T.C.

DİCLE ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

ANAOKULLARININ ERGONOMİK AÇIDAN KULLANICI MEMNUNİYETİ ANALİZİ, KİLİS İLİ ÖRNEĞİ

Merve KEPEKÇİ YETKİN

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MİMARLIK ANABİLİM DALI

DİYARBAKIR

Haziran 2021

TEŞEKKÜR

Tez çalışmamın yanı sıra, Yüksek Lisans eğitimim boyunca her türlü konuda bana yardımcı olan, yönlendiren ve aynı zamanda hem mesleki hem de hayat tecrübelerini özveri ile aktarıp, yoluma ışık tutan değerli danışman hocam Prof. Dr. F. Demet AYKAL 'a teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmalarımda desteklerini esirgemeyen Babam M.Atilla KEPEKÇİ'ye ve Kardeşim Muzaffer KEPEKÇİ'ye teşekkürler ederim.

Tez çalışmamın her aşamasında bigi ve deneyimleriyle bana yardımcı ve destek olan, tez çalışma alanlarından Kilis Nar Taneleri Anaokulu'nun Müdiresi Annem Nermin KEPEKÇİ'ye teşekkürlerimi sunarım.

Çalışmamın her aşamasında en büyük destekçim olan Meslektaşım ve Hayat Arkadaşım Mimar Ahmet YETKİN'e, minicik yüreğiyle hep yanımda olan Oğlum Ilgaz YETKİN'e sonsuz teşekkürler.

Mimar Merve KEPEKÇİ YETKİN

Diyarbakır, 2021

İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR……...I

İÇİNDEKİLER……II

ÖZET……...IV

ABSTRACT……V

ÇİZELGE LİSTESİ.....VI

ŞEKİL LİSTESİ.....VIII

EK LİSTESİ……X

KISALTMA VE SİMGELER……...…XI

1. GİRİŞ……...……..1

1.1. Çalışmanın Problemi ……3

1.2. Çalışmanın Amacı ve Önemi ……4

1.3. Çalışmanın Sınırlılıkları ……5

2. KAYNAK ÖZETLERİ ……7

2.1. Ergonominin Tanımı ve Önemi 14

2.2. Erişilebilirlik ve Kullanılabilirliğin Ergonomi ile İlişkisi 17

2.3. Çocuklarda Erişilebilirlik ve Kullanılabilirlik 20

2.4. Anaokulu Yapılarının Tanımı ve Gelişimi 26

2.5. Anaokulu Yapılarında Ergonomi 28

2.5.1. Anaokulu Yapılarında Erişilebilirlik ve Kullanılabilirlik 29

3. MATERYAL VE METOT 39

3.1. Materyal 39

3.2. Metot 46

4. BULGULAR VE TARTIŞMA 49

4.1. Kilis Nar Taneleri Anaokulu'na Ait Ergonomik Değerlendirme 49

4.1.1. Giriş Holü 50

4.1.2. Sınıflar 54
4.1.3. Oyun Odası 63
4.1.4. Çok Amaçlı Salon 66
4.1.5. Yemekhane 68
4.1.6. Öğrenci Wc-Lavabolar 70
4.2. Kilis Mert Özkan Anaokulu'na Ait Ergonomik Değerlendirme 74
4.2.1. Giriş Holü 74
4.2.2. Sınıflar 79
4.2.3. Oyun Odası 91
4.2.4. Konferans Salonu 93
4.2.5. Yemekhane 96
4.2.6. Öğrenci Wc-Lavabolar 98
4.3. Anket Çalışmasına Ait Değerlendirme 102
4.3.1. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Çalışmasının Değerlendirmesi 103
4.3.2. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Çalışmasının Değerlendirmesi 117
5. SONUÇ VE ÖNERİLER 133
6. KAYNAKLAR 137
EKLER 141
ÖZGEÇMİŞ 159

ÖZET

ANAOKULLARININ ERGONOMİK AÇIDAN KULLANICI MEMNUNİYETİ ANALİZİ, KİLİS İLİ ÖRNEĞİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Merve KEPEKÇİ YETKİN

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
MİMARLIK ANABİLİM DALI

2021

Ergonomi en yaygın kullanımıyla uygunluk anlamına gelmektedir. Ergonomi kavramı mimarinin vazgeçilmez bir parçasıdır. Yapılar, belli bir kullanıcı grubuna hitap ederek tasarlanır. Her yapının, kullanıcı grupları göz önüne alınarak, ergonomik kriterlere uygun olması gerekmektedir. Anaokulları, belirli yaş gruplarına sahip çocuklara eğitim vermek amacıyla hizmet veren yapılardır. Çalışmanın konusunu, anaokulu yapılarının ergonomik kriterlere uygun tasarımlara sahip olmaması sorunsalı oluşturmuştur.

Çalışmanın amacı, Türkiye'de MEB tarafından belirlenen kriterlere göre yapılan anaokullarının, kullanıcı yaş grupları dikkate alınarak ergonomik kriterlerinin belirlenmesidir. Ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik kapsamında belirlenen, kullanıcı-tefriş elemanları ve mimari tasarım ilişkisine ait veriler, mevcut uygulamaların revize edilmesinde ve yeni projelerin uygulanmasında kullanılabilinecektir.

Çalışma kapsamında öncelikle kavramsal alt yapıya yönelik literatür taraması yapılmıştır. Yapılan çalışmalarda kullanıcıların antropometrik özellikleri, mekânlarda bulunan tefriş ve yapı elamanlarının ölçüleri, ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik kavramları ergonomik değerlendirme parametreleri olarak belirlenmiştir.

Kilis ilinde bulunan, farklı plan şemalarına sahip iki anaokulu çalışma alanı olarak belirlenmiştir. Alan çalışması kapsamında, okullarda eğitim gören öğrenciler yaş aralıklarına göre gruplandırılarak kullanıcı grupları oluşturulmuştur. Belirlenen kullanıcı gruplarının kullandıkları mekânların değerlendirilmesi yapılırken, mekânlarda bulunan mobilyaların ve ıslak hacimlerdeki tefriş elemanlarının ölçümleri yapılmıştır. Yapılan ölçümler, kullanıcı gruplarına ait ortalama antropometrik veriler referans alınarak ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik bağlamında değerlendirilmiştir.

Kullanıcı memnuniyet araştırması doğrultusunda alan çalışmasında gözlemler yapılmış, kullanıcılar olan öğrencilere, öğretmenleri aracılığıyla anket çalışması uygulanmıştır. Anket uygulaması, çalışma kapsamında belirlenen hipotezler doğrultusunda yapılmıştır. Anket çalışması 5'li likert ölçeğinde yapılmış olup, elde edilen veriler analiz edilerek tez çalışmasına aktarılmıştır.

Çalışmada elde edilen tüm veriler tez çalışmasında değerlendirilmiştir. Yapılan değerlendirmeler; kullanıcıların anaokulu yapılarından, erişilebilirlik ve kullanılabilirlik bakımından en üst düzeyde memnun kalmasının, bu mekânlarda eğitim alan öğrenciler için ne kadar önemli olduğunu ortaya koymuştur. Bu bağlamda tasarımcıların yeni yapılan projelerde veya mevcut yapılarda yapılacak düzenlemelerde yararlanlması amacıyla çalışma kapsamında elde edilen değerlendirmeler, sonuçlar ve öneriler şeklinde sunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Ergonomi, Erişilebilirlik, Kullanılabilirlik, Anaokulu, Antropometri

ABSTRACT

ERGONOMIC USER SATISFACTION ANALYSIS OF KINDERGARTENS, CITY OF KILIS

MASTER THESIS

Merve KEPEKCI YETKIN

DEPARTMENT OF ARCHITECTURE INSTITUTE OF NATURAL AND APPLIED SCIENCES
UNIVERSITY OF DICLE

2021

Ergonomics means convenience with its most common use. The concept of ergonomics is an indispensable part of architecture. Structures are designed by addressing a certain user group. Each building must comply with ergonomic criteria, taking into account the user groups. Kindergartens are structures that provide education for children of certain age groups. The subject of the study is that kindergarten buildings do not have designs in accordance with ergonomic criteria.

The aim of the study is to determine the ergonomic criteria of the kindergartens built according to the criteria determined by the Ministry of National Education in Turkey, by taking into account the age groups of the users. The data pertaining to the user-furnishing elements and architectural design relationship determined within the scope of accessibility and usability in ergonomics can be used in the revision of existing applications and in the implementation of new projects.

Within the scope of the study, firstly, a literature review was made for the conceptual infrastructure. In the studies, the anthropometric properties of the users, the dimensions of the furnishings and building elements in the spaces, the concepts of accessibility and usability in ergonomics were determined as ergonomic evaluation parameters.

Two kindergartens with different plan schemes in Kilis province were determined as study areas. Within the scope of the field study, user groups were formed by grouping the students studying at schools according to their age ranges. While evaluating the spaces used by the determined user groups, the furniture in the spaces and the furnishing elements in the wet areas were measured. The measurements made were evaluated in the context of accessibility and usability in ergonomics by taking the average anthropometric data of the user groups as reference.

In line with the user satisfaction research, observations were made in the field study, and a questionnaire study was applied to the students who are the users through their teachers. The survey application was made in line with the hypotheses determined within the scope of the study. The survey study was conducted on a 5-point likert scale, and the data obtained were analyzed and transferred to the thesis study.

All the data obtained in the study were evaluated in the thesis study. Evaluations made; It has revealed how important it is for students studying in kindergarten buildings to be satisfied at the highest level in terms of accessibility and usability. In this context, the evaluations obtained within the scope of the study are presented in the form of results and recommendations in order to benefit the designers in new projects or in the arrangements to be made in existing buildings.

Keywords: Ergonomics, Accessibility, Usability, Kindergarten, Anthropometry

ÇİZELGE LİSTESİ

Çizelge No		Sayfa
Çizelge 2.1.	Çocukların Ortalama Boy Ölçüsü	23
Çizelge 2.2.	Yaşlarına Göre Çocukların Ortalama Antropometrik Ölçüleri	23
Çizelge 2.3.	Erken Çocukluk Dönemi Çocuk Gelişimi	25
Çizelge 2.4.	Anaokulu Yapılarının Ergonomide Erişilebilirlik ve Kullanılabilirlik Kapsamında Mekânsal Analizi	32
Çizelge 4.1.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Giriş Holü Mekân Değerlendirilmesi	53
Çizelge 4.2.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Sınıfları Mekân Değerlendirilmesi	62
Çizelge 4.3.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Oyun Odası Mekân Değerlendirilmesi	65
Çizelge 4.4.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Çok amaçlı Salon Mekân Değerlendirilmesi	67
Çizelge 4.5.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Yemekhane Mekân Değerlendirilmesi	70
Çizelge 4.6.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Öğrenci Wc-Lavaboları Mekân Değerlendirilmesi	72
Çizelge 4.7.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Genel Mekân Değerlendirilmesi	73
Çizelge 4.8.	Kilis Mert Özkan Anaokulu Giriş Holü Mekân Değerlendirilmesi	78
Çizelge 4.9.	Kilis Mert Özkan Anaokulu Sınıfları Mekân Değerlendirilmesi	90
Çizelge 4.10.	Kilis Mert Özkan Anaokulu Oyun Odası Mekân Değerlendirilmesi	92
Çizelge 4.11.	Kilis Mert Özkan Anaokulu Konferans Salonu Mekân Değerlendirilmesi	95
Çizelge 4.12.	Kilis Mert Özkan Anaokulu Yemekhane Mekân Değerlendirilmesi	98
Çizelge 4.13.	Kilis Mert Özkan Anaokulu Öğrenci Wc-Lavabo Mekân Değerlendirilmesi	100
Çizelge 4.14.	Kilis Mert Özkan Anaokulu Genel Mekân Değerlendirilmesi	101
Çizelge 4.15.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Çalışmasının 1. Sorusunun Değerlendirilmesi	103
Çizelge 4.16.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Çalışmasının 2. Sorusunun Değerlendirilmesi	104
Çizelge 4.17.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Çalışmasının 3. Sorusunun Değerlendirilmesi	104
Çizelge 4.18.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Çalışmasının 4. Sorusunun Değerlendirilmesi	105
Çizelge 4.19.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Çalışmasının 5. Sorusunun Değerlendirilmesi	106

Çizelge No **Sayfa**

Çizelge 4.20. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Çalışmasının 6. Sorusunun Değerlendirilmesi 106

Çizelge 4.21. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Çalışmasının 7. ve 8. Sorularının Değerlendirilmesi 107

Çizelge 4.22. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Uygulaması Analizi 116

Çizelge 4.23. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Çalışmasının 1. Sorusunun Değerlendirilmesi 117

Çizelge 4.24. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Çalışmasının 2. Sorusunun Değerlendirilmesi 118

Çizelge 4.25. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Çalışmasının 3. Sorusunun Değerlendirilmesi 118

Çizelge 4.26. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Çalışmasının 4. Sorusunun Değerlendirilmesi 119

Çizelge 4.27. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Çalışmasının 5. Sorusunun Değerlendirilmesi 120

Çizelge 4.28. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Çalışmasının 6. Sorusunun Değerlendirilmesi 120

Çizelge 4.29. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Çalışmasının 7. ve 8. Sorularının Değerlendirilmesi 121

Çizelge 4.30. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Uygulaması Analizi 131

ŞEKİL LİSTESİ

Şekil No		Sayfa
Şekil 2.1.	Modulor, Kırmızı ve Mavi Seri	15
Şekil 2.2.	Ergonomi Antropometri İlişkisi	16
Şekil 2.3.	Çocuklar İçin Boyutlar ve Boşluklar	22
Şekil 2.4.	İklim Bölgelerine Göre Mekân-Yön Dağılımları	30
Şekil 3.1.	Kilis İl Haritası	39
Şekil 3.2.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu	40
Şekil 3.3.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Plan Şeması	41
Şekil 3.4.	Kilis Mert Özkan Anaokulu	43
Şekil 3.5.	Kilis Mert Özkan Anaokulu Plan Şeması	44
Şekil 4.1.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Giriş Holü	50
Şekil 4.2.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Ayakkabı Dolabı ve Vestiyer	52
Şekil 4.3.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Neşeli Minikler Sınıfı	54
Şekil 4.4.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Renkli Düşler Sınıfı	55
Şekil 4.5.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Sihirli Eller Sınıfı	56
Şekil 4.6.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Sınıf Mobilyaları	58
Şekil 4.7.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Sınıf Mobilyaları	59
Şekil 4.8.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Sınıf Mobilyaları	60
Şekil 4.9.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Oyun Odası / Rehberlik Servisi	63
Şekil 4.10.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Çok Amaçlı Salonu	66
Şekil 4.11.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Yemekhanesi	68
Şekil 4.12.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Öğrenci Wc-Lavabo	71
Şekil 4.13.	Kilis Mert Özkan Anaokulu Giriş Holü	75
Şekil 4.14.	Kilis Mert Özkan Anaokulu Blok Bank, Ayakkabı Dolabı ve Askılık	77

Şekil No **Sayfa**

Şekil 4.15. Kilis Mert Özkan Anaokulu Yıldızlar Sınıfı 79

Şekil 4.16. Kilis Mert Özkan Anaokulu Uğur Böcekleri Sınıfı 80

Şekil 4.17. Kilis Mert Özkan Anaokulu Kelebekler Sınıfı 81

Şekil 4.18. Kilis Mert Özkan Anaokulu Şirinler Sınıfı 82

Şekil 4.19. Kilis Mert Özkan Anaokulu Papatyalar Sınıfı 83

Şekil 4.20. Kilis Mert Özkan Anaokulu Sınıf Mobilyaları 85

Şekil 4.21. Kilis Mert Özkan Anaokulu Sınıf Mobilyaları 86

Şekil 4.22. Kilis Mert Özkan Anaokulu Sınıf Mobilyaları 87

Şekil 4.23. Kilis Mert Özkan Anaokulu Sınıf Mobilyaları 88

Şekil 4.24. Kilis Mert Özkan Anaokulu Oyun Odası 91

Şekil 4.25. Kilis Mert Özkan Anaokulu Konferans Salonu 93

Şekil 4.26. Kilis Mert Özkan Anaokulu Yemekhane 96

Şekil 4.27. Kilis Mert Özkan Anaokulu Öğrenci Wc-Lavabo 98

EK LİSTESİ

Ek No		Sayfa
Ek 1.	Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Formu	141
Ek 2.	Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Formu	149
Ek 3.	Etik Kurul Onay Belgesi	157

KISALTMA VE SİMGELER

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

ISO: Uluslar Arası Standartlar Organizasyonu

1. GİRİŞ

Eğitim, hayatın vazgeçilmez bir parçasıdır. Bireyin ilk eğitimi bebeklikten ailede ebeveynleri ile başlarken, ilerleyen yaşlarda eğitmenler aracılığıyla eğitim kurumlarında devam etmektedir. Çocuk toplumun geleceğidir ve en iyi şartlarda eğitim öğretim hayatına devam edebilmesi tüm toplumun sorumluluğudur. Eğitim ve öğretim hayatı insanın dünyaya geldiği ilk andan itibaren başlar. İlk başta aile ortamında başlayan eğitim ve öğretim, çocuk belirli yaş aralığına geldiğinde ailedeki eğitim öğretimin yanısıra devlet desteğinin de eklenmesiyle devam etmektedir.

Eğitim ve öğretim hayatının devlet eliyle devam etmesi Türkiye'de bir alternatif değil zorunluluktur ve devlet kontrolünde gerçekleştirilmektedir. Bu kontrolün sağlanması ve silsile şeklinde teşkilatlanması adına eğitim öğretim, devletin Milli Eğitim Bakanlığı'nca (MEB) ilgili kanun ve yönetmelikler çerçevesinde sağlanmaktadır.

Türkiye'de MEB tarafından belirlenen zorunlu eğitim yaşının belirlenmesi çeşitli kriterlerle sağlanmaktadır. Öğrencilerin yaşıtlarıyla aynı ortamda eğitim alabilmesi adına yaş gruplandırılmasında eğitimin başlangıç tarihi olan eylül ayı referans alınmaktadır. Ay hesaplama yöntemiyle yaşıtlık sınıflandırılmaktadır. Öğrencinin okulda eğitimi, okula kayıt yapılacağı yılın eylül ayı itibariyle, 57 aylık iken anaokulu veya anasınıfına kayıt ile başlamaktadır. Ancak gerekli şartların sağlanması ve ailenin isteği doğrultusunda bu rakam 57 den 36 ya düşürülebilmektedir (Resmi Gazete 2019. Erişim Tarihi: 24.02.2020 15.19). Ailelerin bu ayrımı daha kolay yapabilmesi adına MEB dijital bir platformda okula başlama yaşı için bir robot yazılım geliştirmiş ve erişime açmıştır.

Ülkemizde eğitim kurumları belirli yaş aralıklarına göre farklı yapılarda hizmet vermektedir. Çalışma kapsamında ele alınan anaokulu yapıları eylül ayı sonu itibariyle 36-68 aylık çocukların eğitimi amacıyla açılan okulu ifade etmektedir (Resmi Gazete 2019. Erişim Tarihi: 24.02.2020 15.19).

Çocuğun en güvendiği ortamı olan evinden sonra en uzun vakit geçireceği mekânlar anaokullarıdır. Anaokulları 3-6 yaşındaki çocuklara eğitim öğretim sunmak amacıyla hizmet vermektedir. Burada önemli olan konu ise çocukların 0-6 yaş dönemin diğer yaş dönemlerine göre ayrıcalık göstermektedir. Erken çocukluk dönemi olarak tanımlanan bu dönemdeki fiziksel, bilişsel, duygusal ve sosyal gelişim kişinin ileriki yıllardaki gelişimi için temel teşkil etmektedir. Bu dönemdeki tecrübeler ve müdahaleler

çocuğun fiziksel ve zihinsel sağlığı, davranışsal, sosyal ve duygusal becerilerinin gelişmesine de etki etmektedir (Anne Çocuk Eğitim Vakfı 2017). Bireyin karakter, ilgi ve isteklerin gelişmesi de bu dönemde gerçekleşmektedir. Önemli biçimlenmelerin olduğu bu dönemin insan yaşamı boyunca tek olması, söz konusu süreçte verilmesi gereken eğitimin niteliği ve önemini daha da arttırmaktadır. İnsanoğlunun gelişiminde eğitimin kalitesi, kurgulanan eğitim sistemine bağlı olduğu kadar bu kurgunun doğru ve etkili bir şekilde hayata geçirilmesini sağlayacak ortamların, mekânların tasarlanması ve ortaya konmasına da bağlıdır. Bir eylem gerçekleştirilirken eylemin yapıldığı mekân, mekânın kullanıcı ile ilişkisi ve kullanıcıya verdiği destek ve sağladığı konfor koşulları eylemin kalitesini, elde edilen sonuç ürünü, dolayısıyla da kullanıcı memnuniyetini doğrudan etkilemektedir. Dolayısıyla konu, mekân tasarımı ile doğrudan ilişkili olup, mimarlık temel alanının ilgi ve çalışma alanına girmektedir (Bilgiç ve Surur 2016).

Bu bağlamda çalışmada, anaokulu yapılarının en önemli kullanıcılardan olan çocuklar ile onların vakit geçirdikleri mekânlar arasındaki ilişkileri, ergonominin alt parametrelerinden erişilebilirlik ve kullanılabilirlik çerçevesinde, kullanıcı memnuniyeti gözetilerek incelenmiştir.

Anaokulu yapıları; ilgili bakanlıkların belirlediği tip projeler kapsamında il müdürlüklerince uygun görülen alanlara inşa edilmektedir. Anaokullarının fizyolojik ve psikolojik yeterlilikleri, ergonomik özellikleri, bulunması gereken mekânlar, kullanıcıların tercihlerine göre nasıl şekillenmesi gerektiği, mekânlardaki alan yeterlilikleri, kullanıcı ve mekân ilişkisi, kullanıcının talepleri ve bu taleplerin mekânlara nasıl uygulanabilineceği gibi konuların araştırılması ve incelenmesi bu tez çalışmasının amaçlarını oluşturmuştur.

Bu bağlamda kullanıcı memnuniyet analizi ön planda tutulmuş, belirlenen mekânlar için yapılan ölçümler ve kullanıcılara uygulanan anketler değerlendirilerek yorumlanmıştır. Elde edilen veriler, yeni yapılacak anaokulu projelerinde, mekân-kullanıcı memnuniyeti arasındaki uyumun, en üst düzeye çıkarılmasında ve standartların tasarımlarda ne denli etkili olduğunun ifade edilmesinde büyük önem taşımaktadır.

1.1. Çalışmanın Problemi

Anaokulları, çocukların evlerinden sonra en çok benimsedikleri, sahiplendikleri ve örgün öğretime başlayarak eğitim aldıkları okul yapılarıdır. Çocuğun en mahremi olan evinden okula geldiğinde aynı mahremiyet, hassasiyet, güven ve aidiyet duygusunu okulunda da bulması onun fiziksel ve zihinsel gelişimi için çok önemlidir. Bu gelişim döneminin içinde yer alan mekânlar ve bu mekânların birbiriyle uyum içerisinde tasarlanması bir daha asla tekrarlanamayacak ve bireyin tüm hayatına altlık olabilecek gelişim evresinin en verimli şekilde gerçekleşmesinde büyük rol oynamaktadır.

Anaokulu yapılarında çocuklar için tasarlanan mekânların kullanıcılarıyla uyum içerisinde konumlandırılması ve boyutlandırılması, çocukların eğitimindeki fiziksel ve zihinsel gelişim açısından çok önemlidir. Çocukların kullandıkları mekânların onlara uygun nitelikte, erişilebilir ve kullanılabilir olarak tasarlanması göz ardı edilmemesi gereken bir sorumluluktur.

MEB anaokulu yapıların mimari özellikleriyle ilgili bir takım yönetmelikler oluşturmuştur. Ancak bu yönetmeliklerde tefriş elemanları ve mimari tasarım kriterleri arasındaki ilişkiler yeterince vurgulanmamış ve kurallar koyulmamıştır. İnşa edilen anaokulu yapılarında yürürlükteki yönetmeliklere uygun yapılmasına rağmen yapılardaki mekân büyüklüklerinin ve mekânlarda doğal aydınlatmanın yetersiz olması, mekânlar arası sirkülasyonun sağlıklı bir şekilde sağlanmaması, ıslak hacimlerin kullanıcılara uygun tefriş edilmemesi gibi problemler yapılan gözlemler sonucu saptanmıştır. Bu bağlamda kullanıcı-tefriş elemanları ve mimari tasarım üçgeninde erişebilirlik ve kullanılabilirlik bağlamında problemler olduğu, kullanıcı memnuniyetinin anaokulu yapılarında yeterince önemsenmediği belirlenmiş, belirlemeler çalışmanın problemini oluşturmuştur.

Bu probleme bağlı olarak alt hipotezler oluşturulmuş ve çalışma kapsamında incelenmiştir. Bunlar;

***** Anaokullarının konumları ergonomide erişilebilirlik kriterine uygun değildir.

***** Anaokullarında okul girişleri ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik kriterine uygun değildir.

***** Anaokullarının yönlenmesine bağlı olarak mekânlardaki doğal aydınlatma yeterli değildir.

***** Anaokullarının kullanımında ergonomi kuralları kapsamında öğrenciler için yeterli alan mevcut değildir.

* Anaokullarında yaş grubuna yönelik antropometrik veriler dikkate alındığında kişi başına düşen metrekareler yeterli değildir.

* Anaokullarındaki mobilya boyutları yaş grubu antropometrik verilerine uygun değildir.

* Anaokullarındaki kapıların boyutları yaş grubu antropometrik verilerine uygun değildir.

* Anaokullarındaki ıslak hacim tasarımları yaş grubu antropometrik verilerine uygun değildir.

* Anaokullarının mimari plan tasarımları erişilebilirlik ve kullanılabilirlik konforunu sağlamaya yönelik değildir.

1.2. Çalışmanın Amacı ve Önemi

Anaokulları eğitim yaşamının ilk basamağını oluşturmaktadır. Anaokullarında eğitim alan çocukların fiziksel ve zihinsel özelliklerine uygun ortamların oluşturulması onların sadece eğitim hayatlarında değil, tüm hayatlarında büyük bir öneme sahiptir. Bu bağlamda verilecek eğitimin kalitesi kullanıcı-tefriş elemanları ve mimari tasarım üçgeni içerisinde doğru bir şekilde kurgulanmalıdır.

Bu bağlamda yapının amacına uygun hizmet vermesi, kullanıcıların anaokulu yapılarından erişilebilirlik ve kullanılabilirlik bakımından en üst düzeyde memnun kalması bu mekânlarda eğitim alan öğrencilerin eğitim kalitesi bakımından büyük önem arz etmektedir.

Çalışmanın amacı ülkemizde uygulanan, yetkililer tarafından hazır olarak uygulanması istenen tip anaokulu projelerinde bulunmayan ve kullanıcı memnuniyetini doğrudan etkileyen kullanıcı-tefriş elemanları ve mimari tasarım ilişkisine ait verileri, erişilebilirlik ve kullanılabilirlik ölçeğinde belirlemektir.

Çalışma sonucunda elde edilecek olan veriler daha sonra yapılacak bu tür çalışmalara ışık tutacak ve elde edilecek veriler yeni anaokulu projelerinde kullanılabilinecektir. Ayrıca kullanıcı memnuniyetinin arttırılmasında da önemli bir yere sahip olacaktır.

1.3. Çalışmanın Sınırlılıkları

Çalışma alanı belirlenirken Kilis ilinde bulunan tüm anaokulları gözlemlenmiş ve incelenmiştir. Yapılan gözlemler sonucunda il merkezinde toplamda 6 anaokulu bulunduğu tespit edilmiştir. Bu anaokullarından 5 tanesinin aynı plan şemasına sahip olduğu, geri kalan bir tanesinin diğerlerinden farklı olduğu belirlenmiştir. Altı farklı okuldan alan çalışması için seçilen okullar belirlenirken, biri farklı plan şemasına sahip olan anaokulu bir diğeri ise aynı plan şemalarına sahip okullardan başka bir okulun bahçesine inşa edilmiş olan anaokulu seçilmiştir. Bu nedenle çalışma farklı iki plana sahip olan Kilis Nar Taneleri Anaokulu ve Kilis Mert Özkan Anaokulu yapılarıyla sınırlandırılmıştır.

Çalışma kapsamında yer alan kullanıcılar, okullarda eğitim gören öğrenciler ile sınırlandırılmıştır. 3-7 yaş kapsamındaki öğrencilere eğitim veren anaokulu yapıları incelenirken 4 ve 5 yaşındaki öğrenciler değerlendirilmeye alınmıştır. Kilis Nar Taneler Anaokulu için 4 yaş gurubuna ait 24 adet, 5 yaş grubuna ait 47 adet, toplamda 71 adet öğrenciye; Kilis Mert Özkan Anaokulu için 4 yaş gurubuna ait 30 adet, 5 yaş grubuna ait 125 adet, toplamda 155 adet öğrenciye anket uygulaması yapılmıştır.

Değerlendirmede mekânsal erişebilirlik ve kullanılabilirlik temel parametreler olarak sorgulanmıştır. Bu doğrultuda, okullardaki farklı özelliklere sahip bahçe alanları bulunmasından dolayı bahçe alanları çalışma alanı dışında tutularak, kullanıcı gruplarının kullandığı mekânların erişilebilirliği, konumlandırılması, büyüklüğü, aydınlık düzeyleri, tefriş elamanları ve tefriş elemanları ile kullanıcıların boyutsal ilişkileri incelenmiştir. Bu incelemeler yapılırken çocukların yaş gruplarına uygun antropometrik özellikleriyle çalışma alanlarında bulunan, çocukların kullandığı tefriş elemanlarının boyutları ölçülerek ilişkilendirilmiştir.

Elde edilen veriler incelenerek, çalışmaya yönelik hipotezler ışığında anket uygulaması yapılmış ve sonuçları analiz edilmiştir. Tüm çalışmaların sonuçları değerlendirilerek, konuya ilişkin önerilerde bulunulmuştur.

2. KAYNAK ÖZETLERİ

Çalışmanın temelini oluşturan ergonomi, anaokulu yapıları ve kullanıcı memnuniyeti kavramları ile ilgili literatürde bulunan çalışmalar ile çalışmaların sonuçları ayrıntılı olarak incelenmiştir.

Yanılmaz, Sönmez ve Beşir (2019), "Okul Öncesi Eğitim Yapılarında 'Aktivite Alanlarının' Ergonomik Düzenlemeler Doğrultusunda Tasarlanması" isimli makalede okul öncesi eğitime devam eden çocukların gün içerisinde yoğun bir şekilde kullandıkları aktivite alanlarının, ergonomik ilkeler doğrultusunda tasarlanıp tasarlanmadığını irdelemiştir. Çalışmada literatüre geçmiş dünya genelinden seçilmiş olan okul öncesi eğitim yapılarını antropometrik, fizyolojik, psikolojik, enformasyon, mekânsal ve emniyet açısından düzenlemeler olmak üzere 6 başlık altında incelemiştir. Çalışma sonucunda; ergonomik düzenlemelerin eğitim ortamlarında kaliteyi, verimi ve konfor koşullarını önemli oranda arttırdığını tartuşmıştır.

Leszczynska ve Jablonska (2019), "Ergonomics for Children" isimli makalesinde, polonya kasabalarında ve köylerinde bulunan kamusal alanlardaki çocuklar için tasarlanan oyun alanlarının ergonomik incelemesi yapılmıştır. Çalışmada, uygun oyun alanı tasarımının genel özelliklerini belirlemek amacıyla belirlenen oyun alanlardaki elemanlarının ve döşemenin bir incelemesi yapılmıştır.

İpçioğlu (2018), "Okul Öncesi Eğitim Yapılarında İç Mekân Çevresel Faktörlerin Değerlendirilmesi: Konya Örneği" isimli yüksek lisans tezinde çocuğun fizyolojik gereksinimlerini göz önünde bulundurarak okul öncesi eğitim yapılarını incelemiştir. Bu incelemeyi: iç mekân çevresel faktörlerinden; aydınlatma ve havalandırma, malzeme, kapasite ve düzen, renk, ergonomi başlıkları altında yapmıştır. Alan çalışması olarak Konya ili örnekleriyle konuyu araştırmıştır. Araştırma sonucunda ortaya çıkan sorunlar doğrultusunda eğitimcilere ve tasarımcılara ışık tutmuştur.

Aykal, Akça ve Erbaş (2017), "An Ergonomıc Evaluatıon Of Nursery School Classrooms: Fıve Examples From Diyarbakır" isimli makalede anasınıflarında yer alan donanımların ve sınıf boyutlarının çocuklara ait antropometrik veriler göz önünde bulundurularak, yapılıp yapılmadığını ortaya çıkarmak ve bu tür düzenlemelerin çocukların fiziksel ve ruhsal sağlığı üzerindeki önemine dikkat çekmek amacıyla Diyarbakır ilinde belirlenen 5 anasınıfını çalışma kapsamında incelemiştir. Çalışma

sonucunda yetersiz ve yanlış uygulamaların tespitini yaparak konuya ilişkin çalışmalara yol gösterici bilgiler sunmuştur.

