

TÜRKİYE'DE OKUL BİNALARI VE MEKANSAL KALİTELERİNE İLİŞKİN YAPILAN ÇALIŞMALARIN İNCELENMESİ¹

AN INVESTIGATION OF STUDIES CONDUCTED IN TÜRKİYE ON SCHOOL BUILDINGS AND THEIR SPATIAL QUALITY

Belis Feyza GÜLLÜ²

Adil ÇORUK³

Başvuru Tarihi: 23.09.2023 Yayına Kabul Tarihi: 09.05.2024 DOI: 10.21764/maeuefd.1365031

(Araştırma Makalesi)

Özet: Eğitim mekânı olan okul binaları ve mekânsal kalitelere ilişkin eğitim-öğretim alanında yapılmış makale ve lisansüstü tezlerin incelenmesini amaçlayan bu çalışma nitel bir çalışmadır. Çalışmada amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Bu doğrultuda araştırmanın çalışma grubu; Google Akademik, Dergipark ve YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanlarında dizinlenmiş, 2000 ile 2023 yılları arasında eğitim öğretim alanında yapılmış 72 çalışmadır. Araştırmada kullanılan veriler doküman inceleme yöntemi aracılığı ile toplanmış; kategorik çözümleme tekniği kullanılmıştır. Bu doğrultuda incelenen çalışmalar; tür, yıl, yöntem, model/desen, örneklem/çalışma grubu, incelenen kurumlar, yazar sayısı, eğitim bilimlerinin alt disiplin alanları, veri toplama araçları, ilişkili konular, elde edilen sonuçlar ve öneriler bağlamında değerlendirilmiştir.

Abstract: This study is a qualitative study aiming to examine articles and postgraduate theses conducted in the field of education on school buildings and their spatial quality. In the study, criterion sampling method, one of the purposeful sampling methods, was used. The study group of the research consists of 72 studies conducted in the field of education which were indexed in Council of Higher Education National Thesis Center in Türkiye, Google Scholar and Dergipark databases and published between 2000 and 2023. The collected data were analyzed using categorical analysis and frequency analysis. Studies examined in this direction were evaluated according to type, publication year, method, model/pattern, sample/study group, examined institutions, number of authors, sub-disciplinary fields of educational sciences, data collection tools, related topics, obtained results and recommendations.

Anahtar Sözcükler: *Okul binaları, mekânsal kalite, okul binalarının fiziksel koşulları, eğitim ortamları*

Keywords: *School buildings, the spatial quality, physical conditions of school buildings, educational environments*

¹ Bu çalışma, 25-27 Mayıs 2023 tarihleri arasında Ayvalık'ta düzenlenen II. Lisansüstü Öğretmen Çalışmaları Kongresi'nde sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

² Doktora Öğrencisi, MEB Öğretmen, Türkiye, e-posta: belis_4853@hotmail.com, ORCID: 0000-0003-1160-4750

³ Doç. Dr., Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Bölümü, Eğitim Yönetimi A.B.D., Türkiye, e-posta: acoruk@cimu.edu.tr, ORCID: 0000-0001-5858-0317

Giriş

Öğrenciler, öğretmenler, okul yöneticileri, benimsenen eğitim felsefesi, eğitim programları gibi değişkenlerin, eğitim öğretim sürecinde önemli rol oynadığı söylenebilir. Buna karşın eğitim-öğretim sürecinin verimli bir şekilde gerçekleştirilebilmesi için söz konusu değişkenlerin sağlıklı bir şekilde yürütülmesini sağlayan mekanlara ihtiyaç duyduklarını söylemek mümkündür. Okullar, bilginin aktarımının yanı sıra öğrenme kapasitelerinin de artırılmasına yardımcı olan bir eğitim aracı olarak tasarlanan yapılardır (Işıker ve Bölük, 2018). Bir eğitim mekânı olan okulların mekânsal kalitesi de eğitim sisteminin çıktılarını olumlu veya olumsuz olarak etkileyebilmektedir.

‘Mekân’ ve ‘kalite’ kelimelerinin birleşimiyle oluşturulmuş olan ‘mekânsal kalite’ kavramı, mekânı kullanan bireylerin ihtiyaçlarının mekân tarafından ihtiyaçlarının karşılanma derecesi olarak ifade edilebilir (Demir, 2018; İnceoğlu, 2007). Dolayısıyla bir mekânın kalite derecesini belirleyen birtakım parametreler bulunmaktadır. Bu parametreler farklı çalışmacılarca (Demirel, 2005; Voort ve Van wegen, 2005; Vitruvius, 2021) değişik şekillerde sınıflandırılmışlardır. Mekânsal kalite kavramının sınıflandırılmasına yönelik ilk görüş Romalı bir mimar olan Vitruvius’un ‘De Architecture’ adlı kitabında yer almaktadır. Buna göre kaliteli bir mekânda bulunması gereken nitelikler kullanışlılık, güzellik ve sağlamlıktır. Mekânsal kalite, Van der Voort ve Van Wegen (2005) tarafından işlevsel, estetik, teknik ve ekonomik kalite olmak üzere dört unsur olarak sınıflandırılmıştır. Öte yandan Demirel (2005), mekânsal kalitenin boyutlarını performans, nitelikler, güvenilirlik, uygunluk, dayanıklılık, hizmet sunumu, estetik ve algılanan kalite olarak değerlendirmiştir.

Eğitim mekanlarındaki iç ve dış tasarımların, değişen beklenti ve ihtiyaçlara göre değişim göstermesi gerekmektedir. Süreğen bir halde değişime uğrayan eğitim felsefesine paralel olarak standart süreli sınıflarda yapılan eğitim öğretim faaliyetlerinin yerini daha işbirlikçi yaklaşımlar almaktadır (Hotaman, 2018). Dolayısıyla eğitim felsefesindeki ve eğitim öğretim faaliyetlerindeki değişime uyum sağlayabilen kaliteli okul binalarının hem öğretmene hem de öğrencilere nitelikli eğitim çıktıları sağlayabilmesi adına destekleyici bir ortam oluşturması gerekmektedir (Blyth vd., 2012).

Okullarda eğitim öğretim faaliyetlerinin etkili bir şekilde yürütülebilmesi için okul binalarının mekân düzenlemelerinin etkili bir şekilde yürütülmesi gerektiği söylenebilir. Okul binalarında

kapsayıcılık, sürdürülebilirlik, okul sağlığı ve güvenliği gibi unsurlar okul binalarının mekânsal kaliteleri açısından önem verilmesi gereken unsurlardır (Başaran, 2004; Durán-Narucki, 2008; Erişen, 2022). Dolayısıyla mekanların etkili bir şekilde kullanımı, mekanlardan az maliyetle yüksek verimin alınabilmesi, okul sağlık ve güvenliği gibi alanlarla ilgilenilmesi gibi süreçler ile mekân yönetiminin yapılması gerekmektedir (Demir, 2011).

İlgili alanyazın incelendiğinde eğitim bilimleri alt disiplinlerinde okul binaları ve mekânsal kalitelere ilişkin kısıtlı sayıda çalışmanın varlığından söz edilebilir. Okul binaları ve mekânsal kaliteleri üzerine yapılan çalışmaların daha çok inşaat mühendisliği, mimarlık ve tasarım alanlarında yapıldığı görülmektedir (Bayram, 2022). Buna karşın okul binaları ve mekânsal kaliteleri konusunun aynı zamanda mühendislik, mimarlık, tasarım disiplinlerine ilişkin bir konu olmasının haricinde eğitim politikacılarını, okul yöneticilerini, öğretmenleri, öğrencileri, velileri ve diğer tüm eğitim paydaşlarını ilgilendiren önemli bir konu olduğu söylenebilir. Bu nedenle eğitim bilimlerindeki okul binaları ve mekânsal kalitelere ilişkin çalışma eğilimlerinin incelenmesi, ileriki çalışmalara ışık tutmak bakımından alanyazındaki boşlukların neler olduğunun saptanarak doldurulması açısından önem arz etmektedir. Bu doğrultuda:

- ‘Çalışmalar, türüne (derleme, araştırma, tez vb.) göre nasıl bir dağılım göstermektedir?’
- ‘Çalışmalar, yayımlandıkları yıllara göre nasıl bir dağılım göstermektedir?’
- ‘Çalışmalar yöntemine göre nasıl bir dağılım göstermektedir?’
- ‘Çalışmalar, model veya desen açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?’
- ‘Çalışmalar, örneklem veya çalışma grubu açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?’
- ‘Çalışmalar, incelenen kurumlar açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?’
- ‘Araştırma makaleleri ve derleme makalelerin yazar sayısı bakımından dağılımı nasıldır?’
- ‘Çalışmalar, eğitim bilimlerinin alt disiplin alanlarına göre nasıl bir dağılım göstermektedir?’
- ‘Çalışmalar, veri toplama araçları açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?’

- ‘Çalışmalar, ilişkili konular açısından nasıl bir dağılım göstermektedir?’
- ‘Çalışmalardan elde edilen sonuçlar nelerdir?’
- ‘Çalışmalardan elde edilen sonuçlar ışığında öneriler nelerdir?’ sorularına yanıt aranmaktadır.

Yöntem

Bir eğitim mekânı olan okul binaları ve mekânsal kalitelerine ilişkin eğitim-öğretim alanında yapılmış makale ve lisansüstü tezlerin kapsamlı bir şekilde incelenmesini amaçlayan bu çalışma, nitel bir çalışmadır. Yıldırım ve Şimşek (2011), nitel çalışmaları gözlem, görüşme, doküman analizi gibi nitel veri toplama yöntemlerinin kullanılarak algı ve olayların doğal ortamında bütüncül bir biçimde ortaya konmasına çalışılan bir araştırma türü olarak tanımlamıştır. Nitel araştırmalar, nicel araştırmalara kıyasla daha derinlemesine bilgi sağlamaktadır (Büyüköztürk vd., 2013). Çalışmada verilerin toplanması için doküman incelemesi yöntemi kullanılmıştır. Doküman incelemesi, çalışmalarda tek başına kullanılabilirle birlikte çalışmanın bir bölümünde gözlem, görüşme veya diğer tekniklerle birlikte de kullanılabilirle (Best ve Kahn, 2017). Doküman inceleme, genel bir alanyazın taramasından ziyade kaynaklarının sınırlarının belirlenmesi, kategorize edilmesi, araştırılması ve yorumlanması amacıyla kullanılan teknikler olarak ifade edilmektedir (Özkan, 2022). Bu doğrultuda amaçlı örnekleme yöntemlerinden ölçüt örnekleme yöntemi kullanılarak araştırmanın çalışma grubu oluşturulmuştur. Ölçüt örnekleme yöntemi kullanılan çalışmalarda ölçütü karşılayan nesne veya olay gibi birimler örnekleme alınmaktadır (Büyüköztürk vd., 2013). Buna göre bu çalışmada kullanılan çalışmalar; a. eğitim-öğretim alanlarında yapılmış olması, b. Dergipark, Google Akademik ve YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanlarında dizinlenmiş olması, c. 2000 ile 2023 yılları arasında yapılmış olması ölçütlerine uygun olarak çalışma grubuna dahil edilmiştir. Çalışmalar; ‘okul binaları’, ‘okul binalarının mekânsal kalitesi’, ‘okul binalarının mekânsal yeterlilikleri’, ‘okul binalarının fiziksel koşulları’ anahtar kelimeleri ile aratılarak toplanmıştır. Dolayısıyla araştırmaya dahil edilen çalışmaları Dergipark, Google Akademik ve YÖK Ulusal Tez Merkezi veri tabanlarında dizinlenmiş, 2000 ile 2023 yılları arasında eğitim öğretim alanında yapılmış olan 72 çalışma oluşturmaktadır.

Çalışmada araştırmacılar tarafından geliştirilen ‘Okul Binalarına İlişkin Yayın İnceleme Formu’ kullanılmıştır. Form, iki araştırmacı tarafından da ayrı ayrı analiz edilmiştir. Ardından analiz edilen form için uzman görüşüne başvurulmuştur. İnceleme formu, öneriler doğrultusunda son halini almıştır. Buna ek olarak çalışma; anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını, insan veya hayvanların bilimsel amaçlarla kullanılmasını gerektiren bir çalışma olmaması nedeniyle Etik Kurul Onay belgesi alınmasına gerek duyulmamıştır. Yayın inceleme formu kullanılarak toplanan veriler içerik analizi tekniklerinden kategorik analiz ve frekans analizi kullanılarak incelenmiştir. Kategorik analiz, bir mesajın ilk olarak birimlere, ardından söz konusu birimlerin belli kriterler çerçevesinde kategoriler halinde gruplandırılması olarak tanımlanmaktadır (Bilgin, 2006). İçerik analizinde verilerin çözümlenebilmesi için aynı zamanda frekans analizinden yararlanılmaktadır. Elde edilen verilerin yorumlanmasında frekans ve yüzdeler yer verilmekte olup ilişkilerin belirlenmesi amaçlanmakta çapraz tablolar veya ki kare analizlerinden faydalanılmaktadır (Büyüköztürk vd., 2013). Buna göre elde edilen verilerin analizini yapmak için 2000 ile 2023 yılları arasında yayınlanmış eğitim ve öğretim alanlarındaki 72 çalışma detaylı bir şekilde incelenmiş; ‘eğitim bilimleri alt disiplinleri’, ‘türleri’, ‘yayınlandığı yıllar’, ‘yöntemleri’, ‘modelleri/desenleri’, ‘çalışma grubu/örneklem kitleleri’, ‘incelenen kurum’, ‘yazar sayısı’, ‘veri toplama araçları’ ve ‘ilişkili konular’, ‘sonuçlar’ ve ‘öneriler’ olmak üzere 12 tema etrafında değerlendirilmiştir. Çalışmaların bazılarında çalışma grubu/örneklem kitlesi, incelenen kurum, alt disiplin ve veri toplama araçları birden fazla olduğu için kategoriler, çalışma sayılarından yüksektir. Bu nedenle birden fazla kategori içeren temalarda yüzde kullanılmıştır. Çalışmanın türü, yılı, yöntemi, modeli/deseni, yazar sayısı gibi temalar ise tek kategori içerdiği için bu temalarda frekans ve yüzde analizleri yapılmıştır.

Bulgular

Bu bölümde çalışma grubundan elde edilen veriler, araştırmanın alt problemleri çerçevesinde incelenmiştir. Araştırmanın bulguları, araştırmanın alt problemlerine paralel olarak irdelenmiştir. Buna göre çalışmaların türlerine ilişkin dağılımları Tablo 1’de gösterilmiştir.

Tablo 1

Çalışmaların Türlerine Göre Dağılımları

Çalışmanın Türü	F	%
Derleme Makale	5	6.9
Araştırma Makalesi	47	65.3
Yüksek Lisans Tezi	15	20.8
Doktora Tezi	5	6.9
Toplam	72	100

Tablo 1 incelendiğinde okul binaları ve mekânsal analizine ilişkin çalışmaların en fazla araştırma makalesi (%65.3) olduğu görülmektedir. Yüksek lisans tezleri (%20.8) ise okul binaları ve mekânsal kalitelerine ilişkin yapılan çalışmalar arasında ikinci sırada yer almaktadır. Okul binaları ve mekânsal kaliteleri ile ilgili en az yapılan çalışmalar doktora tezleri (%6.9) ve derleme makalelerdir (%6.9).

Araştırmanın bir diğer alt problemi çalışmaların yıllara göre dağılımları ile ilişkilidir. Çalışmaların yıllara göre dağılımının inceleyen veriler Tablo 2’deki gibidir.

