E., Woolner, P. & McCaughey, C. (2005). *The impact of school environments: A literature review*. London: Design Council.
- Hill, M. C., & Epps, K. K. (2010). The impact of physical classroom environment on student satisfaction and student evaluation of teaching in university environment. *Academy of Educational Leadership Journal*, 14(4), 65-79.
- Hines, E. W. (1996). *Building condition and student achievement and behavior* (Unpublished doctoral dissertation). Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg.
- Hunley, S., & Schaller, M. (2006). Assessing learning spaces. In D. Oblinger (Ed.), *Learning spaces*. Washington D. C.: Educause.
- Jackson, P. W. (1968). *Life in Classrooms*. New York: Holt, Rinehart, and Winston.
- Jago, E., & Tanner, K. (1999). *Influence of the school facility on student achievement*. Athens: University of Georgia.
- Jiang, J., Wang, D., Liu, Yanfeng, Xu, Y., & Liu, J. (2018). A study on pupils' learning performance and thermal comfort of primary schools in China. *Building and Environment*, 134, 102-113.
- Joint Information Systems Committee (JISC). (2006). *Designing spaces for effective learning: A guide to 21st Century learning space design*. Bristol: Higher Education Funding Council of England.
- Karadağ, A. A., Mutlu, S., & Sayın, Ş. (2012). Okul bahçelerinin oyun alanı olarak değeri: Düzce kenti örneği. *Ormanlık Dergisi*, 8(2), 45-56.
- Karasolak, K., & Sarı, M. (2011). Mimari özellikleri farklı okullardaki öğrenci ve öğretmenlerin okullarının binası hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. *Çukurova Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(40), 132-154.
- Karaküçük, S. A. (2008). Okul öncesi eğitim kurumlarında fiziksel/mekânsal koşullarının incelenmesi: Sivas ili örneği. *Cumhuriyet Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 32(2), 307-320.
- Karakütük, K., Tunç, B., Bülbül, T., Özdem, G., Taşdan, M., & Çelikkaleli, Ö. (2012). The adequacy of physical conditions of public high schools in Turkey according to their sizes. *Ankara University, Journal of Faculty of Educational Sciences*, 45(2), 183-204.
- Kristof, A. L. (1996). Person-organization fit: An integrative review of its conceptualizations, measurement, and implications. *Personnel Psychology*, 49(1), 1-49.
- Kubanç, Y. (2014). Okul öncesi eğitim kurumlarının fiziki durumunun incelenmesi. *Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 7(31), 675-688.
- Lanham, J. W. (1999). *Relating building and classroom conditions to student achievement in Virginia's elementary schools* (Unpublished doctoral dissertation). Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, VA.
- Lemasters, L. K. (1997). *A synthesis of studies pertaining to facilities, student achievement, and student behavior* (Unpublished doctoral dissertation). Virginia Polytechnic Institute and State University, VA.
- Leyden, G., & Kuk, G. (1993). The role of supervision in a healthy organization: The case of educational psychology services. *Educational and Child Psychology*, 10, 43-50.
- MacAulay, D. J. (1990). Classroom environment: A literature review. *Educational Psychology*, 10(3), 239-253.
- Maxwell, L. (1999). *School renovation and student performance: One district's experience*. Scottsdale: Council for Educational Facility Planners International.
- Milne, A. T. (2006). Designing blended learning space to the student experience. In D. Oblinger (Ed.), *Learning spaces*. Washington D. C: Educause.
- Mishra, A. K., & Ramgopal, M. (2014). A comparison of student performance conditioned and naturally ventilated classrooms. *Building and Environment*, 84, 181-188.
- Moore, G. T., & Lackney, J. A. (1994). *Educational facilities for the Twenty-first Century: Research analysis and design patterns*. Milwaukee: University of Wisconsin, Report no: R94-1.
- Oblinger, D. (2006). Space as a change agent. In D. Oblinger (Ed.), *Learning spaces*. Washington D. C: Educause.
- O'Neill, D. J. (2000). The impact of school facilities on student achievement, behavior, attendance, and teacher turnover rate at selected Texas middle schools in Region XIII ESC (Unpublished doctoral dissertation). Texas A&M University. Retrieved from Dissertations & Theses: Full Text database. (Publication No. AAT 9980195).

- Orçan-Kaçan, M., Halmatov, M., & Kartaltepe, O. (2017). Okul öncesi eğitim kurumları bahçelerinin incelenmesi. *Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 1(1), 60-70.
- Ornstein, A. C., & Hunkins, F.P. (1998). *Curriculum: Foundations, principles, and issues*, Boston: Allyn and Bacon.
- O'Rorke, K. (2006). *The power of place: A study of teacher efficacy within and education living and learning community* (Unpublished doctoral dissertation). Arizona State University, Tempe, AZ.