İsmailoğlu (2016), "İlk Kademe Eğitim Yapılarındaki Derslikler Üzerine Ergonomik Bir Değerlendirme" isimli yüksek lisans tezinde, İlk kademe eğitim yapılarındaki dersliklerin ergonomik tasarım prensiplerine uygunluğunu analiz edilmiştir. Elde edilen bulgular ışığında iç mekân tasarımında dikkat edilmesi gereken tasarım prensipleriyle ilgili öneriler sunulmuştur. Çalışma Rize ili merkezinde yer alan üç ilkokuldaki derslikler özelinde yerinde tespit, görüşme ve anket çalışması yapılarak gerçekleşmiştir. İncelenen dersliklerin; boyut, mekânın örgütlenme biçimi, fiziksel çevre koşulları (görsel konfor, ısısal konfor, işitsel konfor), donatı ve çocukların antropometrik boyutlarına uygunluğu ergonomik açıdan değerlendirilmiştir.

Bendak ve Arkadaşları (2013), "Ergonomic assessment of primary school furniture in United Arab Emirates" isimli makalede Birleşik Arap Emirlikleri'ndeki sınıf mobilyası boyutlarını öğrencilerin antropometrik ölçümleriyle karşılaştırılarak ergonomik değerlendirme yapılmıştır. Çalışma kapsamında, Dubai ve Sharjah'daki iki büyük okulda 200 6. sınıf öğrencisinin katılımıyla öğrencilerin antropometrik boyutları ölçülmüş, sonrasında bu öğrencilerin kullandıkları mobilyaların boyutları da ölçülmüş ve öğrencilerin antropometrik ölçümleriyle karşılaştırılmıştır. Birçok antropometrik ölçüm ve sınıf mobilyası boyutları arasında büyük bir uyumsuzluk olduğunu gösteren sonuçlar elde edilmiştir. Mobilya boyutları ile öğrencilerin antropometri ölçüleri arasında büyük bir tutarsızlık olduğu saptanmış, duruşsal rahatlığı sağlamak için 6. sınıflarda öğrencilerin antropometrik boyutlarına göre yeni mobilya boyutları seti önerilmiştir.

McElroy ve Arkadaşları (2012), "Ergonomic Furniture Design for Improving Academic Achievement in School-Aged Children" isimli makalede okul yaşındaki çocuklarda akademik başarıyı arttırmaya yönelik ergonomik mobilya tasarımı hakkında araştırmalar yapmıştır. Çalışma, çocuklar için genel eğitim mobilyaları ve bilgisayar sıraları özelinde sınırlandırmıştır. Makalede, 1977 yılında Michigan Üniversitesi tarafından yürütülen bir araştırmadan elde edilen ham verileri kullanan yazar ve arkadaşları, eğitim amaçlı mobilya üreticilerine altı ile sekiz yaşları arasındaki, birinci ve üçüncü sınıflar için gereken temel koltuk ve masa yüksekliklerine yardımcı olmak amacıyla referans ölçüler tespit etmişlerdir.

Aykal ve Günyel (2010), "Diyarbakır Çocuk Ve Gençlik Merkezinin Ergonomik Açıdan Değerlendirilmesi" isimli makalede, farklı bir yapıdan dönüştürülerek faaliyete geçen Diyarbakır 75. Yıl Çocuk ve Gençlik Merkezi yapısının yeni işlevine uygunluğu, kullanıcı memnuniyeti, mekânlar boyut ve donanım elemanlarının ergonomik uygunluğu ölçeğinde değerlendirilerek araştırılmıştır. Araştırma kapmında 103 çocuğa uygulanan anketler yardımıyla kullanıcıların, mekânlar ve mekânlar arası ilişkiler ile tefriş elemanları konularında yorumları alınmıştır. Tüm elde edilen veriler birleştirilerek mekânların yeni işlevine uygun olup, olmadığı ergonomik boyutta değerlendirilmiş ve kullanıcının memnuniyeti de ölçülmüştür.

Bennett ve Tien (2003), "Ergonomıcs For Chıldren And Educatıonal Envıronments - Around The World" isimli makalesinde, çocuklar ve eğitim ortamları ile ilgili faaliyetleri ve araştırmaları gözden geçirmiştir. Bu bağlamda çocukların eğitim ortamlarında ergonomik olmayan faktörlerden dolayı oluşabilecek sağlık sorunlarını incelemiş ve konuya yönelik anket çalışması yapmıştır.

Doğan ve Baksi (2019), "Çocuk Mekânlarında Güncel Tasarım Yaklaşımları" isimli makalesinde, çocukların kullandığı mekânlara ilişkin düzenlemeleri ve çocuk mobilyalarındaki güncel tasarım yaklaşımlarını inceleyerek tasarım özelliklerini irdelemiştir.

Brewer ve Arkadaşları (2008), "Children and Ergonomics" isimli makalede Okul çağındaki çocukların vücut boyutları ile sınıf mobilyaları arasındaki uyumsuzluk derecesinin vücut rahatsızlığı ile ilişkili olup olmadığı araştırılmıştır. Demografik bilgiler, antropometrik ölçümler, kendi kendine bildirilen bölgesel vücut rahatsızlığı ve mobilya ölçümlerinin toplandığı araştırma; yüz otuz dokuz çocuğun katılımıyla ABD'de yapılmıştır.

Deliceoğlu ve Kamiloğlu (2017), "An Analysıs Of Some Anthropometrıc And Physıcal Parameters Of Chıldren Related To Age" isimli makalede 4-13 yaş aralığındaki spor yapan çocukların bazı antropometrik ve fiziksel parametrelerinin yaş ve cinsiyete göre incelenmesi yapılmıştır. Makalede çocukların antropometrik özellikleri incelenerek, yaş aralıklarına göre çocuklara yönelik ölçüm değerleri belirlenmiştir.

Neyzi ve Arkadaşları (2008), "Türk Çocuklarında Vücut Ağırlığı, Boy Uzunluğu, Baş Çevresi Ve Vücut Kitle İndeksi Referans Değerleri" isimli makalesinde Türk

çocuklarının büyümelerinin değerlendirilmesinde kullanılabilecek güncel referans değerlerini saptamış ve bu verileri ABD çocuklarının güncel değerleri ile 30 yıl önce elde edilmiş yerel değerler ile karşılaştırmıştır.

Barlı ve Arkadaşları (2005), "Anthropometry Of Male And Female Children In Crèches In Turkey" isimli makalede 3, 4 ve 5 yaşlarındaki erkek ve kız çocuklar üzerinde yapılan antropometrik bir araştırmanın sonuçlarını sunmuştur. Okul mobilyalarının, donanımlarının ve ekipmanlarının tasarımı için gerekli parametreleri 154 kız, 132 erkek çocuktan çeşitli ölçüler alarak değerlendirmiştir. Kötü tasarlanmış unsurlardan kaynaklanan görsel ve dolaşım problemlerini ortaya koymuştur.

Kaya ve Özok (2017), "Tasarımda Antropometrinin Önemi" isimli makalede Türkiye'de yapılan antropometrik çalışmaları derleyerek, antropometriye dayalı ölçümlerin zaman içerisinde değişebilmesinden kaynaklı incelemeler yapmış ve konuya ilişkin çalışmalara yol gösterici olmuştur.

Beak ve Lee (2008), "A Participatory Design Approach To İnformation Architecture Design For Children" isimli makalesinde, katılımcı tasarım konusunu ele alarak, çocukların katılımcısı olduğu bir tasarım çalışmasındaki deneyimlerini aktarmıştır.

Muslu (2005), "İç Mekân Tasarımında Fiziksel Çevre Faktörlerinin Kullanıcı Memnuniyetine Etkisi; Gazi Hastanesi Çocuk Polikliniği Bekleme Holü Örneği" isimli yüksek lisans tezinde hastane çocuk polikliniği bekleme holünün iç mekân unsurlarının, kullanıcıların algısal performansına etkilerinin belirlenmesi amacıyla kullanıcılara anket çalışması uygulanmıştır. Poliklinikte çalışan doktorlar, hemşireler vb. hastane personeline, çocuk hastalara ve onların yakınlarına bekleme holüyle ilgili memnuniyet ve istek durumları ile mekânın algısal kalitesini tespit etmek amacıyla uygulanan ayrıntılı anket çalışmasının sonuçları 5'li likers sistemi kullanılarak incelenmiştir.

Yıldızlı (2017), "Okul Öncesi Eğitimdeki Sistemler Ve 3-6 Yaş Arasındaki Çocukların Tasarım İle İlişkisi" isimli yüksek lisans tezinde dünyada uygulanmış ve uygulanmakta olan eğitim sisitemleriyle ilgilir araştırmalar yapmıştır. Uygulanan sistemlerden montessori sistemi ve bu sisitemin anaokulları üzerindeki tasarıma etkisini, kullanıcının fiziksel özellikleriyle irdelemiştir. Bu sistemin mimari tasarım üzerindeki

etkilerini incelemiş, daha sonra da ülkemizde bu sistemi uygulayan okul öncesi eğitim kurumlarından bazıları üzerinde detaylı inceleme yapılarak değerlendirmesini yapmıştır.

Lueder ve Rice (2008), "Ergonomics for Children" isimli kitabında, çocukların hareket yetenekleri ve sağlıkları, çocuklarda kazalar, sağlık problemleri ve sakatlıklar, çocuk ve ürün tasarımı, çocuklar ve ev ortamı, çocuklar ve okul ortamı, çocuklar ve kamu alanları adlı başlıklarını incelemiş ve açıklamalarda bulunmuştur.

Bilgiç ve Surur (2016), "Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Uygulanan Eğitim Sistemlerinin Mekân Biçimlenişine Etkisi ve Reggio Emilia Eğitim Sisteminin Mekân Tasarımı Üzerine Denemeler" isimli makalede, literatür çalışmasıyla dünya çapında yer edinmiş eğitim sistemlerinin iç mekân tasarımlarına olan yaklaşımları belirlenmiş ve T. C. Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Müdürlüğü'nün okul öncesi eğitim sisteminde yaptığı son yenilemenin eğitime kazandırdıkları özellikler ve yenilikler ile benzerlikler gösteren Reggio Emilia eğitim sisteminin mekân tasarım ölçütlerini tespit edilmiştir.

Özbilgin (1986), "Okula Ergonomik Yaklaşım" isimli makalesinde, okulu ve okulda düzenlenen öğretme-öğrenme etkinliklerini, öğrencilerin özelliklerine göre ayarlamak amacıyla okul ergonomisi kavramını açıklamıştır. Çalışmada, çocukların biyolojik ritmi ile okulda uygulanan öğretim ritmi arasındaki ilişkiler irdelenmiş ve okullarda öğrencilerin yorgunluğu üzerinde yapılan çeşitli araştırmalar incelenmiştir.

Ertaş (2012), "Çocuk Ve Spor İlişkisi Üzerine Fiziksel Biçimlenmeyi Etkileyen Ergonomik Faktörlere Dayalı Bir Model" isimli doktora tezinde, çocuk ve spor ilişkisi üzerine literatür çalışması yapmış, çocuk gelişiminde fiziksel biçimlenmeyi etkileyen ergonomik faktörlere dayalı bireyden çocuğa bir model geliştirmiştir. Geliştirdiği model ile çocuk spor tesisleri tasarımı için mimari tasarım sürecinde çocuk ve spor ilişkisini ortaya koymuş, çocuklar için ergonomik düzenlemeleri saptamış ve çocuk spor yapılarının tasarımını etkileyen faktörler ve ele alınan gerekli ilkeleri açıklamıştır.

Yıldırım (2019), "Konut Tasarımlarının Ergonomik Açıdan İncelenmesi" isimli yüksek lisans tezinde, binalarda insanı etkileyen antropometrik, ergonomik olmayan ve iş sağlığını tehdit eden uygunsuz durumları irdelemiş, insan hayatını etkileyen bu durumlara karşı önleyici olarak alınabilecek tedbirler üzerinde araştırmalar yapmıştır. Konuyla ilgili literatürleri incelenmiş ve gerekli açıklamaları yapmış, anket yöntemi ile binalardaki ergonomik olmayan durumları belirleyerek değerlendirmelerde bulunmuştur.

Sonuç olarak da konut tasarımlarında ergonomik açıdan meydana gelen ortak sorunları belirlemiş ve bu durumlara karşı düzeltici faaliyetleri sıralamıştır.

Tokat (2018), "Türkiye'de Otel Kültürü Ve İstanbul'daki 5 Yıldızlı Otel Odalarının Ergonomik Kriterler Çerçevesinde İncelenmesi" isimli yüksek lisans tezinde ergonominin amacı ve önemi incelenmiştir. Ergonomi, konaklama ve otel kavramları incelenmiştir. Ergonominin, konaklama alanı olan otellere nasıl yansıdığı anlatılmıştır. Çalışmanın devamında aynı konseptleri yansıtan üç tane beş yıldızlı otel odaları bölümleriyle beraber donatı elemanlarını da kapsayacak şekilde ergonomik kriterler çerçevesinde incelenmiştir.

Capodaglio (2014), "Hospital Bathroom Ergonomics: Safety, Usability And Accessibility Issues" isimli makalesinde yaşam alanlarının önemli bir parçası olan banyoları ergonomi kapsamında erişebilirlik, kullanılabilirlik ve güvenlik alt başlıklarında incelemiştir. Çalışmayı İtalya'daki bir rehabilitasyon merkezinin 32 tane banyosu özelinde yapan Capodaglio, incelemeyi banyoların mekân ve mobilya özelliklerine göre yapmıştır. Banyoları, kullanımları bağımlı ve bağımsız hastalar tarafından simüle etmiş, bağımsız kullanım ve yardımlı kullanımların önündeki engelleri, raporlar ve fiziksel kısıtlamaların yerinde gözlemlenmesi yoluyla hastaların ve yardımcı hemşirelerin görüşlerini de dikkate alarak değerlendirmiştir.

Tipi (2007), "Tıp Fakültesi Hastanelerinin Erişebilirlik, Kullanışlılık Ve Kullanıcı Memnuniyeti Kapsamında Değerlendirilmesine Yönelik Bir Yöntem Önerisi" isimli doktora tezinde, literatür incelemeleri ve yaptığı araştırmalarla birlikte tıp fakültesi hastanelerinin erişebilirlik, kullanışlılık ve kullanıcı memnuniyeti kapsamında değerlendirilmesine yönelik bir yöntem önermiştir. Önerdiği yöntemi, belirlenen üç hastanenin radyolojik tanı birimlerinin kullanım evresinde örneklemiş ve somutlaştırmıştır.

Demirkan (2015), "Mekânlarda Erişilebilirlik, Kullanılabilirlik Ve Yaşanabilirlik" isimli makalesinde mekân tasarımlarında erişilebilirlik, kullanılabilirlik ve yaşanabilirlik ile ilgili irdelemelerde bulunmuştur. Yayınlanan standartları ve yönetmelikleri inceleyerek konuya ilşkin uluslararası çıkarımlarda bulunmuştur.

Wegge ve Zimmermann (2007), "Accessibility, Usability, Safety, Ergonomics: Concepts, Models, and Differences" isimli makalesinde; erişilebilirlik, kullanılabilirlik,

ergonomi, güvenlik terimlerinin tanımlarını ve bu tanımların birbirleriyle olan ilişkilerini açıklamıştır. Bu tanımlamaları yaparken terimlerin ortak karşıladığı olguları ve bu doğrultuda ortaya çıkan ürün ve hizmetleri irdelemiştir. Çalışmada tanımların farklılaşan özelliklerine değinilerek kavramların birbirlerinden hangi çerçevede ayrıldıklarından bahsedilmiştir.

Dul ve Weerdmeester (2008), "Ergonomics for Beginners" isimli kitabında ergonomi ilkeleri bağlamındaki ürünlerin, hizmetlerin ve sistemlerin tasarımı ve kullanımı ile ilgili temel düzeyde bilgileri, istatiksel veriler eşliğinde okuyucularına sunmuştur.

Eryılmaz (2015), "Biyomimikri Ve Ergonomi: Tasarımda Doğadan Yenilikçi İlham" isimli makalesinde tasarımda biyomimikri (Doğadaki modelleri inceleyerek ve tasarımda tabiattan ilham alarak insanların problemlerine çözüm getirmeyi amaçlayan bilim dalı.) ve ergonominin önemi ve kullanım sahaları tartışılmıştır. Bu doğrultuda biyomimikrinin ergonomi alanına katkıları değerlendirilmiştir.

Rapoport (2004), "Kültür Mimarlık Tasarım" isimli kitabında, mimarlığın sorun çözmekle ilgilenen bilim-temelli bir meslek olduğunu, sorunların tasarımcı tarafından belirlenmesi ve tanımlanması gerektiğini savunmaktadır. Yazar, kültürlerarası karşılaştırmalı çevre-davranış ilişkileri alanında sürdürdüğü çalışmalarının bir bölümüne yer verdiği kitabında çevresel tasarımı, kullanıcı ağırlıklı bir eylem olarak nitelemektedir. Bu temel görüş çerçevesinde yazılan kitap, çevre-davranış ilişkilerini, bu konuda yapılan ve yapılması gereken uygulamaları irdelemektedir.

Bölümün ilerleyen başlıklarında çalışmanın konusuna ilişkin kavramlar açıklanarak bu kavramların çalışmaya sağladığı katkılardan bahsedilmiştir.

Öncelikle çalışmanın ana konusu olan ergonomi kavramı açıklanmış ve ergonominin alt parametrelerinden olan erişilebilirlik ve kullanılabilirlik kavramları anlatılmıştır. Çalışma alanı anaokulları olduğundan ve anaokullarında eğitim gören çocukların, çalışma kapsamında kullanıcı olarak değerlendirilmesi nedeniyle çocuklara yönelik erişilebilirlik ve kullanılabilirlik konusu, çocuk ve ergonomi arasındaki ilişki kapsamında anlatılmıştır. Bölümün ilerleyen kısımlarında anaokulu yapılarının tanıtımı yapılmış ve gelişimi açıklanmıştır. Sonrasında anaokulu yapılarında ergonomi kavramı incelenmiştir. Bir sonraki başlıkta ise anaokullarında ergonomide erişilebilirlik ve

kullanılabilirlik kavramlarının nasıl olması gerektiği konularına yer verilmiş ve anaokullarındaki kullanıcı memnuniyeti konusundan bahsedilmiştir.

2.1. Ergonominin Tanımı ve Önemi

Kavram anlamı olarak en temel haliyle uygunluk anlamına karşılık gelen ergonomi kelimesi, köken olarak Yunancadır. Yunancada "ergo" ve "nomos" kelimelerin birleşmesiyle oluşan ergonomi sözcüğünde; "ergo" kelimesi iş kavramını, "nomos" kelimesi ise yasa kavramını karşılamaktadır (Tokat 2018). Temel anlamında iş yasası olarak kelime karşılığı bulunan ergonomi kavramının ülkemizdeki karşılığı ise iş bilimidir (İsmailoğlu 2016). Bunlara ek olarak Türkçede ergonomik kavramının karşılığı ise kullanışlı ve elverişli olarak yer almaktadır (Türk Dil Kurumu 2020, Erişim Tarihi:01.04.2020).

Ergonomi, insan kullanımına yönelik çalışma ve yaşama koşullarının en uygun hale getirilmesini amaçlayan uygulamalar bütünüdür. Kullanıcının yetenek ve kapasitesini maksimum seviyeye çıkaracak, kullanıcının vücuduyla ilgili organ ve özelliklerine uygun olacak ve oluşabilecek, hata ve kaza sayısını en aza indirecek araç ve gereci tasarlamak ergonomik tasarımın temel prensibidir (İsmailoğlu 2016).

Ergonomi kavramı temelde, insanın yapay çevreyle olan ilişkisini düzenlemektedir. İnsanın, bulunduğu mekânın ve kullandığı araçların birbiriyle uyum içerisinde olması, bireyin yaşam kalitesini doğrudan etkilemektedir. Buradaki uyumun seviyesini ölçmek ve irdelemek ergonomi biliminin araştırma alanıdır. Bu araştırmalar yapılırken ergonomi kavramı çok farklı disiplinlerden yardım almakta olup, birçok bilim dalıyla iletişim içerisindedir.

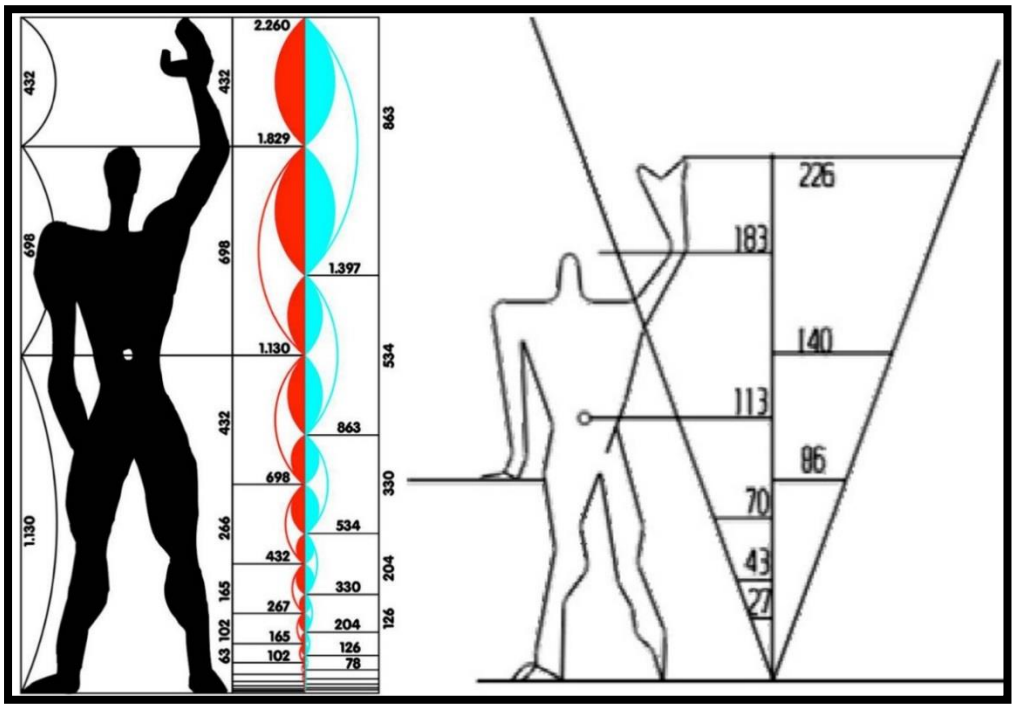
Aslında farkında olmadan yaşanılan hayatın her alanında ergonomi kavramıyla karşılaşılmaktadır. Yapılardaki mekânların hacimleri ve fiziksel şartları, sandalye ölçüleri, kullanılan birçok araç gereç insanlara uygun olarak tasarlanmaktadır. Tüm bu tasarımların temelinde insan ve ona olan uygunluk yer almaktadır.

Ergonomide temel yaklaşım, insanın fizyolojik ve psikolojik özelliklerine ilişkin veri ve bilgilerin, toplanmasıdır. Bu bilgilerin toplanmasındaki amaç, daha sonra çeşitli eşya, araç, gereç, donanım ve fiziki çevre tasarımında, kişilerin rahatını, sağlığını ve üretkenliklerini arttıracak şekilde kullanılmasıdır (Aykal ve Günyel 2010).

Konuya mimari ölçekte yaklaşıldığında, ergonomi kavramı insanlar ile mekânlar arasındaki tasarım uygunluğunun araştırılmasına olanak sağladığı görülmektedir. Bu araştırmalar yapılırken mimari, antropometri, sosyoloji, coğrafya gibi farklı bilim dallarından yararlanılmaktadır.

Ergonomi araştırmaları yapılırken gerekli parametreler incelenmektedir. Bunlar: antropometri, çalışma ortamı ve fiziksel çevre, iş ve işyeri düzenleme, ergonomik tasarım ve ergonomik yaklaşım olarak sıralanabilir (Eryılmaz 2015). Tasarlanan mekânların ölçüleri, aydınlatması, havalandırması, tefrişleri, konumları gibi özelliklerin tasarlanması ve ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik açısından değerlendirilmesi yapılırken, insan ölçeği referans alınmaktadır. İnsan ölçeğinden kastedilen mekânların ve tasarımların kullanıcıları olan bireylerin antropometrik değerleridir.

Antropometri; insan vücudunun boyutları ile ilgilenen özel bir bilim dalıdır. Bu boyutlar; uzunluk, genişlik, yükseklik, ağırlık, çevre boyutları gibi farklı kavramları içermektedir (İsmailoğlu 2016). Mimar Le Corbusier, 1930'ların sonlarında çağdaş bir yaklaşımla insan bedeni ve matematiğe dayanan bir ölçüm aracı geliştirmiştir. İnsanın vücut bölümleri arasındaki oranlar sistemini, "Modulor" adını vererek yeniden duzenlemiştir. Bu çalışmada insan boyunu 183 cm kabul etmiş ve bu boyu bir oranlar sistemi olan "Fibonacci Dizisi" adı verilen, basit matematik toplama işlemlerinde kullanmıştır. Bu çalışmada ortalama insan boyu olarak aldığı 183 cm'den başlayan ölçü sistemine "Kırmızı Seri", kolunu kaldırmış ortalama insan boyutu olan 226 cm'den başlayan ölçü sistemine de "Mavi Seri" adını vermiştir. Le Corbusier'in Modulor'u antropometrik esaslardan kaynaklandıgı için önemlidir. Modulor'un, eli havada iken, otururken ya da ayakta iken nasıl bir mekân kapladıgı izlenebilir. Bu çalışma, mekânlar ve donatım elemanları arasında boyutsal oran standartlarının kurulması, toplu üretimin binalara uygulanabilmesini ve estetik-oransal değerlerin oluşturulması konusunda referans olmuştur (Yurtkuran 2005) (Şekil 2.1).

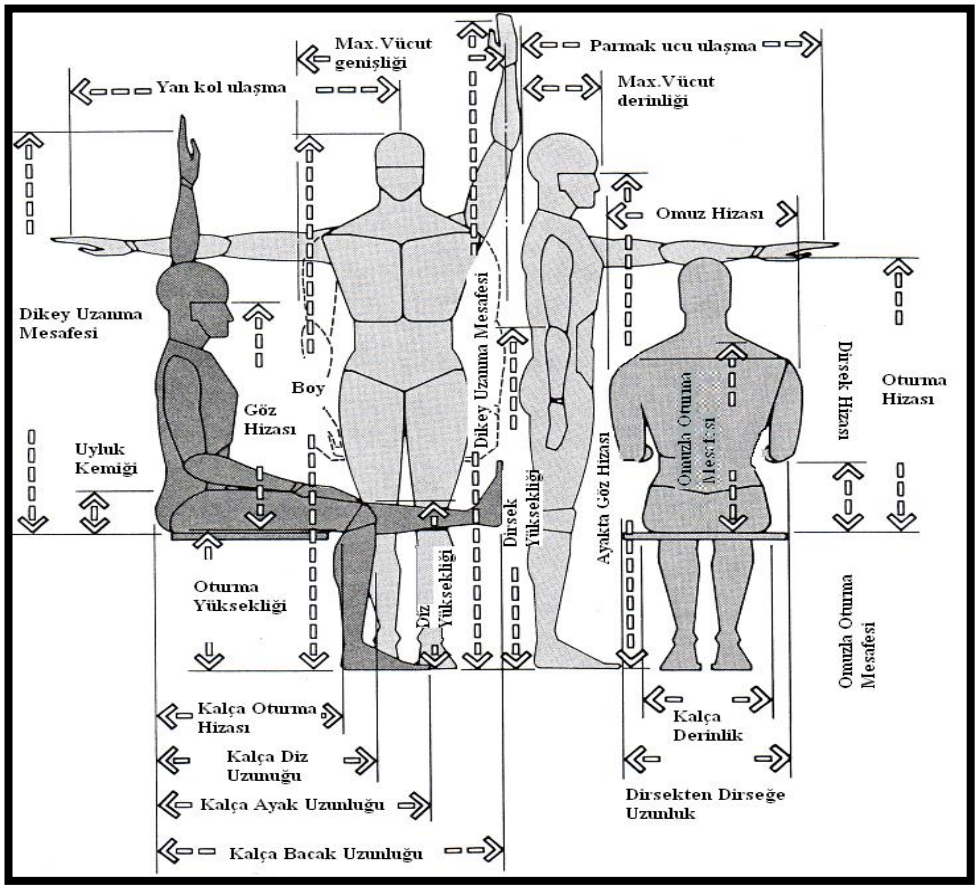


Şekil 2.1. Modulor, Kırmızı ve Mavi Seri (Yurtkuran 2005)

Antropometri insan vücudunun fiziksel özelliklerini ölçme esasları ile boyutlandıran sistematik tekniklere dayalı bir bilim dalı olduğundan, antropometride ölçümler "statik" ve "dinamik" olmak üzere iki durumda yapılır (Kaya ve Özok 2017).

Statik antropometri; insan vücudu hareketsiz olarak bulunurken alınan ölçülerdir. Statik veriler boy, uzunluk, çevre ve deri kalınlığı gibi ölçümlerdir. Burada tanımlanan boyutlar hareketsiz olarak, "ayakta duran" ve "oturan" insanın ölçüleridir. Bu ölçümler, birey anatomik pozisyonda veya sabit durumda iken yapılmaktadır. Anatomik pozisyon; ayakta dik duran, topukları ve ayak başparmakları birleşmiş, el ayaları öne, yüzü karşıya bakacak şekilde duran bir insanın duruşudur (Tokat 2018, Kaya ve Özok 2017) (Şekil 2.2).

Dinamik antropometri ise insan vücudunun belli bir eylem içinde, hareket halindeyken alınan vücut ölçüleridir. Dinamik veriler; eğilme, uzanma ve dönme hareketlerinin sınırlarının ölçülmesi sonucu elde edilmektedir. Bu ölçümler, hareket eden insanın yatayda ve düşeyde en fazla erişme uzaklıkları ile çömelme, uzanma ve sürünme durumunda ulaşılabilme boyutlarıdır (Tokat 2018, Kaya ve Özok 2017) (Şekil 2.2).



Şekil 2.2. Ergonomi Antropometri İlişkisi (Yıldırım 2019)

Yapı olarak insan vücudu belli bazı fiziki sınırları olan bir bütündür. Dolayısıyla, insanın kullanımı için tasarlanan yapılar, tefriş elemanları ve araçlar belli şartlar altında insanla ve insan vücudunun parçalarıyla doğrudan ilişki kurmaktadır. Bu ilişki birebir olacağı gibi, duyu organlarına hitabeden bir ilişki şeklinde de olabilmektedir. Bu bağlamda tasarımların fiziki yapısının insanın fiziki yapısına uygunluğu, insanın tasarımları rahatça kullanabilmesi açısından büyük önem taşımaktadır. Buna bağlı olarak insanın ilişki içerisinde olduğu tasarım ile olan uyumu onun uzun veya kısa vadede sağlığını da gözetmektedir.

Kişinin bulunduğu mekânın tasarımının, bireyin kullanımına uygun olmaması kişinin fiziksel ve psikolojik sağlık durumunu da etkilemektedir. Bu durum kişinin sosyal hayatıyla ilşkilendirildiğinde toplumsal bir sorun haline dönüşebilmektedir.

Ergonomi kavramının bu derece önemli olması, yapılan ve yapılacak olan tasarımların kullanıcıyla uyum içerisinde olmasının irdelenmesi gerektiğini ortaya koymaktadır. Ancak bu inceleme ve araştırmalar yapılırken belirli çerçevelerde yapılması konuya sadelik ve anlaşılabilirlik getirebilmesi ve uygulanabilir olması açısından çok önemlidir. Bu nedenle çalışmada belirlenen alanlarda ergonomi değerlendirmesi yapılırken, ergonomi kavramına erişilebilirlik ve kullanılabilirlik açısından yaklaşılmıştır.

2.2. Erişilebilirlik ve Kullanılabilirliğin Ergonomi ile İlişkisi

Geçmişten günümüze yapılı çevre insan yaşamının ayrılmaz bir parçasıdır. Yapılar ve mekânlar zaman içerisinde farklı işlevlere ve bu işlevlere hizmet eden çeşitli kurallara göre değişim göstermiştir. Bu kurallardan bir tanesi ergonomidir. Kullanım alanlarının verimli hale gelebilmesi, mekânların tasarımındaki kişiye özel ve istisnai çözümlerin yerine, herkes tarafından erişilebilir ve kullanılabilir nitelikte tasarımlara sahip olması ergonominin öncelikli amacıdır.