Tablo 2

Çalışmaların Yıllara Göre Dağılımı

Çalışmaların Yayın Yılı	F	%
2000	3	4.2
2003	1	1.4
2004	1	1.4
2006	1	1.4
2008	2	2.8
2009	1	1.4
2010	1	1.4
2011	4	5.6
2012	5	6.9
2013	2	2.8
2014	6	8.3
2016	3	4.2
2017	8	11.1
2018	9	12.5
2019	5	6.9
2020	12	16.7
2021	6	8.3
2022	2	2.8
Toplam	72	100

Çalışmaların yıllarına ilişkin dağılımını gösteren Tablo 2’ye göre okul binaları ve mekânsal kalitelere ilişkin 2000 ile 2023 yılları arasında 2001, 2002, 2005, 2007, 2015 ve 2023 yıllarında herhangi bir yayın yapılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte okul binaları ve mekânsal kalitelere ilişkin çalışmaların yıllar içerisinde bir artış eğiliminde olduğunu söylemek mümkündür. Okul binaları ve mekânsal kalitelere ilişkin çalışmaların en çok 2020 yılında (%16.7), ardından 2018 yılında (%12.5) ve 2017 yılında (%11.1) yapıldığı görülmektedir. Okul binaları ve mekânsal kalitesine ilişkin yapılan çalışmaların en az 2003 yılında (%1.4), 2004 yılında (%1.4), 2006 yılında (%1.4), 2009 yılında (%1.4) ve 2010 yılında (%1.4) yapıldığı görülmektedir.

Araştırmada çalışmaların yöntemleri bağlamında dağılımları Tablo 3'te gösterilmiştir.

Tablo 3

Çalışmaların Yöntemlerine Göre Dağılımları

Çalışmaların Yöntemleri	F	%
Nicel	32	44.4
Nitel	26	36.1
Karma	8	11.1
Diğer	6	8.3
Toplam	72	100

Tablo 3'e göre okul binaları ve mekânsal kalitelere ilişkin çalışmalarda en çok tercih edilen yöntemin nicel yöntem (%44.4) ve nitel yöntem (%36.1) olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre çalışma grubundaki araştırmaların yarısından fazlasını nicel ve nitel yöntemler oluşturmaktadır. Bununla birlikte okul binaları ve mekânsal kalitesine ilişkin araştırmalarda en az tercih edilen yöntem karma yöntem (%11.1) ve diğer yöntemlerdir (%8.3).

Araştırmaya dahil edilen çalışmaların modelleri ve desenlerine ilişkin dağılımını inceleyen veriler Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4

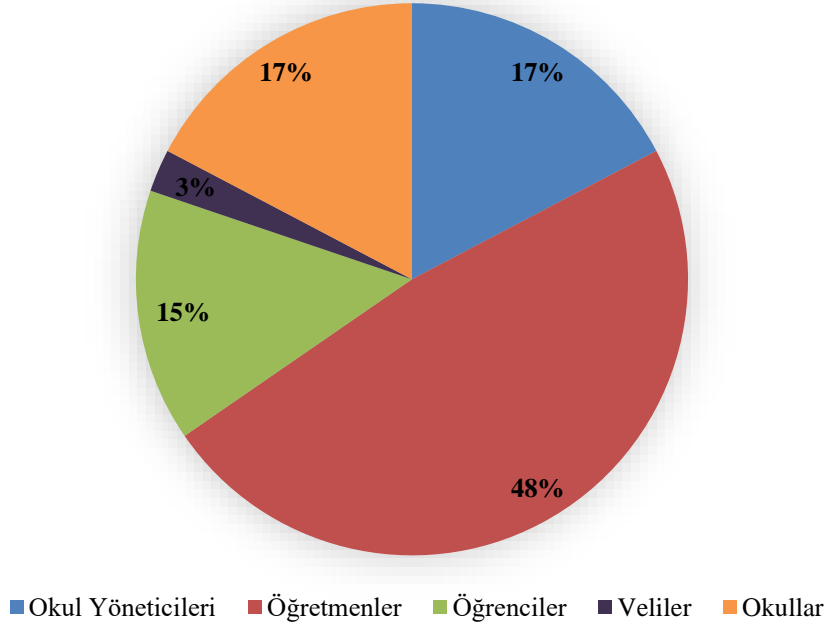
Çalışmaların Modelleri/Desenleri Açısından Dağılımları

Çalışmanın Modeli/Deseni	F	%
Tarama	36	50
Durum Çalışması	11	15.3
Fenomenoloji	5	6.9
Doküman İnceleme	6	8.3
Açımlayıcı Sıralı Desen	1	1.4
Gömülü Desen	1	1.4
Paralel Desen	1	1.4
Çok Aşamalı Karma Desen	1	1.4
Diğer	6	8.3
Belirtilmemiş	4	5.6
Toplam	72	100

Çalışmaların modelleri/desenlerine ilişkin Tablo 4 incelendiğinde okul binaları ve mekânsal kalitesi ile ilgili yapılmış olan çalışmaların yarısının tarama deseninde (%50) olduğu görülmektedir. Bununla birlikte yapılan çalışmalarda durum çalışmasının %15.3'lük bir dilimle ikinci en çok tercih edilen desen olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Karma yöntem desenlerinden olan

açımlayıcı sıralı desen (%1.4), gömülü desen (%1.4), paralel desen (%1.4) ve çok aşamalı karma desen (%1.4) çalışmalarda en az tercih edilen desenlerdir.

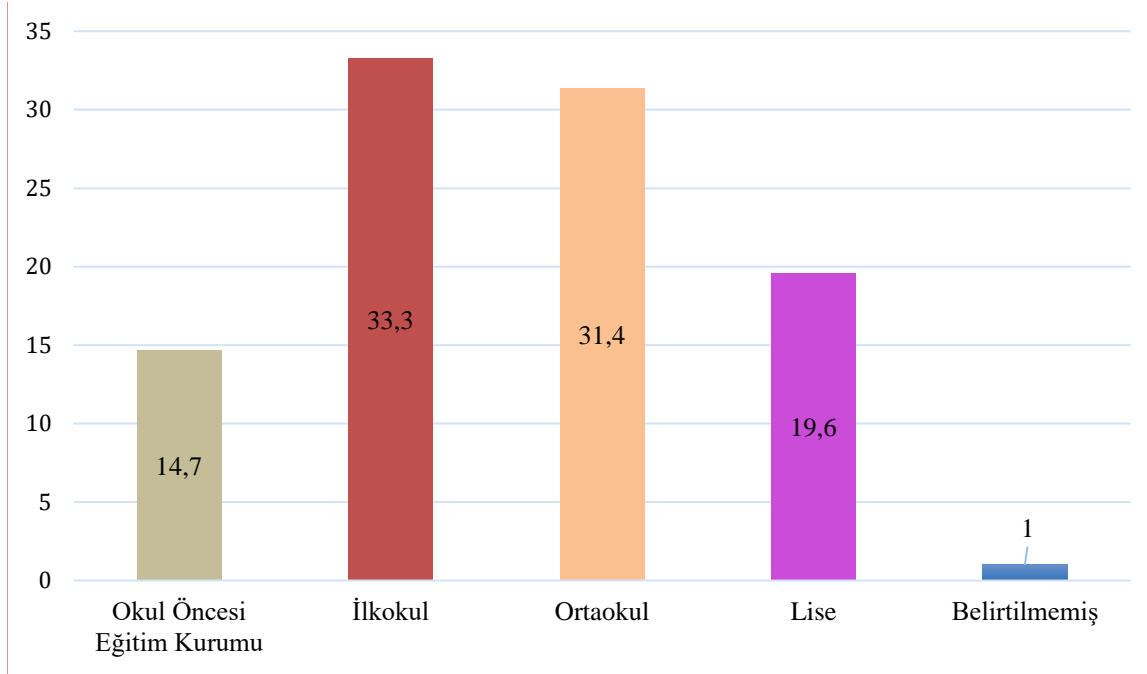
Araştırmanın bir diğer alt problemi dahil edilen çalışmaların örneklem veya çalışma gruplarının nasıl bir dağılım sergilediğidir. Çalışmaların örneklem veya çalışma grupları bakımından dağılımı Şekil 1’de irdelenmiştir.



Şekil 1. Çalışmaların Örnekleme/Çalışma Grubu Açısında Dağılımı

Şekil 1’e göre okul binaları ve mekânsal kalitesi ile ilgili yapılmış olan çalışmaların örneklem kitlesi ve çalışma grubunun %48 ile en fazla öğretmenler olduğu görülmektedir. Bununla birlikte çalışmaların %17’sindeki örneklem/çalışma grubunu okul yöneticileri; diğer %17’lik dilimini okullar oluşturmaktadır. En az tercih edilen örneklem/çalışma grubunun veliler (%3) olduğu görülmektedir.

Araştırmanın bir sonraki alt problemi çalışmaların yapıldığı kurumlara ilişkindir. Çalışmalarda incelenen kurumların dağılımı Şekil 2’de gösterilmiştir.



Şekil 2. Çalışmaların İncelenen Kurumlar Açısından Dağılımı

Şekil 2 incelendiğinde çalışmalarda en çok incelenen kurum ilkokullar (%33.3) ve ortaokullardır (%31.4). İlkokul ve ortaokullardan sonra okul binaları ve mekânsal kalitelerine ilişkin çalışmalarda en çok sırasıyla liseler (%19.6) ve okul öncesi eğitim kurumları (%14.7) bulunmaktadır. Öte yandan araştırmaların %1'inde incelenen kurumların belirtilmemiş olduğu görülmektedir.

Çalışmada araştırma makaleleri ve derleme makaleleri özelinde yazar sayılarının dağılımları analiz edilmiştir. Araştırma makaleleri ve derleme makalelerin yazar sayıları bakımından dağılımları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5

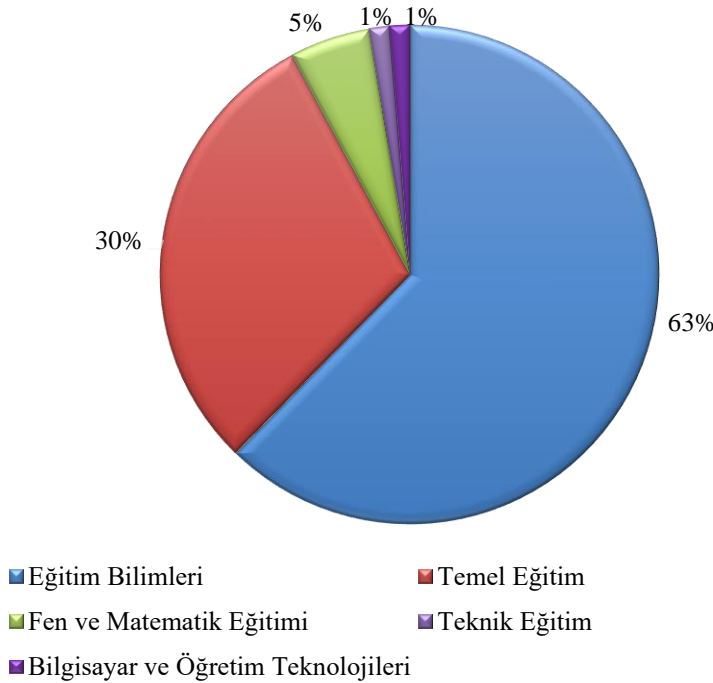
Araştırma Makaleleri ve Derleme Makalelerin Yazar Sayısı Açısından Dağılımları

Yazar Sayısı	F	%
1 Yazarlı	44	61.1
2 Yazarlı	17	23.6
3 Yazarlı	6	8.3
4 Yazarlı	2	2.8
5'ten Fazla Yazarı Olan	3	4.2
Toplam	72	100

Tablo 5 incelendiğinde araştırma makaleleri ve derleme makalelerin yarısından fazlasını (%61.1) tek yazarlı makaleler oluşturmaktadır. Okul binaları ve mekânsal kaliteleri üzerine yapılmış olan

çalışmaların %23.6'sını ise iki yazarlı makaleler oluşturmaktadır. Öte yandan dört yazarlı makale sayısı, çalışma gurubunun %2.8'ini oluşturmakla birlikte 5'ten fazla yazarı olan makalelerin oranı %4.2'dir.

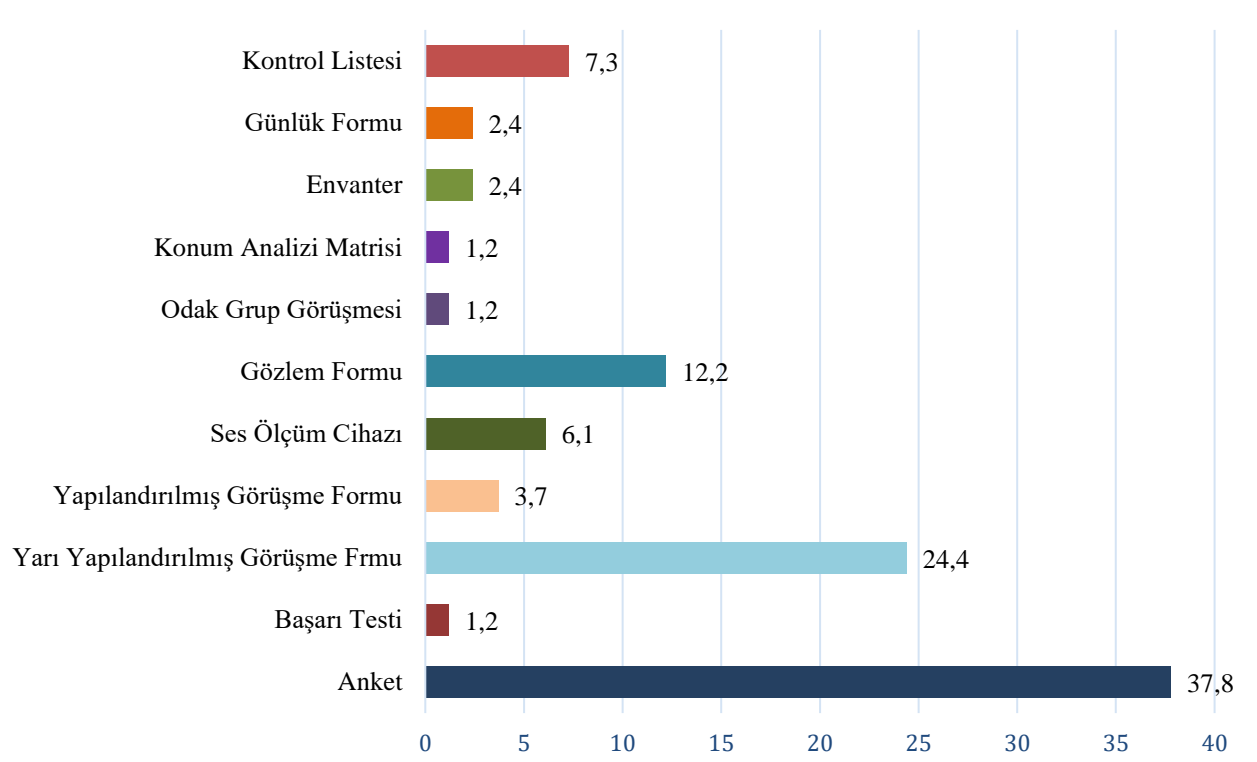
Çalışmaların eğitim bilimlerinin hangi alt disiplin alanlarında olduklarına yönelik dağılımların incelenmesi, araştırmanın alt problemlerinden birini oluşturmaktadır. Buna yönelik olarak çalışmaların eğitim bilimlerinin alt disiplin alanlarına yönelik dağılımlarına ilişkin veriler Şekil 3'te gösterilmiştir.