- Phillips, R. (1997). *Educational facility age and the academic achievement of upper elementary school students* (Unpublished doctoral dissertation). University of Georgia, Athens.
- Pallant, J. (2005). *SPSS survival manual*. Buckingham: Open University Press.
- Plumley, J. P. (1978). *The impact of school building age on the academic achievement of pupils from selected schools in the state of Georgia* (Unpublished doctoral dissertation). University of Georgia, Athens.
- Robinson, S.P. (2008). Settings for teacher education: Challenges in creating a stronger research base. In M. Cochran-Smith, S. Feiman-Nemser, D.J. McIntyre, K. E. Demers (Eds.), *Handbook of research on teacher education: Enduring Questions in changing context* (pp. 379-387). New York: Routledge, Taylor & Frances and the Association of Teacher Educators.
- Scherer, R. F., Wiebe F. A., Luther, D. C., & Adams J. S. (1988). Dimensionality of coping: Factor stability using the ways of coping questionnaire. *Psychological Reports*, 62(3), 763-770.
- Schmitt, N. W. (1996). Uses and abuses of coefficient alpha. *Psychological Assessment*, 4, 350-353.
- Schneider, M. (2002). *School facilities and academic outcomes*. Washington D. C.: National Clearinghouse for Educational Facilities. Retrieved from <http://www.edfacilities.org/pubs/outcomes.pdf>.
- Stevenson, K. R. (2006). School size and its relationship to student outcomes and school climate: A review and analysis of eight South Carolina state-wide studies. Washington D. C.: National Clearinghouse for Educational Facilities. Retrieved from http://www.ncef.org/pubs/size_outcomes.pdf
- Strong-Wilson, T., & Ellis, J. (2007). Children and place: Reggio Emilia's environment as third teacher. *Theory into Practice*, 46(1), 40-47.
- Şahin, A. E. (2009). Eğitim fakültesinde hizmet kalitesinin eğitim fakültesi öğrenci memnuniyet ölçeği (EF-ÖMÖ) ile değerlendirilmesi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 37, 106-122.
- Taylor, A. (2009). *Linking architecture and education: Sustainable design for learning environments*. New Mexico: UNM Press.
- Temli-Durmuş, Y. (2016). Effective learning environment characteristics as a requirement of constructivist curricula: Teachers' needs and school principals' views. *International Journal of Instruction*, 9(2), 183-198.
- Temple, P. (2007). *Learning spaces for the 21st century: A review of the literature*. London: Centre for Higher Education Studies Institute of Education, University of London Retrieved from https://www.heacademy.ac.uk/system/files/Learning_spaces_v3.pdf
- Temple, P. (2008). Learning spaces in higher education: An under-researched topic. *London Review of Education*, 6(3), 229-241.
- Tepedağ, D., & Aktaş-Arnas, Y. (2017). Okul öncesi öğretmenlerinin okul bahçesini eğitsel amaçlı kullanımına yönelik görüşlerinin incelenmesi. *Uluslararası Erken Çocukluk Çalışmaları Dergisi*, 2(2), 50-67.
- Terenzini P. T., & Pascarella E. T. (1991). Twenty years of research on college students: Lessons for future research. *Research in Higher Education*, 32(1), 83-92|
- Tor, D. (2015). *Exploring physical environment as hidden curriculum in higher education: A grounded theory study* (Unpublished doctoral dissertation). Middle East Technical University, Ankara.
- Toyinbo, O., Shaughnessy, R., Turunen, M., Putus, T., Metsamuuronen, J., Kurnitski, J., & Haverinen-Shauughnessy, U. (2016). Building characteristics, indoor environmental quality and mathematics achievement in Finnish elementary school. *Building and Environment*, 104, 114-121.
- Vural, H., & Yılmaz, S. (2016). İyileştirilmiş fiziksel çevre şartlarının öğrencilerinin gelişimine etkisinin öğretmen gözüyle değerlendirilmesi. *Bayburt Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(2), 518-535.
- Van Note Chism, N. (2006). Challenging traditional assumptions and rethinking learning spaces. In D. Oblinger (Ed.), *Learning spaces*. Washington D.C.: Educause.
- Yanpar-Yelken, T., Çelikkaleli, Ö., & Çapri, B. (2007). Eğitim fakültesi kalite standartlarının belirlenmesine yönelik öğretmen aday görüşleri. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 3(2), 191-215.
- Weinstein, C. S. (1979). The physical environment of the school: A review of the research. *Review of Educational Research*, 49(4), 577-610.
- Yıldırım, K., Çağatay, K., & Ayalp, N. (2014). Effect of wall colour on the perception of classrooms. *Indoor and Built Environment*, 24(5), 607-616.