Sadece tasarımsal değil içgüdüsel olarak da insanlar erişilebilirliği ve kullanılabilirliği tercih etmektedirler. Günlük yaşamda kullanılan, dolap rafları iyi bir örnek olarak verilebilmektedir. İnsanlar, içgüdüsel olarak dolap raflarını yerleştirirken erişilebilirlik ve kullanılabilirlik kavramlarının prensiplerini uygulamaktadırlar. Daha zor erişilebildikleri üst raflara, daha az kullandıkları eşyaları yerleştirirken; daha kolay erişebildikleri raflara ise daha fazla kullandıkları eşyaları yerleştirdikleri gözlemlenmektedir. Bu içgüdüsel davranışlar, bireylerin fiziksel çevreyle olan ilişkilerini ifade eden davranışlardır. İnsanın yaşadığı mekânlardan maksimim verim alabilmesi için ihtiyaçlara kolayca erişebilmesi ve gerekli materyalleri kullanabilmesi gerekmektedir. Bu gerekliliğin yerine getirilmesi, erişilebilirlik ve kullanılabilirlik kavramlarının incelenmesi ile mümkündür.

Erişilebilirlik kavramı, farklı kullanıcı grupları için hem iç mekânlara hem de kent içerisinde yer alan açık alanlara herhangi bir kişinin desteği ve yardımından bağımsız olarak ulaşabilmek şeklinde tanımlanabilir (Muğan 2015). Erişilebilir yapılı çevre oluşturulabilmesi için öncelikle, hareketliliği güçleştiren veya tamamen engelleyen mevcut engellerin tespit edilerek ortadan kaldırılması, sonrasında hareketliliği kolaylaştırıcı ek donanım ve malzemelerin uygulanması gerekmektedir (Gümüş 2015).

Kent ölçeğinde incelendiğinde, nüfus yoğunluğuna göre farklı bölgelerde, belirli sayılarda eğitim yapıları, sağlık yapıları, ibadethane yapıları ve yeşil alan tasarımları erişilebilirlik kriterleri dikkate alınarak tasarlanmaktadır. Ayrıca inşası planlanan yapıların mimari özellikleri dışında; konumları, sayıları, büyüklükleri gibi özellikleri de mimaride erişilebilirlik kavramı gözetilerek belirlenmektedir.

Mekân ve ekipmana ilişkin tasarım düzenlemeleri, kullanıcı memnuniyetini, evrensel tasarım ilkelerinden sağlanan ergonomik kriterlerle ilişkilendirerek, erişilebilirlik ve kullanılabilirlik konusunda daha iyi sonuçlar elde edilmesini sağlayarak yapılmalıdır (Capodaglio 2014).

Erişilebilirlik denilince akla ilk gelen, engelli kullanıcılar için yapılan tasarımlardır. Oysa erişilebilirlik kavramı günlük hayatın içinde bulunan bir kavramdır. Kot farkı bulunan mekânlara ulaşımı sağlamak amacıyla tasarlanan rampalar, tasarımda erişilebilirliğe örnektir. Ayrıca aynı görevi üstlenen yapı elemanlarından merdivenler, tasarımda erişilebilirlik amacıyla uygulanmaktadır. Konutlar tasarlanırken mutfak mekânının servis kolaylığı sağlaması açısından günlük yaşam alanlarına daha yakın tasarlanması, çocuk odalarının, evebeynlerin geceleri çocukların kontolünü daha kolay yapabilmeleri adına yatak odalarına yakın tasarlanması erişilebilirlik kavramıyla ilişkilidir. Sosyal yapılarda, binaya girişte ilk karşılaşılan mekânların, danışma birimlerine ait olması da erişilebilirlik kavramıyla açıklanabilir. Bu bağlamda danışma olarak tanımlanan bir birimin meydana gelme amacı dahi, insanların mekânlara erişimini kolaylaştırmak, yani erişilebilirliği sağlamaktır. Yapılarda yönlendirme panolarına, kullanıcıların istedikleri mekânlara kolay erişebilmesi amacıyla yer verilmektedir. İç mekânlarda duvara monte edilmesi gereken tablo, tv vb. eşyaların kullanıcıların göz hizasına uygun yerleştirilmesi, lavabolarda bulunan muslukların mesafesinin, kullanıcının ulaşabileceği mesafede konumlandırılması, farklı mekânlara ait kapıların; mekânların içersisinde bulunabilecek tefrişin giriş çıkışının erişilebilir olması nedeniyle farklı ölçülere sahip olması gibi birçok örnek mimaride erişilebilirlikle ilişkilidir.

Kullanılabilirlik ise, fiziksel çevre verilerine uygun biçimde işlevin gerçekleştirilebilmesi ve kullanıcı gereksinim ve isteklerinin karşılanması için gerekli mekânsal, teknik ve estetik alt yapının oluşturulması olarak tanımlanmaktadır (Tipi 2007).

Tasarımların ergonomik açıdan değerlendirilmesine kullanılabilirlik açısından bakıldığında kişi, zaman, yer ve yapılış şekli gibi açıklanması gereken konu başlıklarıyla karşılaşılmaktadır. Çünkü kullanılabilirlik kavramı, içerisinde, "Kime göre kullanılabilir?", "Ne zamana kadar kullanılabilir?", "Hangi şartlar altında kullanılabilir?" gibi soruların cevaplarını verebilen birçok parametreyi barındırmaktadır. Bu bağlamda kullanılabilirlik kavramını kullanıcıdan bağımsız düşünmek imkânsızdır. İncelemeler ve değerlendirmeler yapılırken kullanıcının fiziksel ve ruhsal özelliklerinden yararlanılması da çok önemlidir.

Uluslararası Standartlar Organizasyonu (ISO 9241) tarafından kullanılabilirlik; belirlenen bir çevrede, bir ürünün belirli kullanıcılar tarafından belirli amaçlarla etkili, verimli ve belirli bir kullanım çerçevesinde memnuniyetle kullanabilme derecesi olarak tanımlanmaktadır. Bir mekânın kullanılabilir olması için o mekânın etkin ve verimli kullanılabilmesi, bir sonraki kullanımda mekânla ilgili özelliklerin öğrenilmiş olması ve mekân öğelerinin özelliklerinin tutarlı olarak işaretlenmiş olması gerekmektedir (Demirkan 2015).

Bir ürünün kullanımında etkinlik, verimlilik ve memnuniyet gibi kriterlere ulaşması, kullanıcılar tarafından kullanılabilir ölçüde olması, kullanılabilirlik olarak tanımlanmıştır. Ürünlerin kullanılabilirliğinin değerlendirilmesi ise ürünlerin farklı rollere, değişik kullanım senaryolarına, görevlere veya iş akışlarına verdikleri destek seviyesiyle sağlanmaktadır (Wegge ve Zimmermann 2007).

Bu bağlamda tanımlanan kavramların günlük hayata çok uzak kavramlar olmadığı deneyimlenebilmektedir. Konutlarda evebeyn banyolarının, mekân büyüklüğü ya da havalandırma konusunda yeterli olmaması gibi nedenlerden dolayı konforlu kullanım sağlanamamakta ve atıl durumda olamaktadırlar. Bu durum mekânın kullanılabilirlik kriterlerine sahip olmadığının bir göstergesidir. Sinema salonlarının, mekân fonksiyonuna uygun olarak karanlık ve ses izolasyonuna olarak tasarlanması, mimaride kullanılabilirliğe örnektir. Yetişkinlerin kullanımına yönelik tasarlanan masa, sandalye, koltuk gibi tefriş elemanlarında kullanıcıya gerekli konforun sağlamasına yönelik; yükseklik, genişlik, hacim, malzeme gibi tasarım özellikleri de kullanılabilirlik kavramıyla ilişkilidir. Çocukların kullanımına yönelik ıslak hacimlerin çocukların kullanabileceği şekilde tasarlanması mimaride kullanılabilirliğin bir gerekliliğidir.

Mimaride tasarımların, uzun vadede devam etmesi, öngörülen kullanıcılar için erişilebilir ve kullanılabilir niteliklere sahip olması, yapılan tasarımların ergonomik olduğunun bir göstergesidir.

Yapılan incelemelerde yetkili otoritelerin, yapılacak projelerde uygulanması için belirlediği tasarım kurallarına uyulmasının, herhangi bir kullanıcı için erişilebilirliğin ve kullanılabilirliğin sağlanmasında yeterli olmadığı saptanmıştır. Tam anlamıyla erişilebilirlik ve kullanılabilirlik, söz konusu yapının tasarım esnasında, olası kullanıcı grupları ve onların memnuniyeti göz önüne alınarak sağlanabilir. Mevcut tasarımlardaki kullanıcıların, mekânlarla ve çevreyle olan ilişkilerinin incelenmesi, olası problemlerin saptanarak gözlemler yapılması ve bunlara ek olarak konuya ilişkin yapılan araştırmaların irdelenmesi, uygulanacak olan tasarımlarda kullanıcı memnuniyetine odaklı erişilebilirlik ve kullanılabilirlik prensibinin daha sağlıklı yer edinmesine olanak tanımaktadır.

2.3. Çocuklarda Erişilebilirlik ve Kullanılabilirlik

Çocuk doğduğu andan itibaren çevresi ile etkileşim içindedir. Çevre, çocuk gelişimini etkileyen önemli faktörlerden biridir. Çocuğun bedensel ve zihinsel gelişimleri açısından mekânsal çevrenin etkisi çok büyüktür. Mekân ile sürekli olarak etkileşim içinde olan çocuğun kalıplardan kurtulması, kendini keşfetmesi, yeteneklerini ortaya çıkarması, özgürlük duygusunu tanıması ve aidiyet duygusunu güçlendirmesi için, çocukların içinde bulundukları yapıların, mekânların ve kullandıkları donatıların tasarımları önemle ele alınmalıdır (Doğan ve Baksi 2019).

Sağlıklı çocukluk ve eğlenceli öğrenmenin aracılığını yapacak bir çevre yaratma, büyüme evresindeki çocuğun gelişiminde önemli bir etkendir. Burada önemli olan fiziksel çevrenin çocuk ile uyumunun sağlanmasıdır. Çevrede yapılacak yeni düzenlemelerin ve çocuk tarafından kullanılacak olan her türlü araç, gereç ve mimarinin çocuğa "uygun" olması gerektiği düşüncesi, ergonominin araştırma konusu haline gelmiştir (Ertaş 2012).

Çocuklar devam eden büyüme, gelişme ve değişme sürecinde olmalarıyla yetişkinlerden ayrılırlar. Dolayısıyla yetişkinler için yapılan tasarımlar çoğu zaman çocuklar için yetersiz kalmaktadır. Çocukların kullanıcı oldukları mekânlarda ve araç-gereçlerde çocukların yetişkinlerden ayrılan özelliklerine göre tasarım yapılması çocukların bedensel ve zihinsel gelişimini olumlu etkileyeceğinden göz ardı edilmemesi gereken bir konudur.

Yapılan incelemeler sonucunda, kullanıcıları arasında çocukların da bulunduğu mekânların tasarımında, çocuklara özel ergonomik tasarımlar yeterli düzeyde bulunmamaktadır. Kullanıcı grupları arasında çocukların diğer kullanıcılara oranla daha büyük bir paya sahip olduğu mekânlarda ya da ürünlerde, çocuklara özel ergonomik tasarımlara daha fazla önem

verilmektedir. Örneğin bir çocuk oyun alanında; oyun alanının kent ölçeğindeki konumu, oyuncakların alan içerisindeki yerleşimi hatta renkleri bile çocuklara yönelik erişilebilirlik kriterine uygun tasarlanmakta, oyun alanındaki oyuncakların boyutları, formları ve fonksiyonları da çocuklara yönelik kullanılabilirlik kriterine uygun tasarlanmaktadır. Oysa kullanıcıları arasında çocukların dışında kullanıcı gruplarının da bulunduğu mekânların tasarımında aynı derecede özen gösterilmemekte, gösterilen özen de yeterli olmamaktadır.

Çocuklar için ergonominin yetersiz kalması birçok farklı disiplin dalları tarafından ele alınmıştır. Rus asıllı bir mobilya üreticisi Danimarka'daki çocuklara göre yeni standartlar oluşturmuştur. Şili'de "Recommendations Guide For School Furniture" isimli, okul mobilyalarına yönelik, öneri niteliğinde bir tez yazılmıştır. Ayrıca Baltimore'da bulunan John Hopkins Üniversitesi bünyesinde bulunan İletişim Teknolojileri ve Sağlıklı Araştırma Merkezi'nin, çocukların gereksinimlerine ve iletişim teknolojilerine yönelik düzenlediği sempozyumda konuya ilişkin raporlara yer verilmiştir (Bennett ve Tien 2003 Erişim Tarihi: 23.04.2020).

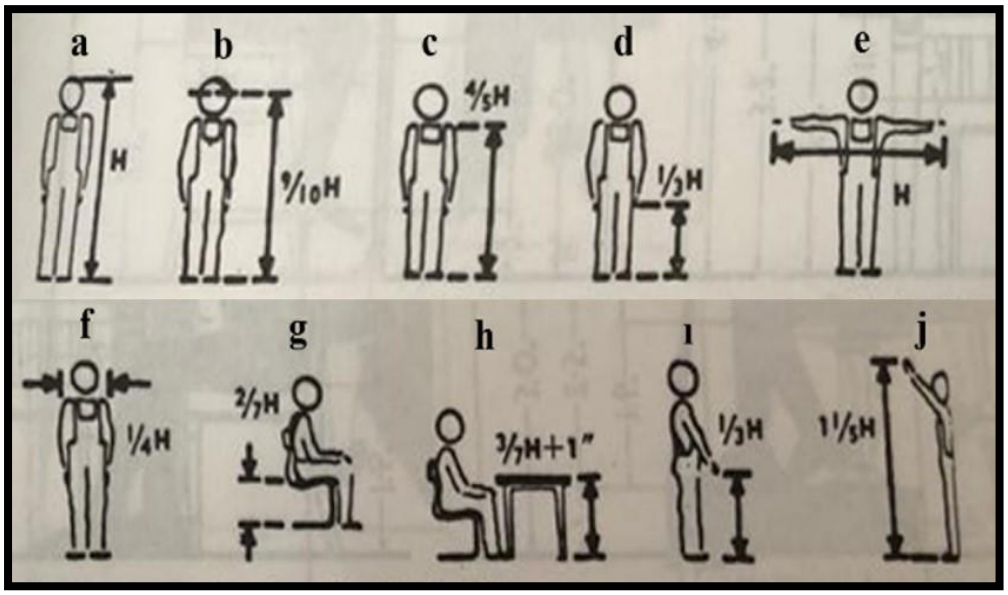
Yetişkinler için ergonomik kriterler ne kadar önemliyse çocuklar için de bir o kadar önemlidir. Çünkü çocuk toplumun temelidir, geleceğidir. Çocukların yetişkinlerden farklı özelliklere, boyutlara ve ihtiyaçlara sahip olduğunun anlaşılmasıyla birlikte çocuklar için ergonomik tasarımların önemi de artmıştır. Bu bağlamda çocuklara yönelik ergonomik tasarımlarda çocukları tanımaya yönelik çalışmalar yapılması gerekmektedir.

Çocukların doğal yeteneklerini, fizyolojik-psikolojik-sosyolojik özelliklerini, isteklerini, beklentilerini bilmek ve tüm bunları çocukların erişebileceği ve kullanabileceği bir ortama nasıl entegre edileceğini belirlemek gerekir. Bu doğrultuda yapılacak tasarımlarıda çocuğun anatomik özellikleri, antropometrik ölçüleri, fizyolojik kapasiteleri ve toleransları göz önüne alınarak, organik ve psikolojik reaksiyonlarına göre oluşturulan çocuk-araç-mekân uyuşumunun temel kuramlarından faydalanmak gerekmektedir (Ertaş 2012).

Okulda sınıfına veya wcye kolayca erişemeyen bir öğrenci ya da sınıfındaki sandalyede rahatça oturamayan, masasını fonksiyonel bir şekilde kullanamayan bir öğrenci bulunduğu okul yapısından yeterince verim alamayacaktır. Günlük hayatta bu örnekleri çoğalmak mümkündür. Çocukların özellikleri dikkate alınmadan tasarlanan yapılar, ev ortamından uzaklaşma konusunda tecrubesiz ve tereddütlü olan çocuklar için bulunmak istemeyecekleri mekânlar olarak tanımlanabilmektedir. Bu gibi durumlar çocukların yaşamında hem fizyolojik hem de psikolojik devavantajları doğurabilmektedir.

Çocukların anatomik özelliklerini incelendiğinde, çocukların yetişkinlerle aynı fiziksel oranlara sahip olmadığını gözlemlenmektedir. Özellikle çocukların küçük yaşlarda boyları büyük

ölçüde değişiklik göstermektedir. Çocukların ölçülerine yönelik referans değerler aşağıda gösterilmiştir (Şekil 2.3).



Şekil 2.3. Çocuklar İçin Boyutlar ve Boşluklar (Chiara ve Callender 1990)

Şekil 2.3 a'da gösterilen H değeri çocuğun ayakta boy uzunluğunu; b'de gösterilen değer çocuğun ayakta göz hizasının yerden yüksekliğini; c'de gösterilen değer çocuğun ayakta omuz hizasının yerden yüksekliğini; d'de gösterilen değer çocuğun ayakta bacak boyu uzunluğunu; e'de gösterilen değer çocuğun ayakta iki kol yana açık vaziyette kol genişliğini; f'de gösterilen değer çocuğun omuz genişliğini; g'de gösterilen değer çocuğun oturma pozisyonundaki bacak boyu uzunluğunu; h'da gösterilen değer çocuğun oturma pozisyonunda göğüs hizası mesafesini; ı'da gösterilen değer çocuğun ayakta el hizasının yerden yüksekliğini; j' de gösterilen değer ise çocuğun ayakta iken ellerinin uzanma mesafesini ifade etmektedir.

Bu değerler incelendiğinde, çocukların sabit konumlarında alınan ölçümler olan Şekil 2.3'de yer alan "a, b, c, d, f, g, h, ı" gösterimlerinin, çocuklara yönelik statik antropometrik değerleri ve Le Corbusier'in Modulor çalışmasının Kırmızı Serisini, çocukların uzanma gibi harekete dayalı ölçümlerinin yer aldığı "e ve j" gösterimlerinin ise çocuklara yönelik dinamik antropometrik ölçümleri ve Le Corbusier'in Modulor çalışmasının Mavi Serisini ifade ettiği anlaşılmaktadır. Bu ölçümler çocuklara yönelik tüm tasarımlarda olduğu gibi mimari tasarımlarda da dikkat edilmesi gereken önemli verilerdir. Çocukların kullanıcısı olduğu mekânlarda çocuklara yönelik bu değerlerin bilinmesi ve deneyimlenmesi tasarımlarda kullanıcı memnuniyetinin sağlanmasına olanak tanımaktadır.

Bir çocuğun erişimine uygun mekânların tasarlanmasında Şekil 2.3'deki "a, f "gösterimlerinde bulunan değerlerin göz önüne alınarak yapılması, çocukların erişimine uygun

dolap, raf gibi mobilyaların Şekil 2.3'deki "e, ı, j" gösterimlerinde bulunan ölçüm değerlerinin referans alınarak tasarlanması ergonomide çocuklara yönelik erişilebilirliğin bir gerekliliğidir.

Çocukların kullanımına uygun boyutlarda bir sandalye de tasarlanırken Şekil 2.3'deki "g" gösteriminde bulunan ölçüm değerlerinin dikkate alınması, oturduğu sandalyede uygun kullanıma sahip masanın Şekil 2.3'deki "h" gösteriminde bulunan ölçüm değerinin test edilerek tasarlanması ergonomide çocuklara yönelik kullanılabilirliğin bir göstergesidir. Bu bağlamda çocukların literatüre geçmiş, yaş aralıklarına göre ortalama boy ölçüleri Çizelge 2.1'de yer almaktadır.

Çizelge 2.1. Çocukların Ortalama Boy Ölçüsü (Deliceoğlu ve Kamiloğlu 2017)

Yaş	Kızlar (cm)	Erkekler (cm)
3 Yaş	85-104	86-105
4 Yaş	**92-112**	**92-114**
5 Yaş	**97-118**	**98-121**
6 Yaş	103-125	104-127

Çalışma alanındaki anaokullarında eğitim alan çocuklardan, 4 yaş ve 5 yaş grubundaki çocukların sayıca daha fazla olması nedeniyle bu yaş grubuna ait çocuklar çalışma kapsamına alınmıştır. 4 yaş grubundaki çocukların ortalama boy ölçüsü 92-114 cm aralığında değişirken 5 yaş grubundaki çocukların boy ölçüsü ise 97-121 cm aralığında değişmektedir. Bu ölçüler Çizelge 2.1'de koyu punto ile belirtilmiştir. Çocuklara yönelik tasarımların ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik kapsamında ergonomik değerlendirmesi yapılırken Çizelge 2.1'de koyu punto ile yazılan değerler referans alınarak çocuklar için olması gereken boyutları oranlayan Şekil 2.3'deki değerler belirlenmiştir. Elde edilen veriler Çizelge 2.2'de gösterilmiştir.

Çizelge 2.2. Yaşlarına Göre Çocukların Ortalama Antropometrik Ölçüleri

Şekil 2.3'deki Gösterimler	4 Yaş	5 Yaş
a: h (Boy Ölçüsü)	92 cm ≤ h ≤ 114 cm	97 ≤ h ≤ 121
b: 9/10 h (Göz Hizası)	82.8 cm ≤ 9/10 h ≤ 102.6 cm	87.3 cm ≤ 9/10 h ≤ 108.9 cm
c: 4/5 h (Omuz Hizası)	73.6 cm ≤ 4/5 h ≤ 91.2 cm	77.6 cm ≤ 4/5 h ≤ 96.8 cm
d: 1/3 h (Bacak Boyu)	30.6 cm ≤ 1/3 h ≤ 38 cm	32.3 cm- ≤ 1/3 h ≤ 40.3 cm
e: h (Kollar Açık Genişlik)	92 cm ≤ h ≤ 114 cm	97 cm ≤ h ≤ 121 cm
f: 1/4 h (Omuz Genişlik)	23 cm ≤ 1/4 h ≤ 28.5 cm	24.2 cm ≤ 1/4 h ≤ 30.2 cm
g: 2/7 h (Oturma Bacak Boyu)	26.2 cm ≤ 2/7 h ≤ 32.5 cm	27.7 cm ≤ 2/7 h ≤ 34.5 cm
h: 3/7 h+1'(1 inch= 2.54 cm) (Oturma Göğüs Hizası)	41.9 cm ≤ 3/7 h+1' ≤ 51.3 cm	44.1 cm ≤ 3/7 h+1' h ≤ 54.3 cm
ı: 1/3 h (Ayakta El Hizası)	30.6 cm ≤ 1/3 h ≤ 38 cm	32.3 cm ≤ 1/3 h ≤ 40.3 cm
j: 6/5 h (Ayakta El UzanmaMesafesi)	110.4 cm ≤ 6/5 h ≤ 136.8 cm	116.4 cm ≤ 6/5 h ≤ 145.2 cm

Yetişkinlerden farklı olan çocuk ölçülerine yönelik tasarım yapılması, çocukların mekânlara daha kolay erişebilmesine ve uygulanan tasarımları daha kolay kullanabilmesine olanak sağlar. Özellikle kullanıcı guruplarında çocukların da olduğu mekânların tasarımında, çocuklara yönelik erişilebilirlik ve kullanılabilirlik kavramları göz önüne alınarak tasarlanan yapılarda, çocukların mekânla olan ilişkisi daha verimli olmaktadır. Bu verimin çocuğun gelişimsel evresine de katkı sağladığı bilinmektedir.

Bu bağlamda çocukların gelişim evrelerinin de incelenmesi çocuklara yönelik yapılan tasarımların erişilebilir ve kullanılabilir olması bakımından oldukça önem taşımaktadır. Lueder ve Rice (2008) çocuk gelişim evrelerini, gelişim kategorilerine göre yaş guruplarına ayırarak incelemiştir. Yaş gruplarını ise üçe ayırmıştır. Bunlar:

a. Bebeklikten yeni yürümeye başlayan çocuğa kadar olan dönem (0-2 yaş),

b. Erken çocukluk (2-7) yaş,

c. Orta çocukluk (7-14) yaş.

Çalışma alanı yapılarında bulunan çocukların yaş grupları dikkate alındığında, çalışma alanlarıyla etkileşim içerisinde olan çocukların erken çocukluk döneminde (2-7 yaş) bulunan çocuklar olduğu gözlemlenmiştir.

Bu kapsamda bu yaş gruplarına ait çocukların fizyolojik-psikolojik-sosyolojik özellikleri araştırılmış ve çizelge halinde verilmiştir. Çocuklarda belirlenen bu özelliklerden, mekânların ve mimari tasarımların ergonomik değerlendirilmesine katkı sağlayabilecek olanları, çizelgede koyu renk ve italik yazılarak belirginleştirilmiştir. Yapılan gözlemler sonucunda 6-7 yaş aralığındaki çocuklar, genellikle anaokullarında değil de anasınıfı veya ilkokul bünyelerinde eğitim aldıkları belirlenmiştir. Bu nedenle Çizelge 2.3'de yer alan 6-7 yaş aralığındaki çocuklara yönelik özellikler, çalışma kapsamına alınmamıştır (Çizelge 2.3).

Çizelge 2.3. Erken Çocukluk Dönemi Çocuk Gelişimi (Lueder ve Rice 2008)

		2-3 Yaş	4-5 Yaş	6-7 Yaş
ERKEN ÇOCUKLUK DÖNEMİ 2-7 YAŞ	**Bilişsel Gelişme**	• Ana şekilleri ve renkleri karşılaştırabilir. • Bildiği oyunla eğlenebilir. • Vücudunun kısımlarını gösterebilir. • Bildiği nesneleri kullanmayı öğrenebilir. • Nesneleri resimlerle karşılaştırabilir.	• Kategorize etmeyi öğrenebilir. • Genel renkleri öğrenebilir. • Fantastik şeylere inanabilir. • Zaman kavramı gelişebilir. ***• Nesnelerdeki parça-bütün ilişkisini öğrenebilir.*** • Bulunduğu yerde bir noktaya odaklanabilir.	• Dikkat süreleri uzayabilir. • Üç basamaklı sayıları hatırlayıp, tekrar edebilir. • Empati kuramayabilir. • Davranışlarının ve hareketlerinin sonuçlarını bilemeyebilir.
	Fiziksel Gelişme	***• Wc kullanmayı öğrenebilir.*** ***• Geriye dönerek, eğilerek ve çömelerek yürüyebilir.*** ***• Yardımla alarak kıyafetlerini giyinebilir.*** ***• Toplarla atarak ya da yuvarlayarak oynayabilir.*** • Dişlerini fırçalama, el yıkama gibi kişisel temizliğini yapabilir. • Süt dişleri çıkabilir. • Nesneleri parçalayarak keşfedebilir.	• Kaşık, çatal ve yemek bıçağı kullanabilir. • Bir çizgide yürüyebilir, ağaca tırmanabilir, takla atabilir, ip atlayabilir. • Pedal çevirerek üç tekerlekli bisiklet kullanabilir. • Makası kullanarak düz biçimde kesim yapabilir. ***• Sağ ya da sol elinden biri baskın olur.*** • Basit tasarıları ya da şekilleri kopya edebilir.	• Kalıcı dişleri gelişebilir. • Ayakkabı bağcıklarını bağlayabilir. • Kas gücü ve becerilerini test ederek eğlenebilir. • Makas ve küçük aletleri kullanarak becerileri artabilir. • Yardımcı ayaklar olmadan bisiklet kullanabilir.
	Psiko-Sosyal Gelişme	• Ailesini taklit edebilir. • Sarılmak, öpmek gibi sıcakkanlı davranışlar gösterebilir. • Hayal kırıklığına uğradığında saldırgan olabilir. • Korkabilir, kabus görebilir. • Zamanlarını izleyerek ve gözetleyerek geçirebilir. • Onay beklemeyi öğrenebilir. • Dikkatin odak noktasında olmak isteyebilir.	• Basit kuralları anlayıp uyabilir. • "Neden" sorusunun daha sık kullanabilir. • İletişim kurmayı ve paylaşımda bulunmayı öğrenebilir. • Yetişkinlerle ilgilenmek isteyebilir. • Kendi kendilerine eğlenebilir. • Diğer çocuklarla hareket isteyen oyunlar oynayabilir. • İyi arkadaş kavramı gelişebilir. • Diğer çocuklarla birlikte oyuncaklarla oynayabilir. • Doğru ve yanlışı anlayabilir. • Şaka yaparak, yetişkinlerle eğlenebilir. ***• Grup aktiviteleri ilgilerini çekebilir.***	• Kendi hem cinsleriyle oynar. • Törenler ilgilerini çeker. • Aktif oyunlarla eğlenir. • Duygusal açıdan savunmasızdır. • Duygusal yolla problemlerini çözer.

Çizelge 2.3 incelendiğinde anaokulu yapılarının; aktivite alanı, eğitim alanı, tören alanı, beslenme alanı, ıslak hacim ve bahçe alanları gibi mekânların: büyüklük, tefriş, renk ve doku tasarımları yapılırken çocukların yaş guruplarına göre özelliklerinin dikkate alınması ve çizelgede belirtilen özelliklere göre mimari tasarımların yapılması gerektiği anlaşılmaktadır.

Yapılan araştırmalarda, belirlenen çalışma alanlarında çocuklara yönelik ergonomik değerlendirmelerin yapılabilmesi için, çocukların gelişimlerinin yaş guruplarına ayrılarak incelenmesi, onlar için yapılan tasarımların da yaş guruplarına göre farklı şekilde ele alınması gerekliliği konusu, dünya çapında da birçok akademik araştırmalarda yer edinmiştir. Kore Yüksek Bilim ve Teknoloji Enstitüsü, İnsan Merkezli Etkileşim Tasarım Laboratuarı'nda yapılan çalışmanın sonuçlarına göre: kullanıcının mimari tasarım konusundaki yaklaşım ve gereksinimlerini anlamada kullanılan geleneksel yaklaşımlar, çocuklara ait bilgileri edinme konusunda başarısız kalmıştır ve yaş farkı tasarımda önemli olmuştur (Beak ve Lee 2008).

Bu doğrultuda çocuklara uygun ergonomik tasarımların yapılabilmesi veya incelenebilmesi için çocuklara ait antropometrik değerlerin bilinmesi büyük önem teşkil etmektedir. Tasarlanan mekânların, mimari tasarım kriterlerine ve ergonomiye uygun olmasının bir başka gerekliliği de mekânların, kullanıcılarıyla olan ilişkisindeki memnuniyetinin en yüksek düzeyde tutulmasıdır. Kullanıcı memnuniyeti faktörü tasarımlarda göz ardı edilmemesi gereken bir kriterdir. Bu bağlamda kullanıcıları çocuk olan tasarımlarda kullanıcı memnuniyetini ölçmek daha büyük ve ayrı bir önem teşkil etmektedir. Çünkü çocukların duyguları gereksinimleri ve algıları yetişkinlerden çok farklıdır.

2.4. Anaokulu Yapılarının Tanımı ve Gelişimi

Türk eğitim sistemi; okul öncesi eğitim, ilköğretim ve ortaöğretim kurumlarında, belirli yaş aralıklarına sahip çocuklar için zorunlu ve kesintisiz olarak uygulanmaktadır. Ural ve Ramazan'a (2007) göre, ülkemizde "okul öncesi eğitim" kavramı, henüz ilköğretime başlamamış çocukların bir bakım veya eğitim kurumunda aldıkları eğitim olarak tanımlanmaktadır. Bu bağlamda günümüzde 0-6 yaş çocuklarının gelişimlerini sağlamaya yönelik sistemli, organize ve planlı her türlü eğitim etkinlikleri "okul öncesi eğitim" olarak adlandırılmaktadır.

Okul öncesi eğitim, 14. Milli Eğitim Şurası'nda (1993): "Okul öncesi eğitimi, 0-72 ay grubundaki çocukların gelişim düzeylerine ve bireysel özelliklerine uygun, zengin uyarıcı ve çevre imkânları sağlayan, onların bedensel, zihinsel, duygusal ve sosyal yönden gelişmelerini destekleyen, kendilerini toplumun kültürel değerleri doğrultusunda en iyi biçimde yönlendiren ve ilköğretime hazırlayan, temel eğitimin bütünlüğü içerisinde yer alan bir eğitim sürecidir." şeklinde tanımlanmıştır (Ural ve Ramazan 2007).