Şekil 3. Çalışmaların Eğitim Bilimlerinin Alt Disiplin Alanlarına Göre Dağılımları

Şekil 3'e göre çalışmaların eğitim bilimleri, temel eğitim, fen ve matematik eğitimi, teknik eğitim, bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümlerinde yapılmış olduğu görülmektedir. Söz konusu alanlar içerisinde çalışmaların en fazla eğitim bilimleri alanında (%63) yapılmış olduğu görülmektedir. Temel eğitim bölümü, okul binaları ve mekânsal kaliteleri üzerine yapılan çalışmaların %30'unu oluşturmaktadır. Bu bölümleri teknik eğitim bölümü (%1) ve bilgisayar ve öğretim teknolojileri bölümü (%1) izlemektedir.

Araştırmanın bir diğer alt problemi, dahil edilen çalışmaların veri toplama araçlarının neler olduğudur. Bu noktada çalışmaların veri toplama araçları açısından dağılımları Şekil 4'teki gibidir.



Şekil 4. Çalışmaların Veri Toplama Araçlarına Göre Dağılımları

Şekil 4'e göre çalışmaların yöntemlerine paralel olarak en fazla anket (%37.8) uygulandığı görülmektedir. Bununla birlikte çalışmaların %24.4'ünde yarı yapılandırılmış görüşme formu, %12.2'sinde gözlem formu, %7.3'ünde kontrol listesi kullanılmıştır. En az kullanılan veri toplama araçları ise günlük formu (%2.4), envanter (%2.4), konum analizi matrisi (%1.2) ve odak grup görüşmesidir (%1.2).

Araştırmada, dahil edilen çalışmaların konuları bakımından dağılımının incelenmesi amaçlanmıştır. Buna yönelik ilişkili konular açısından dağılımları gösterir veriler, Tablo 6'da gösterilmiştir.

Tablo 6

Çalışmaların İlişkili Konular Açısından Dağılımı

Kategori	Alt kategori	Kategori	Alt kategori
Okul binalarının fiziksel /mekânsal koşulları	<ul style="list-style-type: none"> • Okul Öncesi Eğitim Kurumlarının Fiziksel/Mekânsal Koşulları • Okul Öncesinde Dış Mekân Kalitesi • Okul Bahçeleri • Öğretmenler Odası • Okul Güvenliği • Okul Bina Standartları • Sınıf İçi Mekânsal Koşullar • Bilişim Teknolojisi Sınıflarının Mekânsal Kalitesi • Mekân Yönetimi • Eğitim Yapılarının Asgari Tasarım Standartları • Okul Duvar Yazıları • Işıklandırma • Eğitim Ergonomisi • Okulların Fiziksel Sorunları • Sınıf Oturma Düzeni • Rehberlik Servislerinin Fiziksel/Mekânsal Koşulları • Altyapı Yeterliliği • Sınıf Büyüklükleri • Okul Büyüklüğü 	Kullanıcı-mekân bağlamında okullar	<ul style="list-style-type: none"> •Okul İklimi •Okul Kaynaklı Sağlık Sorunları •Örgüt Kültürü •Mutluluk •Örgütsel Bağlılık •Okulların Etkileri •Okul Yaşam Doyumu •Öğretmenlerin Mekânsal Doyum Düzeyleri •Akademik Başarı •Okula Devam
	Yeni nesil eğitim binaları		<ul style="list-style-type: none"> • Kampüs Okullar • Sessiz Okul • Eko Okullar • Yeşil Okullar

Okul binalarının mekânsal kalitesine yönelik yapılan çalışmaların konu dağılımları Tablo 6'da gösterilmiştir. Tablo 6 incelendiğinde okul binaları ve mekânsal kalitelere yönelik çalışmaların konu dağılımlarının çeşitlilik göstermekte olduğu görülmektedir. Çalışmalarda en fazla okul binalarının fiziksel/mekânsal koşullarına yönelik konuların irdelendiğini söylemek mümkündür. En fazla ele alınan bir diğer konu ise okul öncesi eğitim kurumlarındaki fiziksel/mekânsal koşullardır. Bununla birlikte okul gürültüsü ve okul bahçelerinin çalışmalarda en çok incelenen

üçüncü konu türleri olduğu görülmektedir. Bu konulara ek olarak yeşil okullar, öğretmenler odası, okul iklimi, okul güvenliği, okul kültürü, çocuk hakları, örgütsel bağlılık, okul öncesi eğitim kurumlarının bahçeleri, okulda şiddete ilişkin konular da ele alınan konular arasındadır. İncelenmiş olan diğer konular arasında işgören olanakları, eğitimde eşitlik, mutluluk, okul yaşam doyumu, sessiz okul, öğretmenlerin mekânsal doyum düzeyleri, mekân yönetimi, akademik başarı, okula devam, eğitim ergonomisi ve eko okullar bulunmaktadır.

Okul binalarına ilişkin yapılan çalışmaların sonuçlarının belirlenebilmesi için içerik analizi yapılmıştır. Yapılan içerik analizi ile ‘kullanıcılar ve okul binaları etkileşimi’, ‘okul binalarının fiziksel ve mekânsal koşulları’, ‘okulların büyüklükleri’, ‘okul sağlığı ve güvenliği’, ‘okul gürültüsü’, ‘okulların bulunduğu konumlar’, ‘yeni nesil eğitim binaları’ ve ‘kalkınma planları bağlamında okul binaları’ kategorileri oluşturulmuştur. Her bir kategori için ayrı ayrı tablo oluşturulmuş, kategorilere ilişkin alt kategori ve kodlar tablolarda belirtilmiştir. Dahil edilen çalışmalarda okul büyüklüğüne ilişkin sonuçlar, Tablo 7’deki gibidir.

Tablo 7

Okulların büyüklüklerine ilişkin çalışma sonuçları

Kategori	Kod
Okulların büyüklüklerine ilişkin sonuçlar	<ul style="list-style-type: none">• Sınıf ve okullardaki öğrenci sayıları fazladır.• Sınıf öğretmenleri öğrenci sayısının azaltılmasını istemektedirler.• Küçük okullarda çalışan öğretmenlerin okul binalarına ilişkin algıları, büyük okullarda çalışan öğretmenlerin algılarına göre daha olumlu yöndedir.• Büyük okullar, 400-650 mevcutlu okullar ile 13-20 kişilik sınıf mevcutları öğrenci başarısını artırmaktadır.• Öğrenci yoğunluğu fazla olan okullarda akademik başarı düşmekle beraber bu okullar, davranış bozukluklarına da sebep olmaktadır.

Tablo 7’de çalışmalardan elde edilen okul büyüklüklerine ilişkin sonuçlara yer verilmektedir. Buna göre okullarda öğrenci sayılarının fazla olduğu, küçük okullarda çalışan öğretmen algılarının daha olumlu olduğu, optimum seviyede öğrenci sayısı olan okulların akademik başarıyı artırdığı, öğrenci sayısı fazla olan okulların düşük akademik başarı ile birlikte çeşitli davranış bozukluklarına da sebep olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

Kullanıcılar ve okul binaları etkileşimine ilişkin çalışma sonuçları Tablo 8’de gösterilmiştir. Söz konusu kategori, ‘kullanıcı algıları’ ve ‘kullanıcı davranışları’ alt kategorilerine göre değerlendirilmiştir.

Tablo 8

Kullanıcılar ve okul binaları etkileşimine ilişkin çalışma sonuçları

Kategori	Alt kategori	Kod
Kullanıcılar- okul binaları etkileşimine ilişkin sonuçlar	Kullanıcı algıları	<ul style="list-style-type: none"> İlkokul öğrencilerinin okul binalarına ilişkin görüşleri ortaokul ve lise öğrencilerinin görüşlerinden, ortaokul öğrencilerinin de lise öğrencilerinden daha olumludur. Okul kademesi ilerledikçe öğretmenlerin okul binalarına ilişkin görüşleri daha olumlu hale gelmektedir. Öğretmenlerin yaş ve kıdemleri arttıkça okul binalarına olan tutumları daha olumlu hale gelmektedir. Eski tip okullar, öğretmenlerce fiziksel ve mekânsal açıdan daha olumlu bulunmaktadır. Yeni okullarda çalışan öğretmenlerin okul binalarının fiziksel koşullarına ilişkin algıları, eski okullarda çalışan öğretmenlere göre daha olumludur. [13] Özel okullarda çalışan öğretmenlerin okul binalarının fiziksel koşullarına ilişkin algıları, devlet okullarında çalışan öğretmenlere göre daha olumludur. Öğretmenlerin öğretmenler odasına ilişkin mekânsal doyum düzeyleri yüksektir. Öğretmenlerin öğretmenler odasının bina içindeki konumu, boyutları ve yönü gibi fiziksel özelliklerine ilişkin algıları olumsuzdur. Geleneksel okul mimarisinin hâkim olduğu okullarda öğrenci, öğretmen ve okul yöneticilerinin okula karşı mekânsal tutumları olumsuzdur. Öğretmenler, okullarının fiziksel özelliklerini yetersiz olarak görmektedirler. Sınıf öğretmenleri, hijyen şartlarının iyileştirilmesini, sınıf materyal ve donanımın daha zengin hale getirilmesini istemektedir. Mekân düzenlemelerine yönelik memnuniyet algıları ile mutluluk düzeyi arasında çok zayıf düzeyde, pozitif yönlü anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Öğretmenlerin okul yaşam doyumları ile okulun fiziksel koşulları arasında anlamlı bir ilişki bulunmaktadır. Okul bina kalitesi, okul ikliminin belirleyici unsurlarındandır.
	Kullanıcı davranışları	<ul style="list-style-type: none"> Okul binalarının kalitesi, sağlık ve psikolojik iyi oluş üzerinde etkilidir. Okul mimari yapıları toplumun beklentisini karşılamamaktadır. Öğretmenlerin okullarda mekân düzenlemelerine yönelik memnuniyet düzeyleri ile örgütsel bağlılık düzeyleri arasında orta düzeyde, pozitif yönlü anlamlı bir ilişki belirlenmiştir. Mekânsal doyum yaşayan öğretmenler, öğretmenler odasında daha fazla zaman geçirebilmektedirler. Öğrenciler kadar öğretmenler tarafından da yoğun olarak kullanılan sınıfların fiziksel mekân kalitesi ve mekânsal düzenlemesi iyi oldukça öğretmenlerin çalışma verimleri de artmaktadır. Öğrenci başarısı yüksek olan okullardaki sınıfların fiziksel mekân kaliteleri iyi sayılabilecek durumdadır. Sıcaklık, iç hava kalitesi, akustik kalite, öğrenci başarısını etkilemektedir. Fiziksel koşullara bağlı olarak değişen memnuniyet düzeyinin öğretmenlerin performansını ve öğrencilerin okula devamlılığını ve dolayısıyla da başarısını etkilediği belirlenmiştir. Okul bina özelliklerinin öğretmen-öğrenci ilişkisi üzerinde etkisi bulunmaktadır.

Tablo 8 incelendiğinde ‘Kullanıcı algıları’ alt kategorisine göre öğretmenlerin okul binalarının fiziksel, mekânsal özellikleri, öğretmenler odalarına ilişkin algıları olumsuzdur. Lise kademesinden ilkokul kademesine inildikçe öğrencilerin okullarının mekânsal ve fiziksel koşullarına ilişkin algıları daha olumlu hale gelmektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin kıdemleri ve yaşları arttıkça çalıştıkları eğitim kurumlarının fiziksel koşullarına ilişkin algıları olumlu hale

gelmektedir. Yapılan bir çalışmada geleneksel okul mimarisine sahip bir okuldaki öğretmen, öğrenci ve okul yöneticilerinin okullarının mekânsal koşullarına ilişkin olumsuz bir algıya sahip oldukları görülmektedir. Öte yandan başka bir çalışmada eski tip okullarda çalışan öğretmenlerin okul binalarına yönelik fiziksel ve mekânsal algıları olumludur. ‘Kullanıcı davranışları’ alt kategorisinde elde edilen sonuçlara göre okul binalarının kullanıcılar üzerinde sağlık ve psikolojik iyi oluş bakımından etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Okul binaları ile örgütsel bağlılık, mutluluk, okul yaşam doyumu, öğrenci başarısı, öğretmen performansı, okula devam, öğretmen-öğrenci ilişkisi ve okul iklimi gibi konular üzerinde etkisinin olduğu görülmüştür.

Tablo 9’da okul sağlığı ve güvenliğine ilişkin çalışma sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 9

Okul sağlığı ve güvenliğine ilişkin çalışma sonuçları

Kategori	Kod
Okul sağlığına ilişkin sonuçlar	<ul style="list-style-type: none">• Sınıf öğretmenleri en fazla donanım ve temizlik ile ilgili sorunlar yaşamaktadırlar.• Okul tuvaletleri öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılama noktasında yetersizdir.• Fiziksel unsurlarda güvenlik noktasında koridor genişliği, merdiven derinliği, korkuluklar yeterlidir.• Okullar engelli öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılamaya yönelik düzenlemeler noktasında yetersizdir.

Tablo 9’a göre okul tuvaletlerinin öğrenciler açısından yetersiz olduğu, sınıf öğretmenlerinin temizliğe ilişkin tutumlarının olumsuz olduğu, binaların engelli öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verme noktasında yetersiz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öte yandan yapılan bir çalışmada okul güvenliğine ilişkin alınan tedbirlerin yeterli olduğu saptanmıştır. Dolayısıyla çalışma bulguları incelendiğinde araştırmaya dahil edilen çalışmaların bulgularında daha çok yetersizlik üzerine odaklanıldığı görülmektedir.

Tablo 10’da okul binalarının fiziksel ve mekânsal koşullarına ilişkin çalışma sonuçları görülmektedir. Söz konusu kategoriye ilişkin alt kategoriler ‘okul bahçeleri’, ‘yardımcı mekanlar’, ‘sınıflar’ ve ‘genel durum’ olarak ele alınmıştır.

Tablo 10

Okul binalarının fiziksel ve mekânsal koşullarına ilişkin çalışma sonuçları

Kategori	Alt kategori	Kod
Okullardaki fiziksel/ mekânsal koşullara ilişkin sonuçlar	Okul bahçeleri	<ul style="list-style-type: none"> Okul bahçeleri, eğitime yardımcı alanlar ve oyun alanları açısından yetersizdir Okul bahçelerindeki yeşil alanlar yetersizdir. Okul bahçeleri, öğrenci sayısı bakımından yetersizdir. Bütçe ve alan yetersizliği, okullarda nitelikli bahçelerin olması önündeki engellerdir. Okul bahçeleri, çocuk haklarına uygunluk açısından değişkenlik göstermektedir.
	Yardımcı mekanlar	<ul style="list-style-type: none"> Okullar; fen ve bilgisayar laboratuvarları, spor tesisleri, işlikler, resim odası, müzik odası, teknoloji tasarım odası, okuma salonları, kütüphaneler, kitaplıklar gibi yardımcı mekanlar noktasında yetersizdir. Okullar laboratuvar veya çeşitli etkinlik alanları bakımından yetersizdir. Bilişim teknolojileri sınıfları, grup çalışmasına veya serbest çalışmaya uygun değildir. Bilişim teknolojileri odaları, sınıf içi donatıları açısından işlevsiz veya konforsuzdur. Bilişim teknolojileri sınıfındaki donanım yeterlidir. Okul öncesi eğitim kurumlarında uyku odası, yemek masası ve sandalye boyutları, çocuk başına düşen alan, ısıtma ve aydınlatma koşulları yeterlidir. Okul öncesi eğitim kurumlarında gözlem odası, sağlık odası, tuvalet-lavabo sayıları, bahçe, oyun araç- gereçleri ve yangın güvenliği açısından sağlanan koşullar yetersizdir. Okul panolarında yer alan duvar yazıları; günlük yaşama ilişkin yargı, genel ahlak, dini bilgi, çalışma, kitap ve eğitimin önemi, vatan sevgisi gibi konuları içermektedir. İlköğretim okullarındaki duvar yazıları öğrencilerin bilişsel özelliklerine uygun değildir. Ortaöğretim kurumlarındaki duvar yazıları, öğrencilerin ikincil bir anlam çıkarabileceği durumlar oluşturmaktadır. Öğretmenler etkinlik alanlarının çoğaltılmasını istemektedirler.
	Sınıflar	<ul style="list-style-type: none"> Sınıflardaki doğal ışık alabilme, ısı, aydınlanma gibi mekânsal kalite parametreleri yetersizdir. Sınıfların boya rengi uygun değildir Dersliklerin aydınlatması yeterlidir. Sınıflar yeterli donanıma sahip olmamakla birlikte çeşitli aktivitelere elverişli değildir. Sınıf duvarları, öğrencilerin etkinliklerini sergileyebilmeleri için uygun bir şekilde düzenlenmiştir. Öğrenci gelişimi ve sağlığı açısından doğal ve zararlı ışınları süzen aydınlatma türleri kullanılmalıdır.
	Genel durum	<ul style="list-style-type: none"> Fiziksel ve mekânsal özellikler bağlamında devlet okullarının standartlara uygunluğu özel okulların standartlara uygunluğundan daha düşüktür. Okulların fiziki yapı, donanım, alt yapı, materyal boyutlarında belli bir kalite standardı bulunmamaktadır. Okul binasının kapısı anayola uzaktır. Okul binasının dış cephe boyası uygundur.