Çocuğu öncelikle aile dışındaki sosyal çevreye sonrasında eğitim hayatına, ilerleyen dönemde meslek hayatına ve nihayetinde tüm hayata hazırlayan bu süreç her aşamasında büyük titizlilik ve özen gerektirmektedir. Çok önemli bir değere sahip olan bu süreç farklı dönemlerde

farklı özelliklere göre kategorize edilerek geçmişte günümüze, temel eğitim hayatımızın bir parçası olmuştur.

Türkiye Cuhuriyeti'nde okul öncesi eğitim, Osmanlı Dönemi'ndeki okul öncesi eğitim faaliyetlerinin devamı şeklinde gerçekleşmiştir. İlerleyen dönemlerde 6. Milli Eğitim Şurası (18-23 Mart 1957), 7. Milli Eğitim Şurası (5-15 Şubat 1962) ve 8. Milli Eğitim Şurası'nda (28 Eylül-3 Ekim 1970) okul öncesi eğitime yalnızca ilköğretim bünyesinde isteğe bağlı okullar olarak değinilmiştir. Daha sonra 24 Haziran-4 Temmuz 1974'te toplanan, 9. Milli Eğitim Şurası'nda, okul öncesi eğitimin amaç ve görevleri yeniden belirlenmiş, okul öncesi eğitim kurumlarının kuruluşu ile ilgili olarak: "Okul öncesi eğitim kurumları, bağımsız anaokulları olarak kurulabileceği gibi, gerekli görülen yerlerdeki temel eğitim kurumlarının birinci devresine bağlı anasınıfları halinde veya ilgili diğer öğretim kurumlarına bağlı uygulama sınıfları olarak da açılabilir." ifadelerine yer verilmiştir (Ural ve Ramazan 2007).

Okul öncesi eğitim veren eğitim kurumlar çeşitli özelliklere göre anaokulu, ana sınıfı ve uygulama sınıfı olarak adlandırılmaktadır. Anaokulu, eylül ayı sonu itibarıyla 36-68 aylık çocukların eğitimi amacıyla açılan bağımsız okul yapısını tanımlamaktadır. Anasınıfı kavramı ise eylül ayı sonu itibarıyla 57-68 aylık çocukların eğitimi amacıyla ilköğretim okulu yapılarının içerisinde bulunan, özel şartlara sahip sınıfa karşılık gelmektedir. Uygulama sınıfı ise mesleki ve teknik ortaöğretim kurumlarının bünyesinde, çocuk gelişimi ve eğitimi alanında eylül ayı sonu itibarıyla 36-68 aylık çocukların eğitiminin yapıldığı uygulama birimini ifade etmektedir (Resmi Gazete 2014, 2019, Erişim tarihi: 29.05.2020 15.17).

Çalışma konusu kapsamında ele alınan anaokulu yapılarının sayıları, MEB'in 2018-2019 istatistik verilerine göre 10.669 adettir. Bu okullarda bulunan toplam öğrenci sayısı 700.535 iken, toplam eğitimci sayısı ise 51.143'tür (MEB 2019 Erişim Tarihi: 29.05.2020 18.31).

Anaokulu yapıları, Okul Öncesi Eğitim Kurumları Yönetmeliği'nde belirtilen, Millî Eğitim Bakanlığı Kurum Açma, Kapatma ve Ad Verme Yönetmeliği hükümlerine göre açılmaktadır (Resmi Gazete 2018 Erişim Tarihi: 24.10.2020 15.16). Bu bağlamda ilgili yönetmelikte ifade edilen MEB' in belirlediği "Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu" çerçevesinde, okulların arsa tayini, mimari yapım şartları ve aşamaları, tefriş düzenlemeleri gibi mekânsal uygulamalar yapılmaktadır.

2.5. Anaokulu Yapılarında Ergonomi

Ergonomi kavramı uyumu, uygunluğu simgelediği gibi anaokulu yapılarında da ergonomi okul ve kullanıcıları arasındaki uyumu ifade etmektedir. Okulda verilen eğitim ve öğretimin öğrencilerin özelliklerine uygun şekilde tasarlanan yapılarda verilmesi yani yapının ergonomik olması verilen eğitimin kalitesinin üst düzeye çıkmasını sağlamakta ve öğrencinin eğitim ve öğretim hayatı için büyük önem taşımaktadır. Ayrıca anaokulu kullanıcılarının, yapıdaki mekânlarda geçirdiği zamanın kalitesi ve memnuniyeti, yapıdaki ergonomik tasarımlarla doğru orantılıdır. Kullanıcıların fiziksel ve sosyal memnuniyetleri, çocukların gelecekte nasıl bir birey olacakları konusuyla doğrudan ilişkilidir.

Anaokullarında verilen eğitim ve öğretimde, gerçek hayatın taşıdığı önemin ve yaklaşımın temel ilkelerinin, çocuk ergonomisine uygun olarak eğitim mekânlarına nasıl yansıtılacağı konusu, mimari disiplinini yakından ilgilendirmektedir. Sınıf ortamından ortak kullanım alanlarına, hatta okulun bir bütün olarak tasarlanmasında iç-dış mekân iletişiminin oluşturulmasında, mekânlardaki öğrenci-öğretmen iletişimini destekleyici donatıların tasarlanmasında mimari disiplininin varlığı gerekmektedir (Bilgiç ve Surur 2016).

Özbilgin (1986), anaokulu yapılarında ergonomi kavramına, "Okulu ve okulda düzenlenen öğretme-öğrenme etkinliklerini, öğrencilerin özelliklerine göre ayarlamak" şeklinde yaklaşmıştır. Bu yaklaşım doğrultusunda öğrencilerin biyolojik, psikolojik, zihinsel ve toplumsal gelişim özelliklerinin incelenmesi ve eğitim aldıkları mekânların bu özellikler dikkate alınarak, ergonomik kriterler çerçevesinde tasarlanması gerekmektedir. Dolayısıyla anaokulu yapılarının mimari özellikleri büyük önem taşımaktadır. Bu bağlamda MEB (2015), tasarlanan veya revize edilen eğitim yapılarına refanas olması amacıyla "Milli Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu" yayınlamıştır.

Anaokullarında ergonomik bir değerlendirmenin yapılabilmesi için, literatüre geçmiş; çocukların antropometrik ölçüm değerlerinin, çocukların gelişimsel özelliklerinin ve çalışma alanındaki mekânların özelliklerinin bilinmesi ve bu mekânların kullanıcıları olan çocuklarla ilişkisinin incelenmesi, kullanıcı memnuniyeti analizinin yapılması gerekmektedir. Çalışma kapsamında bu değerlendirme erişilebilirlik ve kullanılabilirlik ölçeğinde yapılmıştır.

Anaokullarında ergonomi bilimi, kullanıcılarının fiziksel ve ruhsal açıdan problemlerini belirlemek ve çözüm getirmek amacıyla da kullanılmaktadır. Bir öğrenme ortamı planlandığında fiziksel çevre koşullarının göz önünde bulundurulması ergonominin bir gerekliliğidir. Öğrencilerin başarısına doğrudan etki eden fiziki ortamlar; mekânın büyüklüğü, öğrenci sayısı, mekândaki donatıların örgütlenme biçimi, esnek kullanım imkânın olup olmaması, öğrencilerin kullandıkları mobilyaların onların antropometrik boyutlarına uygunluğu, görsel, işitsel ve ısısal

konfor koşulları, renk ve doku özellikleri, ortamın temizliği gibi birçok faktör göz önüne alınarak anaokullarında ergonomi kapsamında değerlendirilmektedir (İsmailoğlu 2016).

2.5.1. Anaokulu Yapılarında Erişilebilirlik ve Kullanılabilirlik

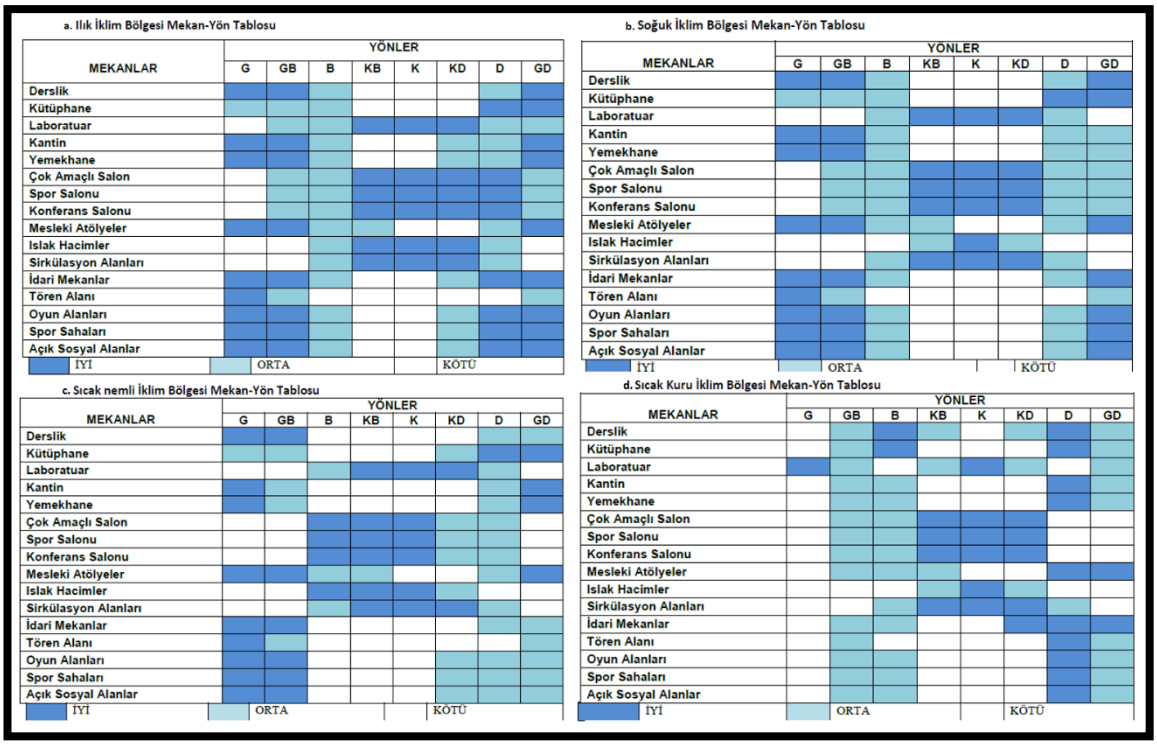
Erişilebilirlik ve kullanılabilirlik kavramları ergonomiden bağımsız düşünülmemesi gereken kavramlardır. Bir tasarımın ergonomik olabilmesi öncelikle tasarıma erişebilme gerekliliğini sonrasında ise tasarımı kulllanabilme yeterliliğini sağlamak zorundadır. Bu bağlamda anaokulu yapıları incelenirken öncelikle erişiebilirliğinin ardından da kullanılabilirliğinin irdelenmesi gerekmektedir. Ancak bu araştırmaların yapılabilmesi için bazı kurallar gerekmektedir. Önceden yapılan araştırmalar, literatüre giren bilgiler ve yapıdan bağımsız düşünülmemesi gereken kullanıcı gruplarına yönelik özellikler, yapılacak olan incelemelere ışık tutmaktadır.

Anaokulu yapıları tasarlanırken erişilebilirlik göz ardı edilmemesi gereken önemli bir tasarım kriteridir. Yapıya kullanıcıların kolay bir şekilde erişmesinin yanı sıra yapı içerisindeki mekânların da kullanıcılar tarafından erişiminde bir problem olmaması gerekmektedir.

Türkiye'de anaokulu yapılarının hangi konumlarda inşa edileceğine il milli eğitim müdürlükleri vali onayıyla karar vermektedir. Ancak yapılacak olan anaokullarının mimari planları Milli Eğitim Bakanlığı tarafından onaylanmaktadır (Resmi Gazete 2018, Erişim 24.10.2020 15.16). Anaokullarının konumlarına karar verilirken, okul giriş çıkış saatlerinde artan trafik yoğunluğu öngörülerek okula ulaşım planı sağlanmalıdır. Ayrıca hem veliler hem de okul personeli için araç park yerleri tasarlanmalı, lojistik araçların giriş çıkışları düşünülmeli ve yönlendirici levhalar ile desteklenerek planlamalar yapılmalıdır. Okul girişlerindeki subasman kotunun arazi koşullarına göre en fazla 1,5 metre olması, engelli bireyler için çözümlemeler yapılması gerekmektedir. Anaokullarının giriş holleri öğrenci sayısına göre geniş ve aydınlık olarak planlanmalı, ince uzun koridorlar yerine iç bahçeli yerleşim planları tercih edilmelidir. Yapılardaki ana giriş-çıkış kapı genişliği ve sayısı, kullanıcı sayısı dikkate alınarak belirlenmeli, ana girişin dışında acil kaçış için, kontrollü olacak şekilde ikinci bir kapı düşünülmelidir (MEB 2015).Tüm bu tasarım kriterleri anaokulu yapılarının erişilebilir olmasının gerekliliklerindendir.

Anaokulu yapılarının mimari planları tasarlanırken çocukların kullandıkları alanlar arasındaki geçişlerin çocuk ölçeğinden düşünülerek tasarlanması gerekmektedir. Çocukların bulundukları mekânların konumları çocukların mekân kullanımına yönelik özelliklerine ve yapının bulunduğu bölgenin iklim şartlarına göre planlanmalıdır. MEB (2015), yayınladığı, Milli Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu'nda, tasarlanan eğitim yapılarına refanas olması amacıyla Türkiye' de yaşanan iklim tiplerini çeşitli özelliklerine göre gruplara ayırmıştır.

Kategorize edilen iklim tiplerine göre, o bölgede yapımı tasarlanan eğitim yapısındaki mekânların konumlandırılmasına ilişkin tablolar oluşturulmuştur (Şekil 2.4).



Şekil 2.4. İklim Bölgelerine Göre Mekân-Yön Dağılımları (MEB 2015)

Çalışma kapsamında, Kilis ilinde bulunan alan çalışmasındaki değerlendirmeler yapılırken, Kilis ilinin iklim özelliklerinin uygun olduğu, Şekil 2.4 d'deki Sıcak-Kuru İklim Bölgesi'ne ait tablo refarans alınmıştır. Çalışma kapsamında incelenecek olan mekânların, en ideal konumlandırılmasına ilişkin cephe yönleri mekânların analizlerinde detaylı olarak irdelenmiştir.

Anaokulu yapıları için ergonomik değerlendirmelerde bulunurken kullanılabilirlik parametresi önemli bir fonksiyona sahiptir. Kullanıcıların yapıda bulunan mekânlara yönelik eylemleri yapabilmesi ve tasarımları kullanabilmesi ergonominin gerekliliklerindendir. Kullanıcıların mekânlarla olan ilişkisi tasarlanan mekânların kullanılabilir olmasıyla doğru orantılıdır. Ancak kullanılabilirlik her mekân ve her kullanıcı için farklı tasarımları zorunlu kılmaktadır. Bu bağlamda MEB (2015), yayınladığı Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu'nda anaokulu yapıları için gerekli olan mekânları ve mekânlara yönelik çeşitli standartları belirleyerek çizelge halinde sunmuştur (Çizelge 2.4). Okul yapılarınına yönelik yeni proje tasarımlarının, MEB'den gönderilen tip projenin revize edilmesinin veya yapıların inşasının kılavuzda belirtilen kurallar çerçevesinde yapılması uygun görülmüştür.

Anaokulu yapılarının belirlenen kapasitede hizmet verebilmesi, verdiği hizmetin kaliteli olması arazi büyüklüğüne bağlıdır. Anaokullarında olması gereken, kapalı ve açık olmak üzere öğrenci başına düşen toplam alan 15 m^2' dir. Buna bağlı olarak anaokulu yapılarının en fazla bodrum + zemin kat + 1 kat şeklinde tasarlanabilmelidir. Ayrıca bodrum katları tek olmalı, tam bodrum şeklinde planlanması gerekmektedir. Ayrıca anaokulları için asgari bina yükseklikleri bodrum ve zemin kat için 4 metre, 1. Kat için 3,5 metre olarak tasarlanmalıdır (MEB 2015).

Anaokulu yapılarında açık alan kullanımı içerisinde yeterli büyüklükte tören alanı, sert zemin, amfi tiyatro, gezinti yolları, tel örgülerle çevrili açık spor sahaları, geleneksel çocuk oyunlarına uygun alanlar ayrılmalıdır. Ayrıca öğrenci ve öğretmenler için oturma grupları çevre peyzajı birlikte düşünülmelidir. Anaokulu yapılarının tasarım aşamasında yeterli yeşil alan ve açık kapalı oyun alanlarına yer verilmelidir. Arazideki yeşil alan oranı tüm arazinin en az %50 sine karşılık gelecek şekilde planlanmalıdır (MEB 2015).

Bir yapının ergonomik açıdan değerlendirilmesi yapılırken, yapının kullanıcıları değerlendirme sürecine dâhil edilmek zorundadır. Ancak anaokullarının değerlendirilmesinde kullanıcı gruplarının sürece dâhil edilmesi, söz konusu kullanıcı gruplarında çocukların da bulunmasından dolayı titizlikle yapılmadır. Çocukların algılayabileceği şekilde yaklaşımlarda bulunulmalı ve onların özellikleri dikkate alınarak değerlendirilmeler yapılmalıdır.

Çalışma kapsamında yapılan alan çalışmasının, ergonomik olarak değerlendirilmesi, ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik ölçeğinde yapılmış olup, incelenen mekânların analizininin hangi kriterler çerçevesinde yapıldığı Çizelge 2.4'de ifade edilmiştir. Tanımlanan mekânlar, belirlenen özellikleriyle birlikte, ergonomide erişilebilirlik ve ergonomide kullanılabilirlik parametreleri özelinde, olması gereken kriterler de eklenerek açıklanmıştır. Çizelge 2.4'de çalışma kapsamında belirlenen alanlar ve bu alanlardaki değerlendirmelerde referans alınan mimari tasarım kriterleri koyu punto ile yazılmıştır.

Çizelge 2.4. Anaokulu Yapılarının Ergonomide Erişilebilirlik ve Kullanılabilirlik Kapsamında Mekânsal Analizi (MEB 2015).

MEKÂNLAR	Kullanım Amacı	ERGONOMİDE ERİŞİLEBİLİRLİK		ERGONOMİDE KULLANILABİLİRLİK		Ek Bilgiler
		Konumu	Alanı	Kapı ve Pencere Özellikleri	Aydınlatma ve Havalandırma Özellikleri	
GİRİŞ HOLÜ	*Giriş holleri: öğrencilerin okula giriş çıkış yapabildikleri, velilerin öğrencileri bırakıp alabildikleri, öğrencilerin ve personelin ayakkabılarını çıkarıp depolayabildikleri, bünyesinde Atatürk'e Sevgi Köşesi, danışma ve veli bekleme ünitesini barındıran mekanlardır.	***Bir çok farklı fonksiyona cevap veren mekanının konumu, okulun ana giriş kapısının önüdür.**	***Okulun, en üst düzey öğrenci kapasitesine göre tasarlanmalıdır. Aynı anda bir çok öğrencinin ayakkabı giyme-çıkarma ve okula giriş-çıkış yapma olasılıkları göz önüne alınarak planlanmalıdır.** ***Giriş holü: Atatürk' e Sevgi Köşesi, danışma bölümü, veli bekleme ünitesi, öğrenci ve personel vestiyeri gibi tefrişatların kullanımların rahatça yapılabileceği büyüklüklere sahip olmalıdır.**	***Ana giriş kapıları dışarı doğru açılmalı, sürgülü/fotoselli, çarpma ve döner kapı kullanılmamalıdır.** ***Aracinin iklim koşullarına uygun, doğal havalandırma ve aydınlatmaya yardımcı özellikte kapı ve pencereler tercih edilmelidir.** ***Kapı ve pencere ebatları mekanın kullanım özelliklerine uygun olmalıdır.** ***Engelli kullanımına uygun tasarımlar tercih edilmelidir.**	***Doğal aydınlatma ve doğal havalandırma tercih edilmelidir.**	***Öğrencilerin ve personelin antropometrik ölçümlerine ve kullanımlarına uygun olarak vestiyer tasarımları yapılmalıdır.** ***Prizler, panolar ve elektrikle direkt bağlantılı olan cihazlar öğrencilerin kolay ulaşamayacağı yerlerde çözümlenmelidir.**
MÜDÜR ODASI VE MÜDÜR YARDIMCISI ODASI	*Yönetim hizmetinin sağlandığı mekanlardır. *Öğrenci sayısı 100'ün altında olan okullarda sadece müdür odası bulunması yeterli iken öğrenci sayısı 100'ün üstünde olan okullarda müdür yardımcısı odası bulunması gerekmektedir.	*Özellikle ders dışı etkinlikler ve ders aralarında, öğrencilerin rahatlıkla izlenebileceği, ayrıca okulun girişlerine giriş açısından hakim olacak bir konumda yerleştirilmelidir. *Tercihen, müdür ve müdür yardımcısı odası denetim açısından farklı katlarda idare koridorunda tasarlanmalıdır.	*Bünyesinde makam takımı ve misafir ağırlama ünitesi barındırabilecek alana sahip olmalıdır. *Ayrıca kamera gibi teknik ekipmanların konumlandırılacağı depolama üniteleri tasarlanmalıdır.	*Kapı kanat genişliği müdür odası için en az 100 cm, müdür yardımcısı odası için en az 90 cm olmalıdır. *Pencereler sonlanmış zemin döşemesinden min. 90cm. yukardan başlamalıdır. *Açılan tüm pencere kanatlarında kanat açıklığı 85 cm'yi geçmeyeli ve çift eksenli kullanım olanağı bulunmalıdır.	*Aydınlık düzeyi en az 150 lüx olmalıdır. *Tercihen doğal aydınlatma ve doğal havalandırma kullanılmalıdır.	*Donatı elemanlarına bağlı olarak yeterli sayıda priz ve data hattı çekilmelidir.
ÖĞRETMEN ODASI	*Öğretmenlere hizmet amaçlı, gerektiğinde öğretmenin veliyle görüşme sağlayabildiği mekanlardır.	* Öğrenciyi gözlemlemek, sürekli iletişim kurabilmek amacı doğrultusunda; derslikler, etkinlik odası ve uyku odasına kolay ulaşım sağlanabilecek şekilde konumlandırılmalıdır.	*Toplantı masası, öğretmen dolapları, dinlenme grupları ve küçük bir mutfak nişi/ofisi tasarlanacak büyüklükte olması gerekmektedir.	*Kapı kanat genişliği en az 90 cm olmalıdır. *Pencereler sonlanmış zemin döşemesinden min. 90cm. yukardan başlamalıdır. *Açılan tüm pencere kanatlarında kanat açıklığı 85 cm'yi geçmeyeli ve çift eksenli kullanım olanağı bulunmalıdır.	*Aydınlık düzeyi en az 150 lüx olmalıdır. *Tercihen doğal aydınlatma ve doğal havalandırma kullanılmalıdır.	*Donatı elemanlarına bağlı olarak yeterli sayıda priz ve data hattı çekilmelidir.

Çizelge 2.4. Anaokulu Yapılarının Ergonomide Erişilebilirlik ve Kullanılabilirlik Kapsamında Mekânsal Analizi (Devamı) (MEB 2015) merve

MEKANLAR	Kullanım Amacı	ERGONOMİDE ERİŞİLEBİLİRLİK		ERGONOMİDE KULLANILABİLİRLİK		Ek Bilgiler
		Konumu	Alanı	Kapı ve Pencere Özellikleri	Aydınlatma ve Havalandırma Özellikleri	
İDARİ ODA	*Yönetim hizmetinin sağlandığı mekanlardır. *Okuldaki personelin, ihtiyacına yönelik kullanım amacıyla tasarlanmalıdır.	*Zemin katta idare koridorunda tasarlanmalıdır.	*Bünyesinde makam takımı ve misafir ağırlama ünitesi barındırabilecek alana sahip olmalıdır.	*Kapı kanat genişliği en az 90 cm olmalıdır. *Pencereler sonlanmış zemin döşemesinden min. 90cm. yukarıdan başlamalıdır. *Açılan tüm pencere kanatlarında kanat açıklığı 85 cm'yi geçmemeli ve çift eksenli kullanım olanağı bulunmalıdır.	*Aydınlık düzeyi en az 150 lüx olmalıdır. *Tercihen doğal aydınlatma ve doğal havalandırma kullanılmalıdır.	*Donatı elemanlarına bağlı olarak yeterli sayıda priz ve data hattı çekilmelidir.
DERSLİKLER	*Öğretmen gözetiminde, çocukların bedensel, bilişsel, duygusal, sosyal, kültürel, dil ve hareket gibi çok yönlü gelişimlerini destekleyecek: anlatma, resim, müzik gibi yollarla ve eğitim araç gereçlerinden yararlanarak ders yaptıkları mekândır.	***Yapı içerisinde zemin katta, gürültüsü ortamdan uzak, kolay algılanabilir ve erişilebilir bir şekilde konumlandırılmalıdır. *Derslikler doğrudan oyun bahçesine çıkılabilinen tasarımlar yapılabilir. *Derslikelerin cepheleri doğal iklim koşullarına uygun şekilde yönlendirilmelidir.**	***Bu mekanların sayısı okulun planlanan öğrenci kapasitesine göre değişebilmektedir. Ancak her derslik en fazla 20-25 öğrenci alabilecek kapasitede tasarlanmalıdır. *Kişi başına düşen alan en az 2,4 metrekare olması gerekmektedir.**	***Kapılar dışa açılacak şekilde tasarlanmalıdır. *Derslik kapılarının kanat genişliği en az 100 cm olmalı ve kapı üzerinde yetişkinlerin görüş açısını sağlayacak kotta cam boşluğu bırakılmalıdır. *Derslik kapılarında kırılmayan temperli yada telli camlar kullanılmalıdır. *Derslik pencerelerinin taban alanına oranı en az % 25 olmalıdır. *Pencereler zemin döşemesinden en az 90cm yukarıdan başlamalıdır. *Açılan tüm pencere kanatlarında kanat açıklığı 85 cm'yi geçmemeli ve çift eksenli kullanım olanağı bulunmalıdır.**	***Günışığı, öğrenci için sol taraftan gelecek şekilde sınıf tasarlanmalıdır. *Aydınlık düzeyi en az 100 lüx olmalıdır. *Doğal aydınlatma ve doğal havalandırma tercih edilmelidir. *Pencerelerinin taban alanına oranı en az % 25 olmalıdır. *Derslüklerde öğrenci başına düşen solunabilir hava hacmi en az 5 metreküp olmalıdır.**	***Derslüklerin girişinde vestiyer alanı planlanmalı ve bu tefrişat derslikte eğitim gören öğrencilerin antropometrik ölçümlerine uygun, öğrencilerin kullanabileceği şekilde tasarlanmalıdır. *Derslüklerin içindeki farklı bölümler, farklı döşeme malzemeleri, mobilya, vb. ile ayrıştırılacaktır. *Prizler, panolar ve elektrikle direkt bağlantılı olan cihazlar öğrencilerin kolay ulaşamayacağı yerlerde çözümlenmelidir.**

Çizelge 2.4. Anaokulu Yapılarının Ergonomide Erişilebilirlik ve Kullanılabilirlik Kapsamında Mekânsal Analizi (Devamı) (MEB 2015)

MEKANLAR	Kullanım Amacı	ERGONOMİDE ERİŞİLEBİLİRLİK		ERGONOMİDE KULLANILABİLİRLİK		Ek Bilgiler
		Konumu	Alanı	Kapı ve Pencere Özellikleri	Aydınlatma ve Havalandırma Özellikleri	
OYUN-ETKİNLİK ODASI	*Öğretmen gözetiminde oyun ve fiziki aktiviteler amaçlı kullanılan mekandır.	*Zemin katta, tercihen bahçeye açılabilen konumda olmalıdır. Öğretmen gözetiminde oyun ve fiziki aktiviteler amaçlı kullanılan mekandır.	*Bu mekanlar, büyük hacimli fiziksel aktivite oyuncakları ve geniş oyun alanlarının bulunmasına olanak sağlayacak büyüklükte tasarlanmalıdır. *Kişi başına düşen alan en az 2,4 metrekare olması gerekmektedir.	*Kapılar dışa açılacak şekilde tasarlanmalıdır. *Kapıların kanat genişliği en az 100 cm olmalı ve kapı üzerinde yetişkinlerin görüş açısını sağlayacak kotta cam boşluğu bırakılmalıdır. *Pencerelerin, mekanın taban alanına oranı en az % 25 olmalıdır. *Pencereler zemin düşemesinden en az 90 cm yukarıdan başlamalıdır. *Açılan tüm pencere kanatlarında kanat açıklığı 85 cm'yi geçmemeli ve çift eksenli kullanım olanağı bulunmalıdır. *Pencere açılımları üstten havalandırmaya olanak sağlamalıdır. Koridora açılan havalandırma pencereleri de ayrıca düşünülmelidir.	*Aydınlık düzeyi en az 100 lüx olmalıdır. *Doğal aydınlatma ve doğal havalandırma tercih edilmelidir. *Pencerelerinin taban alanına oranı en az % 25 olmalıdır. *Öğrenci başına düşen solunabilir hava hacmi en az 5 metreküp olmalıdır.	*Etkinlik ve oyun odalarında çocukların fiziki hareket gelişimini destekleyecek yönelik donatılar yerleştirilecektir. *Prizler, panolar ve elektrikle direkt bağlantılı olan cihazlar öğrencilerin kolay ulaşamayacağı yerlerde çözümlenmelidir.
ÇOK AMAÇLI SALON	*Temsil, konser, toplantı, eğitsel faaliyetler için kullanılan mekandır.	*Eğitim merkezinde, öğrencinin kolay ulaşabileceği ve dersliklerden uzak, tercihen zemin katta, giriş holü ile bağlantılı olacak şekilde konumlandırılmalıdır.	*Okulun öğrenci ve olası veli kapasitesine uygun şekilde büyüklük tasarımları yapılmalıdır. *Kişi başına düşen alan en az 1,2 metrekare olmalıdır.	*Acil çıkış kapıları bulunmalıdır. *Kapılar en az 180 derecelik açılışı sağlayan bir menteşe sistemi olmalıdır. *Kanat genişliği en az 1 metre olmalıdır. *Pencereler zemin düşemesinden en az 90cm yukarıdan başlamalıdır. *Açılan tüm pencere kanatlarında kanat açıklığı 85 cm'yi geçmemeli ve çift eksenli kullanım olanağı bulunmalıdır.	*Bu mekânlarda doğal aydınlatmanın yanında gösteriler sırasında kullanılmak üzere sahne aydınlatması ve ses sisteni alt yapısı ayrıca düşünülmelidir. *Doğal havalandırmaya ek olarak mekanik havalandırma da düşünülmelidir. *İç hava kalite standartlarının yakalanması amacıyla TMMOB standartlarına uygun havalandırma sistemleri kurulmalıdır.	*Çok amaçlı salon içerisinde yeterli büyüklükte bir sahne ve sahne arkası düşünülmelidir. *Oturma donatıları sabit düşünülmemelidir. *Özel elektrik, data, projeksiyon, ses yayın sistemi, akustik ve aydınlatma tertibatı yapılmalıdır.

Çizelge 2.4. Anaokulu Yapılarının Ergonomide Erişilebilirlik ve Kullanılabilirlik Kapsamında Mekânsal Analizi (Devamı) (MEB 2015)

MEKANLAR	Kullanım Amacı	ERGONOMİDE ERİŞİLEBİLİRLİK		ERGONOMİDE KULLANILABİLİRLİK		Ek Bilgiler
		Konumu	Alanı	Kapı ve Pencere Özellikleri	Aydınlatma ve Havalandırma Özellikleri	
UYKU ODASI	*Aktivite sonrası dinlenme ve uyku amaçlı kullanılan mekândır.	*Yol veya ses alan yerlere bakmayacak şekilde zemin katta uygun yerlerde konumlandırılmalıdır.	*Okulda eğitim görmesi planlanan en yüksek sayıdaki öğrenci kapasitesine uygun olarak, kişi başı en az 1,5 metrekare alan olacak büyüklükte tasarlanmalıdır.	*Kapıların kanat genişliği en az 100 cm olmalı ve kapı üzerinde yetişkinlerin görüş açısını sağlayacak kotta cam boşluğu bırakılmalıdır. *Kapılarda kırılmayan temperli yada telli camlar kullanılmalıdır. *Pencereler zemin döşemesinden en az 90 cm yukarıdan başlamalıdır. * Açılan tüm pencere kanatlarında kanat açıklığı 85 cm'yi geçmemeli ve çift eksenli kullanım olanağı bulunmalıdır. *Pencere açılımları üstten havalandırmaya olanak sağlamalıdır. Koridora açılan havalandırma pencereleri de ayrıca düşünülmelidir.	*Aydınlık düzeyi en az 100 lüx olmalıdır. *Aydınlatma sistemi kısılabilir özellikte olmalıdır. *Tercihen doğal aydınlatma ve doğal havalandırma kullanılmalıdır.	*Uyku odası içerisinde yer alan uyuma üniteleri ve öğrencilere ait dolap tefrişatları, öğrencilerin antropometrik ölçümlerine uygun, öğrencilerin kullanabileceği şekilde tasarlanmalıdır. *Prizler, panolar ve elektrikle direkt bağlantılı olan cihazlar öğrencilerin kolay ulaşamayacağı yerlerde çözümlenmeli ve gerekli güvenlik önlemleri alınmalıdır.
YEMEK ODASI	*Yemek yenilen mekândır.	*Tüm derslikllerdeki öğrencilerin kolayca erişebileceği merkezi bir yerde konumlanmalıdır. *Doğrudan bahçeye çıkılabilinen tasarımlara yer verilmelidir.	*Yemek salonunda kişi başına düşen brüt alan min. 1,30 m² olmalıdır.	*Kapı kanat genişliği en az 100 cm olmalıdır. *Pencereler sonlanmış zemin döşemesinden min. 90cm. yukarıdan başlamalıdır. * Açılan tüm pencere kanatlarında kanat açıklığı 85 cm'yi geçmemeli ve çift eksenli kullanım olanağı bulunmalıdır.	*Aydınlık düzeyi en az 100 lüx olmalıdır. *Doğal aydınlatma ve doğal havalandırma tercih edilmelidir.	*Donatı elemanlarına bağlı olarak yeterli sayıda priz ve data hattı çekilmelidir. *Prizler, panolar ve elektrikle direkt bağlantılı olan cihazlar öğrencilerin kolay ulaşamayacağı yerlerde çözümlenmeli ve gerekli güvenlik önlemleri alınmalıdır.
MUTFAK	*Yemek yapılabilen ve yiyeceklerin depolandığı mekândır.	*Yemek odasıyla bağlantılı ya da yemek odasına erişilebilirliği kolay olacak şekilde konumlandırılmalıdır.	*Yemek hazırlık işlemi yapılabilinicek ve yiyeceklerin depolanması amaçlarına yönelik uygun tefrişat malzemesini içerisinde barındırbileceek büyüklükte tasarlanmalıdır. *İçerisinde mutfak malzemelerini depolama amaçlı kiler/depo mekanları tasarlanması gerekmektedir.	*Kapı kanat genişliği en az 90 cm olmalıdır. *Depo kapıları alüminyum yapılmalıdır. *Pencereler sonlanmış zemin döşemesinden min. 90cm. yukarıdan başlamalıdır. *Açılan tüm pencere kanatlarında kanat açıklığı 85 cm'yi geçmemeli ve çift eksenli kullanım olanağı bulunmalıdır.	*Doğal aydınlatma ve doğal havalandırma tercih edilmelidir.	*Donatı elemanlarına bağlı olarak yeterli sayıda priz ve data hattı çekilmelidir.

Çizelge 2.4. Anaokulu Yapılarının Ergonomide Erişilebilirlik ve Kullanılabilirlik Kapsamında Mekânsal Analizi (Devamı) (MEB 2015)

MEKANLAR	Kullanım Amacı	ERGONOMİDE ERİŞİLEBİLİRLİK		ERGONOMİDE KULLANILABİLİRLİK		Ek Bilgiler
		Konumu	Alanı	Kapı ve Pencere Özellikleri	Aydınlatma ve Havalandırma Özellikleri	
DEPO/ARŞİV	*Anaokulu donatılarının (kitap, masa, sandalye vb.) ve gereçlerinin saklanabileceği mekanlardır.	*İdari birimlerle bağlantılı olmalıdır.	*Öğrencilerin ve idarenin yıl sonuna kadar kullanması planlanan, eğitim ve yönetim malzemelerinin rahatlıkla istiflenip depolanmasını sağlayacak büyüklüğe sahip olmalıdır.	*Kapı kanat genişliği en az 90 cm olmalıdır. *Pencereler sonlanmış zemin döşemesinden min. 90cm. yukarıdan başlamalıdır. *Açılan tüm pencere kanatlarında kanat açıklığı 85 cm'yi geçmemeli ve çift eksenli kullanım olanağı bulunmalıdır.	*Tercihen doğal aydınlatma ve doğal havalandırma kullanılmalıdır.	*Donatı elemanlarına bağlı olarak yeterli sayıda priz ve data hattı çekilmelidir.
TUVALET VE LAVABOLAR	*Anaokulu öğrencilerinin genel tuvalet ihtiyaçlarını giderdikleri alandır.	***Tüm derslikllerdeki öğrencilerin kolayca erişebileceği bir yerde konumlanmalıdır.**	***Her 30 öğrenci için yaşlarına uygun 1 wc ve 1 lavabo , engelli öğrenciler için ayrıca en az 1 adet wc ve lavabo ayrı olacak şekilde mekan büyüklüğü tasarlanmalıdır.**	***Islak hacimlerin giriş kapılarının kanat genişliği 90 cm'den, kabin kapılarının kanat genişliği 80 cm'den az olmamalıdır.** ***Öğrenci tuvaletlerinde hiçbir şekilde kilit sistemi olmamalı ve kabin kapıları dışa açılmalıdır.** ***Vasistas pencereleri tercih edilmeli, pencereler üst kotta planlanmalı ve kanat genişliği 75 cm' den büyük olmamalıdır.**	***Doğal aydınlatma ve doğal havalandırma tercih edilmelidir.** ***Bütün ıslak hacimlerde doğal havalandırma olsa dahi, havalandırma bacası yapılmalıdır.**	***Islak hacimiçerisinde yer alan wc ve lavabolar, öğrencilerin antropometrik ölçümlerine uygun, öğrencilerin kullanabileceği şekilde tasarlanmalıdır.** ***Lavabo yükseklikleri 70 cm, klozet yükseklikleri 30 cm olmalıdır.** ***Ayna aksı lavabo üzerinden 55 cm yukarda olmalıdır.** ***Tüm wc gruplarında klozetli kabinler ile alaturka kabinler, %50 oranında eşit sayıda olacak şekilde düzenlenmelidir.**
PERSONEL TUVALET VE LAVABOLAR	*Anaokulu personelinin genel tuvalet ihtiyaçlarını giderdikleri alandır.	*Anaokulu personelinin kolayca erişebileceği bir yerde konumlanmalıdır.	*Her 20 öğretmen (bayan - erkek) için 1 adet wc, 1 adet lavabo, Her 20 erkek öğretmen için 1 adet pisuar düşünülmelidir. *Tek tuvalet çözümlerinde tuvalet büyüklüğü 3 metrekareden az yapılmamalıdır. *Klasik tuvalet çözümlemelerinde her wc kabini için en az 1,1 metre net genişlik bırakılmalıdır. Kapısı içeri doğru açılan wc kabinlerinde derinlik 1,4 metreden aşağı olmamalıdır.	*Islak hacimlerin giriş kapılarının kanat genişliği 90 cm'den, kabin kapılarının kanat genişliği 80 cm'den az olmamalıdır. *Vasistas pencereleri tercih edilmeli, pencereler üst kotta planlanmalı ve kanat genişliği 75 cm' den büyük olmamalıdır.	*Doğal aydınlatma ve doğal havalandırma tercih edilmelidir. *Bütün ıslak hacimlerde doğal havalandırma olsa dahi, havalandırma bacası yapılmalıdır.	*Mekan düzenlemesinde koridor ve hollerden, tuvalet kapısı açıldığında içerisi görünmeyecek şekilde nişler oluşturulmalıdır. *Tüm wc gruplarında klozetli kabinler ile alaturka kabinler, %50 oranında eşit sayıda olacak şekilde düzenlenmelidir.

Mimaride mekânların hangi kullanıcı ve kullanıma yönelik tasarlanacağı bilinmesi gereken bir ön koşuldur. Bu doğrultuda kullanıcı ihtiyaçları büyük önem taşımaktadır. Mekân tasarımlarının, kullanıcı ihtiyaçlarına yönelik olması ve kullanıcıların mekân içerisinde; toplumsal, psikolojik ve fizyolojik rahatsızlık duymayacağı çevre koşullarına sahip olması gerekmektedir. Kullanıcının tasarlanan yaşam alanından memnuniyet seviyesi ile kullanıcı niteliklerinin tasarımcı tarafından önceden bilinmesi arasında doğrudan bir ilişki vardır. (Yılmazay 2013). Bu bağlamda Rapoport'un (2004) "Tasarım, kullanıcılar içindir." sözü, tasarımın başarısının kullanıcı memnuniyeti ile ölçülebileceğini göstermektedir.

Anaokulu yapılarındaki mekânların kullanımında kullanıcı-memnuniyet ilişkisinin değerlendirilmesi, çocukların anaokulu eğitimleri süresinde görecekleri eğitim kalitesi açısından ve söz konusu mekânların eğitim hayatlarına başladıkları ilk mekân olma özelliğinden dolayı, tüm eğitim ve öğretim hayatları açısından büyük önem taşımaktadır.

Bir kamusal alanın, mekânsal kalitesini ve başarısını ölçmek için alanın kim tarafından, ne amaçla, ne sıklıkla kullandığı ve kullanıcının alanda nasıl hissettiği araştırılmalı ve analiz edilmelidir (Jacobs 1961). Bu doğrultuda alan çalışması kapsamında anaokullarında eğitim gören öğrenciler kullanıcı grubu olarak belirlenmiştir. Mevcut durumda okulun diğer kullanıcıları kapsam dışı bırakılmıştır. Öğrenciler yaş gruplarına ayrılarak, mekânlarla olan ilişkileri incelenmiş ve kullanıcı memnuniyetleri analiz edilmiştir. Kullanıcı memnuniyeti analiz edilirken öğrencilerin fiziksel ve psiko-sosyal özellikleri dikkate alınarak anket soruları hazırlanmıştır (Bk. Ek 1 ve Ek 2).

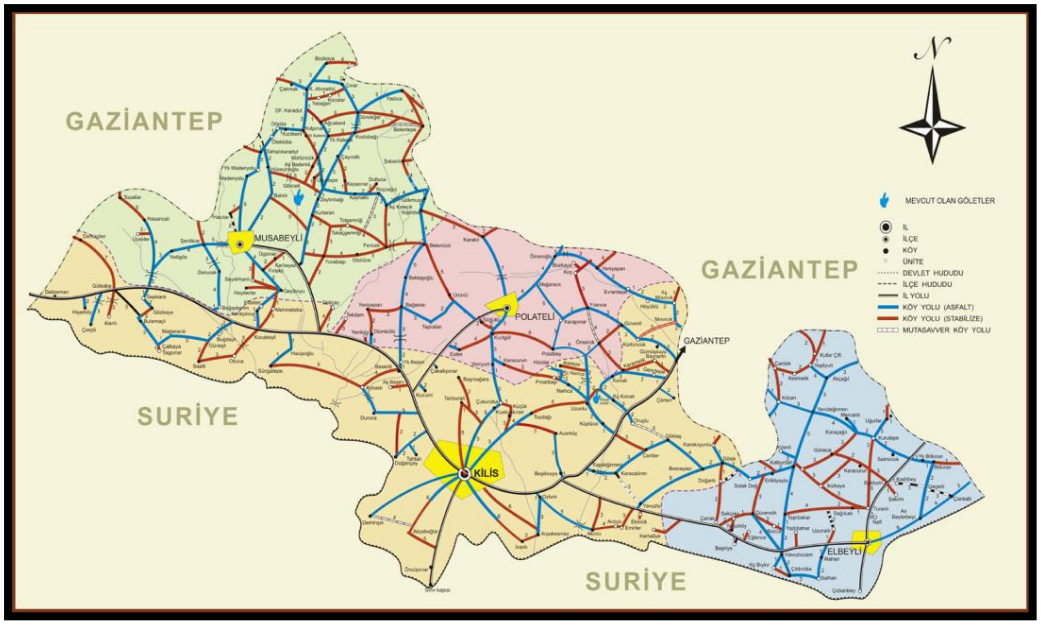
3. MATERYAL VE METOT

Çalışmanın bu bölümü iki ana başlığa ayrılmıştır. Bölümün materyal kısmında çalışma alanlarının genel tanıtımı yapılmıştır. Metot kısmında ise çalışmada uygulanan bilimsel araştırma teknikleri anlatılmıştır.

3.1. Materyal

Çalışmada, değerlendirmelerin yapıldığı mekânların, il ölçeğinden başlayarak anaokulu yapıları özeline kadar tanıtımı yapılmıştır.

Çalışma kapsamında değerledirilen okullar Kilis ilinde bulunmaktadır. Kilis, Türkiye'nin Güneydoğu Anadolu Bölgesi'nde yer alan, Gaziantep'e ve Suriye'ye komşu bir sınır şehridir (Şekil 3.1).



Şekil 3.1. Kilis İl Haritası (Url 1: http://www.kilis.gov.tr/ Erişim Tarihi: 19.07.2020 21:45)

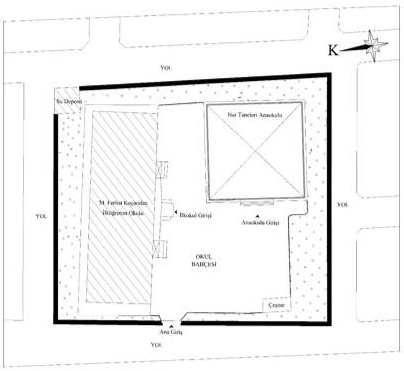
3 adet ilçeye sahip olan Kilis ilinin yüz ölçümü 1521 km^2' dir. Konumu dolayısıyla Akdeniz ve Güneydoğu Anadolu Bölgeleri arasındaki geçiş kuşağı üzerinde bulunmaktadır. Bu geçişten dolayı iklim özellikleri de hem Akdeniz geçiş iklimi hem de karasal iklimde geçiş niteliğine sahip olmakla birlikte güneyden gelen çöl ikliminin de etkisi altında kalmaktadır. Akdeniz İklimi ile Karasal İklimin kesiştiği yerde bulunan Kilis ve yöresinde, her iki iklimin çeşidinin özellikleri gözlemlenmektedir. Bununla birlikte güneyden gelen Çöl İkliminin etkileri de şehirde hissedilmektedir. 2011 yılında Suriye'den gelmeye başlayan mülteciler, il nüfusunda önemli bir paya sahiptir (Url 1: http://www.kilis.gov.tr/ Erişim Tarihi: 19.07.2020 21:45).

Kilis il merkezinde toplam 6 adet anaokulu bulunmaktadır (Url 2: http://kilis.meb.gov.tr/ Erişim Tarihi: 10.07.2020 22:09). Alan çalışması olarak, il merkezinin farklı bölgelerinde bulunan ve farklı plan şemasına sahip iki anaokulu seçilmiştir.

Bunlardan ilki Kilis Nar Taneleri Anaokulu'dur.

Yapımına 2013 yılında Kilis Ferhat Koçarslan İlköğretim Okulu bahçesinde başlanan Kilis Nar Taneleri Anaokulu, 2014 yılının Nisan ayında öğrenci kabul ederek eğitim-öğretime başlamıştır. Anaokulu konumu itibariyle kentin merkez ilçesinde bulunmaktadır (Şekil 3.2).

KİLİS NAR TANELERİ ANAOKULU VAZİYET PLANI



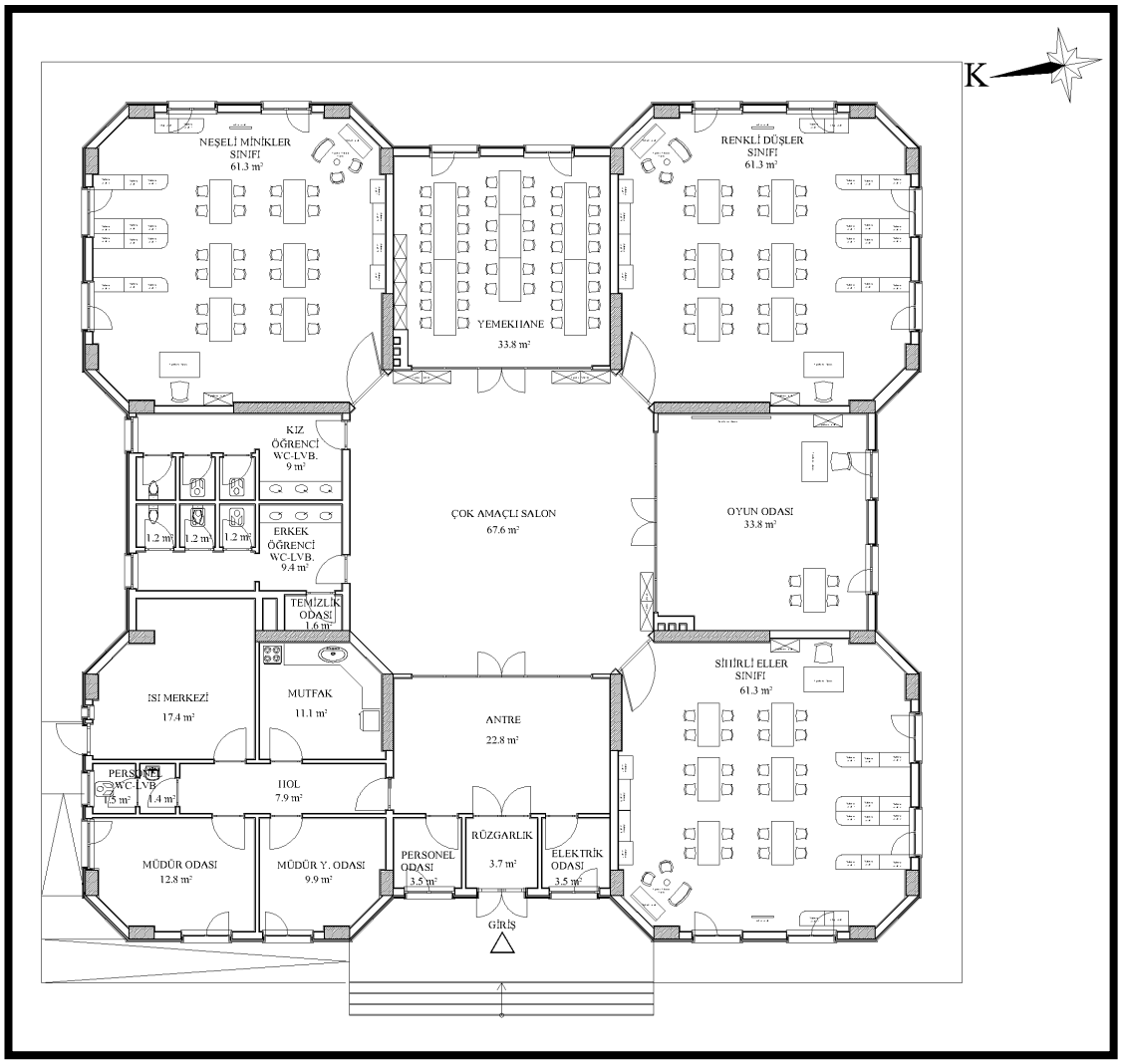
GÖRSELLER





Şekil 3.2. Kilis Nar Taneleri Anaokulu

Kilis Nar Taneleri Anaokulu'nun 3 sınıfı bulunmaktadır. Tek katlı bir yapıya sahip olan okul binasında 1 oyun odası, 1 yemekhane, 1 mutfak, 1 müdür odası, 1 müdür yardımcısı odası, 1 personel odası, 1 ısı merkezi, 1 personel wc-lavabo, 1 kız öğrenci wc-lavabo, 1 erkek öğrenci wc-lavabo, 1 temizlik odası ve 1 elektrik odası yer almaktadır. Ayrıca geniş bir alana sahip giriş holü veli bekleme alanı olarak, sınıfların açıldığı orta meydan ise çok amaçlı salon olarak kullanılmaktadır (Şekil 3.3).



Şekil 3.3. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Plan Şeması

Milli Eğitim Bakanlığı Temel Eğitim Müdürlüğü'nün 10.08.2006 tarihli ve 336 sayılı kararı ile kabul edilen eğitim programını revize ederek oluşturduğu, 2013-2014 yılından itibaren uygulanan eğitim programı 36-72 aylık çocuklar içindir. Bu program, 2006 yılından itibaren ulusal ve uluslararası düzeylerde yapılan alan araştırmaları, uygulamadan gelen geri bildirimleri ve Okul Öncesi Eğitiminin Güçlendirilmesi Projesi çalışmaları kapsamında yapılan mevcut durum analizleri dikkate alınarak oluşturulmuştur. Bu bağlamda yararlanılan okul öncesi eğitim sistemleri arasından Dewey, Montessori, Waldorf ve Reggio Emilia yaklaşımları ön plana çıkmaktadır. Bu yaklaşımların ortak özellikleri olan, çocuğu geleceğe hazırlamak için "çocuk odaklı eğitim" anlayışı günümüzde de geçerliliğini koruyarak eğitim kurumlarında tercih edilmektedir (Bilgiç ve Surur 2016).

Çalışma alanı olarak seçilen Nar Taneleri Anaokulu'nun plan şemasında Reggio Emilia yaklaşımının etkileri gözlemlenmektedir. Reggio Emilia yaklaşımının mekân tasarımına ilişkin

ilkeleri arasında bulunan ve eğitim bilimleri ile ilgili literatürlerde "piazza" ya da "meydan" olarak adlandırılan, iç veya dış ortamlarda yer alan mekân "ortak mekân" olarak adlandırılmaktadır. Konuya ilişkin belirlenen ortak mekân Nar taneleri Anaokulu'nun plan şemasında, çok amaçlı salon olarak belirlenen ana meydan mekânıdır. Reggio Emilia yaklaşımına göre ortak mekânlar, çocukların sadece enerjilerini boşaltacakları bir yer değil, drama yaptıkları, kostümler giyip oyunlar kurdukları, keşif yaptıkları bir mekândır. Bu bağlamda temel kurgunun oluşturulmasında öncelikli olarak ortak mekân odaklı bir fonksiyon şemasının geliştirilmesi gerekmektedir. Meydan ana fikri üzerinden tasarım çalışmaları ilerletilerek bir eğitim yapısında yer alması gereken giriş, karşılama ve yönetim alanları bir araya getirilerek gruplandırılmış ve ortak alanla ilişkilendirilmiştir. Sınıf ve oyun alanları ile onları destekleyen servis mekânları da, ortak alanla ilişkili olmaları gereğinden yola çıkılarak, ortak alan etrafında ve onu sınırlandıracak şekilde, sarmal olarak düzenlenmiş ve meydan kurgusuna yönelik farklı biçimlenişlere ilişkin öneriler üretilmiştir. Reggio Emilia eğitim sisteminin öngördüğü gibi bu meydanda, çocukların yaşadıkları ve gelecekte de karşılaşacakları sosyal çevrenin bir modelini görmeleri ve ileriki yaşantılarına hazırlık yapmaları amaçlanmıştır. Çocuk ve yetişkin arasındaki sosyal alışverişi kolaylaştırmak için yine bu mekân kullanılmaktadır (Bilgiç ve Surur 2016) (Şekil 3.3).

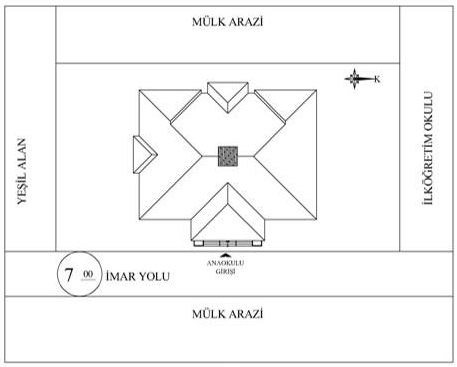
Nar Taneleri Anaokulu, ikili eğitim olarak hizmet vermektedir. Böylece 3 sınıfa sahip olan okulun şube sayısı 6'ya yükselmektedir. 6 şubenin 2'si 4 yaş gurubu çocukların eğitimine, geri kalan 4'ü ise 5 yaş grubu çocukların eğitimine hizmet vermektedir. Her şubenin öğrenci sayısı ortalama 22-25 öğrencidir. Bu bağlamda okulun bir yıl içerisindeki toplam öğrenci sayısı ortalama 130-150 öğrencidir.

Okula sabah devresinde gelen öğrenciler, 07.30-12.00 saatleri arasında eğitim görmektedirler. Okulda öğretmenleriyle birlikte vakit geçiren sabah devresi öğrencileri, gün içerisinde 09.00-10.00 zaman aralığında, beslenme saatleri yapmaktadır. Çocuklar beslenme saatinde veliler tarafından hazırlanıp getirilen yiyecekleri yemekhane yemektedir. Öğleden sonra devresi de aynı işleyişle eğitimlerini almaktadır. Okula giriş çıkış saatleri 12.30-17.00 olup beslenme saati ise 14.00-15.00 zaman aralığında yapılmaktadır.

İkinci okul ise Kilis Mert Özkan Anaokulu'dur.

Yapımına 2008 yılında başlanan Kilis Mert Özkan Anaokulu, 2009 yılında eğitim-öğretime başlamıştır. Anaokulunun arsası Toki (Toplu Konut İdaresi) tarafından bağışlanmış olup konumu itibariyle kentin merkez ilçesinde bulunmaktadır (Şekil 3.4).

KİLİS MERT ÖZKAN ANAOKULU VAZİYET PLANI



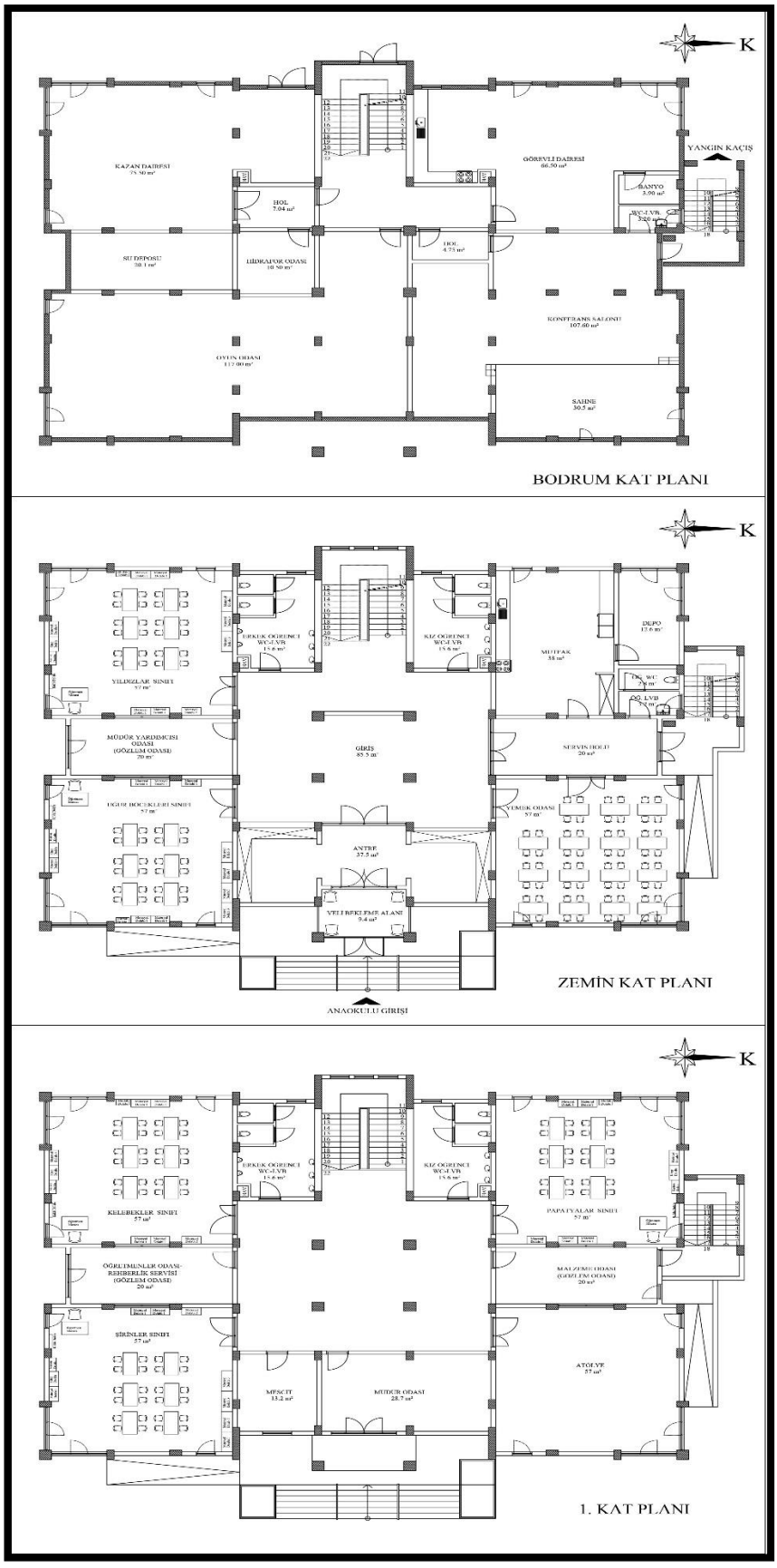
GÖRSELLER





Şekil 3.4. Kilis Mert Özkan Anaokulu

Kilis Mert Özkan Anaokulu'nun 4 sınıfı bulunmaktadır. Anaokulu bodrum katıyla birlikte üç katlı bir yapıya sahiptir. Okulun arka kısmında küçük bir oyun bahçesi bulunmaktadır. Anaokulunun bodrum katında, teknik mekânların haricinde depo, oyun odası ve konferans salonu yer almaktadır. Zemin katta, veli bekleme alanı, giriş holü, veli görüşme alanı, iki adet sınıf, müdür yardımcısı odası, erkek öğrenci wc-lavabo, kız öğrenci wc-lavabo, personel wc-lavabo, mutfak, depo, servis holü ve yemekhane yer almaktadır. Okulun birinci katında ise üç adet sınıf, öğretmenler odası ve rehberlik servisi, atölye, müdür odası, mescit, depo, erkek öğrenci wc-lavabo ve kız öğrenci wc-lavabo bulunmaktadır (Şekil 3.5).



Şekil 3.5. Kilis Mert Özkan Anaokulu Plan Şeması

Çalışma alanı olarak seçilen Mert Özkan Anaokulu MEB tarafından yaptırılan bir okul değildir. Arsa temini, okul inşaatı ve iç mekân mobilyaları TOKİ tarafından yapılmış, Kilis İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne teslim edilmiştir. Çalışma alanı kapsamında okul ile ilgili yapılan araştırmalar, gözlemler ve yetkili kişilerle yapılan görüşmeler sonucunda bazı biligilere ulaşılmıştır. Bu bilgilerden ilki, okulun ilk isminin Toki Anaokulu olduğu daha sonrasında Mert Özkan Anaokulu olarak değiştirildiği bilgisidir. Daha sonra anaokulunda uygulanan plan şemasının MEB'in tercih etmediği bir plan şeması olduğu ama TOKİ'nin genellikle tüm projelerinde uyguladığı bir plan şeması olduğu bilgisine ulaşılmıştır. Son olarak Mert Özkan Anaokulu'nun aslında TOKi'nin projesinde kreş olarak tasarlanıp inşa edildiği ancak Kilis İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne teslim edildikten sonra ildeki anaokulu ihtiyacı doğrultusunda anaokulu olarak hizmete açılmasına karar verildiği bilgisine ulaşılmıştır.

Mert Özkan Anaokulu, ikili eğitim olarak hizmet vermektedir. Böylece 5 sınıfa sahip olan okulun şube sayısı 10'a yükselmektedir. 10 şubenin 2'si 4 yaş gurubu çocukların eğitimine, geri kalan 8'i ise 5 yaş grubu çocukların eğitimine hizmet vermektedir. Her şubenin öğrenci sayısı ortalama 22-25 öğrencidir. Bu bağlamda okulun bir yıl içerisindeki toplam öğrenci sayısı ortalama 220-250 öğrencidir.

Okula sabah devresinde gelen öğrenciler, 07.30-12.00 saatleri arasında eğitim görmektedirler. Okulda öğretmenleriyle birlikte vakit geçiren sabah devresi öğrencileri, gün içerisinde 09.00-10.00 zaman aralığında, beslenme saatleri yapmaktadır. Çocuklar beslenme saatinde veliler tarafından hazırlanıp getirilen yiyecekleri yemekhane yemektedir. Öğleden sonra devresi de aynı işleyişle eğitimlerini almaktadır. Okula giriş çıkış saatleri 12.30-17.00 olup beslenme saati ise 14.00-15.00 zaman aralığında yapılmaktadır.

Her iki okulun da birbirinden farklı özelliklere ve m^2'lere sahip bahçe alanları bulunmaktadır. Ancak çalışma alanı, okul yapıları ve okul içerisinde bulunan, çocukların kullanımına yönelik mekânlar ile sınırlandırıldığı için okulların bahçe alanları değerlendirme dışı bırakılmıştır.