Tablo 10 incelendiğinde ‘Okul bahçeleri’ alt kategorisine ilişkin çalışma sonuçlarına göre okul bahçeleri; yeşil alanlar, eğitime yardımcı alanlar ve oyun alanları açısından ihtiyaçları karşılamamaktadır. Yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre okul bahçelerinin niteliksiz olma nedenleri bütçe ve alan yetersizliğidir. ‘Yardımcı mekanlar’ alt kategorisinde laboratuvarlar, spor tesisleri, işlikler, resim odası, müzik odası, kütüphaneler, BT sınıfları, uyku odası, sağlık odası gibi

mekanlar yardımcı mekanlar olarak değerlendirilmiş; bu mekanların çalışmalarda yetersiz oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte ‘sınıflar’ alt kategorisi incelendiğinde, çalışmalarda okul binalarının donanım, materyal ve alt yapı bakımından belli bir standardının olmadığı, sınıfların donanım, renk, aydınlatma, ısı gibi mekânsal kalite parametreleri bağlamında yetersiz kaldıkları görülmüştür. Yapılan bir çalışmada özel okulların fiziksel/mekânsal özelliklerinin devlet okullarıninkine göre daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Okulların bulunduğu konumlar açısından çalışmalar ele alınmış; elde edilen bulgular Tablo 11’de gösterilmiştir.

Tablo 11

Okulların bulunduğu konumlara ilişkin çalışma sonuçları

Kategori	Kod
Okulların bulunduğu konumlara ilişkin sonuçlar	<ul style="list-style-type: none"> Okulların inşa edildiği yerler eğitsel açıdan uygundur Okul tasarımları buldukları bölgenin arazi, topografya, iklim ve ekolojisine uygun değildir.

Tablo 11 incelendiğinde, okul binalarına ilişkin yapılan bazı çalışmaların sonuçlarına göre okul binalarının lokasyonları, eğitsel açıdan uygundur. Öte yandan yapılan çalışmaların bazılarında göre okul binalarının, arazi, iklim ve ekoloji açısından uygun bölgelere inşa edilmedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Çalışma grubundaki araştırmalarda okul gürültüsü açısından elde edilen sonuçlar Tablo 12’de verilmiştir.

Tablo 12

Okul gürültüsüne ilişkin çalışma sonuçları

Kategori	Alt kategori	Kod
	Genel durum	<ul style="list-style-type: none"> Okul binaları tasarlanırken akustik kalitesine önem verilmemektedir. Yapılan ses ölçümlerine göre ders esnasındaki dış ortam gürültü düzeyleri sınır değerlerin üzerindedir. Yapılan ses ölçümlerine göre teneffüs esnasında dış ortam gürültü düzeyi sınır değerlerin üzerindedir. Teneffüs esnasında yapılan ölçümlere göre okullardaki iç ortam gürültü düzeyleri sınır değerlerin üzerindedir. İlkokul, ortaokul ve liselerde gürültü düzeyleri kademe arttıkça azalmaktadır.

Okul gürültüsüne ilişkin sonuçlar	Öğretmen algıları	<ul style="list-style-type: none"> • Okul binasında akustik iyileştirmenin yapılmış olmasına rağmen öğretmenler teneffüslerdeki gürültü düzeyini yüksek olarak algılamaktadır. • Akustik iyileştirmenin yapılmış olduğu okullarda öğretmenler ders esnasındaki gürültü düzeyini yüksek olarak algılamamaktadır. • Öğretmenler, okul dışında inşaatlardan gelen sesleri işittiklerini ve bunlardan rahatsız olduklarını ifade etmişlerdir. • Öğretmenlere göre gürültünün yoğunlaştığı zamanlar teneffüsler, öğle araları, ders giriş çıkış saatleridir. • Öğretmenlere göre gürültünün yoğunlaştığı mekanlar okul koridorları ve bina içidir. • Öğretmenlere göre okul gürültüsünün sebepleri, öğrencilerin bina içerisinde yüksek sesle konuşmaları, çığlık atmaları, koridorda koşmaları, kapıları çarpmaları, masa veya sandalyeleri çekmeleridir. • Öğretmenler, diğer meslektaşlarının okul gürültüsüne ilişkin herhangi bir uyarıda bulunmadığını ifade etmişlerdir.
	Gürültünün etkileri	<ul style="list-style-type: none"> • Gürültü öğretmenlerde tahammül hissinde azalma, yorgunluk hissi ve sağlık problemlerine yol açmakta, aileleriyle kaliteli vakit geçirememelerine neden olmaktadır.
	Gürültüyü önleyici tedbirler	<ul style="list-style-type: none"> • Öğretmenlere göre gürültünün azaltılması için öğrencilerin enerjilerini boşaltacak aktivitelerin düzenlenmesi gerekmektedir. • Öğretmenlere göre öğrencilerin ikaz edilmesi gerekmektedir. • Öğretmenler; ders saatlerinde değişikliğe gidilerek sabah saatlerinin akademik çalışmalara, öğleden sonraki saatlerin de sosyal etkinlikler ve bedensel aktivitelere ayrılmasını gerekli görmekteyiz.

Tablo 12'ye göre okul binalarındaki gürültü, akustik iyileştirme yapılmış olsa dahi yapılan ölçümlerde sınır değerlerin üzerindedir. Çalışmalara göre öğretmenler, okul binalarındaki gürültü düzeyini yüksek olarak algılamaktadırlar. Okul gürültüsünün en önemli sebepleri öğrencilerden kaynaklanan faktörler olmakla birlikte okul gürültüsünün öğretmenlerde sağlık problemleri, psikolojik ve sosyal olmak üzere birtakım olumsuz etkilere sebebiyet verdiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Gürültü önleyici tedbirler ise çalışma sonuçlarına göre ders programlarının değiştirilmesi, farklı etkinliklerin düzenlenmesi ve öğrencilerin ikaz edilmesi şeklindedir.

Çalışmalarda ele alınan konular arasında yeni nesil eğitim binaları bulunmaktadır. Yeni nesil eğitim binalarına ilişkin sonuçlar Tablo 13'teki gibi 'kampüs okullar', 'etkili okul', 'mutlu okul' ve 'yeşil okullar' alt kategorilere ayrılmıştır.

Tablo 13

Yeni nesil eğitim binalarına ilişkin çalışma sonuçları

Kategori	Alt kategori	Kod
Alternatif eğitim kurumlarına ilişkin sonuçlar	Kampüs okullar	<ul style="list-style-type: none"> • Öğretmenlere göre kampüs okullara geçilmesi halinde güvenlik maliyeti düşecektir. • Okul yöneticileri, kampüs okul uygulaması ile birlikte aynı tip okulların altyapı ihtiyaçlarının daha kolay karşılanabileceğini ve okul güvenliğinin daha kolay sağlanabileceğini düşünmektedirler. • Yöneticiler tarafından kampüslerde olması gerekenler noktasında en çok futbol, basketbol, voleybol, tenis, yüzme gibi değişik sporlara yönelik alanların kampüste bulunması ile ortak kullanıma açık çok amaçlı sosyal merkezin olması vurgulanmıştır. • Yöneticilerin görüşlerine göre güvenlik açısından kampüslerde alınması gereken önlemler arasında sırasıyla kampüslerin ulaşılabilir mesafede olması, toplu taşıma ile öğrencilerin ulaşımının sağlanması, güvenlik kameralarının olması ve kampüs güvenliğinin bulunması yer almaktadır.
	Etkili okul	<ul style="list-style-type: none"> • Öğretmenlere göre ilkokul öğrencileri için etkili bir okulda sınıflar, rahat hareket imkânı verebilecek nitelikte olmalı, tek kişilik sıralar olmalı, her öğrencide bilgisayar bulunmalıdır. • Öğretmenlere göre ilkokul öğrencileri için etkili bir okulda etkinlik odalarının, oyun salonlarının, kütüphanenin olması gerekmektedir. • Öğretmenlere göre ilkokul öğrencilerine yönelik etkili bir okulun bahçesi, doğadan örneklerle donatılmalı, yeşil alanlar çoğunlukta olmalı, oyun alanları öğrencilerin güzel vakit geçirebileceği şekilde ve ihtiyaçlara cevap verebilecek şekilde büyük olmalıdır.
	Mutlu okul	<ul style="list-style-type: none"> • Mutlu okulda sınıf mevcutları az olmalıdır. • Mutlu okulda sınıflar havadar olmalı, öğrencilerin dikkatini çekecek materyallerle donatılmalıdır.
	Yeşil okullar	<ul style="list-style-type: none"> • Gerek akademik başarısı yüksek okullarda gerekse eski tip ve karma okullara göre yeşil okullarda görev yapan öğretmenlerin yaşam doyumları daha olumludur.

Tablo 13'e göre güvenlik, maliyet gibi unsurlardan dolayı kampüs okulların hayata geçirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmış, kampüs okullarda bulunması gereken olanaklar ve imkanlar çalışmaları değerlendirilmiştir. Öte yandan etkili okullara ilişkin yapılan çalışmalara göre etkili bir okuldaki iç ve dış mekân özelliklerinin nasıl olması gerektiği ele alınmıştır. Mutlu okullar bağlamında yapılan çalışmalarda ise mutlu okulların büyük okullar olmaması gerektiği sonucuna ulaşılmışken yeşil okullarda görev yapan öğretmenlerin diğer türdeki okullarda görev yapan öğretmenlere göre yaşam doyumlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Kalkınma planları bağlamında okul binalarına ilişkin çalışma sonuçları Tablo 14'te verilmiştir.

Tablo 14

Kalkınma planları bağlamında okul binalarına ilişkin çalışma sonuçları

Kategori	Kod
Kalkınma planları bağlamında okul binalarına ilişkin sonuçlar	<ul style="list-style-type: none"> • Yaklaşık altmış yıllık dönemde eğitim yapıları anlayışında dönemsel olarak nicel ve nitel değişimler meydana gelmiştir. • Eğitim yapıları, eğitimdeki hedeflere ulaşılmasında bir araç olarak kullanılmaktadır. • Eğitim yapıları, ülkemizde daha kaliteli bir eğitime kavuşmak için teknolojik anlamda güçlendirilmiştir. • Yeni yapılan eğitim yapıları, eğitiminin teknolojik tüm ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde dizayn edilmektedir.

Tablo 14 incelendiğinde okul binalarında altmış yıllık süreç içerisinde gerek nitel gerekse nicel değişimler görülmüş; eğitime ayrılan bütçeler yıldan yıla artmıştır. Eğitim yapıları, eğitim hedeflerine ulaşılma noktasında bir araç olarak görülmekle beraber daha kaliteli bir eğitimin sunulabilmesi için teknolojik açıdan güçlendirilmiştir.

Okul binalarına ilişkin çalışmalardaki önerilerin belirlenebilmesi için içerik analizi yapılmıştır. Yapılan içerik analizi ile ‘okul büyüklükleri’, ‘okulların fiziksel/mekânsal koşulları’, ‘okul sağlığı ve güvenliği’, ‘engelli öğrenciler’, ‘okul binaları ve kullanıcı etkileşimi’ ve ‘okul gürültüsü’ kategorileri oluşturulmuştur. Her bir kategori için ayrı ayrı tablo oluşturulmuş, kategorilere ilişkin alt kategori ve kodlar tablolarda belirtilmiştir.

Çalışmalardaki okul büyüklüklerine ilişkin öneriler Tablo 15’te gösterilmiştir.

Tablo 15

Çalışmalarda okul büyüklüklerine ilişkin öneriler

Kategori	Kod
Okul büyüklüklerine ilişkin öneriler	<ul style="list-style-type: none"> • Okulların yapılacakları alanların büyüklükleri, öncelikle ilgili resmî kurumlar tarafından incelenip onayları alındıktan sonra yapımına başlanmalıdır. • Okul binalarının büyüklükleri, çevresinin gelişme potansiyeli göz önüne alınarak gelecekteki ihtiyaçlara cevap verecek nitelikte planlanmalıdır. • Öğrenci sayıları sınıf boyutlarına göre planlanmalıdır. • Büyük okulların yapımından vazgeçilmeli, var olanlar küçülmeye gitmelidir. • Milli Eğitim Bakanlığı tarafından sınıf büyüklüğü standartları oluşturulmalıdır. • Sınıflarda 30 ve üzeri öğrencisi olan öğretmenlerin ek ders ücretlerinde yeni bir düzenlemeye gidilmelidir. • Okul binalarının az katlı olması gerekmektedir. • Okullarda dikey mimari yerine yatay mimari tercih edilmelidir.

Tablo 15'e göre okulların yapılacağı alan, okul binaları yapılmadan önce ilgili kurumların onayına sunulmalı; okullar, büyüklükleri açısından gelecek yıllardaki öğrenci potansiyeli, ihtiyaçları doğrultusunda inşa edilmelidir. Çalışmalarda aynı zamanda büyük okulların yapımından vazgeçilerek yatay mimariye sahip, az katlı okulların yapılması gerekliliği vurgulanmıştır.

Okullardaki hijyen ve güvenlik durumları çerçevesinde çalışmalarda yer verilen öneriler Tablo 16'daki gibidir.

Tablo 16

Çalışmalarda okul sağlığı ve güvenliğine ilişkin öneriler

Kategori	Kod
Okul sağlığı ve güvenliğine ilişkin öneriler	<ul style="list-style-type: none">• Okullara ek tuvalet yapılması yoluna gidilebilir.• Temizlik sorununun çözümü için daha fazla yardımcı personelin okulda hizmet vermesi gerekmektedir.• Okullarda sağlık ve güvenliği sağlamak üzere mutlaka gerekli güvenlik birimleri oluşturulmalı ve kurum hekimleri sağlanmalıdır.• Güvenilir bir okul mekânı sunulmalıdır.• Okul aile birliklerinin destekleriyle okullara güvenlik kameraları konulabilir, gece bekçisi görevlendirilebilir.

Tablo 16'ya göre okullarda ek tuvalet yapılması, temizlik sorununun önüne geçilebilmesi için daha fazla ek personelin çalıştırılması, güvenli bir okul binası için güvenlik kameraları, gece bekçisi gibi önlemlerin alınması ve okul hekimlerinin çalıştırılması önerilmiştir.