3.2. Metot

Çalışma kapsamında öncelikle konuyla ilgili literatür taraması yapılmıştır. Yapılan araştırmalar sonucunda elde edilen bilgiler konularına uygun olarak kategorize edilmiştir. Belirlenen; ergonomi, erişilebilirlik ve kullanılabilirlik, anaokulu yapıları ve kullanıcı grubu olan çocukların konuya ilişkin özellikleri gibi kavramsal ifadeler, daha net bir şekilde ifade edilmesi amacıyla açıklanmıştır.

Çalışma alanı olarak belirlenen Kilis il merkezindeki anaokullarında yapılan gözlemler sonucunda, okullarda uygulanan plan şemalarının benzerlikleri göz önüne alınarak iki farklı plan şemasına sahip okul seçilmiştir. Bu okulların seçiminde bulundukları yerleşim yerlerinin sosyo-ekonomik durumları ve nüfus yoğunlukları göz önüne alınmıştır.

Belirlenen okulların plan şemaları, mekânların tasarım özellikleri, kullanımı ve kullanıcı sirkülasyonları ergonomi kapsamında erişilebilirlik ve kullanılabilirlik kavramları çerçevesinde incelenmiş ve analiz edilmiştir. Kullanıcı grubu olarak belirlenen, okulda eğitim gören çocukların, okul içerisinde kullandıkları mekânlar belirlenmiştir. Bu mekânlar ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik başlığı altında incelenip değerlendirilmiş ve mekânların çocuklarla olan ilişkileri irdelenmiştir.

Çalışma kapsamında kullanıcı olarak belirlenen çocuklar, yaş aralıklarına ve cinsiyetlerine göre gruplandırılmıştır. Belirlenen yaş grupları 4 ve 5 yaş olmak üzere ayrı ayrı incelenerek antropometrik ölçümleri yapılmıştır. Bu yaş gruplarına ait çocukların literatüre geçmiş antropometrik ölçülerinden; ortamalama boy, göz hizası, kol boyu uzanma mesafesi, bacak boyu mesafesi gibi ölçülerin nasıl belirleneceğini ifade eden bir hesaplama yöntemi refarans alınmıştır. Tüm elde edilen veriler, çocukların okulda kullandıkları mobilyaların ölçüleri ve mekânların çocuklara yönelik erişilebilirlik ve kullanılabilirlik kapsamındaki mimari ölçüleri ile kıyaslanarak, okullardaki mevcut tasarımların çocukların antropometrik özelliklerine uygunluğu test edilmiştir.

Çalışma yapılırken anket uygulamasından yararlanılmıştır. Yapılan anket çalışmasında kullanıcıların mekânlardaki erişilebilirlik ve kullanılabilirlik parametrelerine yönelik kullanıcı memnuniyetleri analiz edilmiştir. Alt hipotezler olarak tanımlanan hipotezler bu anket soruları ile test edilmiştir. Anket çalışması, Kilis Nar Taneleri Anaokulu için, 4 ve 5 yaş gruplarına sahip, 71 adet öğrenciyle, 3 ayrı sınıf mekânı üzerinden 6 şube için; Kilis Mert Özkan Anaokulu için, 4 ve 5 yaş gruplarına sahip, 155 adet öğrenciyle, 5 ayrı sınıf mekânı üzerinden 10 şube için uygulanmıştır.

Anket çalışması uygulanırken, çocuklara yönelik bir çalışma olmasından kaynaklı büyük bir özen ve titizlilik ile çalışma yapılmıştır. Sorulara cevap veren kullanıcıların çocuk olmasından kaynaklı ve anket çalışmasının güvenilirliğini sağlamak amacıyla sorular çocuklara anlayabilecekleri şekilde ve birkaç kez tekrar sorulmuştur.

Anket uygulaması yapılırken 1,2,3,4 ve 5 puan değerindeki cevaplara sahip olan 5'li likert ölçeği kullanılmıştır. Ayrıca anket soruları öğrencilerin anlayabileceği şekilde hazırlanarak öğrencilere öğretmenleri refakatinde büyük bir titizlikle sorulmuştur.

Anket çalışmasının değerlendirilmesi; demografik sorular için yüzdelik heseplamalarla, puan bazlı sorular için anket sorularına verilen cevapların ortalama puanlarının hesaplanması yöntemiyle yapılmıştır.

Yapılan araştırmalar, gözlemler, incelemeler, ölçümler ve anket çalışmaları sonucunda elde edilen veriler sistematik bir şekilde çalışmada yer almıştır. Çalışma kapsamında ortaya konulan sonuçlar doğrultusunda değerlendirmeler yapılarak, seçilen anaokulu yapılarında belirlenen olumlu ve olumsuz uygulamalar ifade edilmiş, olması gereken kriterlerin yürürlükteki mevcut tasarım kriterlerine nasıl entegre edileceği konusunda değerlendirilmelerde bulunulmuştur.

4. BULGULAR VE TARTIŞMA

Araştırma kapsamında Kilis ilinde bulunan 2 anaokulu yapısında çocukların kullandıkları mekânlarda, ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik çerçevesinde incelemeler yapılmıştır. Yapılan incelemelerde kullanıcı memuniyeti esas alınarak değerlendirmelerde bulunulmuştur.

4.1. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Ergonomik Değerlendirilmesi

Kilis Nar Taneleri Anaokulu öğrencilerinin %87,3'ü i okula yürüyerek, %12,7'si ise araç kullanarak okula ulaşım sağlamaktadır (Bk. Çizelge 4.15). Öğrenciler, yanlarında refakatçileri eşliğinde okula gelmekte ve çıkışta refakatçileri tarafından okuldan alınmaktadır.

Eğitim yapıları, özellikle eğitimin başlangıç ve bitiş saatlerinde trafiğin yoğun bir şekilde kullanıldığı kamu tesisleridir. Bu nedenle mevcut ulaşım altyapısı ve yatırımlarına dikkat edilmeli ve mevcut altyapının yeterlilikleri tespit edilmelidir. Eğitim yapısı faaliyete geçtiğinde, arsa çevresindeki yaya ve araç yollarının, yaya ve araç trafiğini düzenleyici işaret, yönlendirme ve sinyalizasyona sahip olması için gerekli planlama yapılmalıdır (MEB 2015). Bu bağlamda Kilis Nar Taneleri Anaokulu, incelendiğinde ulaşım alt yapısı konusunda yeterli olmadığı, okula erişimi kolaylaştıracak yönlendirmelerin bulunmadığı tespit edilmiştir. Okulun bahçe kapısı, aynı bahçeyi paylaştıkları ilköğretim okulu öğrencileri ve personeli tarafından kullanıldığından özellikle okul giriş-çıkış saatlerinde yeterli hizmeti sağlayamadığı gözlemlenmiştir.

Okuldaki öğrencilerinin boy ortalamaları yapılan anket çalışması sonucunda 4 yaş grubu çocuklar için 106 cm, 5 yaş grubu çocuklar için 117 cm olarak belirlenmiştir (Bk. Çizelge 4.15). Bu bağlamda çocukların kullandıkları mobilyaların, ergonomide erişilebilrlik ve kullanılabilirlik kapsamında değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu değerlendirme yapılırken çocukların boy ölçüleri Çizelge 2.2 kapsamında çeşitlendirilmiş ve mobilya boyutları ölçülerek her mekân için ayrı ayrı incelenmiştir (Bk. Çizelge 2.2)

Çocukların aldıkları eğitim öğretim ve sosoyal faaliyetler kapsamında, okul içerisinde zaman geçirdikleri mekânlar incelenmiştir. Bu mekânların giriş holü, sınıflar, yemekhane, oyun odası, çok amaçlı salon ve öğrenci wc-lavaboları olduğu gözlemlenmiştir. Çalışma kapsamında bu mekânların ergonominin alt parametrelerinden erişilebilirlik ve kullanılabilirlik başlığında incelemesi ve değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu bağlamda değerlendirmeye alınan mekânların çalışmaya yönelik incelenen özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

4.1.1. Giriş Holü

Anaokulun giriş kapısının önünde bulunan mekân 3.7 $m^{2'}$ lik bir rüzgarlık bölümü ve 22.8 m^2'lik bir antre bölümden oluşmaktadır. Ayakkabı dolapları rüzgârlık bölümünde bulunduğundan, öğrenci giriş çıkış saatlerinde mekân içerisinde çok yoğunluk olduğu ve mekânın büyüklük açısından yetersiz kaldığı gözlemlenmiştir. Bu gözlemleri yapılan anket çalışması sonuçları da doğrulamaktadır (Bk. Çizelge 4.16). Ancak MEB (2015)' de, "Giriş Salonları; okulun en üst düzey öğrenci kapasitesine göre tasarlanmalıdır. Aynı anda birçok öğrencinin ayakkabı giyme-çıkarma ve okula giriş-çıkış yapma olasılıkları göz önünde alınarak planlanmalıdır." şeklinde açıklama yer almaktadır. Okulun giriş holünün asgari standartı sağlamadığı tespit edilmiştir (Şekil 4.1).



Şekil 4.1. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Giriş Holü

Okulun giriş kapısı ve giriş holü batı cephesinde tasarlanmıştır. Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre giriş holünün konumu "orta" seviyededir. MEB'in yönlendirme tablosuna göre iyi bir konumda tasarlanması için mekânın sirkülasyon alanı olarak kuzeybatı, kuzey ya da kuzeydoğu cephelerinden birinde tasarlanması gerekmektedir (Bk. Şekil 2.4).

Okulun ana giriş kapısına basamak yüksekliği 16 cm olan 5 basamak ile erişim sağlanmaktadır. MEB(2015)'in yayınladığı Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu'nda merdiven yüksekliklerinin 17 cm den az olması gerektiği belirtilmiştir. Yapılan gözlemlerde ve anket çalışmasının sonuçlarında çocukların giriş merdivenlerini kullanırken zorlandığı ve basamak yüksekliğinin ölçüsünün çocuklar için fazla olduğu tespit edilmiştir (Bk. Çizelge 4.16).

Okulun giriş kapısı 125 cm genişliğe sahiptir. MEB (2015)'de "Okulun giriş kapısının mekânın kullanım özelliklerine uygun ebatlarda olması gerekmektedir." Şeklinde açıklama bulunmaktadır (Bk. Çizelge 2.4). Yapılan gözlemler ve uygulanan anket çalışması sonucunda okulun giriş kapısının yetersiz olduğu tespit edilmiştir (Bk. Çizelge 4.16). Kapı kolu, çocukların kullanımında olmadığından kapı kolunun yerden yüksekliği değerlendirmeye alınmamıştır.

Mekânda ısı ve havalandırma konusunda bir problem gözlenmemiştir. Isınma konusunda rüzgârlık tasarımına yer verilmesi soğuk aylarda ısı kaybının önüne geçmektedir. Giriş holüne doğrudan hizmet veren bir pencere bulunmamaktadır ancak kapı aracılığıyla mekânın aydınlatmasında doğal aydınlatmadan yararlanılmaktadır. Doğal havalandırma ve aydınlatma kullanılması, giriş holü için daha sağlıklı bir yaklaşımdır.

Giriş holünün antre kısmında bulunan mobilyaları öğrenciler kullanmadığından çalışma kapsamında yer almamıştır. Ancak rüzgârlık kısmında bulunan, üç bölmeden oluşan toplam yüksekliği 180 cm olan duvara sabitlenmiş ayakkabı dolabına, öğrenciler dışarıda giydikleri ayakkabıları çıkarıp koymaktadır (Şekil 4.2 a).



Şekil 4.2. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Ayakkabı Dolabı (a,b) ve Vestiyer (c,d)

Okuldan çıkarken de ayakkabıları dolaptan alıp dışarda giymektedirler. Bu eylemler için dolabın alttaki iki bölmesi çocukların hizmetine sunulmuştur. Bu rafın yüksekliği yerden 10 cm ile 102 cm ölçüleri arasında değişiklik göstermektedir (Şekil 4.2 b). Ayakkabı dolabı, Çizelge 2.2' deki, "ı" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için ayakta el hizası ölçüsü olan 30.6 cm - 40.3 cm aralığında ölçülere ve "j" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için ayakta el uzanma mesafesi olan 110.4 cm – 145.2 cm aralığında ölçülere uygunluk göstermektedir (Bk. Çizelge 2.2). Ayakkabı dolaplarına çocukların erişiminde ve dolapların çocuklar tarafından kullanımında bir problem gözlenmemektedir. Ancak okul giriş-çıkış saatlerinde yoğunluk olduğunda, mekânın küçüklüğünden kaynaklı, ayakkabıların dolaba koyulması veya dolaptan alınması eylemlerinde sıra bekleme olayı gerçekleşmektedir.

Okuldaki çocukların mont, kaban vb dışarıda giydikleri kıyafetlerini koydukları vestiyer dolapları, giriş mekânını daraltmaması amacıyla çok amaçlı salonda konumlandırılmıştır. Her sınıfın kapısının yanında 180 cm yüksekliğe, 85 cm genişliğe ve 35 cm derinliğe sahip iki adet vestiyer dolabı bulunmaktadır (Şekil 4.2 c). Her devre için bir dolap ayrılmıştır. Dolapların

içerisinde 110 cm yükseliğinde askılar bulunmaktadır. Ayrıca vestiyer dolaplarında yerden 8 cm ile 40 cm aralığındaki ölçülere sahip yükseklikte çocukların okulda giyecekleri ayakabı, patik vb eşyalarının depolanması amacıyla alt raflar bulunmaktadır (Şekil 4.2 d). Vestiyer dolaplarının içerisinde bulunan ayakkabı rafının ölçüsü Çizelge 2.2' de "ı" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için ayakta el hizası ölçüsü olan 30.6 cm - 40.3 cm aralığındaki ölçülere uygunluk göstermektedir. Vestiyer dolaplarının içerisinde bulunan askılıkların yerden yüksekliği de ölçüsü Çizelge 2.2' de "j" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için ayakta el uzanma mesafesi olan 110.4 cm - 145.2 cm aralığındaki ölçülere uygunluk göstermektedir (Bk. Çizelge 2.2). Yapılan incelemeler, gözlemler ve anket sonuçları doğrultusunda Şekil 4.2'de gösterilen mobilyaların çocukların antropometrik özelliklerine uygun tasarlandıkları tespit edilmiştir.

Mekânın incelenmesi sonucu elde edilen boyutsal analiz aşağıdaki çizelgede verilmiştir (Çizelge 4.1).

Çizelge 4.1. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Giriş Holü Mekân Değerlendirilmesi

KİLİS NAR TANELERİ ANAOKULU GİRİŞ HOLÜ				
Mekân Özellikleri		**Mevcut Değer**	**İdeal Değer**	**Değerlendirme**
Boyut		3,7 m^2+22,8 m^2=26,5 m^2	Okulun öğrenci kapasitesine göre rahatça kullanım sağlanabilinecek büyüklükte olmalıdır.	—
Yön		Batı	Kuzeybatı / Kuzey / Kuzeydoğu	±
Basamak Yüksekliği		16 cm	17 cm' den az olması gerekmektedir.	±
Kapı Genişliği		125 cm	Mekânın kullanım özelliklerine uygun ebatlar.	—
Pencere Alanı		Pencere bulunmamaktadır.	Mekânın kullanım özelliklerine uygun ebatlar.	—
Havalandırma ve Aydınlatma		Doğal Havalandırma Doğal Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	+
Tefriş Elemanları Yükseklikleri	Ayakkabı Dolabı	10 cm - 102 cm	30.6 cm – 145,2 cm	+
	Vestiyer Dolabı	110 cm	110,4 cm – 145,2 cm	+

4.1.2. Sınıflar

Okul bünyesinde 3 adet sınıf bulunmaktadır. Tüm sınıflar çok amaçlı salon olarak kullanıma sunulan alana açılmaktadır (Bk. Şekil 3.3).

Sınıfların isimleri resmiyette "4 Yaş A, B ve 5 Yaş A, B, C, D " olarak isimlendirilirken, sınıflar çocukların sınıflarını tanıması ve sınıflarına erişebilmelerinde kolaylık sağlaması amacıyla "Neşeli Minikler, Renkli Düşler ve Sihirli Eller olarak adlandırılmıştır.

Neşeli Minikler Sınıfı, hem sabah hem de öğleden sonra devresinde 4 yaş grubu çocuklara hizmet vermektedir. Bu nedenden dolayı diğer sınıflardan farklı materyallere (kitap, oyuncak vb.) sahiptir (Şekil 4.3).



Şekil 4.3. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Neşeli Minikler Sınıfı

Sınıf, okulun kuzeydoğu cephesinde konumlandırılmıştır. Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre Neşeli Minikler Sınıfı'nın konumu "orta" seviyededir. Tabloya göre "iyi" konumda tasarlanması için mekânın derslik mekânı olarak batı ya da doğu cephelerinden birinde tasarlanması gerekmektedir (Bk. Şekil 2.4).

Sınıfın doğal havalandırma ve aydınlatmayı sağlayan pencereleri kuzey ve doğu cephelere bakmaktadır. Bu nedenle sınıfın aydınlatması, sabah devresinde doğal aydınlatmadan daha fazla yararlanılarak, öğleden sonra devresindeyse yapay aydınlatmadan daha fazla

yararlanılarak sağlanmaktadır. Isınma konusunda problem olmadığı yapılan incelemelerde tespit edilmiştir.

Renkli Düşler Sınıfı, hem sabah hem de öğleden sonra devresinde 5 yaş grubu çocuklara hizmet vermektedir (Şekil 4.4).



Şekil 4.4. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Renkli Düşler Sınıfı

Sınıf, okulun güneydoğu cephesinde konumlandırılmıştır. Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre Renkli Düşler Sınıfı'nın konumu "orta" seviyededir. Tabloya göre "iyi" konumda tasarlanması için mekânın derslik mekânı olarak batı ya da doğu cephelerinden birinde tasarlanması gerekmektedir (Bk. Şekil 2.4).

Sınıfın doğal havalandırma ve aydınlatmayı sağlayan pencereleri güney ve doğu cephelere bakmaktadır. Sınıf, konumu bakımından incelendiğinde her iki devre için de çoğunlukla doğal aydınlatma kullanımına uygundur. Ancak okulun bahçesinde, sınıfın pencerelerine çok yakın mesafede ağaçlar bulunduğundan, güneş ışığı kesildiği için dağal aydınlatmadan sınıfta yeterince yararlanılamamaktadır. Bu nedenle çoğunlukla yapay aydınlatma kullanılmaktadır. Isınma konusunda problem olmadığı yapılan incelemelerde tespit edilmiştir.

Sihirli Eller Sınıfı, hem sabah hem de öğleden sonra devresinde 5 yaş grubu çocuklara hizmet vermektedir (Şekil 4.5).



Şekil 4.5. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Sihirli Eller Sınıfı

Sınıf, okulun güneybatı cephesinde konumlandırılmıştır. Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre Renkli Düşler Sınıfı'nın konumu "orta" seviyededir. Tabloya göre "iyi" konumda tasarlanması için mekânın derslik mekânı olarak batı ya da doğu cephelerinden birinde tasarlanması gerekmektedir (Bk. Şekil 2.4).

Sınıfın doğal havalandırma ve aydınlatmayı sağlayan pencereleri güney ve doğu cephelere bakmaktadır. Sınıf, konumu bakımından incelendiğinde öğleden sonra devresi için doğal aydınlatma kullanımına daha uygundur. Ancak okulun bahçesinde, sınıfın pencerelerine çok yakın mesafede ağaçlar bulunduğundan güneş ışığı kesildiği için dağal aydınlatmadan sınıfta yeterince yararlanılamamaktadır. Bu nedenle her iki devre için de çoğunlukla yapay aydınlatma kullanılmaktadır. Isınma konusunda problem olmadığı yapılan incelemelerde tespit edilmiştir.

Sınıfların okuldaki konumları ve buna bağlı aydınlık düzeyleri arasında ciddi farklılıklar bulunmaktadır. Ancak m^2' leri eşit olup her biri yaklaşık 61 m^2' dir. Sınıfların ortalama öğrenci sayısı 20-25 aralığındadır. MEB (2015)' de, "Kişi başına düşen alan en az 2,4 m^2 olacak şekilde tasarlanmalıdır." ibaresi bulunmaktadır (Bk. Çizelge 2.4). Sınıflarda en fazla 25 öğrenci ve 1

öğretmen bulunduğunu varsayarak tasarım yapılacağından (25+1) x 2.4 m^2= 62.4 m^2 olması gerekmektedir. Sınıflar ise 61 m^2'dir.

Sınıfların kapıları Çizelge 2.4'de belirtildiği gibi dışa açılmakta ve her biri 130 cm genişliğine sahiptir. Ayrıca sınıflardaki kapı kolunun yerden yüksekliği 100 cm'dir. Ancak Çizelge 2.2'de yer alan ölçüleri incelediğimizde bu yükseklik 4 yaş ve 5 yaş grubu çocuklar için ayakta el mesafesi olan 30.6 - 40.3 cm değeri ile ayakta el uzanma mesafesi olan 110.4 – 145.1 cm değeri arasındadır (Bk. Çizelge 2.2). Değerler incelendiğinde çocukların kapıları açmak için, ellerinin ulaşabildikleri en yüksek mesafeye yetişmeleri gerekmese de kapı kolunu açarken normal standartlardan daha fazla çaba harcaması gerektiği gözlemlenmektedir. Kapı kollarının, çocukların antropometrik ölçülerine göre değil de yetişkin bireylerin antropometrik ölçülerine göre tasarlandığı tespit edilmiştir.

MEB (2015)' de, "Dersliklerde pencere alanının, derslik alanına oranı %25 olacaktır." şeklinde açıklama mevcuttur. Bu doğrultuda her sınıf 61 m^2 olup, her sınıfta 140 cm x 190 cm ölçülerine sahip 4 adet pencere bulunamaktadır. Pencerelerin toplam alanı 10,64 m^2 olup sınıf alanının % 17,44 'üne denk gelmektedir. Ayrıca sınıflardaki tüm pencereler, zeminden 85 cm yukarıda konumlanmaktadır. Ancak MEB (2015)'e göre pencerelerin zeminden yüksekliği en az 90 cm olması gerekmektedir (Bk. Çizelge 2.4).

Her sınıfın mobiya tefrişi birbiriyle aynıdır. Sınıflarda öğretmenin hizmetine yönelik masa, sandalye ve dolap; öğrencilere yönelik dolap üniteleri, oturma grupları, minder, sandalye, masa gibi tefriş elemanlarının dışında tv, klima ve panolar da bulunmaktadır.

Çalışma kapsamında öğrencilerin kullandıkları mobilyaların ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik kapsamında incelemesi yapılmıştır (Şekil 4.6).



Şekil 4.6. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Sınıf Mobilyaları

Şekil 4.6. a'da gösterilen mobilya mutfak dolabıdır. Mutfak dolabından her sınıfta 1 adet bulunmaktadır. Mutfak dolabının tezgâh yüksekliği 56 cm olup, toplam yüksekliği 105 cm'dir. Mutfak dolabı 98 cm en ve 38 cm boy en ölçülerine sahiptir.

Şekil 4.6. b'de gösterilen mobilya kukla dolabıdır. Kukla dolabından her sınıfta 1 adet bulunmaktadır. Kukla dolabının yüksekliği 123 cm, genişliği ise 60 cm'dir.

Şekil 4.6.c' de gösterilen mobilya kitap dolabıdır. Kitap dolabından her sınıfta 1 adet bulunmaktadır. Kitap dolabının yüksekliği 84 cm olup 65 cm en ve 40 cm boy ölçüsüne sahiptir.

Şekil 4.6' de gösterilerin sınıf mobilyalarının, ölçüleri incelendiğinde Çizelge 2.2' de "j" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için ayakta el uzanma mesafesi olan 110.4 cm - 145.2 cm aralığındaki ölçülere uygunluk göstermektedir (Bk. Çizelge 2.2). Yapılan incelemeler, gözlemler ve anket sonuçları doğrultusunda Şekil 4.6' da gösterilen mobilyaların çocukların antropometrik özelliklerine uygun tasarlandıkları tespit edilmiştir.

Aşağıdaki şekilde öğrencilerin kullandığı masa ve sandalyeler yer almaktadır (Şekil 4.7.a).



Şekil 4.7. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Sınıf Mobilyaları

Öğrenci masalarından her sınıfta 6 adet, öğrenci sandalyelerinden her sınıfta 24 adet bulunmaktadır. Masaların yerden yüksekliği 55 cm, boyu 120 cm eni ise 60 cm'dir. Sandalyelerin ise yerden yüksekliği 30 cm, oturma kısmının boyu 24 cm, eni ise 30 cm'dir. Şekil 4.7 a' da gösterilerin sınıf mobilyalarının ölçüleri incelendiğinde Çizelge 2.2' de "g" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için oturma bacak boyu olan 26.2 cm – 34.5 cm aralığındaki ölçülere ve "h" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için oturma göğüs hizası olan 41.9 cm – 54.3 cm aralığındaki ölçülere uygunluk göstermektedir (Bk. Çizelge 2.2).

Şekil 4.7. b'de gösterilen mobilya 1 nolu materyal dolabıdır. 1 nolu materyal dolabından her sınıfta 4 adet bulunmaktadır. 1 nolu materyal dolabının yüksekliği 84 cm, boyu 50 cm, eni ise 40 cm'dir.

Şekil 4.7. c'de gösterilen mobilya 2 nolu materyal dolabıdır. 2 nolu materyal dolabından her sınıfta 4 adet bulunmaktadır. 2 nolu materyal dolabının yüksekliği 84 cm, boyu 85 cm, eni ise 40 cm'dir.

Şekil 4.7 b ve c' de gösterilerin sınıf mobilyalarının ölçüleri incelendiğinde Çizelge 2.2' de "j" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için ayakta el uzanma mesafesi olan 110.4 cm - 145.2 cm aralığındaki ölçülere uygunluk göstermektedir (Bk. Çizelge 2.2). Yapılan incelemeler, gözlemler ve anket sonuçları doğrultusunda Şekil 4.7' de gösterilen mobilyaların çocukların antropometrik özelliklerine uygun tasarlandıkları tespit edilmiştir.

Sınıflarda materyal dolabı olarak belirlenen dolaplar bulunmaktadır (Şekil 4.8).



Şekil 4.8. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Sınıf Mobilyaları

Şekil 4.8. a'da gösterilen mobilya 3 nolu materyal dolabıdır. 3 nolu materyal dolabından her sınıfta 2 adet bulunmaktadır. 3 nolu materyal dolabının yüksekliği 114 cm, boyu 85 cm, eni ise 33 cm'dir.

Şekil 4.8. b'de gösterilen mobilya 4 nolu materyal dolabıdır. 4 nolu materyal dolabından her sınıfta 5 adet bulunmaktadır. 4 nolu materyal dolabının yüksekliği 84 cm, boyu 65-70 cm, eni ise 40 cm'dir. Şekil 4.8. c'de gösterilen mobilya 5 nolu materyal dolabıdır. 5 nolu materyal

dolabından her sınıfta 2 adet bulunmaktadır. 2 nolu materyal dolabının yüksekliği 90 cm, boyu 65 cm, eni ise 40 cm'dir.

Şekil 4.8' de gösterilerin sınıf mobilyalarının, ölçüleri incelendiğinde Çizelge 2.2' de "j" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için ayakta el uzanma mesafesi olan 110.4 cm - 145.2 cm aralığındaki ölçülere uygunluk göstermektedir (Bk. Çizelge 2.2). Yapılan incelemeler, gözlemler ve anket sonuçları doğrultusunda Şekil 4.5' de gösterilen mobilyaların çocukların antropometrik özelliklerine uygun tasarlandıkları tespit edilmiştir.

Her sınıfta materyal dolabının üst kısmında yerden 130 cm yüksekliğinde, duvara monte edilmiş bir şekilde Televizyon bulunmaktadır. Çizelge 2.2 refarans alınarak hesaplanan çocukların ayakta ortalama göz hizası 82.8 cm-108.9 cm aralığındadır (Bk. Çizelge 2.2). Yapılan ölçümler çocukların ayakta Televizyon ekranına bakarken bile zorlandıklarını ortaya koymaktadır. Çocukların sandalyede ya da yerde oturarak Televizyon ekranına baktıkları varsayıldığında, Televizyonun mevcut konumunun ergonomide erişilebilirlik konforuna sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Mekânın incelenmesi sonucu elde edilen boyutsal analiz aşağıdaki çizelgede verilmiştir (Çizelge 4.2).

Çizelge 4.2. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Sınıfları Mekân Değerlendirilmesi

KİLİS NAR TANELERİ ANAOKULU SINIFLARI				
Mekân Özellikleri		**Mevcut Değer**	**İdeal Değer**	**Değerlendirme**
Boyut		61 m^2	60 m^2	+
Yön	Neşeli Minikler Sınıfı	Kuzeydoğu	Batı / Doğu	±
	Renkli Düşler Sınıfı	Güneydoğu	Batı / Doğu	±
	Sihirli Eller Sınıfı	Güneybatı	Batı / Doğu	±
Kapı Genişliği		130 cm	En az 100 cm	+
Kapı Kolunun Yerden Yüksekliği		100 cm	En çok 110,4 cm	±
Pencere Alanı		10,64 m^2	15,25 m^2	—
Pencerenin Yerden Yüksekliği		85 cm	90 cm	—
Havalandırma ve Aydınlatma	Neşeli Minikler Sınıfı	Doğal Havalandırma, Doğal + Yapay Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	±
	Renkli Düşler Sınıfı	Doğal Havalandırma, Doğal + Çoğunlukla Yapay Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	—
	Sihirli Eller Sınıfı	Doğal Havalandırma, Doğal + Çoğunlukla Yapay Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	—
Tefriş Elemanları Yükseklikleri	Mutfak Dolabı	56 cm - 105 cm	110,4 cm – 145,2 cm	+
	Kukla Dolabı	125 cm	110,4 cm – 145,2 cm	+
	Kitap Dolabı	84 cm	110,4 cm – 145,2 cm	+
	Öğrenci Masası	55 cm	41,9 cm - 54,3 cm	+
	Öğrenci Sandalyesi	30 cm	26,2 cm – 34,5 cm	+
	Materyal Dolapları	84 cm – 114 cm	110,4 cm – 145,2 cm	+
	Tv Ekranı	130 cm	82,8 cm – 108,9 cm	—

4.1.3. Oyun Odası

Oyun odası, anaokullarında, çocukların sınıflarında oynayamaları mümkün olmayan, daha büyük mekânlara ihtiyaç duyulan oyunları oynaması amacıyla tasarlanan mekânlardır. Bu mekânlarda genellikle sınıflarda yer almayan büyük ebatlı oyuncaklar bulunmakta ve öğrenciler dönüşümlü olarak sınıfça oyun odasında etkinlik yapmaktadır. Ancak 34 m^2 olan oyun odası, bu okul için büyük ebatlı oyuncaklarla etkinliğe olanak sağlayamayacak boyutlardadır. Çizelge 2.4'e göre oyun odası mekânı için kişi başına düşen alan en az 2,4 m^2 olmalıdır ve mekânın alan tasarımı, büyük hacimli fiziksel aktivite oyuncaklarının kullanımına uygun büyüklükte olmalıdır (Bk. Çizelge 2.4). Oyun odasında sınıfça etkinlik yapılacağı varsayılarak, sınıftaki öğrenci sayısının en fazla 25 öğrenci olduğu göz önüne alınarak, oyun odasının asgari 25 x 2,4 m^2= 60 m^2'lik bir alana sahip olması gerekmektedir. Ancak mekân 34 m^2'dir (Şekil 4.9).



Şekil 4.9. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Oyun Odası / Rehberlik Servisi

Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği'ne göre, anaokullarında rehberlik hizmetini yürütmek amacıyla rehberlik servisi oluşturulması gerekmektedir (Resmi Gazete 2019. Erişim Tarihi: 24.02.2020 15.19). MEB(2015)'e göre rehberlik servisleri idari birimlere yakın tasarlanmalıdır. Ancak Kilis Nar Taneleri Anaokulu için

idari kısımlarda rehberlik hizmetine sunulabilinicek bir mekân bulunmadığından ve oyun odası olarak tasarlanan mekânın oyun odası işlevine uygun büyüklüğe sahip olmamamsı nedeniyle oyun odası mekânı rehberlik servisi olarak kullanılmaktadır.

Oyun odası okulun güney cephesinde konumlandırılmıştır. Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre oyun odasının konumu, mekânın oyun odası amacıyla kullanıldığında MEB'in Mekân Yönlendirme Tablosu'nda "kötü" seçim aralığına, rehberlik servisi olarak kullanıldığında ise idari mekân niteliği taşıdığı için yine "kötü" seçim aralığına karşılık gelmektedir (Bk. Şekil 2.4).