Çalışmalarda yer verilen engelli öğrencilere yönelik öneriler Tablo 17'de gösterilmiştir.

Tablo 17

Çalışmalarda engelli öğrencilere yönelik öneriler

Kategori	Kod
Engelli öğrencilere yönelik öneriler	<ul style="list-style-type: none">• Eğitim bölgesindeki merkezi okullar belirlenerek bu okullar, engelli öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde yeniden düzenlenmeli; öğrenciler adrese dayalı kayıt sistemi aranmaksızın bu okullara yönlendirilmelidir.• Engelli öğrencilerin ortopedik özellikleri göz önünde bulundurularak tasarım süreci planlanmalı; okul fiziksel donanımları ve mobilyalar tasarlanarak onlara uygun öğrenme ortamları sunulmalıdır.

Tablo 17'ye göre engelli öğrencilerin ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla okullarda gerekli donanımın sağlanması, engelli öğrencilere uygun öğrenme ortamlarının sağlanması gerekmektedir.

Yapılan bir diğer öneride ise engeli öğrencilere yönelik merkez okulların belirlenerek söz konusu öğrencilerin bu okula yönlendirilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Çalışmalarda okulların fiziksel mekânsal koşullarına ilişkin öneriler Tablo 18’de verilmiştir.

Tablo 18

Çalışmalarda okulların fiziksel/mekânsal koşullarına ilişkin öneriler

Kategori	Alt kategori	Kod
Okulların fiziksel/mekânsal koşullarına ilişkin öneriler	Tasarım/Planlama Aşaması	<ul style="list-style-type: none"> • MEB, ilgili inşaat firmalarından, okul binalarını projeye göre tam bitmeden teslim almamalıdır. • Okul binaları yapımında uygulanan ‘tip proje’ uygulamasının tekrar gözden geçirilerek okul binaları tasarımında tekdüzelikten kaçınılması gerekmektedir. • Geleneksel mimari kapsamında inşa edilmiş okul binaları revize edilmeli; revize edilmesi mümkün olmayan okullar, okul binası haricinde farklı kamusal işlevlerde kullanılmalıdır. • Mekân güvenliği, öğrenci güvenliği, eğitim öğretim, sağlık, sosyal ve temel ihtiyaçlar bağlamında verilecek hizmetlerin niteliklerinin artırılması için aynı tip ortaöğretim kurumları kampüs şeklinde bir araya getirilebilir. • Yeni yapılacak olan okul mimarisinde alt yapı, kent topografyası temelinde boyut, bahçe-peyzaj, aydınlatma, ısı, nem, havalandırma, ses emilimi, akustik, renklendirme, engelli birey gereksinimleri ve doğal afetler gibi bütün belirleyicilerin net bir şekilde uygulanması gerekmektedir. • Milli eğitim bakanlığınca Türkiye’deki tüm okullarda derslik renkleri noktasında ortak bir uygulamaya gidilebilir. Ortak renk uygulamasına gidilebilir. • BT sınıfının mekânsal kalitesini artırmak için BT dersini veren öğretmenler, dersi alan öğrenciler ve uzman mimar-ıç mimarlarla birlikte çalıştaylar düzenlenebilir.

Tablo 18’in devamı

Kategori	Alt kategori	Kod
İç mekân önerileri		<ul style="list-style-type: none"> • Rahat, konforlu, donanımlı sınıf ortamlarının oluşturulması gerekmektedir. • Esnek ve kullanışlı alanlar ve hareket ettirilebilir sıra ve mobilyalar kullanılabilir. • Okulda kullanılan donanım ve mobilyaların etkili bir şekilde kullanılabilmesi ve olası kazaların önüne geçilebilmesi için kullanıcıların beden ve boy ölçülerine göre tasarlanmalıdır. • Müzik odası, laboratuvar, işlik gibi alanların standartlara uygun hale getirilmesi, işlevlerinin yerine getirilmesinin sağlanması ve sonradan sınıf haline getirilmemesi gerekmektedir. • İç mekanlarda tüm malzemeler bulunmalı, öğrencilerin kişisel eşyalarını koyabilecekleri dolaplar bulunmalıdır. • Öğrenciler okula girişlerde, bu mümkün değilse sınıfa girişlerde ayakkabılarını çıkartmalıdır. • Okulların iç mekân zeminlerinde gereken yerler ve sınıf içleri alerjik olmayan halıfleks ile kaplanmalıdır. • Okulların fiziksel donanım yeterliliğinin müzik, beden ve doğa zekâ alanları açısından incelenmesi gereklidir. • Okul kütüphanesinden öğrencilerin daha çok yararlanması için kütüphaneye internet bağlantısı olan bilgisayarlar konulabilir, kitap ve dergi sayısı artırılabilir. • Müze gibi mekanlar oluşturulabilir.

Okulların fiziksel/ mekânsal koşullarına ilişkin öneriler	<ul style="list-style-type: none"> • Okul binalarının akustik ortam sağlayacak müzik odaları gibi yardımcı odaların haricinde alçak tavanlı olması gerekmektedir. • Okul binalarında doğal ışıktan daha fazla yararlanmak için tavan pencereleri tasarlanmalıdır. • Okulun elektrik ihtiyacını karşılamak için rüzgâr ve güneş enerjisi gibi yenilenebilir enerji kullanılmalı, düşük salınım sağlayan ve daha az yakıt harcayan vasıtalar ulaşım için desteklenmelidir. • Duvar yazıları öğrenci gelişimine uygun, mevcut programı ve okulun özel amaçlarını destekleyecek nitelikte olmalıdır.
Dış mekan önerileri	<ul style="list-style-type: none"> • Okul bahçelerinin oyun ve spor etkinliklerine elverişli olması gerekmektedir. • Okul bahçelerinin bakımlı ve estetik bir görüntüye sahip olması gerekmektedir. • Okul bahçesinin ağaçlandırılması çalışmaları ile ilgili olarak okul yöneticilerinin TEMA Vakfı, diğer paydaşlar ve Okul Aile Birliği ile eşgüdüm ve koordinasyona gitmesi önerilebilir. [17] • Okul bahçesinin sulamasında ve okulun temizliğinde kullanılmak üzere su biriktirme sistemleri geliştirilmelidir. [17] • Okul duvarları, beton ya da taş duvar yerine tel örgü çekilmiş çit bitkileri ile oluşturulmalı; iç kısımlara bitki ve ağaç dikilmelidir. • Okul bahçe zeminlerinde asfalt veya beton kaplamadan vazgeçilmelidir. • Okullar işlek caddelere yakın yerlere kurulmamalıdır. Bu mümkün değilse bahçe kapısının işlek olmayan caddeye açılması ve çevresinde trafik polisi, trafik ışıkları, üst geçit gibi güvenlik önlemleri sağlanmalıdır.
Öğretmenler odası	<ul style="list-style-type: none"> • Öğretmenler odalarının, öğretmenlerde aidiyet duygusu geliştirmelerini sağlayacak keyifli bir ortam sunması, dışarıdan bakıldığında estetik ve saygın bir eğitim kurumu algısı yaratması gerekmektedir. • Öğretmenler odalarının zümre bazlı, katlara bölünmüş şekilde açık ofis düzeninde, öğretmenlerin uzun zaman çalışabilecekleri bir olanak tanıyan ortamlar olması gerekmektedir. • Öğretmenlerin okulun diğer mekânlarına hâkim olabilmeleri için, öğretmenler odasının içi ve dışı ile görsel iletişim kurabilecek geçirgen bir özelliğe sahip olması gerekmektedir. • Öğretmenler odasında büyük grup çalışmaları için geniş büyük bir masa, küçük grup, öğrenci görüşmeleri veya bireysel çalışma için daha özel mekânlar, kişisel dolaplar, kitaplık, bilgisayar gibi donatılara yer verilmelidir.

Tablo 18'e göre çalışmalarda tip proje uygulamasından vazgeçilmesi gerektiği ifade edilmiş; ihtiyaçları karşılamakta yetersiz kalan eski tip okul binalarının farklı kamusal işlevlerde kullanılması gerekliliği belirtilmiştir. Öte yandan kampüs okullar bağlamında yapılan bir çalışmada aynı tip ortaöğrenim kurumlarının, öğrenci ihtiyaçlarını karşılaması ve verilen hizmetlerin niteliğinin artırılması noktasında kampüs şeklinde bir araya getirilebileceği önerilmiştir. Bununla birlikte okul binalarının iç ve dış mekanlarında mekânsal kalitenin artırılmasına yönelik çeşitli öneriler sunulmuştur. Bu önerilere göre laboratuvar, müzik odası, resim odası, işlik, kütüphane gibi yardımcı eğitim ortamlarının donanımlarının güçlendirilmesi, sınıfların donanım ve materyal açısından daha zengin hale getirilmesi, öğrencilerin kişisel eşyalarını koyabilecekleri saklama alanlarının bulundurulması, okulların iç mekân zeminlerinde gereken yerlerin ve sınıf içlerinin alerjik olmayan halıfleks ile kaplanması, tavanların alçak olması, oyun bahçelerinin çeşitli etkinliklere elverecek alana sahip olmaları ve yeşil alanların artırılması önerileri sunulmuştur.

Bununla birlikte öğretmenlerin çalışma verimliliğinin artırılması amacıyla öğretmenler odalarında mekânsal iyileştirilmelere gidilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Tablo 19, çalışmalarda okul binaları ve kullanıcı etkileşimine yönelik önerileri göstermektedir.

Tablo 19

Çalışmalarda okul binaları ve kullanıcı etkileşimine yönelik öneriler

Kategori	Kod
Okul binaları-kullanıcı etkileşimi ne ilişkin öneriler	<ul style="list-style-type: none">Okulların inşası ve mekân düzenlemelerinde pedagog ve mimarların yanı sıra öğrenci, öğretmen, okul yöneticisi ve veli görüşlerinin de alınması gerekmektedir.Eğitim ortamlarının bütünü ve öğretmen odaları birimi konusunda yükleniciler, müteahhit firmalar yerine mimarlık/egitim mimarlığı, çevresel psikoloji, okul sağlığı alanlarından oluşturulmalı; okul yapımı ve iç-dış donanımları alanlar arası iş birliği sağlanarak gerçekleştirilmelidir. [13]Yeni yapılacak okul binalarında öğretmen ve öğrencilerin ihtiyaçları göz önünde bulundurulmalıdır.Okul binalarının tasarımı esnasında eğitim ilkeleri, öğrenci özellikleri, iklim koşulları ve kültürel koşullar dikkate alınmalıdır.Yeni yapılacak okullar, okul iklimini olumlu yönde destekleyecek biçimde tasarlanmalıdır.Sosyo-fiziksel ortam ve öğrenme psikolojisi konuları, öğretmenlerin hizmet öncesi eğitimlerinde ders programlarına dahil edilmelidir. Okul yöneticisi ve okul tasarım ve inşadan sorumlu çalışanlar da bu konular hakkında bilgilendirilmelidir.Okul temelli bütçeleme yapılarak okulların belli bir bütçeye sahip olmaları, bu sayede fiziksel eksikliklerini gidermeleri sağlanabilir.Eğitim yapılarının inşaatlarının yarım kalmaması için bütçesi hazır olmalıdır. Bütçesi olmayan eğitim yapılarının inşaatlarına başlanmamalıdır.Kalkınma planlarında eğitim yapılarının bölgeleri, okullaşma oranlarına göre planlanmalıdır.

Tablo 19 incelendiğinde çalışmalarda en fazla ele alınan öneri kullanıcı iş birliği olarak saptanmıştır. Okul binalarının tasarım aşamasında, okul binalarının asıl kullanıcıları olan öğrenci, öğretmen, okul yöneticisi ile birlikte velilerin de görüşlerinin alınması gerektiği ifade edilmiştir. Bununla birlikte okul binaları, inşa edildikleri çevre ile uyum içinde olmalı; kültürel, iklimsel koşullar dikkate alınarak tasarlanmalıdır. Bununla birlikte öğretmenlere, tasarım ve inşadan sorumlu birimlere sosyo-fiziksel ortam ve öğrenme psikolojisi konularında eğitimler verilmelidir. Okul binalarının yapımlarının yarıda bırakılmaması için bütçe yeterli olmalı, bütçesi olmayan eğitim yapılarının inşasına başlanmamalı ve yapılacak okulların nerede yapılacağı okullaşma oranına göre planlanmalıdır.

Çalışmalardaki okul gürültüsüne ilişkin öneriler Tablo 20’de verilmiştir.

Tablo 20

Çalışmalarda okul gürültüsüne ilişkin öneriler

Kategori	Kod
Okul gürültüsüne ilişkin öneriler	<ul style="list-style-type: none"> Okul gürültüsünün önlenmesi için okul binalarında gürültü yoğunluğunun fazla olduğu yerlerde ses soğurucu maddelerin yerleştirilmesi gerekmektedir. Dış çevreden gelebilecek gürültünün önlenmesi için okul bahçe duvarları, gürültüyü soğurmaları amacıyla sık, kısa boylu ve geniş yapraklı bitkilerle çevrelenebilir. Öncelikle velileri bilgilendirerek onların farkındalık kazanmasının sağlanması; daha sonra okul sistemi içerisinde okul müdüründen, müdür yardımcısından yardımcı personele kadar herkesin sessiz ve sakin okul iklimine sahip olma konusunda aynı potada olması, kararlı davranarak okul içinde gürültücü davranışlara karşı önlem alınması konusunda tutarlı davranılması gerekmektedir. Gürültünün azaltılması için ziller kaldırılabilir.

Tablo 20 incelendiğinde okullarda gürültünün azaltılması için öğrenci, öğretmen, okul yöneticisi, okul personeli ve öğrenci velilerine farkındalık eğitimleri verilmeli, gürültü yoğunluğunun en fazla olduğu bölgelere gürültüyü azaltan maddeler yerleştirilmelidir. Bununla birlikte zillerin kaldırılması, dış gürültünün engellenmesi amacıyla okul duvarlarının sık ve geniş yapraklı bitkiler ile çevrenmesi, yer verilen diğer öneriler arasında bulunmaktadır.

Sonuç, Tartışma ve Öneriler

Eğitim mekânları; belirli sınırlar içerisinde, benimsenen eğitim yaklaşımlarına uygun eğitim programlarını sunarak bireylerin yetiştirilmesini sağlayacak şekilde tasarlanmış mimari yapı ve unsurlar olarak görülebilir. Öğrenmeyi etkileyen faktörler kümesi olan okul binalarının (Jarwis, 2005); öğretmen, okul yöneticileri, diğer eğitim paydaşları gibi faktörler ile birlikte eğitim amaçlarına uygun olması gerekmektedir (Polat ve Ünişen, 2014). Dolayısıyla toplumun ihtiyaç ve beklentileri doğrultusunda bireylerin yetiştirildiği bir ortam olan eğitim mekânının, eğitim öğretim çıktılarını mekânsal kalitesine paralel olarak olumlu veya olumsuz yönde etkilediğini söylemek mümkündür. Bu nedenle Türkiye’deki eğitim mekanlarından birisi olan okul binaları ve onların mekânsal kalitelerinin incelenmesinin; mühendisler, mimarlar, tasarımcılar ile birlikte aynı zamanda eğitim politikacıları ve eğitim yöneticilerine bakış açısı kazandırması ve gelecekte yapılacak okul binalarının tasarımlarında var olan eksikliklerin telafi edilebilmesi açısından önemli olduğu söylenebilir. Bayram (2022), Türkiye’deki eğitim ve okul binaları ile ilgili tezlerin büyük çoğunluğunun mimarlık alanında yapıldığını, ikinci sırada inşaat mühendisliği alanının geldiğini ortaya koymaktadır. Buna karşın alanyazında yapılmış çalışmaların eğitim bilimleri alanı çerçevesinde oldukça kısıtlı olduğu görülmektedir. Dolayısıyla bu çalışma, Türkiye’deki okul binaları ve mekânsal kalitelere ilişkin eğitim bilimleri alanında yapılmış makale ve lisansüstü tezlerin kapsamlı bir şekilde incelenmesini amaçlamaktadır. Bu doğrultuda ölçüt örnekleme

yöntemi ile belirlenmiş 72 çalışma, araştırmanın çalışma grubunu oluşturmaktadır. İçerik analizi tekniklerinden kategorik analiz ve frekans analizi ile analiz edilen veriler, araştırmaların türü, yayınlandığı yıl, yöntem, model/desen, örneklem kitlesi/çalışma grubu, incelenen kurum veya kurumlar, yazar sayıları, eğitim bilimlerinin alt disiplini, veri toplama araçları, ilişkili konu, çalışmalardan elde edilen sonuçlar ve çalışmaların sonuçları ışığında sunulan öneriler değişkenleri doğrultusunda araştırmanın alt problemlerine paralel olarak incelenmişlerdir.

Çalışmada 2000 ile 2023 yılları arasında derleme makale, araştırma makalesi, yüksek lisans tezi ve doktora tezi olmak üzere 72 çalışmanın var olduğu görülmektedir. Okul binaları ve mekânsal kalitelerine ilişkin çalışmaların yarından fazlasını %65.3'lük bir oran ile araştırma makaleleri oluşturmaktadır. Araştırma makalelerini %20.8'lik bir dilimle yüksek lisans tezleri takip etmektedir. Bu sonuçlara göre okul binaları ve mekânsal kalitelerine ilişkin yapılmış olan çalışmaların en az derleme makaleler (%6.9) ve doktora tezleri (%6.9) olduğu görülmektedir. Çalışmalarda araştırma makalelerinin fazla olması, araştırma makalelerinin daha hızlı sürede tamamlanması ve daha çabuk yayınlanmasından kaynaklandığı yorumu yapılabilir. Öte yandan doktora tez çalışmalarının az olması, doktora sürecinin daha meşakkatli ve uzun bir dönemi kapsaması nedeniyle olduğu söylenebilir. Benzer sonuçlara Coşkun, Dünder ve Parlak (2014) ve Aydın, Selvitopu ve Kaya (2018) da ulaşmış; Coşkun Dünder ve Parlak (2014) doktora sürecinin zorlu bir süreç olduğunu sonucunu desteklemiştir. Bunlara ek olarak derleme makalelerin de doktora tezleri kadar az olması, eğitim bilimlerinde okul binaları ve mekânsal kalitesine ilişkin çalışmaların yetersiz olması; dolayısıyla eğitim bilimleri alanında yeterli temele sahip olmamasından kaynaklandığı düşünülmektedir.

Araştırmanın ikinci alt problemine ilişkin sonuçlar değerlendirildiğinde ise çalışmaların yıllar içerisinde artma eğilimi gösterdiği söylenebilir. Söz konusu sonuç Eryılmaz ve Deniz (2019)'in sonuçları ile tutarlılık göstermektedir. Bu sonuca göre en fazla yayının yapıldığı yılın 2020 yılı (%16.7) olduğu görülmektedir. 72 çalışmanın 8'i 2017 yılında; 9'u ise 2018 yılında yayınlanmıştır. 2003, 2004, 2006, 2009 ve 2010 yıllarında birer çalışma yayınlanmıştır; 2001, 2002, 2005, 2007, 2015 ve 2023 yıllarında herhangi bir yayın yapılmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Çalışmaların zaman içerisinde artmasının, alanda yapılan çalışmalar sayesinde kaynak miktarının nispeten artmasından kaynaklandığı söylenebilir. Değişen koşullara paralel olarak değişim ve gelişim içerisinde olan eğitim sistemindeki okul bina koşullarının da değişime gittiği söylenebilir. Dolayısıyla okul

binaları ve mekânsal kalitelerine ilişkin çalışmaların söz konusu değişiklikler bağlamında değerlendirilmesinden kaynaklı artış göstermiş olabileceği düşünülebilir.

Araştırmanın üçüncü alt problemine ilişkin sonuçlara göre en okul binaları ve mekânsal kalitelerine yönelik yapılan çalışmalarda çok tercih edilen yöntemlerin nicel yöntem (%44.4) ve nitel yöntem (%36.1) olduğu görülmektedir. Karma yöntemin (%11.1) en az tercih edilen çalışmalardan biri olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Elde edilen sonuçlar Arık ve Türkmen (2009), Polat (2020), Yılmaz (2019) ve Doğan ve Tok (2018)'un sonuçlarına paralellik göstermektedir. Bu sonuçlara göre en çok tercih edilen yöntem nicel yöntem; bir diğer yöntem ise nitel yöntemdir. En az tercih edilen yöntem karma yöntemdir. Özellikle nicel yöntemin daha fazla tercih edilmesinin sebebi, verilerin daha hızlı toplanması, daha fazla veri setine ulaşım imkânı olması ve analizin daha hızlı ve kolay gerçekleştirilmesi olabilir. Bununla birlikte tercih edilen bir diğer yöntemin nitel yöntemler olması okul binaları ve mekânsal kaliteleri konusu açısından olumlu bir durum olarak değerlendirilebilir. Çünkü nitel araştırmaların incelenen konuya ilişkin daha derinlemesine bir bakış açısı kazandırdığını söylemek mümkündür. Nitel araştırma yöntemleri olgu ve olayları doğal ortamlarında ele almaktadır. Özellikle eğitim alanında yapılan sosyal araştırmalar aynı zamanda okulların ve kişilerin çevresi ve kültürel değişkenleri ile iç içedir. Bu nedenle nitel çalışmalar, araştırmanın ele alındığı doğal ortamı irdelemesi ve sonuçlara olan etkilerini açıklama konusunda duyarlı olmaları sebebiyle araştırılan konuları çok boyutlu olarak ele alma imkânı sağlamakta; eğitime ilişkin çalışmalara zenginlik kazandırmaktadır (Işıkoğlu, 2005). Buna karşın araştırmalarda karma yöntemin daha az tercih edilmesi, daha fazla zaman alması ve nispeten diğer iki araştırma yöntemine göre meşakkatli olmasından kaynaklanıyor olabilir. Halbuki Yıldırım (1999), olguları objektif ve güvenilir bir şekilde ele almayı amaçlayan pozitivist yaklaşımın özellikle insanı konu alan sosyal olgularda yetersiz kalabildiğini dile getirmiş; problemi anlamlı, tutarlı ve geçerli bir şekilde değerlendirebilmek için hem nitel hem de nicel yöntemlere başvurulması gerekliliğini vurgulamıştır.

Araştırmanın dördüncü alt problemine yönelik sonuçlara göre ise çalışmaların, tercih edilen yöntemlerine paralel olarak en fazla tarama (%50) ve durum çalışması (%15.3) ile desenlendiği sonucuna ulaşılmıştır. Karma yöntem desenleri olan açımlayıcı sıralı desen, gömülü desen, paralel desen ve çok aşamalı karma desen ise 72 çalışmanın içerisinde birer kez kullanılmıştır. Tarama yönteminin daha sık kullanılmasının, çalışmaların büyük çoğunluğunda nicel yöntem kullanılması

dolayısıyla tercih edilmesinden kaynaklandığı söylenebilir. Yapılan farklı çalışmalarda da tarama yönteminin daha fazla kullanıldığı görülmektedir (Aydın, Selvitopu ve Kaya, 2018; Polat, 2010; Tosuntaş, Emirtekin ve Süral, 2019). Tarama araştırmalarının daha fazla tercih edilmesinin nedeni, olgu ve olayların daha geniş bir bakış açısıyla irdelenmek istenmesi olabilir.

Çalışmaların örneklem kitlesi ve çalışma grupları incelendiğinde okul binaları ve mekânsal kalitesine ilişkin çalışmalarda en büyük payın öğretmenler (%48) olduğu görülmektedir. Çalışmaların %17'sindeki örneklem/çalışma grubunu okul yöneticileri; diğer %17'lik dilimini okullar oluşturmaktadır. Veliler ise %3'lük bir dilimle en az tercih edilen örneklem kitlesi/çalışma grubudur. Çalışmalarda örneklem kitlesi veya çalışma grubu olarak öğretmenlerin tercih edilmesi, eğitim araştırmacılarınca kolay ulaşılabilir nitelikte olmalarından kaynaklanıyor olabilir. Öte yandan okul yöneticilerinin kısmen daha az tercih edilmiş olması, okul yöneticilerinin sayıca daha az ve daha zor ulaşılır konumda olmaları nedeniyle olabilir. Benzer şekilde Polat (2010) ve Yılmaz (2019), örneklem olarak seçilen gruplar arasında en fazla payın öğretmenlere ve öğretmen-yöneticilere ait olduğunu ifade etmiştir. Aynı çalışmada veliler de az tercih edilen örneklem kitlesi/çalışma grubu arasındadır. Velilerin daha az tercih edilir olmasının, ulaşılabilirliğinin düşük olmasından kaynaklı olduğu söylenebilir. Öte yandan Doğan ve Tok (2018), çalışmalarında en çok tercih edilen örneklem kitlesinin öğrenci ve öğretmen adayları olduğunu; öğrenci ve öğretmen adaylarını sırası ile öğretmenler ve okul yöneticileri takip ettiği sonucuna ulaşmıştır.

Çalışmalarda okul öncesi eğitim kurumları, ilkokul, ortaokul ve liseler incelenmiştir. Çalışmaların %1'inde hangi kurumlarda inceleme veya değerlendirme yapıldığı belirtilmemiştir. Elde edilen sonuçlara göre çalışmalarda en çok ele alınan kurumun ilkokullar (%33.3) ve ortaokullar (%31.4) olduğu görülmektedir. Öte yandan çalışmaların %19.6'sı liseleri, %14.7'si ise okul öncesi eğitim kurumlarını kapsamaktadır. Okul binaları ve mekânsal kalitelerine ilişkin çalışmalarda en fazla ilkokul binalarının tercih edilmiş olması çocukların gelişim çağında olması ve eğitim hayatlarının başlarında okul aidiyeti geliştirmeleri için eğitim aldıkları okulun mekânsal kalitesinin de bu ölçüde yüksek olması gerekliliğinden kaynaklanıyor olabilir. Benzer şekilde ortaokulların da tercih ediliyor olması, öğrencilerin henüz lise kademesi gibi gruplara ayrılmaması ve okul binalarının ortaöğretim kurumlarına kıyasla çeşitlilik göstermemesi ile ilişkili olabilir. Polat (2010)'ın çalışmasında da benzer şekilde ilkokul ve ortaokul en çok tercih edilen kurumlar iken okulöncesi eğitim kurumları, çalışmalarda en az tercih edilen eğitim kurumlarıdır.

Çalışmanın yedinci alt problemine lisansüstü tezler dahil edilmemiş; bu alt problemde yalnızca araştırma makaleleri ve derleme makaleler incelenmiştir. Buna göre okul binaları ve mekânsal kalitelerine ilişkin yapılan çalışmalar, %61.1'lik bir oran ile en fazla tek yazarlı çalışmalardır. Çalışmaların %23.6'sı ise iki yazarlı çalışmalardır. 4 yazarlı çalışma sayısı yalnızca iki olup 5'ten fazla yazarı olan çalışma sayısı ise 3'tür. Söz konusu sonucu Doğan ve Tok (2018), akademisyenlerin doçentlik sürecinde herhangi bir engelle karşılaşmak istememeleri, çok yazarlı makalelerde yazarların görev dağılımlarının net bir şekilde belirtilmemiş olması ve sonuç olarak çalışmaların güvenilirliğinin düşmesi olarak açıklamıştır. Okul binaları ve mekânsal kalitelerine ilişkin yürütülen çalışmaların eğitim bilimleri, temel eğitim, fen ve matematik eğitimi, teknik eğitim, bilgisayar ve öğretim teknolojileri alt disiplinlerinde yürütüldüğü görülmektedir. Söz konusu alt disiplinlerde, yayımlanan çalışmaların en fazla eğitim bilimleri (%63) alt disiplininde yer aldığı görülmektedir. Eğitim bilimleri alt disiplinini, %30'luk bir dilim ile temel eğitim alt disiplin alanı takip etmektedir. Okul binaları ve mekânsal kaliteleri üzerine yapılmış olan çalışmaların en az bilgisayar ve öğretim teknolojileri alt disiplini (%1) ve %1'lik bir pay ile teknik eğitim alt disiplin alanlarında yapılmış olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Okul binaları ve mekânsal kalitelerine ilişkin çalışmaların alt disiplinler bağlamında kısıtlı olmasının dikkat çekici olduğu söylenebilir. Söz konusu sonuç, konunun eğitim bilimcilerce genellikle mühendislik, mimarlık veya tasarım alanlarının konusu olarak algılanması olarak yorumlanabilir. Buna karşın okul binaları ve mekânsal kalitelerine ilişkin çalışmalarda en fazla paya sahip olan eğitim bilimleri bölümü, okul binalarını ve mekânsal koşullarını bir eğitim politikası olarak algılaması nedeniyle konuya daha fazla eğilim göstermiş olabilir.

Çalışmalarda kullanılan veri toplama araçları anket, kontrol listesi, günlük formu, envanter, konum analizi matrisi, odak grup görüşmesi, gözlem formu, ses ölçüm cihazı, yapılandırılmış görüşme formu, yarı yapılandırılmış görüşme formu ve başarı testidir. Söz konusu veri toplama araçları içerisinde kullanılan yöntemlere paralel olarak en fazla anket (%37.8) ve yarı yapılandırılmış görüşme formu (%24.4) kullanılmıştır. Çalışmaların %12.2'sinde ise gözlem formu, %7.3'ünde kontrol listesi kullanılmıştır. En az kullanılan veri toplama araçları ise konum analizi matrisi (%12), odak grup görüşmesi (%1.2) ve başarı testidir (%1.2). Bu duruma çalışmaların yöntem ve desenleri ile paralellik göstermesinin sebebiyet verdiği yorumu yapılabilir. Araştırmadan elde edilen sonuç Gülbahar ve Alper (2009), Tosuntaş, Emirtekin ve Süral (2019), Doğan ve Tok (2018)'un çalışmaları ile paralellik göstermektedir. Bununla birlikte Çakmak vd. (2016)'nin yapmış oldukları

çalışmalarında da en çok kullanılan veri toplama araçlarının anket olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Anketin ardından en çok kullanılan veri toplama araçları sırasıyla alternatif veri toplama araçları, başarı testleridir. Benzer şekilde Polat (2010)'ın araştırmasında da çalışmalarda anketin en çok kullanılan veri toplama aracı olduğu görülmektedir.