Ancak yapılan araştırmalar sonucunda okulun projesinde ilk başta yemekhane mekânının oyun odası mekânı olduğu, ancak okul teslim edildikten sonra mobilyalar yerleştirilirken okul müdürünün insiyatif kullananarak oyun odası ile yemekhane mekânının yerini değiştirdiği öğrenilmiştir (Bk. Şekil 3.3). Okulun ilk baştaki tasarımında, incelenen mekânın doğu cephesinde konumlandırıldığı düşünüldüğünde, Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre mekânın konumu, oyun odası amacıyla kullanıldığında "iyi" seçim aralığına, rehberlik servisi olarak kullanıldığında ise idari mekân niteliği taşıdığı için yine "iyi" seçim aralığına karşılık gelmektedir (Bk. Şekil 2.4). Okulun tasarımını yapan kişilerin MEB (2015)' de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre tasarım yaparken mekânın konumunu önemsedikleri ancak mekânın tüm özellikleri dikkate alınarak tasarım yapılmadığından mekânının ergonomide kullanılabilirlik konforuna sahip olmadığı gözlemlenmektedir.

Oyun odası, çok amaçlı salona doğal aydınlatma sağlanması amacıyla 5 m'lik cam ve pvc doğramayla meydan alanından ayrılmıştır (Bk. Şekil 3.3). Çizelge 2.4'de kapıların dışa açılması gerektiği, kapı kanat genişliğinin en az 100 cm olması gerektiği ve kapılarda yetişkinlerin içeriyi görebileceği seviyede cam kısım olması gerektiği belirtilmiştir (Bk. Çizelge 2.4). Oyun odasının kapı kanatları içe açılmaktadır. Mekânın kapısı iki kanatlı olup 65 cm ve 80 cm ölçülerinde toplamda 145 cm lik bir genişliğe sahiptir. Kapı kolunun yerden yüksekliği 100 cm'dir. Yapılan incelemeler oyun odası kapısının çocukların antropometrik özelliklerine uygun olmadığını, ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik konforuna sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Oyun odasında güney cephesine bakan iki pencere ile doğal havalandırma ve aydınlatma sağlanılmaktadır. Ancak okulun bahçesinde, oyun odasının pencerelerine çok yakın mesafede ağaçlar bulunduğundan güneş ışığı kesildiği için dağal aydınlatmadan çok yapay aydınlatmadan yararlanılmaktadır. Çizelge 2.4'de pencerelerin mekânın taban alanına oranı en az %25 olması gerektiği, zemin döşemesinden 90 cm yukarıda olması gerektiği belirtilmiştir (Bk.Çizelge 2.4). Oyun odasında 2 adet 140 cm x 190 cm ölçülerinde pencere bulunmaktadır. Pencerelerin toplam

alanı 5,32 m^2'dir. Bu sayı 34 m^2 olan oyun odasının % 15,6'sına denk gelmektedir. Ayrıca oyun odasındaki pencerelerin yerden yüksekliği 85 cm'dir. Mekândaki pencere tasarımlarının, ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik konforunu yeterli düzeyde sağlamadığı belirlenmiştir. Isınma konusunda problem olmadığı yapılan incelemelerde tespit edilmiştir.

Oyun odası içerisinde rehber öğretmenin kullanımı için masa, sandalye ve dolap mevcuttur. Mekânda çocuklara yönelik rehberlik etkinliklerine olanak sağlayan materyaller ve Şekil 4.3 a'da gösterilen öğrenci masasından 1 adet, öğrenci sandalyesinden 4 adet bulunmaktadır. Ayrıca oyun odasında çocuklara toplu sinevizyon gösterimi yapmak amacıyla projeksiyon ve hareketli perde bulunmaktadır (Şekil 4.9). Hareketli perde, sınıflarda yerden 130 cm yüksekliğe sabitlenen televizyonların aksine, etkinliğe katılan çocukların göz hizasına göre ayarlanabilinmektedir.

Mekânın incelenmesi sonucu elde edilen boyutsal analiz aşağıdaki çizelgede verilmiştir (Çizelge 4.3).

Çizelge 4.3. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Oyun Odası Mekân Değerlendirilmesi

KİLİS NAR TANELERİ ANAOKULU OYUN ODASI				
Mekân Özellikleri		**Mevcut Değer**	**İdeal Değer**	**Değerlendirme**
Boyut		34 m^2	En az 60 m^2 ve Mekân içerisinde büyük ebatlı oyuncakların kullanımına uygun büyüklükte olmalıdır.	—
Yön		Güney	Doğu	—
Kapı Genişliği		145 cm	En az 100 cm	+
Kapı Kolunun Yerden Yüksekliği		100 cm	En çok 110,4 cm	±
Pencere Alanı		5,32 m^2	8,5 m^2	—
Pencerenin Yerden Yüksekliği		85 cm	90 cm	—
Havalandırma ve Aydınlatma		Doğal Havalandırma, Doğal + Çoğunlukla Yapay Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	—
Tefriş Elemanları Yükseklikleri	Öğrenci Masası	55 cm	41,9 cm - 54,3 cm	+
	Öğrenci Sandalyesi	30 cm	26,2 cm – 34,5 cm	+
	Perde	Öğrencilere göre istenilen ölçülerde ayarlanabilmektedir.	82,8 cm – 108,9 cm	+

4.1.4. Çok Amaçlı Salon

Çok amaçlı salon, anaokulundaki tüm sınıfların, yemekhanenin, oyun odasının ve öğrenci wc-lavabolarının açıldığı meydan alandır. Alan, özellikle öğrenci giriş çıkış saatinde, giriş kısmının yoğunluğunu azaltmakta, çok sayıda kişinin katılımıyla gerçekleşen organizasyonlarda sandalye dizilimi yapılarak konferans salonu şeklinde de hizmet vermektedir (Şekil 4.10).



Şekil 4.10. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Çok Amaçlı Salonu

Çok amaçlı salon 67 m2'lik bir alana sahiptir. Çizelge 2.4'e göre çok amaçlı salonların, kişi başına en az 1,2 m^2 alan olacak büyüklükte tasarlanmaları gerekmektedir (Bk. Çizelge 2.4). Çok amaçlı salonun toplu etkinliklerde en fazla 67 m^2 / 1,2 m^2= 55,8 ~ 56 kişiye hizmet edebileceği tespit edilmiştir. Bu sayının çok az olduğu, her sınıf mevcudunun ortalama 20-25 öğrenci olduğu ve öğrenci velilerinin de etkinliklere katılma olasılıkları göz önüne alındığında tespit edilmiştir. Bu bağlamda çok amaçlı salonun, ergonomide kullanılabilirlik kriteri önemsenmeyerek tasarlandığı belirlenmiştir.

Çizelge 2.4'de çok amaçlı salon için, kapı kanat genişliğinin en az 100 cm olması ve 180^0'lik bir açıyla açılması gerektiği, pencere yüksekliğinin zemin döşemesinden 90 cm

yükseklikte tasarlanması gerektiği belirtilmiştir (Bk. Çizelge 2.4). Çok amaçlı salonun kapısı 180^0 açı ile açılmaktadır. Mekânın kapısı iki kanatlı olup 65 cm ve 80 cm ölçülerinde toplamda 145 cm lik bir genişliğe sahiptir. Kapı kolunun yerden yüksekliği 100 cm'dir.

Çok amaçlı salona ait hiçbir pencere bulunmamaktadır ancak oyun odası, yemek odası ve giriş salonu mekânlarının cam detaylı kapıları aracılığıyla dolaylı olarak doğal aydınlatmadan ve çoğunlukla yapay aydınlatmadan yararlanılarak mekânın aydınlatılması gerçekleşmektedir. Yapılan incelemeler çok amaçlı salonun kapısının çocukların antropometrik özelliklerine uygun olmadığını, mekânın ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik konforuna sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Mekânın incelenmesi sonucu elde edilen boyutsal analiz aşağıdaki çizelgede verilmiştir (Çizelge 4.4).

Çizelge 4.4. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Çok Amaçlı Salon Mekân Değerlendirilmesi

KİLİS NAR TANELERİ ANAOKULU ÇOK AMAÇLI SALON			
Mekân Özellikleri	**Mevcut Değer**	**İdeal Değer**	**Değerlendirme**
Boyut	67 m^2	Kişi başına en az 1,2 m^2 alan olacak büyüklükte olmalıdır.	—
Yön	Meydan alanı	Kuzeybatı / Kuzey / Kuzeydoğu	—
Kapı Genişliği	145 cm	En az 100 cm	+
Kapı Kolunun Yerden Yüksekliği	100 cm	En çok 110,4 cm	±
Pencere Alanı	Pencere bulunmamaktadır.	Mekânın kullanım özelliklerine uygun ebatlar.	—
Havalandırma ve Aydınlatma	Doğal Havalandırma, Doğal + Çoğunlukla Yapay Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	—

4.1.5. Yemekhane

Yemekhane, anaokulunda bulunan, çocukların yemeklerini yedikleri ayrıca ihtiyaç durumunda atölye olarak kullandıkları 34 m^2 alana sahip bir mekândır (Şekil 4.11).



Şekil 4.11. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Yemekhanesi

MEB (2015)'de,"Yemek salonunda kişi başına düşen brüt alan min. 1.30 m² olmalıdır." ibaresi bulunmaktadır. Yemekhaneyi her sınıfın ayrı ayrı zamanlarda sırayla kullandıkları gözlemlenmiştir. Sınıf mevcudunun en fazla 25 öğrenci olabileceği göz önüne alınarak 25 x 1.30 m^2= 32.5 m^2 alanın olması gerekmektedir. Ancak bu hesaplamalarda öğrencilere eşlik eden öğretmen ve yardımcı personelin varlığı göz ardı edilmiştir. Çocukların yetişkinler gibi yemek yiyemeyeceği, gerektiğinde yardıma ya da kontrole ihtiyaçları olabileceği öngörülerek mekânın büyüklüğü tasarlanmamıştır. Bu durum ergonomide kullanılabilirlik konforunun mekân içerisinde yeterince önemsenmediğinin göstergesidir.

Çizelge 2.4'de yer alan bilgilere göre yemekhane mekânının okulun merkezi bir yerinde konumlanması gerektiği ve mümkünse okul bahçesine doğrudan ulaşılabilinecek bir tasarıma yer verilmesi gerektiği belirtilmiştir (Bk. Çizelge 2.4) Bahçeye ulaşımın doğrudan mümkün olmadığı

yemekhane mekânı, anaokulunun doğu cephesinde konumlandırılmıştır. Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre yemekhanenin konumu "iyi" seviyededir (Bk. Şekil 2.4). Okulun ilk baştaki tasarımında, incelenen mekânın güney cephede konumlandırıldığı düşünüldüğünde, okulun tasarımını yapan üst mercilerin MEB (2015)' de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre tasarım yapmadıkları ve ergonomide kullanılabilirlik konforunu gözetmedikleri belirlenmiştir.

Yemekhane, çok amaçlı salona doğal aydınlatma sağlanması amacıyla 5 m genişliğindeki cam ve pvc doğramayla meydan alanından ayrılmıştır (Bk. Şekil 3.3). Çizelge 2.4'de kapıların dışa açılması gerektiği, kapı kanat genişliğinin en az 100 cm olması gerektiği ve kapılarda yetişkinlerin içeriyi görebileceği seviyede cam kısım olması gerektiği belirtilmiştir (Bk. Çizelge 2.4). Yemekhanenin kapı kanatları içe açılmaktadır. Mekânın kapısı iki kanatlı olup 65 cm ve 80 cm ölçülerinde toplamda 145 cm lik bir genişliğe sahiptir. Kapı kolunun yerden yüksekliği 100 cm'dir. Yapılan incelemeler yemekhane kapısının çocukların antropometrik özelliklerine uygun olmadığını, ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik konforuna sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Yemekhanede doğu cephesine bakan, yerden yüksekliği 85 cm olan iki adet pencere ile doğal havalandırma ve aydınlatma sağlanılmaktadır. Ancak okulun bahçesinde, yemekhanenin pencerelerine çok yakın mesafede ağaçlar bulunduğundan güneş ışığı kesildiği için özellikle öğleden sonraları doğal aydınlatmanın yanında yapay aydınlatmadan da yararlanılmaktadır. Çizelge 2.4'de pencerelerin mekânın taban alanına oranı en az %25 olması gerektiği, zemin döşemesinden 90 cm yukarıda olması gerektiği belirtilmiştir (Bk.Çizelge 2.4). Yemekhanede 2 adet 140 cm x 190 cm ölçülerinde pencere bulunmaktadır. Pencerelerin toplam alanı 5,32 m^2'dir. Bu sayı 34 m^2 olan yemekhanenin % 15.6'sına denk gelmektedir.

Mekândaki pencere tasarımlarının, ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik konforunu yeterli düzeyde sağlamadığı belirlenmiştir. Isınma konusunda problem olmadığı yapılan incelemelerde tespit edilmiştir.

Yemekhanede bulunan mobilyalar öğrenci masaları, öğrenci sandalyeleri ve dolap üniteleridir. Öğrenci masa ve sandalyeleri Şekil 4.3. a'da gösterilen mobilya öğrenci masası ve sandalyeleridir (Bk. Şekil 4.3.a). Öğrenci masalarından yemekhanede 3 adet, öğrenci sandalyelerinden ise 30 adet bulunmaktadır. Masaların yerden yüksekliği 55 cm, boyu 120 cm eni ise 60 cm'dir. Ayrıca yemekhanede aynı ölçülere sahip ancak boy mesafesi bakımından daha uzun olup 210 cm uzunluğunda 4 adet öğrenci masası da bulunmaktadır (Şekil 4.11). Sandalyelerin ise yerden yüksekliği 30 cm, oturma kısmının boyu 24 cm, eni ise 30 cm'dir. Yemekhanede bulunan dolap mobilyası; 170 cm yüksekliğe sahip, üst kısmı iki kanatlı kapaklı

dolap şeklinde, alt kısmı ise 4 adet raf şeklinde tasarlanmış, 65 cm boy ve 35 cm en ölçüsüne sahip, yan yana konumlandırılmış 4 adet dolap ünitesinden oluşmaktadır (Şekil 4.11). Bu dolaplar öğretmenler tarafından depolama amaçlı kullanılmaktadır. Yemekhane mobilyalarının, ölçüleri ve özellikleri incelendiğinde çocukların antropometrik özelliklerine uygun tasarlandıkları tespit edilmiştir.

Mekânın incelenmesi sonucu elde edilen boyutsal analiz aşağıdaki çizelgede verilmiştir (Çizelge 4.5).

Çizelge 4.5. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Yemekhane Mekân Değerlendirilmesi

KİLİS NAR TANELERİ ANAOKULU YEMEKHANE				
Mekân Özellikleri		**Mevcut Değer**	**İdeal Değer**	**Değerlendirme**
Boyut		34 m^2	Kişi başına en az 1,3 m^2 alan olacak büyüklükte olmalıdır.	±
Yön		Doğu	Doğu	+
Kapı Genişliği		145 cm	En az 100 cm	+
Kapı Kolunun Yerden Yüksekliği		100 cm	En çok 110,4 cm	±
Pencere Alanı		5,32 m^2	8,5 m^2	—
Pencerenin Yerden Yüksekliği		85 cm	90 cm	—
Havalandırma ve Aydınlatma		Doğal Havalandırma, Doğal + Yapay Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	±
Tefriş Elemanları Yükseklikleri	Öğrenci Masası	55 cm	41,9 cm - 54,3 cm	+
	Öğrenci Sandalyesi	30 cm	26,2 cm – 34,5 cm	+

4.1.6. Öğrenci Wc-Lavabolar

Öğrencilerin wc ve lavabo ihtiyaçlarını giderdikleri ıslak hacimlerdir. Kız ve erkekler için ayrı olmak üzere iki adet mekân bulunmaktadır. Ayrıca erkek öğrenci wc-lavabosunun içerisinde temzilik odası mevcuttur (Şekil 4.12).



Şekil 4.12. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Öğrenci Wc-Lavabo

Okulun kuzey kısmında konumlandırılan öğrenci wc-lavaboları, Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre "iyi" seviyededir (Bk. Şekil 2.4).

Çizelge 2.4.'e göre ıslak hacimlerde, pencerelerin 75 cm'den büyük olmaması, kapı kanat genişliklerinin 90 cm'den kabin kapısı kanat genişliklerinin ise 80 cm'den küçük olmaması ve dışa açılması, her 30 öğrenci için yaşlarına uygun 1 adet wc ve 1 adet lavabo bulunması, alaturka wc ve klozet sayısının birbirine eşit olması, lavabo yüksekliklerinin yerden 70 cm, klozet yüksekliklerinin yerden 30 cm olması, ayna aksının lavabo üzerinden 55 cm yukarıda olması gerekmektedir (Bk. Çizelge 2.4).

Her iki ıslak hacimde de üç wc kabini ve üç lavabo bulunmaktadır. Bu wc kabinlerinden ikisi alaturka diğer birer tanesi klozet şeklindedir. Okul mevcudu her devre için ortalama 60-75 öğrenci olduğu varsayıldığında wc ve lavabo sayısı yeterlidir. Ancak yapılan araştırmalar ve gözlemler sonucunda okuldaki wclerin yetişkinlere uygun ölçülere sahip alaturka wcler olduğu, ayrıca okulun ilk tesliminde tüm wc kabinlerinde alaturka wc bulunduğu ancak okul müdürünün insiyatif kullanarak hem kız hem de erkek öğrenciler için kabinlerden birine çocukların antropometrik özelliklerine uygun, yerden 30 cm yüksekliğe sahip klozet yaptırıldığı tespit edilmiştir.

Islak hacimlere girişi sağlayan kapıların kanat genişliği 80 cm, wc kabinlerinin kapısının kanat genişliği ise 70 cm'dir. Ayrıca alaturca wc kabinlerinin kapısı içe açılmaktadır. Ancak sonradan kolozet wc ile değiştirilen kabinin kapısı değiştirlerek dışa açılacak şekilde hizmet vermektedir. Hem kız öğrenci hem de erkek öğrenci wc-lavabolarında pencere açıklıkları 60 cm'dir.

Yapılan gözlemler ve öğrencilere uygulanan anket çalışmaları sonucunda, öğrencilerin sıklıkla kendi kullanımlarına uygun olan klozet olan wcyi tercih ettikleri belirlenmiştir (Bk. Çizelge 4.16). Bu durum 3 adet olan wc kabini sayısının yeterli olmadığını ortaya koymaktadır. Bu bağlamda anaokulu tasarlanırken, öğrencilerin kullandıkları wclerin çocukların antropometrik özelliklerine uygun olmasına dikkat edilmediği, ergonomide kullanılabilirlik kriterlerinin göz ardı edildiği belirlenmiştir.

Islak hacimlerde bulunan öğrenci lavabolarının yerden yüksekliği 67 cm'dir. Lavaboların tezgâhlarının eni 50 cm boyu ise 210 cm'dir. Lavabolarda musluk mesafesi 30 cm'dir. Ayna aksları ise lavabo üzerinden 55 cm'dir. Yapılan gözlemler ve öğrencilere uygulanan anket çalışmaları sonucunda ıslak hacimlerdeki lavaboların çocukların antropometrik özelliklerine uygun olarak, ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik konforuna dikkat edilerek tasarlandığı belirlenmiştir (Bk. Çizelge 4.6).

Mekânın incelenmesi sonucu elde edilen boyutsal analiz aşağıdaki çizelgede verilmiştir (Çizelge 4.6).

Çizelge 4.6. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Öğrenci Wc-Lavaboları Mekân Değerlendirilmesi

KİLİS NAR TANELERİ ANAOKULU ÖĞRENCİ WC - LAVABOLARI				
Mekân Özellikleri		**Mevcut Değer**	**İdeal Değer**	**Değerlendirme**
Wc- Lavabo Sayısı		6 adet wc, 6 adet lavabo	Her 30 öğrenci için 1 adet wc, 1 adet lavabo bulunmalıdır.	±
Yön		Kuzey	Kuzey	+
Kapı Genişliği		80 cm	En az 90 cm	—
Kapı Kolunun Yerden Yüksekliği		100 cm	En çok 110,4 cm	±
Pencere Genişliği		60 cm	En çok 75 cm	+
Havalandırma ve Aydınlatma		Doğal Havalandırma, Doğal + Yapay Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	±
Tefriş Elemanları Yükseklikleri	Klozet Wc	30 cm	30 cm	+
	Lavabo	67 cm	70 cm	+
	Ayna	55 cm	Lavabo üzerinden 55 cm	+
	Lavabo Musluk Mesfesi	30 cm	30-40 cm	+

Her mekân için ayrı ayrı yapılan, erişilebilirlik ve kullanılabilirlik yaklaşımlı mekân değerlendirmesine ait çizelgeler sonucunda aşağıdaki genel sonuç çizelgesi elde edilmiştir (Çizelge 4.7).

Çizelge 4.7. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Genel Mekân Değerlendirilmesi

MEKÂNLAR		m^2 Uygunluğu	Kapı ve Kapı Kolu Özelliklerinin Uygunluğu	Pencere Özelliklerinin Uygunluğu	Yön Uygunluğu	Isı ve Havalandırma Uygunluğu	Aydınlatma Uygunluğu	Tefriş Elemanları Uygunluğu					
								Masa	Sandalye	Dolap	Tv	Wc	Lavabo
NAR TANELERİ ANAOKULU	Giriş Holü	—	+	+	±	+	+	Yok	Yok	+	Yok	Yok	Yok
	Neşeli Minikler Sınıfı	+	—	+	±	+	±	+	+	+	—	Yok	Yok
	Renkli Düşler Sınıfı	+	—	+	±	+	—	+	+	+	—	Yok	Yok
	Sihirli Eller Sınıfı	+	—	+	±	+	—	+	+	+	—	Yok	Yok
	Oyun Odası	—	—	+	—	+	—	+	+	+	+	Yok	Yok
	Çok Amaçlı Salon	—	—	—	±	+	±	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
	Yemekhane	±	—	—	+	+	+	+	+	+	Yok	Yok	Yok
	Öğrenci Wc-lavabo	—	—	+	+	+	+	Yok	Yok	Yok	Yok	+	+

4.2. Kilis Mert Özkan Anaokulu Ergonomik Değerlendirilmesi

Kilis Mert Özkan Anaokulu öğrencilerinin %36,7'si okula yürüyerek, %63,3'ü ise araç kullanarak okula ulaşım sağlamaktadır (Bk. Çizelge 4.17). Öğrenciler, yanlarında refakatçileri eşliğinde okula gelmekte ve çıkışta refakatçileri tarafından okuldan alınmaktadır.

MEB'in yayınladığı Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Kılavuzu'nda yer alan, eğitim yapılarının erişilebilirliği açısından dikkat edilmesi gereken hususlar doğrultusunda Kilis Mert Özkan Anaokulu, incelendiğinde ulaşım alt yapısı konusunda yeterli olmadığı, okula erişimi kolaylaştıracak yönlendirmelerin bulunmadığı tespit edilmiştir. Okulun bulunduğu arazi Toki yerleşiminin içerisinde eğimin oldukça fazla olduğu bir arazidir. Okul yapısına ulaşımın sağlandığı yol, okul giriş çıkış saatlerinde araç ve yaya trafiği yoğunluğunu kaldıramayacak niteliklere sahiptir (Bk. Şekil 3.4).

Okuldaki öğrencilerinin boy ortalamaları yapılan anket çalışması sonucunda 4 yaş grubu çocuklar için 104 cm, 5 yaş grubu çocuklar için 11,5 cm olarak belirlenmiştir (Bk. Çizelge 4.17). Bu bağlamda çocukların kullandıkları mobilyaların, ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik kapsamında değerlendirilmesi yapılmıştır. Bu değerlendirme yapılırken çocukların boy ölçüleri Çizelge 2.2 kapsamında çeşitlendirilmiş ve mobilya boyutları ölçülerek her mekân için ayrı ayrı incelenmiştir (Bk. Çizelge 2.2)

Çocukların aldıkları eğitim öğretim ve sosoyal faaliyetler kapsamında, okul içerisinde zaman geçirdikleri mekânlar incelenmiştir. Bu mekânların giriş holü, sınıflar, yemekhane, oyun odası, konferans salonu, atölye ve öğrenci wc-lavaboları olduğu gözlemlenmiştir. Çalışma kapsamında bu mekânların ergonominin alt parametrelerinden erişilebilirlik ve kullanılabilirlik başlığında incelemesi ve değerlendirilmesi yapılmıştır. Ancak bu değerlendirme yapılırken diğer çalışma alanı olan Kilis Nar Taneleri Anaokulu'nda bulunmayan "atölye" mekânı, kıyasalama yapılamayacağından incelenmemiştir. Bu bağlamda değerlendirmeye alınan mekânların çalışmaya yönelik incelenen özellikleri aşağıda açıklanmıştır.

4.2.1. Giriş Holü

Kilis Mert Özkan Anaokulu'nda giriş bölümü üç farklı mekândan oluşmaktadır. Okul müdürünün insiyatif kullanarak okul giriş merdivenlerinin sahanlık kısmını cam ve metal yapı elemanlarıyla kapatarak oluşturduğu 9,4 m^2'lik "veli bekleme alanı" ilk mekânı, öğrencilerin ayakkabılarını giyip çıkardıkları ve danışma kısmının bulunduğu 37,5 m^2'lik "antre alanı" ikinci mekânı, okula erişimi sağlayan son giriş kapısından girildiğinde karşılaşılan, bünyesinde veli görüşme alanı ve Atatürk Köşesi'ni barındıran, okuldaki diğer mekânların açıldığı meydan alanıyla devam eden 85,5 m^2'lik giriş kısmı ise üçüncü mekânı oluşturmaktadır (Şekil 4.13).



Şekil 4.13. Kilis Mert Özkan Anaokulu Giriş Holü

Giriş bölümünün bu şekilde farklı mekânlara ayrılması MEB (2015)'de yer alan, "Giriş Salonları; okulun en üst düzey öğrenci kapasitesine göre tasarlanmalıdır. Aynı anda birçok öğrencinin ayakkabı giyme-çıkarma ve okula giriş-çıkış yapma olasılıkları göz önünde alınarak planlanmalıdır." kuralının uygulanabilmesi amacıyla yapılmıştır. Giriş mekânının farklı kısımlara ayrılmasıyla, aynı mekânda farklı işlev amacıyla bulunan bireylerin oluşturacağı kalabalığın önüne geçilmiştir. Bu durum yapılan gözlemler, incelemeler ve anket çalışmaları sonucunda tespit edilmiştir (Bk. Ek 4).

Okulun giriş kapısı ve giriş holü doğu cephesinde tasarlanmıştır. Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre giriş holünün konumu "orta" seviyededir. MEB'in yönlendirme tablosuna göre iyi bir konumda tasarlanması için mekânın sirkülasyon alanı olarak kuzeybatı, kuzey ya da kuzeydoğu cephelerinden birinde tasarlanması gerekmektedir (Bk. Şekil 2.4).

Okulun ana giriş kapısına basamak yüksekliği 15 cm olan 7 basamak ile erişim sağlanmaktadır. MEB(2015)'in yayınladığı Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu'nda merdiven yüksekliklerinin 17 cm den az olması gerektiği belirtilmiştir. Yapılan

gözlemlerde ve anket çalışmasının sonuçlarında çocukların giriş merdivenlerini kullanırken çok zorlanmamakla birlikte kolayca kullanım sağlayamadıkları tespit edilmiştir (Bk. Ek 4).

Okulun giriş kapısı 80 cm ölçülerine sahip iki kanatlı olup toplam 160 cm genişliğe sahiptir. MEB(2015)' e göre okul kapıları, "Okulun öğrenci kapasitesine göre rahatça kullanım sağlanabilinecek büyüklükte olması gerekmektedir." Okul kapısının kullanımında bir problem tespit edilmemiştir.

Giriş holünün veli bekleme alanında, kuzey ve güney cephelerde 140 cm genişliğine sahip, doğu cephesinde giriş kapısının iki yanında 80 cm genişliğe sahip toplam 4 adet pencelere bulunmaktadır. Ancak penceler açılmamaktadır, sadece aydınlatma amacına hizmet etmektedir.

Mekânda ısı ve havalandırma konusunda bir problem gözlenmemiştir. Giriş holünün işlevlerine göre kapı ve duvar gibi yapı elemanlarıyla ayrılması, soğuk aylarda ısı kaybının önüne geçmektedir. Ancak bu durum mekânın aydınlatmasında kullanılacak olan doğal aydınlatmayı yetersizleştirmektedir. Giriş Holünün veli bekleme alanında doğal aydınlatmadan, antre ve veli görüşme alanında ise daha çok yapay aydınlatmadan yararlanılmaktadır. Bu durum MEB(2015)'e göre tercih edilmemesi gereken bir tasarımdır. Mekânın tamamında doğal havalandırma kullanılmaktadır. Giriş holünün ısınma ve havalandırmasında ergonomik kriterler düşünülerek tasarım yapılmıştır.

Giriş holünün veli bekleme alanı olan ilk kısmı, ayrıca veli görüşme alanı ve beraberindeki meydan alanı olan son kısmı çocukların kullanımına yönelik mekânlar olmadığından çalışma kapsamına alınmamıştır. Ancak ikinci kısım olan antre kısmında çocuklar mekânda bulunan mobilyaları kullanmaktadırlar (Şekil 4.14).



Şekil 4.14. Kilis Mert Özkan Anaokulu Blok Bank (a), Ayakkabı Dolabı (b,c) ve Askılık (d)

Okula gelen öğrenciler antre kısmında bulunan 150 cm en ve 260 cm boy ölçülerine sahip farklı ve renkli zemin döşemesiyle ayrılan kısımda ayakkabılarını çıkarıp giymektedirler. Çocuklar ihtiyaç duyduklarında Şekil 4.14 a'da gösterilen 16 cm yüksekliğe ve 60 cm uzunluğa ve 30 cm genişliğe sahip 2 adet blok bankta oturarak ayakkabılarını giyip çıkarabilmektedirler. Ayakkabı giyip çıkarmak amacıyla çocukların kullandıkları blok banklara çocukların erişiminde ve kullanımında bir problem gözlenmemektedir.

Çocuklar ayakkabılarını çıkardıktan sonra Şekil 4.14.b,c'de gösterileren mekânın sağ ve sol kısımlarında bulunan her sınıfa ait dolap ünitelerinin 15-66 cm aralığındaki yüksekliklere sahip alt dolap raflarına ayakkabılarını bırakarak yine o dolapta yer alan okul içinde giyinecekleri ayakkabı, patik gibi giysilerini alarak giymektedirler. Ayakkabı dolabı, Çizelge 2.2' deki, "ı" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için ayakta el hizası ölçüsü olan 30.6 cm - 40.3 cm aralığında ölçülere ve "j" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için ayakta el uzanma mesafesi olan 110.4 cm – 145.2 cm aralığında ölçülere uygunluk göstermektedir (Bk. Çizelge 2.2). Ayakkabı dolaplarına çocukların erişiminde ve dolapların çocuklar tarafından kullanımında

bir problem gözlenmemektedir. Her sınıf için ayrılmış olan dolapların üst kısımları 200 cm yüksekliğe sahip olduğundan çocukların erişimine ve kullanımına uygun değildir. Bu nedenle vestiyer dolabı olarak değil de sınıf öğretmenlerinin materyal dolabı olarak kullanılmaktadır.

Çocuklar vestiyer dolabını kullanamadıkları için okul müdürünün insiyatif kullanarak sınıflarda yaptırdığı Şekil 4.14.d'de gösterilen yerden 114 cm yüksekliğe sahip askılıklara dış kıyafetlerini asmaktadırlar. Çocukların okuldan ayrılışında ise bu eylemlerin tam tesri gerçekleşmektedir. Sınıflarda bulunan askılıkların ölçüsü Çizelge 2.2' de "j" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için ayakta el uzanma mesafesi olan 110.4 cm - 145.2 cm aralığındaki ölçülere uygunluk göstermektedir (Bk. Çizelge 2.2). Yapılan incelemeler, gözlemler ve anket sonuçları doğrultusunda Şekil 4.14'de gösterilen mobilyaların çocukların antropometrik özelliklerine uygun tasarlandıkları tespit edilmiştir.

Mekânın incelenmesi sonucu elde edilen boyutsal analiz aşağıdaki çizelgede verilmiştir (Çizelge 4.8).