Okul binaları ve mekânsal kalitesine ilişkin çalışmaların konuları incelendiğinde konularda çeşitlilik bulunduğu görülmektedir. Çalışmalarda en fazla okul binalarının fiziksel/mekânsal koşullarına ilişkin konuların ele alındığı görülmektedir. Benzer şekilde okul öncesi eğitim kurumlarının fiziksel/mekânsal koşulları, en fazla çalışılan konu alanıdır. Fiziksel/mekânsal koşullara ilişkin konuları okul gürültüsü ve okul bahçeleri takip etmektedir. Bununla birlikte yeşil okullar, öğretmenler odası ve okul iklimi konularının çalışılan diğer konular olduğu görülmektedir. Okul güvenliği, okul kültürü, çocuk hakları, örgütsel bağlılık, okul öncesi eğitim kurumlarının bahçeleri, okulda şiddete ilişkin konular da irdelenen diğer konular arasında yer almaktadır. Bununla birlikte değinilen diğer konular arasında işgören olanakları, eğitimde eşitlik, mutluluk, okul yaşam doyumu, sessiz okul, öğretmenlerin mekânsal doyum düzeyleri, mekân yönetimi, akademik başarı, okula devam, eğitim ergonomisi, eko okullar yer almaktadır. Çalışmaların asıl konusunun okul binaları ve mekânsal kalitesi olması sebebiyle, çalışmaların çoğunlukla mevcut koşulların ortaya konması açısından okul binalarının fiziksel/mekânsal koşullarının en çok çalışılan konu olduğu söylenebilir. Buna bağlı olarak okul gürültüsü ve ışıklandırma gibi konuların da binaların mekânsal kalitesi ile ilişkilendirilebileceği için, en çok ele alınan konular arasında olduğunu söylemek mümkündür. Okulların, değişen eğitim felsefe ve programlarının beraberinde getirdiği değişikliklere ayak uydurması gerekmektedir. Dolayısıyla yeni nesil eğitim binaları, eko okullar, sessiz okul, yeşil okul gibi konuların çalışmalarda yer alıyor olması, değişen koşullara paralel olarak alanyazına katkıda bulunmaları açısından olumlu olarak değerlendirilebilir.

Okul binalarına ilişkin yapılan çalışmaların sonuçlarının belirlenebilmesi için içerik analizi yapılmıştır. Yapılan içerik analizi ile 'kullanıcılar ve okul binaları etkileşimi', 'okul binalarının fiziksel ve mekânsal koşulları', 'okulların büyüklükleri', 'okul sağlığı ve güvenliği', 'okul gürültüsü', 'okulların bulunduğu konumlar', 'yeni nesil eğitim binaları' ve 'kalkınma planları bağlamında okul binaları' kategorileri oluşturulmuştur. Buna göre okullarda küçük okullarda çalışan öğretmen algılarının daha olumlu olduğu, optimum seviyede öğrenci sayısı olan okulların akademik başarıyı artırdığı, öğrenci sayısı fazla olan okullarda düşük akademik başarı ile birlikte

öğrencilerde çeşitli davranış bozuklukları meydana geldiği sonuçlarına ulaşılmıştır. ‘Kullanıcılar ve okul binaları etkileşimi’ne ilişkin çalışma sonuçları, ‘kullanıcı algıları’ ve ‘kullanıcı davranışları’ alt kategorilerine göre değerlendirilmiştir. ‘Kullanıcı algıları’ alt kategorisine göre öğretmenlerin okul binalarının fiziksel, mekânsal özellikleri ve öğretmenler odalarına ilişkin algıları olumsuzdur. Lise kademesinden ilkököl kademesine inildikçe, öğrencilerin okullarının mekânsal ve fiziksel koşullarına ilişkin algıları daha olumlu hale gelmektedir. Bununla birlikte öğretmenlerin kıdemleri ve yaşları arttıkça çalıştıkları eğitim kurumlarının fiziksel koşullarına ilişkin algıları olumlu hale gelmektedir. Yapılan bir çalışmadan geleneksel okul mimarisine sahip bir okuldaki öğretmen, öğrenci ve okul yöneticilerinin, okullarının mekânsal koşullarına ilişkin olumsuz bir algıya sahip oldukları görülmektedir. Öte yandan başka bir çalışmada eski tip okullarda çalışan öğretmenlerin okul binalarına ilişkin fiziksel ve mekânsal algıları olumludur. ‘Kullanıcı davranışları’ alt kategorisinde elde edilen sonuçlara göre okul binalarının, kullanıcıların sağlık ve psikolojik durumları üzerinde etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Okul binalarının örgütsel bağlılık, mutluluk, okul yaşam doyumu, öğrenci başarısı, öğretmen performansı, okula devam, öğretmen-öğrenci ilişkisi ve okul iklimi gibi konular üzerinde etkisinin olduğu görülmüştür.

Okul sağlığı ve güvenliğine ilişkin çalışma sonuçlarına göre okul tuvaletlerinin öğrenciler açısından yetersiz olduğu, sınıf öğretmenlerinin de temizliğe ilişkin tutumlarının olumsuz olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan başka bir çalışmada okul güvenliğine ilişkin alınan tedbirlerin yeterli olduğu saptanmıştır. ‘Okul binalarının fiziksel ve mekânsal koşulları’ kategorisindeki çalışma sonuçlarına ilişkin alt kategoriler ‘okul bahçeleri’, ‘yardımcı mekanlar’, ‘sınıflar’ ve ‘genel durum’ olarak ele alınmıştır. ‘Okul bahçeleri’ alt kategorisine ilişkin çalışma sonuçlarına göre okul bahçeleri yeşil alanlar, eğitime yardımcı alanlar ve oyun alanları açısından ihtiyaçları karşılamamaktadır. Yapılan bir çalışmanın sonuçlarına göre okul bahçelerinin niteliksiz olma nedenleri bütçe ve alan yetersizliğidir. ‘Yardımcı mekanlar’ alt kategorisinde laboratuvarlar, spor tesisleri, ışıklar, resim odası, müzik odası, kütüphaneler, BT sınıfları, uyku odası, sağlık odası gibi mekanlar yardımcı mekanlar olarak değerlendirilmiş; bu mekanların çalışmalarda yetersiz oldukları sonucuna ulaşılmıştır. Bununla birlikte ‘sınıflar’ alt kategorisi incelendiğinde, çalışmalarda okul binalarının donanım, materyal ve alt yapı bakımından belli bir standardının olmadığı; sınıfların donanım, renk, aydınlatma, ısı gibi mekânsal kalite parametreleri bağlamında yetersiz kaldıkları görülmüştür. Yapılan bir çalışmada özel okulların fiziksel/mekânsal özelliklerinin devlet okullarıninkine göre daha iyi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Okul binalarına ilişkin yapılan bazı çalışmaların sonuçlarına göre okul binalarının lokasyonları, eğitsel açıdan uygundur. Öte yandan diğer çalışmalara göre okul binalarının, arazi, iklim ve ekoloji açısından uygun bölgelere inşa edilmedikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Okul gürültüsü açısından araştırma sonuçlarına göre okul binalarındaki gürültü, akustik iyileştirme yapılmış olsa dahi yapılan ölçümlerde sınır değerlerin üzerindedir. Çalışmalara göre öğretmenler de okul binalarındaki gürültü düzeyini yüksek olarak algılamaktadırlar. Okul gürültüsünün en önemli sebepleri öğrencilerden kaynaklanan faktörler olmakla birlikte okul gürültüsünün öğretmenlerde sağlık problemleri, psikolojik ve sosyal olmak üzere birtakım olumsuz etkilere sebebiyet verdiği sonuçlarına ulaşılmıştır. Gürültü önleyici tedbirler ise çalışma sonuçlarına göre ders programlarının değiştirilmesi, öğrencilerin ikaz edilmesi ve farklı etkinliklerin düzenlenmesi şeklindedir.

Yeni nesil eğitim binalarına ilişkin sonuçlar kampüs okullar, etkili okul, mutlu okul ve yeşil okullar olarak değerlendirilmiştir. Buna göre güvenlik, maliyet gibi unsurlardan dolayı kampüs okulların hayata geçirilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmış; kampüs okullarda bulunması gereken olanaklar ve imkanlar çalışmalarda değerlendirilmiştir. Öte yandan etkili okullara ilişkin yapılan çalışmalara göre etkili bir okuldaki iç ve dış mekân özelliklerinin nasıl olması gerektiği ele alınmıştır. Mutlu okullar bağlamında yapılan çalışmalarda ise mutlu okulların büyük okullar olmaması gerektiği sonucuna ulaşılrken, yeşil okullarda görev yapan öğretmenlerin diğer türdeki okullarda görev yapan öğretmenlere göre yaşam doyumlarının daha yüksek olduğu görülmüştür.

Kalkınma planları açısından okul binalarında altmış yıllık süreç içerisinde gerek nitel gerekse nicel değişimler görülmüş; eğitime ayrılan bütçeler yıldan yıla artmıştır. Eğitim yapıları, eğitim hedeflerine ulaşılma noktasında bir araç olarak görülmekle beraber daha kaliteli bir eğitimin sunulabilmesi için teknolojik açıdan güçlendirilmiştir.

Yapılan içerik analizi doğrultusunda okul binalarına ilişkin çalışmalarda sunulan öneriler ‘okul büyüklükleri’, ‘okulların fiziksel/mekânsal koşulları’, ‘okul sağlığı ve güvenliği’, ‘engelli öğrenciler’, ‘okul binaları ve kullanıcı etkileşimi’ ve ‘okul gürültüsü’ kategorilerinde değerlendirilmiştir. Buna göre okulların yapılacakları alan, okul binaları yapılmadan önce ilgili kurumların onayına sunulmalı; okullar, büyüklükleri açısından gelecek yıllardaki öğrenci potansiyeli ve ihtiyaçları doğrultusunda inşa edilmelidir. Çalışmalarda aynı zamanda büyük

okulların yapımından vazgeçilerek yatay mimariye sahip, az katlı okulların yapılması gerekliliği vurgulanmıştır. Engelli öğrencilerin ihtiyaçlarının karşılanması amacıyla okullarda gerekli donanımın sağlanması, engelli öğrencilere uygun öğrenme ortamlarının sağlanması gerekmektedir. Yapılan bir diğer öneride ise engelli öğrencilere yönelik merkez okulların belirlenerek söz konusu öğrencilerin bu okullara yönlendirilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Çalışmalarda okulların fiziksel mekânsal koşulları bağlamında tip proje uygulamasından vazgeçilmesi gerektiği ifade edilmiş; ihtiyaçları karşılamakta yetersiz kalan eski tip okul binalarının farklı kamusal işlevlerde kullanılması gerekliliği belirtilmiştir. Öte yandan kampüs okullar bağlamında yapılan bir çalışmada aynı tip ortaöğrenim kurumlarının, öğrenci ihtiyaçlarını karşılaması ve verilen hizmetlerin niteliğinin artırılması amacıyla kampüs şeklinde bir araya getirilebileceği önerilmiştir. Bununla birlikte okul binalarının iç ve dış mekanlarında mekânsal kalitenin artırılmasına yönelik çeşitli öneriler sunulmuştur. Bu önerilere göre laboratuvar, müzik odası, resim odası, işlik, kütüphane gibi yardımcı eğitim ortamlarının donanımlarının güçlendirilmesi, sınıfların donanım ve materyal açısından daha zengin hale getirilmesi, öğrencilerin kişisel eşyalarını koyabilecekleri saklama alanlarının bulundurulması, okulların iç mekân zeminlerinde gereken yerlerin ve sınıfların içlerinin alerjik olmayan halıfleks ile kaplanması, tavanların alçak olması, oyun bahçelerinin çeşitli etkinliklere elverecek alana sahip olmaları ve yeşil alanların artırılması önerileri sunulmuştur. Bununla birlikte öğretmenlerin çalışma verimliliğinin artırılması amacıyla öğretmenler odalarında mekânsal iyileştirilmelere gidilmesi gerektiği ifade edilmiştir.

Çalışmalarda okul binaları ve kullanıcı etkileşimine yönelik en fazla ele alınan öneri kullanıcılarla yapılacak iş birliği olarak saptanmıştır. Okul binalarının tasarım aşamasında, okul binalarının asıl kullanıcıları olan öğrenci, öğretmen, okul yöneticisi ile birlikte velilerin de görüşlerinin alınması gerektiği ifade edilmiştir. Bununla birlikte okul binaları, inşa edildikleri çevre ile uyum içinde olmalı; kültürel, iklimsel koşullar dikkate alınarak tasarlanmalıdır. Bununla birlikte öğretmenlere, tasarım ve inşadan sorumlu birimlere sosyo-fiziksel ortam ve öğrenme psikolojisi konularında eğitimler verilmelidir. Okul binalarının yapımlarının yarıda bırakılmaması için bütçe yeterli olmalı, bütçesi olmayan eğitim yapılarının inşasına başlanmamalı ve okul binası yapılacak okulların nerede yapılacağı okullaşma oranına göre planlanmalıdır.

Okullarda gürültünün azaltılması için öğrenci, öğretmen, okul yöneticisi, yardımcı personel ve öğrenci velilerine farkındalık eğitimleri verilmeli, gürültü yoğunluğunun en fazla olduğu bölgelere gürültüyü azaltan materyaller yerleştirilmelidir. Bununla birlikte zillerin kaldırılması, dış gürültünün engellenmesi amacıyla okul duvarlarının sık ve geniş yapraklı bitkiler ile çevrenmesi, yer verilen diğer öneriler arasında bulunmaktadır.

Eğitim bilimleri disiplinde okul binaları ve mekânsal kalitelere ilişkin çalışmaların kısıtlılığı göz önüne alındığında daha fazla yol kat edilmesi gerektiği söylenebilir. Konuya ilişkin çalışmalarda halen eksik kalan noktaların bulunduğu görülmektedir. Dolayısıyla alanyazına katkıda bulunması açısından aşağıdaki öneriler sunulmuştur:

1. Okul binaları ve mekânsal kalitelere ilişkin yapılan çalışmalar arasında doktora tez çalışmalarının ve derleme makalelerin eksikliği göze çarpmaktadır. Dolayısıyla bu konuda doktora çalışmaları artırılabilir. Mimarlık, mühendislik gibi alanlarda var olan araştırmalar, eğitim bilimlerine uyarlanarak derleme makaleler üretilebilir. Böylelikle eğitim bilimleri alanında okul binalarının mekânsal kaliteleri ve eğitim ortamlarına ilişkin teorik çerçeve geliştirilebilir.

2. Okul binaları ve mekânsal kalitelere ilişkin karma çalışmalar yapılabilir. Karma çalışmalar aracılığıyla var olan olgular betimlenirken olguların altında yatan sebep ve sonuçlar nitel yöntemler ile desteklenerek derinlemesine araştırmalar yapılabilir.

3. Okul binaları ve mekânsal kalitelere ilişkin farklı desenler ve farklı veri toplama araçlarının kullanıldığı çalışmalar yapılabilir.

4. İncelenen çalışmalarda, üzerinde araştırma yapılan eğitim kurumları içerisinde liselerin payının ilkokul ve ortaokullara göre daha düşük olduğu görülmektedir. Özellikle mesleki ve teknik anadolu liseleri, anadolu liseleri, fen liseleri, sosyal bilimler liseleri ve proje okulları gibi farklı programlar yürütülen okulların mekânsal kaliteleri incelenebilir.

5. Türkiye'deki okul binaları ve farklı ülkelerin okul binalarının mekânsal kalitesinin kıyaslandığı karşılaştırmalı eğitim çalışmaları yapılabilir.

6. İstenmeyen öğrenci davranışlarının yoğun olduğu okullar özelinde okul binalarının mekânsal kalitesi değerlendirilerek, okul binalarının mekânsal kalitesi ile istenmeyen öğrenci davranışlarının ilişkisini irdeleyen çalışmalara yer verilebilir.

7. Eğitim politikacıları, tasarımcı, mimar ve pedagogların okul binaları tasarım ve planlama aşamasında, sahanın ihtiyaç ve durumlarını görebilmek açısından okul binalarına ilişkin yapılan çalışmalardaki sonuçlar ve öneriler ışığında planlamalar yapması gerekmektedir.

Kaynakça

- Arık, R. S., & Türkmen, M. (2009). *Eğitim bilimleri alanında yayınlanan bilimsel dergilerde yer alan makalelerin incelenmesi*. I. Uluslararası Türkiye Eğitim Araştırmaları Kongresi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Çanakkale.
- Aydın, A., Selvitopu, A., & Kaya, M. (2018). Sınıf yönetimi alanındaki lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 41-56.
- Başaran, B. I. (2004). Etkili öğrenme ve çoklu zekâ kuramı: Bir inceleme. *Ege Eğitim Dergisi*, 5(1), 7-15.
- Bayram, M. Z. (2022). *Türkiye’de eğitim ve okul binaları ile ilgili yapılan tezlerin analizi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Balıkesir Üniversitesi, Balıkesir.
- Best, J. W., & Kahn, J. V. (2017). *Eğitimde araştırma yöntemleri*. M. Durmuşçelebi (Çev.), O. Köksal (Çev. Ed.). Konya: Dizgi Ofset.
- Bilgin, N. (2014). *Sosyal bilimlerde içerik analizi*. Ankara: Siyasal.
- Blyth, A., Almeida, R., Forrester, D., Gorey, A. & Hostens, G. (2012). *Modernising secondary school buildings in Portugal*. Paris: OECD Publishing.
- Büyüköztürk Özkan, U. B. (2022). *Eğitim bilimleri araştırmaları için doküman inceleme yöntemi*. Ankara: Pegem Akademi.
- Coşkun, İ., Dündar, Ş., & Parlak, C. (2014). Türkiye’de özel eğitim alanında yapılmış lisansüstü tezlerin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi (2008-2013). *Ege Eğitim Dergisi*, 15(2), 375-396.
- Demir, C. (2011). *Eğitim kurumlarında mekân yönetimi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Demir, T. (2018). *Mekansal kalite bağlamında kentsel yenileme projelerinin Samsun örneğinde incelenmesi* (Uzmanlık tezi). İller Bankası Anonim Şirketi, Ankara.
- Demirel, B. A. (2005). *Sürdürülebilir gelişme için mekan yönetimi*. I. Doğu Anadolu Sempozyumu, Fırat Üniversitesi, Elazığ.
- Doğan, H., & Tok, T. N. (2018). Türkiye’de eğitim bilimleri alanında yayınlanan makalelerin incelenmesi: Eğitim ve Bilim Dergisi örneği. *Curr Res Educ*, 4(2), 94-109.
- Durán-Narucki, V. (2008). School building condition, school attendance, and academic achievement in New York City public schools: A mediation model. *Journal of Environmental Psychology*, 28(3), 278-286.
- Erişen, Y. (2022). Okul mimarisi ve eğitimin niteliğine yansımaları. *Uluslararası Maarif Dergisi*, 8, 33-37.

- Eryılmaz, S., & Deniz, G. (2019). Türkiye’de programlama eğitimi ile ilgili yapılan çalışmaların incelenmesi: Bir betimsel analiz çalışması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 15(4), 319-338.
- Gülbahar, Y., & Alper, A. (2009). A content analysis of the studies in instructional technologies area. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 42(2), 93-112.
- Hotaman, D. (2018). Okulların fiziksel donanım yeterliliğinin müzik, beden ve doğa zekâ alanları açısından incelenmesi. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 14(3), 863-879.
- Işiker, F., & Bölük, M. F. (2018). *Okul tasarımında mekânsal olasılıklar*. 2. Uluslararası Mimarlık ve Tasarım Kongresi, Çanakkale.
- Işıkoğlu, N. (2005). Eğitimde nitel araştırma. *Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 20(5), 158-165.
- İnceoğlu, M. (2007). *Kentsel açık mekanların kalite açısından değerlendirilmesine yönelik bir yaklaşım: İstanbul meydanlarının incelenmesi* (Yayımlanmamış doktora tezi). Yıldız Teknik Üniversitesi, İstanbul.
- Jarwis, P. (2002). *International dictionary of adult and continuing education*. London: Routledge.
- Polat, G. (2010). *Eğitim yönetimi ve denetimi anabilim dalında yapılmış lisansüstü tez çalışmalarının incelenmesi* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Maltepe Üniversitesi, İstanbul.
- Polat, H., & Ünişen, A. (2014). Okulun mekansal anlamı: Pedo-mimari. *Erzincan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 7(2), 65-84.
- Tosuntaş, Ş. B., Emirtekin, E., & Süral, İ. (2019). Eğitim ve öğretim teknolojileri konusunda yapılan tezlerin incelenmesi 2013-2018. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, (2), 277-286.
- Van der Voort, T. J. M., & Van Wegen, H. B. R. (2005). *Architecture in use: An introduction to the programming, design and evaluation of buildings*. Netherlands: Architectural Press.
- Yıldırım, A. (1999). Nitel araştırma yöntemlerinin temel özellikleri ve eğitim araştırmalarındaki yeri ve önemi. *Eğitim ve Bilim*, 23(112), 7-17.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yılmaz, K. (2019). Türkiye’de eğitim yönetimi alanında yapılan örgütsel davranış makalelerindeki yönelimler. *Türkiye Eğitim Dergisi*, 4(2), 81-103.
- Vitruvius. (2021). *Mimarlık Üzerine*. Ç. Dürüşken (Çev.). İstanbul: Alfa Yayınları.

Extended Abstract

Introduction

Schools are structures designed as an educational tool that helps to increase learning capacities as well as transferring knowledge. It can be said that variables such as students, teachers, school administrators, adopted educational philosophy, and educational programs play an important role in the education process. On the other hand, it is possible to say that these variables need spaces that enable them to be conducted in a proper way on the purpose of fulfilling the education-teaching process efficiently. The concept of 'spatial quality', formed by the combination of the words 'space' and 'quality', can be expressed as the degree to which needs of individuals using the space are met by the space.

Purpose

School buildings, where students, teachers and school administrators spend a significant part of their days, can positively or negatively affect educational outcomes depending on their spatial quality and characteristics. Therefore, it can be important to reveal possible deficiencies by making a situation analysis of school buildings and their spatial quality. This study is a qualitative study aiming to examine articles and postgraduate theses conducted in the field of education on school buildings and their spatial quality

Method

This study is a qualitative study aiming to comprehensively examine articles and postgraduate theses made in the field of education on school buildings and their spatial quality. In the study, document analysis method was used to collect data. The study group of the research consists of 72 studies conducted in the field of education which were indexed in Council of Higher Education National Thesis Center in Türkiye, Google Scholar and Dergipark databases and published between 2000 and 2023. The criterion sampling method, one of the purposive sampling methods, was used. Accordingly, studies were collected by searching keywords which were 'school buildings', 'the spatial quality of school buildings', 'the spatial adequacy of school buildings', 'physical conditions of school buildings'. 'The Publication Review Form for School Buildings' developed by researchers was used in the study. The collected data were analyzed using categorical analysis and frequency

analysis, which are content analysis techniques. Accordingly, in order to analyze the data obtained, 72 studies in the field of the education published between 2000 and 2023 were examined in detail. Studies were evaluated around 10 categories which were ‘the sub-discipline of educational sciences’, ‘the type of the study’, ‘the publication year’, ‘the method’, ‘the model’, ‘the study group/sample’, ‘institutions under research’, ‘the number of authors’, ‘the data collection tool’ and ‘related topics’. In some studies, codes are more than the number of studies because there are more than one study group/sample, institutions under research, sub-discipline, data collection tool and related topics in these studies. For this reason, percentages were used in categories containing more than one code. On the other hand, categories such as the type, the publication year, the method, the model, and the number of authors contain only one code. Therefore, frequency and percentage analyzes were used in these categories.

Results

According to results obtained from the study, more than half of studies on school buildings and their spatial quality were research articles. Research articles were followed by master's theses in terms of numbers. In terms of publication year, it can be said that studies tend to increase over the years. It was evaluated that the most preferred methods in studies on school buildings and their spatial qualities were the quantitative method and the qualitative method. It was concluded that the mixed method was one of the least preferred studies. Additionally, screening studies and case studies were more than other models in parallel with their preferred methods. When the sample and the study group of studies were examined, it was seen that the biggest share in studies on school buildings and spatial quality was teachers. Parents were the least preferred study group/sample. It was analyzed that the most preferred institutions under research in studies were primary schools and secondary schools. Studies on school buildings and their spatial qualities were mostly single-authored studies. It was seen that numbers of studies with 4 authors and more than 5 authors were very few. It was evaluated that studies on school buildings and their spatial quality were conducted in sub-disciplines of educational sciences, primary education, science and mathematics education, technical education, computer and instructional technologies. In these sub-disciplines, it was seen that published studies were mostly in the educational sciences sub-discipline. Data collection tools used in studies were questionnaire, checklist, diary form, inventory, location analysis matrix, focus group interview, observation form, sound measurement device, structured interview form, semi-

structured interview form and achievement test. In parallel with the method used in the aforementioned data collection tools, questionnaires and semi-structured interview forms were used the most in studies. When topics of studies on school buildings and their spatial quality were examined, it was concluded that there was a diversity in topics.

Discussion

The educational space, which is an environment where individuals are raised in line with the needs and expectations of the society, can positively or negatively affect the educational outcomes in parallel with the spatial quality. For this reason, the examination of school buildings and their spatial quality can be important in terms of providing a perspective not only to engineers, architects, designers but also to education politicians and education administrators to compensate for deficiencies in designs of school buildings. On the other hand, it can be said that studies in the literature are quite limited within the framework of educational sciences.

In this study, it was seen that more than half of the studies on school buildings and their spatial quality were research articles. It can be said that the high number of research articles in the studies is due to the faster completion and faster publication of research articles. On the other hand, it can be said that the scarcity of doctorate thesis studies may be due to the fact that the doctorate process is more arduous and covers a long period. Similar results were obtained by Coşkun, DüNDAR and Parlak (2014) and Aydın, Selvitopu and Kaya (2018). Coşkun DüNDAR and Parlak (2014) supported the conclusion that the doctoral process is a challenging process. When the results regarding the second sub-problem of the research were evaluated, it can be said that the studies tended to increase over the years. The aforementioned result is consistent with the results of Eryılmaz and Deniz (2019). According to this result, it is seen that the year with the highest number of publications is 2020. It can be said that the increase in studies over time is due to the relative increase in the amount of resources thanks to studies carried out in the field. The school building conditions, which is in change and development in parallel with the changing conditions, are also changing. Therefore, it can be thought that studies on school buildings and their spatial quality may have increased due to the evaluation of these changes. According to the results of the third sub-problem of the research, it was seen that the most preferred methods in studies on school buildings and their spatial quality were quantitative method and qualitative method. The results obtained in this study show parallelism with the results of Arık & Türkmen (2009), Polat (2020), Yılmaz (2019) and Doğan &

Tok (2018). In particular, the reason why the quantitative method is more preferred may be its facility of the faster data collection, the possibility of accessing more data sets, the faster and easier analysis. However, the fact that another preferred method is qualitative methods can be considered as a positive situation in terms of school buildings and their spatial quality. Because it is possible to say that qualitative research provides a more in-depth perspective on the subject. It was concluded that the studies were mostly designed with scanning and case studies. It can be said that the reason for being preferred the screening method more is that the majority of studies are quantitative. It is seen that the scanning method is used more in different studies (Aydın, Selvitopu & Kaya, 2018; Polat, 2010; Tosuntaş , Emirtekin & Süral , 2019). The reason why screening studies are more preferred may be due to the desire to examine cases and events from a wider perspective. When the sample and study groups of the studies were examined, it was seen that the biggest share in studies on school buildings and spatial quality was teachers. School administrators constituted the sample/study group in 17% of the studies. Preference of teachers as the sample or study group in studies may be due to their accessible qualifications by education researchers. According to the results obtained, it was analyzed that the most preferred institutions under research in studies were primary schools and secondary schools.

The fact that primary school buildings were mostly preferred in studies on school buildings and their spatial quality may be due to the necessity of the spatial quality of schools for children to be in the developmental age and to develop commitment to the school at the beginning of their education life. It was concluded that studies on school buildings and their spatial quality were mostly single-authored studies. The number of studies with 4 authors was only two. Besides, the number of studies with more than 5 authors was 3. Doğan and Tok (2018) explained the aforementioned result as the fact that academicians do not want to encounter any obstacles during the process. In addition, the distribution of tasks in multi-author articles is not clearly stated, and as a result, the reliability of the studies decreases. It was seen that studies on school buildings and their spatial quality were carried out in the sub-disciplines of educational sciences, basic education, science and mathematics education, technical education, computer and instructional technologies. Questionnaires and semi-structured interview forms were used the most in studies. It can be interpreted that this situation is due to the parallelism with methods and designs of studies.

When subjects of studies on school buildings and their spatial quality were examined, it was analyzed that there was a diversity in the subjects. It was concluded that topics related to physical/spatial conditions of school buildings were mostly discussed in studies. School noise and school gardens were other popular topics related to physical/spatial conditions. In addition, green schools, school safety, school culture, children's rights, organizational commitment, gardens of pre-school education institutions, and topics related to violence at school were also discussed. Moreover, other topics mentioned included employee opportunities, equality in education, happiness, school life satisfaction, quiet school, teachers' spatial satisfaction levels, space management, academic success, school attendance, educational ergonomics and eco schools.

Content analysis was conducted to determine the results of the studies on school buildings. With the content analysis, the categories of 'interaction between users and school buildings', 'physical and spatial conditions of school buildings', 'size of schools', 'school health and safety', 'school noise', 'locations of schools', 'new generation educational buildings' and 'school buildings in the context of development plans' were created. In line with these categories, the results obtained from the studies in the study group were analyzed. On the other hand, in line with the content analysis, the suggestions presented in the studies on school buildings were evaluated in the categories of 'school sizes', 'physical/spatial conditions of schools', 'school health and safety', 'disabled students', 'school buildings and user interaction' and 'school noise'.

Conclusion

Considering the limited number of studies on school buildings and their spatial qualities in the discipline of educational sciences, it can be said that more progress is needed. It is seen that there are still missing points in studies on the subject. Therefore, the following suggestions are presented to contribute to the literature:

1. Among studies on school buildings and their spatial quality, there is a lack of doctoral theses and review articles. Therefore, doctoral studies on this subject can be increased. Review articles can be produced by adapting researches in fields such as architecture and engineering to educational sciences. Thus, a theoretical framework can be developed regarding the spatial qualities of school buildings and educational environments in the field of educational sciences.

2. Mixed studies can be done on school buildings and their spatial qualities.

3. Studies can be conducted using different patterns and different data collection tools on school buildings and their spatial quality.
4. The spatial quality of schools that run different programs such as vocational and technical anatolian high schools, anatolian high schools, science high schools, social sciences high schools and project schools can be examined.
5. Comparative education studies can be conducted to compare the spatial quality of school buildings in Türkiye and school buildings in different countries.
6. Especially in schools where undesirable student behaviors are intense, studies examining the relationship between the spatial quality of school buildings and undesirable student behaviors can be conducted.
7. There may be a relationship between physical conditions of school buildings and the academic success of students. In this direction, studies that deal with both variables can be done.

Etik Beyan: ‘Türkiye’de Okul Binaları ve Mekânsal Kalitelerine İlişkin Yapılan Çalışmaların İncelenmesi’ başlıklı çalışma; anket, mülakat, odak grup çalışması, gözlem, deney, görüşme teknikleri kullanılarak katılımcılardan veri toplanmasını; insan veya hayvanların bilimsel amaçlarla kullanılmasını gerektiren bir çalışma olmaması nedeniyle Etik Kurul Onay belgesi alınmasına gerek duyulmamıştır. Karşılaşılacak tüm etik ihlallerde “Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi Yayın Kurulunun” hiçbir sorumluluğunun olmadığı, tüm sorumluluğun Sorumlu Yazara ait olduğu ve bu çalışmanın herhangi başka bir akademik yayın ortamına değerlendirme için gönderilmemiş olduğunu taahhüt ederim.