Çizelge 4.8. Kilis Mert Özkan Anaokulu Giriş Holü Mekân Değerlendirilmesi

KİLİS MERT ÖZKAN ANAOKULU GİRİŞ HOLÜ				
Mekân Özellikleri		**Mevcut Değer**	**İdeal Değer**	**Değerlendirme**
Boyut		9,4 m^2+37,5 m^2+ 85,5= 132,4 m^2	Okulun öğrenci kapasitesine göre rahatça kullanım sağlanabilinecek büyüklükte olmalıdır.	+
Yön		Doğu	Kuzeybatı / Kuzey / Kuzeydoğu	±
Basamak Yüksekliği		15 cm	17 cm' den az olması gerekmektedir.	±
Kapı Genişliği		160 cm	Mekânın kullanım özelliklerine uygun ebatlar.	+
Pencere		440 cm	Mekânın kullanım özelliklerine uygun ebatlar.	±
Havalandırma ve Aydınlatma		Doğal Havalandırma Doğal + Yapay Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	±
Tefriş Elemanları Yükseklikleri	Blok Bank	16 cm	En çok 30 cm	+
	Ayakkabı Dolabı	15 cm- 66 cm	30.6 cm – 145,2 cm	+
	Askılık	114 cm	110,.4 cm – 145,2 cm	+

4.2.2. Sınıflar

Okul bünyesinde 5 adet sınıf bulunmaktadır. Zemin katta iki birinci katta ise üç sınıf bulunmkaktadır (Bk. Şekil 3.5).

Sınıfların isimleri resmiyette "4 Yaş A, B ve 5 Yaş A, B, C, D, E, F, G, H " olarak isimlendirilirken, sınıflar çocukların sınıflarını tanıması ve sınıflarına erişebilmelerinde kolaylık sağlaması amacıyla "Yıldızlar Sınıfı, Uğur Böcekleri Sınıfı, Kelebekler Sınıfı, Şirinler Sınıfı ve Papatyalar Sınıfı" olarak adlandırılmıştır.

Yıldızlar Sınıfı, zemin katta bulunup, hem sabah hem de öğleden sonra devresinde 4 yaş grubu çocuklara hizmet vermektedir. Bu nedenden dolayı diğer sınıflardan farklı materyallere (kitap, oyuncak vb.) sahiptir (Şekil 4.15).



Şekil 4.15. Kilis Mert Özkan Anaokulu Yıldızlar Sınıfı

Sınıf, okulun güneybatı cephesinde konumlandırılmıştır. Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre Yıldızlar Sınıfı'nın konumu "orta" seviyededir. Tabloya göre "iyi" konumda tasarlanması için mekânın derslik mekânı olarak batı ya da doğu cephelerinden birinde tasarlanması gerekmektedir (Bk. Şekil 2.4).

Sınıfın doğal havalandırma ve aydınlatmayı sağlayan pencereleri güney ve batı cephelere bakmaktadır. Bu nedenle sınıfın aydınlatmasında doğal aydınlatmadan daha fazla yararlanılmaktadır. Isınma konusunda problem olmadığı yapılan incelemelerde tespit edilmiştir.

Uğur Böcekleri Sınıfı, zemin katta bulunup, hem sabah hem de öğleden sonra 5 yaş grubu çocuklara hizmet vermektedir (Şekil 4.16).



Şekil 4.16. Kilis Mert Özkan Anaokulu Uğur Böcekleri Sınıfı

Sınıf, okulun güneydoğu cephesinde konumlandırılmıştır. Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre Uğur Böcekleri Sınıfı'nın konumu "orta" seviyededir. Tabloya göre "iyi" konumda tasarlanması için mekânın derslik mekânı olarak batı ya da doğu cephelerinden birinde tasarlanması gerekmektedir (Bk. Şekil 2.4).

Sınıfın doğal havalandırma ve aydınlatmayı sağlayan pencereleri güney ve doğu cephelere bakmaktadır. Bu nedenle sınıfın aydınlatmasında doğal aydınlatmadan daha fazla yararlanılmaktadır. Isınma konusunda problem olmadığı yapılan incelemelerde tespit edilmiştir.

Kelebekler Sınıfı, birinci katta bulunup, hem sabah hem de öğleden sonra devresinde 5 yaş grubu çocuklara hizmet vermektedir (Şekil 4.17).



Şekil 4.17. Kilis Mert Özkan Anaokulu Kelebekler Sınıfı

Sınıf, okulun güneybatı cephesinde konumlandırılmıştır. Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre Yıldızlar Sınıfı'nın konumu "orta" seviyededir. Tabloya göre "iyi" konumda tasarlanması için mekânın derslik mekânı olarak batı ya da doğu cephelerinden birinde tasarlanması gerekmektedir (Bk. Şekil 2.4).

Sınıfın doğal havalandırma ve aydınlatmayı sağlayan pencereleri güney ve batı cephelere bakmaktadır. Bu nedenle sınıfın aydınlatmasında doğal aydınlatmadan daha fazla yararlanılmaktadır. Isınma konusunda problem olmadığı yapılan incelemelerde tespit edilmiştir.

Şirinler Sınıfı, birinci katta bulunup, hem sabah hem de öğleden sonra 5 yaş grubu çocuklara hizmet vermektedir (Şekil 4.18).



Şekil 4.18. Kilis Mert Özkan Anaokulu Şirinler Sınıfı

Sınıf, okulun güneydoğu cephesinde konumlandırılmıştır. Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre Uğur Böcekleri Sınıfı'nın konumu "orta" seviyededir. Tabloya göre "iyi" konumda tasarlanması için mekânın derslik mekânı olarak batı ya da doğu cephelerinden birinde tasarlanması gerekmektedir (Bk. Şekil 2.4).

Sınıfın doğal havalandırma ve aydınlatmayı sağlayan pencereleri güney ve doğu cephelere bakmaktadır. Bu nedenle sınıfın aydınlatmasında doğal aydınlatmadan daha fazla yararlanılmaktadır. Isınma konusunda problem olmadığı yapılan incelemelerde tespit edilmiştir.

Papatyalar Sınıfı, birinci katta bulunup, hem sabah hem de öğleden sonra 5 yaş grubu çocuklara hizmet vermektedir (Şekil 4.19).



Şekil 4.19. Kilis Mert Özkan Anaokulu Papatyalar Sınıfı

Sınıf, okulun kuzeybatı cephesinde konumlandırılmıştır. Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre Uğur Böcekleri Sınıfı'nın konumu "orta" seviyededir. Tabloya göre "iyi" konumda tasarlanması için mekânın derslik mekânı olarak batı ya da doğu cephelerinden birinde tasarlanması gerekmektedir (Bk. Şekil 2.4).

Sınıfın doğal havalandırma ve aydınlatmayı sağlayan pencereleri kuzey ve batı cephelere bakmaktadır. Bu nedenle sınıfın aydınlatmasında doğal aydınlatmadan daha fazla yapay aydınlatmadan yararlanılmaktadır. Isınma konusunda problem olmadığı yapılan incelemelerde tespit edilmiştir.

Sınıfların okuldaki konumları birbirinden farklı olmasına rağmen m^2' leri eşit olup her biri 57 m^2' dir. Sınıfların ortalama öğrenci sayısı 20-25 aralığındadır. MEB (2015)' de, "Kişi başına düşen alan en az 2,4 m^2 olacak şekilde tasarlanmalıdır." ibaresi bulunmaktadır (Bk. Çizelge 2.4). Sınıflarda en fazla 25 öğrenci ve 1 öğretmen bulunduğunu varsayarak tasarım yapılacağından (25+1) x 2.4 m^2= 62.4 m^2 olması gerekmektedir. Sınıflar ise 57 m^2'dir.

Sınıfların kapıları Çizelge 2.4'de belirtildiği gibi dışa açılması gerekirken içe açılmaktadır ve her biri 100 cm ve 60 cm genişliğine sahip iki kanattan meydana gelmektedir.

Ayrıca sınıflardaki kapı kolunun yerden yüksekliği 100 cm'dir. Ancak Çizelge 2.2'de yer alan ölçüleri incelediğimizde bu yükseklik 4 yaş ve 5 yaş grubu çocuklar için ayakta el mesafesi olan 30.6 - 40.3 cm değeri ile ayakta el uzanma mesafesi olan 110.4 – 145.1 cm değeri arasındadır (Bk. Çizelge 2.2). Değerler incelendiğinde çocukların kapıları açmak için, ellerinin ulaşabildikleri en yüksek mesafeye yetişmeleri gerekmese de kapı kolunu açarken normal standartlardan daha fazla çaba harcaması gerektiği gözlemlenmektedir. Kapı kollarının, çocukların antropometrik ölçülerine göre değil de yetişkin bireylerin antropometrik ölçülerine göre tasarlandığı tespit edilmiştir.

MEB (2015)' de, "Dersliklerde pencere alanının, derslik alanına oranı %25 olacaktır." şeklinde açıklama mevcuttur. Bu doğrultuda her sınıf 57 m^2 olup, her sınıfta 230 cm x 180 cm ölçülerine sahip 2 adet, 80 cm x 180 cm ölçülerine sahip 1 adet ve 80 cm x 270 cm ölçülerine sahip 1 adet pencere bulunamaktadır. Pencerelerin toplam alanı 20,73 m^2 olup sınıf alanının % 36,36 'sına denk gelmektedir. Ayrıca her sınıfta 1 adet bulunan 80 cm x 270 cm ölçülerindeki pencere yere kadar uzanmakta diğer tüm pencereler ise yerden 85 cm yukarıda konumlandırılmaktadır. Ancak MEB (2015)'e göre pencerelerin zeminden yüksekliği en az 90 cm olması gerekmektedir (Bk. Çizelge 2.4).

Her sınıfın mobiya tefrişi birbiriyle aynıdır. Sınıflarda öğretmenin hizmetine yönelik masa, sandalye ve dolap; öğrencilere yönelik dolap üniteleri, oturma grupları, minder, sandalye, masa gibi tefriş elemanlarının dışında tv, ayna, yazı tahtası ve panolar da bulunmaktadır.

Çalışma kapsamında öğrencilerin kullandıkları mobilyaların ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik kapsamında incelemesi yapılmıştır (Şekil 4.20).



Şekil 4.20. Kilis Mert Özkan Anaokulu Sınıf Mobilyaları

Öğrenci masa ve sandalyeleri okul içerisinde farklı modellerde ve farklı sayılarda mevcuttur. Şekil 4.20' deki a gösterimindeki masanın yerden yüksekliği 56 cm, boyu 120 cm eni ise 60 cm olup, sandalyenin ise yerden yüksekliği 30 cm, oturma kısmının boyu 33 cm, eni ise 37 cm'dir. Şekil 4.20' deki b gösterimindeki masanın yerden yüksekliği 56 cm, boyu 120 cm eni ise 60 cm olup, sandalyenin ise yerden yüksekliği 30 cm, oturma kısmının boyu 33 cm, eni ise 37 cm'dir. Yapılan ölçümler sonucunda, farklı modellere sahip mobilyaların ebatlarında bir değişiklik gözlemlenmemiştir. Öğrenci masalarından her sınıfta 6 adet, öğrenci sandalyelerinden her sınıfta 24 adet bulunmaktadır. Şekil 4.20' de gösterilerin sınıf mobilyalarının ölçüleri incelendiğinde Çizelge 2.2' de "g" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için oturma bacak boyu olan 26.2 cm – 34.5 cm aralığındaki ölçülere ve "h" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için oturma göğüs hizası olan 41.9 cm – 54.3 cm aralığındaki ölçülere uygunluk göstermektedir (Bk. Çizelge 2.2). Yapılan incelemeler, gözlemler ve anket sonuçları doğrultusunda Şekil 4.20' de gösterilen mobilyaların çocukların antropometrik özelliklerine uygun tasarlandıkları tespit edilmiştir.

Sınıflarda materyal dolabı olarak belirlenen dolaplar bulunmaktadır (Şekil 4.21).



Şekil 4.21. Kilis Mert Özkan Anaokulu Sınıf Mobilyaları

Materyal dolapları, farklı ebatlara ve modellere sahip olmak üzere her sınıfta eşit sayıda bulunmaktadır. Bu dolaplardan Şekil 4.21.a'da gösterilen mobilya 1 nolu materyal dolabıdır. 1 nolu materyal dolabından her sınıfta 4 adet bulunmaktadır. 1 nolu materyal dolabının yüksekliği 125 cm, boyu 80 cm, eni ise 40 cm'dir.

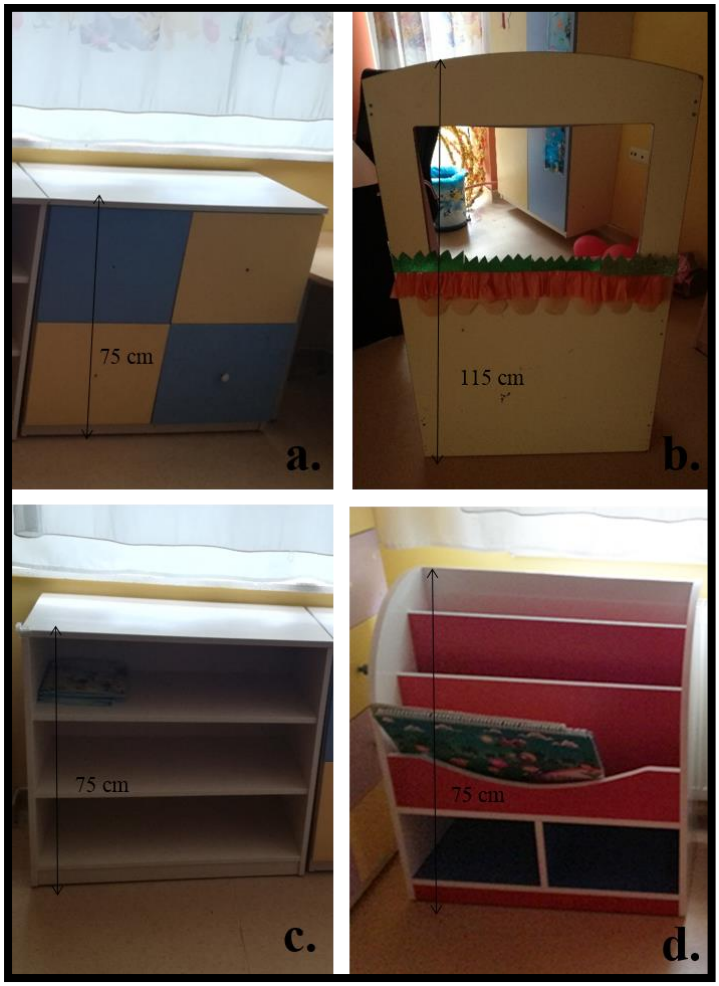
Şekil 4.21.b'de gösterilen mobilya 2 nolu materyal dolabıdır. 2 nolu materyal dolabından her sınıfta 1 adet bulunmaktadır. 1 nolu materyal dolabının yüksekliği 75 cm, boyu 80 cm, eni ise 40 cm'dir.

Şekil 4.21.c'de gösterilen mobilya 3 nolu materyal dolabıdır. 3 nolu materyal dolabından her sınıfta 4 adet bulunmaktadır. 3 nolu materyal dolabının yüksekliği 80 cm, boyu 108 cm, eni ise 46 cm'dir. 12 adet küçük dolabın birleşiminden meydana gelen 3 nolu materyal dolapları öğrencilerin kişisel eşyalarının depolanması amacıyla kullanılmaktadır. Mobilya içerisindeki küçük dolaplardan her biri bir öğrencinin kullanımına ayrılmıştır. Her öğrencinin kendi dolabını

tanıması amacıyla dolapların üzerlerine öğrencilerin resimleri yapıştırılmaktadır. Böylece dolaplara öğrencilerin erişimi daha kolay olmaktadır.

Şekil 4.21' de gösterilerin sınıf mobilyalarının ölçüleri incelendiğinde Çizelge 2.2' de "j" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için ayakta el uzanma mesafesi olan 110.4 cm - 145.2 cm aralığındaki ölçülere uygunluk göstermektedir (Bk. Çizelge 2.2). Yapılan incelemeler, gözlemler ve anket sonuçları doğrultusunda Şekil 4.21' de gösterilen mobilyaların çocukların antropometrik özelliklerine uygun tasarlandıkları tespit edilmiştir.

Sınıflarda bulunan diğer dolap mobilyaları aşağıda yer almaktadır (Şekil 4.22).



Şekil 4.22. Kilis Mert Özkan Anaokulu Sınıf Mobilyaları

Öğrencilerin veya gerekli durumlarda öğretmenlerin kullandığı materyal dolapları farklı amaçlar için kullanılmaktadır. Şekil 4.22. a'da gösterilen 4 nolu materyal dolabından her sınıfta 1 adet bulunmaktadır. 4 nolu materyal dolabının yüksekliği 75 cm, boyu 80 cm eni ise 40 cm'dir.

Şekil 4.22. b'de gösterilen mobilya kukla dolabıdır. Kukla dolabından her sınıfta 1 adet bulunmaktadır. Kukla dolabının yüksekliği 115 cm, genişliği ise 75 cm'dir.

Şekil 4.22.c' de gösterilen mobilya kitap dolabıdır. Kitap dolabından her sınıfta 1 adet bulunmaktadır. Kitap dolabının yüksekliği 75 cm olup 40 cm en ve 80 cm boy ölçüsüne sahiptir.

Şekil 4.22.d' de gösterilen mobilya karton dolabıdır. Karton dolabından her sınıfta 1 adet bulunmaktadır. Karton dolabının yüksekliği 75 cm olup 35 cm en ve 80 cm boy ölçüsüne sahiptir.

Şekil 4.22' de gösterilerin sınıf mobilyalarının, ölçüleri incelendiğinde Çizelge 2.2' de "j" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için ayakta el uzanma mesafesi olan 110.4 cm - 145.2 cm aralığındaki ölçülere uygunluk göstermektedir (Bk. Çizelge 2.2). Yapılan incelemeler, gözlemler ve anket sonuçları doğrultusunda Şekil 4.3' de gösterilen mobilyaların çocukların antropometrik özelliklerine uygun tasarlandıkları tespit edilmiştir.

Okuldaki her sınıfta birer adet televizyon ve televizyon dolabı, mutfak dolabı ve yazı tahtası bulunmaktadır (Şekil 23).



Şekil 4.23. Kilis Mert Özkan Anaokulu Sınıf Mobilyaları

Sınıflarda bulunan televizyon ve televizyon dolabı Şekil 4.23. a'da gösterilmektedir. Duvara monte edilmiş televizyon dolabının yerden yüksekliği 120 cm olup öğrencilerin kullanımına ait değildir. Televizyon ise yerden 165 cm yükseklikte bulunan duvara monte edilmiş bir şekilde öğrencilerin kullanımına sunulmuştur. Çizelge 2.2 refarans alınarak hesaplanan çocukların ayakta ortalama göz hizası 82.8 cm-108.9 cm aralığındadır (Bk. Çizelge 2.2). Yapılan ölçümler çocukların ayakta Televizyon ekranına bakarken bile zorlandıklarını ortaya koymaktadır. Çocukların sandalyede ya da yerde otururak Televizyon ekranına baktıkları varsayıldığında, Televizyonun mevcut konumunun ergonomide erişilebilirlik konforuna sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Şekil 4.23. b'de gösterilen mobilya mutfak dolabıdır. Mutfak dolabının tezgâh yüksekliği 50 cm olup, toplam yüksekliği 85 cm'dir. Mutfak dolabı 30 cm en ve 55 cm boy en ölçülerine sahiptir. Mutfak dolabının ölçüleri incelendiğinde Çizelge 2.2' de "j" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için ayakta el uzanma mesafesi olan 110.4 cm - 145.2 cm ve "ı" gösteriminde belirtilen 4 ve 5 yaş çocuklar için ayakta el hizası olan 30.6 cm – 40.3 cm aralığındaki ölçülerin ara değerinde olduğu ve çocukların antropometrik özelliklerine uygun tasarlandıkları tespit edilmiştir (Bk. Çizelge 2.2).

Şekil 4.23. c'de gösterilen mobilya yazı tahtasıdır. Yazı tahtası yerden 45 cm yükseklikte duvara monte şekilde konumlandırılmıştır. 65 cm en ve 100 cm boy ölçğlerine sahip olan yazı tahtasının kullanım mesafeleri göz önüne alındığında öğrencilerin 45 cm ile 110 cm yükseklik aralığında bulunan bir kullanımları bulunmaktadır. Çizelge 2.2 refarans alınarak hesaplanan çocukların ayakta ortalama göz hizası 82.8 cm-108.9 cm aralığındadır. Yazı tahtasının ölçüleri incelendiğinde çocukların antropometrik özelliklerine uygun konumlandırıldığı tespit edilmiştir.

Mekânın incelenmesi sonucu elde edilen boyutsal analiz aşağıdaki çizelgede verilmiştir (Çizelge 4.9).

Çizelge 4.9. Kilis Mert Özkan Anaokulu Sınıfları Mekân Değerlendirilmesi

KİLİS MERT ÖZKAN ANAOKULU SINIFLARI				
Mekân Özellikleri		**Mevcut Değer**	**İdeal Değer**	**Değerlendirme**
Boyut		57 m^2	60 m^2	±
Yön	Yıldızlar Sınıfı	Güneybatı	Batı / Doğu	±
	Uğur Böcekleri Sınıfı	Güneydoğu	Batı / Doğu	±
	Kelebekler Sınıfı	Güneybatı	Batı / Doğu	±
	Şirinler Sınıfı	Güneydoğu	Batı / Doğu	±
	Papatyalar	Kuzeybatı	Batı / Doğu	±
Kapı Genişliği		160 cm	En az 100 cm	+
Kapı Kolunun Yerden Yüksekliği		100 cm	En çok 110,4 cm	±
Pencere Alanı		20,73 m^2	14,25 m^2	+
Pencerenin Yerden Yüksekliği		0-85 cm	90 cm	—
Havalandırma ve Aydınlatma	Yıldızlar Sınıfı	Doğal Havalandırma, Çoğunlukla Doğal + Yapay Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	+
	Uğur Böcekleri Sınıfı	Doğal Havalandırma, Çoğunlukla Doğal + Yapay Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	+
	Kelebekler Sınıfı	Doğal Havalandırma, Çoğunlukla Doğal + Yapay Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	+
	Şirinler Sınıfı	Doğal Havalandırma, Çoğunlukla Doğal + Yapay Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	+
	Papatyalar Sınıfı	Doğal Havalandırma, Doğal + Çoğunlukla Yapay Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	±
Tefriş Elemanları Yükseklikleri	Mutfak Dolabı	50 cm - 85 cm	110,4 cm – 145,2 cm	+
	Kukla Dolabı	115 cm	110,.4 cm – 145,2 cm	+
	Kitap Dolabı	75 cm	110,.4 cm – 145,2 cm	+
	Karton Dolabı	75 cm	110,.4 cm – 145,2 cm	+
	Yazı Tahtası	45 cm- 110 cm	82,8 cm – 108,9 cm	+
	Öğrenci Masası	56 cm	41,9 cm - 54,3 cm	+
	Öğrenci Sandalyesi	30 cm	26,2 cm – 34,5 cm	+
	Materyal Dolapları	75 cm – 125 cm	110,4 cm – 145,2 cm	+
	Tv Ekranı	165 cm	82,8 cm – 108,9 cm	—

4.2.3. Oyun Odası

Anaokullarında, çocukların oyun oynamak için daha büyük alanlara ihtiyaç duydukları zamanlarda kullanılması amacıyla, içerisinde büyük ebatlara sahip oyuncakları barındıra oyun odaları tasarlanmaktadır. Kilis Mert Özkan Anaokulu'nda bu ihtiyaçlara karşılık gelen oyun odası mekânının alanı 117 m^2'dir. Çizelge 2.4'e göre oyun odası mekânı için kişi başına düşen alan en az 2,4 m^2 olmalıdır ve mekânın alan tasarımı, büyük hacimli fiziksel aktivite oyuncaklarının kullanımına uygun büyüklükte olmalıdır (Bk. Çizelge 2.4). Oyun odasında sınıfça etkinlik yapılacağı varsayılarak, sınıftaki öğrenci sayısının en fazla 25 öğrenci olduğu göz önüne alınarak, oyun odasının asgari 25 x 2,4 m^2= 60 m^2'lik bir alana sahip olması gerekmektedir. Okulda bulunan oyun odası mekânı iki sınıfın aynı anda oyun odasında aktivite yapabileceği büyüklüğe sahip olduğundan alan bakımından yeterlidir (Şekil 4.24).



Şekil 4.24. Kilis Mert Özkan Anaokulu Oyun Odası

Oyun odası okulun güneydoğu cephesinde konumlandırılmıştır. Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre oyun odasının konumu, MEB'in Mekân Yönlendirme Tablosu'nda "orta" seçim aralığına karşılık gelmektedir. Oyun odasının "iyi" seçim aralığında olabilmesi için doğu cephesinde konumlandırılması gerekmektedir (Bk. Şekil 2.4).

Okulun bodrum katında yer alan oyun odasına, 90 cm genişliğinde ve 220 cm yüksekliğe sahip, cam detaylara sahip olmayan ve içe açılan kapı aracılığıyla erişim sağlanmaktadır. (Bk. Şekil 3.3). Çizelge 2.4'de kapıların dışa açılması gerektiği, kapı kanat genişliğinin en az 100 cm olması gerektiği ve kapılarda yetişkinlerin içeriyi görebileceği seviyede cam kısım olması gerektiği belirtilmiştir (Bk. Çizelge 2.4). Kapı kolunun yerden yüksekliği 100 cm'dir. Yapılan incelemeler oyun odası kapısının çocukların antropometrik özelliklerine uygun olmadığını, ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik konforuna sahip olmadığı tespit edilmiştir.

Oyun odasında güney cephesine bakan iki pencere bulunmaktadır. Pencerelerin yerden yüksekliği 150 cm olup genişlikleri ise 80 cm ve 230 cm'dir. Çizelge 2.4'de pencerelerin mekânın taban alanına oranı en az %25 olması gerektiği, zemin döşemesinden 90 cm yukarıda olması gerektiği belirtilmiştir (Bk.Çizelge 2.4). Oyun odasında bulunan pencerelerin toplam alanı 2,17 m^2'dir. Bu sayı 117 m^2 olan oyun odasının % 1,85'ine denk gelmektedir. Bu oran çok yetersiz olup mekân içerisinde doğal havalandırma ve doğal aydınlatma konusunda tasarım eksikliği bulunmaktadır. Oyun odasının aydınlatması daha çok yapay aydınlatmayla sağlanmaktadır. Mekândaki pencere tasarımlarının, ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik konforunu yeterli düzeyde sağlamadığı belirlenmiştir. Isınma konusunda problem olmadığı yapılan incelemelerde tespit edilmiştir.

Oyun odası içerisinde çocukların toplu olarak aktivitede bulunabilecekleri çeşitli büyük ebatlara sahip oyuncaklar bulunmaktadır. Oyuncalar çocukların antropometrik özelliklerine sahip standart ölçülerde anaokulu oyuncaklarıdır.

Mekânın incelenmesi sonucu elde edilen boyutsal analiz aşağıdaki çizelgede verilmiştir (Çizelge 4.10).

Çizelge 4.10. Kilis Mert Özkan Anaokulu Oyun Odası Mekân Değerlendirilmesi

KİLİS MERT ÖZKAN ANAOKULU OYUN ODASI			
Mekân Özellikleri	**Mevcut Değer**	**İdeal Değer**	**Değerlendirme**
Boyut	117 m^2	En az 60 m^2 ve Mekân içerisinde büyük ebatlı oyuncakların kullanımına uygun büyüklükte olmalıdır.	+
Yön	Güneydoğu	Doğu	±
Kapı Genişliği	90 cm	En az 100 cm	—
Kapı Kolunun Yerden Yüksekliği	100 cm	En çok 110,4 cm	±
Pencere Alanı	2,17 m^2	29,25 m^2	—
Pencerenin Yerden Yüksekliği	150 cm	90 cm	—
Havalandırma ve Aydınlatma	Doğal Havalandırma, Doğal + Çoğunlukla Yapay Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	—

4.1.4. Konferans Salonu

Anaokulunda çeşitli etkinliklerin sergilenmesine olanak sağlayan, daha çok toplu organizasyonlarda kullanımı tercih edilen konferans salonu mekânı okulun bodrum katında yer almaktadır (Şekil 4.25).



Şekil 4.25. Kilis Mert Özkan Anaokulu Konferans Salonu

Konferans salonu 107 m2'lik bir alana sahiptir. Çizelge 2.4'e göre konferans salonlarının, kişi başına en az 1,2 m^2 alan olacak büyüklükte tasarlanmaları gerekmektedir (Bk. Çizelge 2.4). Konferans salonunun toplu etkinliklerde en fazla 107 m^2 / 1,2 m^2= 89,1 ~ 90 kişiye hizmet edebileceği tespit edilmiştir. Bu sayı tam anlamıyla tüm okulu kapsayan etkinlikler için yeterli olmamakla birlikte, her sınıf mevcudunun ortalama 20-25 öğrenci olduğu ve öğrenci velilerinin de etkinliklere katılma olasılıkları göz önüne alındığında bir ya da iki sınıfın yapabileceği etkinlikler için yeterli olabileceği tespit edilmiştir. Bu bağlamda konferans salonun, ergonomide kullanılabilirlik kriterinin tam anlamıyla önemsenerek tasarlanmadığı belirlenmiştir.

Konferans salonu okulun kuzeydoğu cephesinde konumlandırılmıştır. Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre konferans salonunun konumu,

MEB'in Mekân Yönlendirme Tablosu'nda "iyi" seçim aralığına karşılık gelmektedir (Bk. Şekil 2.4).

Çizelge 2.4'de konferans salonları için, acil çıkış kapısının tasarlanması, kapı kanat genişliğinin en az 100 cm olması ve 180^0'lik bir açıyla açılması gerektiği ve pencere yüksekliğinin zemin döşemesinden 90 cm yükseklikte tasarlanması gerektiği belirtilmiştir (Bk. Çizelge 2.4). Konferans salonunda acil çıkış kapısı bulunmamamktadır. Konferans salonu, genişliği 90 cm olan ve 90^0'lik açı ile içe doğru açılan bir kapı ile 4,75m^2'lik alana sahip bir hole açılmaktadır. Holden Konferans salonuna erişim, 90 cm genişliğe sahip ve 90^0'lik açı ile içe açılan bir kapı aracılığıyla sağlanmaktadır. Her iki kapı için de kapı kolunun yerden yüksekliği 100 cm'dir. Yapılan incelemeler ve ölçümler sonucunda konferans salonuna erişimin, ergonomik konfor kriterleri gözetilerek tasarlanmadığı tespit edilmiştir.

Konferans salonunda kuzey ve doğu cephelerine bakan iki pencere bulunmaktadır. Ancak pencerelerin yerden yüksekliği 160 cm olup iki pencereinin de genişliği 60 cm'dir. Çizelge 2.4'de konferans salonlarında doğal aydınlatmanın yanında gösteriler sırasında kullanılmak üzere sahne aydınlatması ve ses sistemi alt yapısı, doğal havalandırmaya ek olarak mekânik havalandırma, yeterli büyüklükte bir sahne ve sahne arkası gibi ergonomik konforu sağlayacak tasarımların yapılması gerektiği belirtilmiştir (Bk. Çizelge 2.4).

Konferans salonunda bulunan pencerelerin küçük olmasından kaynaklı mekânda doğal aydınlatmanın ve havalandırmanın yetersiz olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca konferans salonunda yeterli düzeyde sahne ışıklandırılması bulunmamakta ve mekânik havalandırma sağlanamamaktadır. Bu bağlamda konferans salonunun aydınlatma ve havalandırılmasında ergonomik kriterler göz önüne alınmadan tasarım yapılmıştır. Isınma konusunda problem olmadığı yapılan incelemelerde tespit edilmiştir.

Konferans salonunda bulunan ses sisteminin yeterli düzeyde olduğu yapılan incelemeler sonucunda tespit edilmiştir. Konferans salonunda 390 cm genişliğinde 780 cm uzunluğunda yaklaşık 30,5 m^2'lik alana sahip sahne bulunmaktadır. Yerden yüksekliği 45 cm olan sahneye farklı konumlarda bulunan basamak yüksekliği 15 cm olan birinin genişliği 85 cm diğerininki 60 cm olan iki adet üç basamaklı merdiven aracılığıyla erişim sağlanmaktadır. Sahne arkası için bir mekân tasarımı bulunmamaktadır. Sahne üzerinde projeksiyon cihazı bulunmakta ve sahne duvarındaki hareketli perde aracılığıyla gösterim sağlanmaktadır.

Konferans salonunda erişimi konerans salonunun içerisinden sağlanan büyük insanların antropometrik özelliklerine göre tasarlanmış, wc ve lavabodan oluşan 3.2 m^2'lik bir ıslak hacim bulunmaktadır. Mekânın öğrenci etkinlikleri için kullanılacağı düşünüldüğünde, çocukların wc ihtiyaçlarının giderileceği ıslak hacimlerin, yetişkinlere göre daha ulaşılabilir mekânlarda

konumlandırılması gerektiği göz önüne alınarak konferans salonu içerisindeki ıslak hacimin çocukların antropometrik özellklerine uygun tasarlanmış olması gerekmektedir. Ancak böyle bir durum söz konusu değildir.

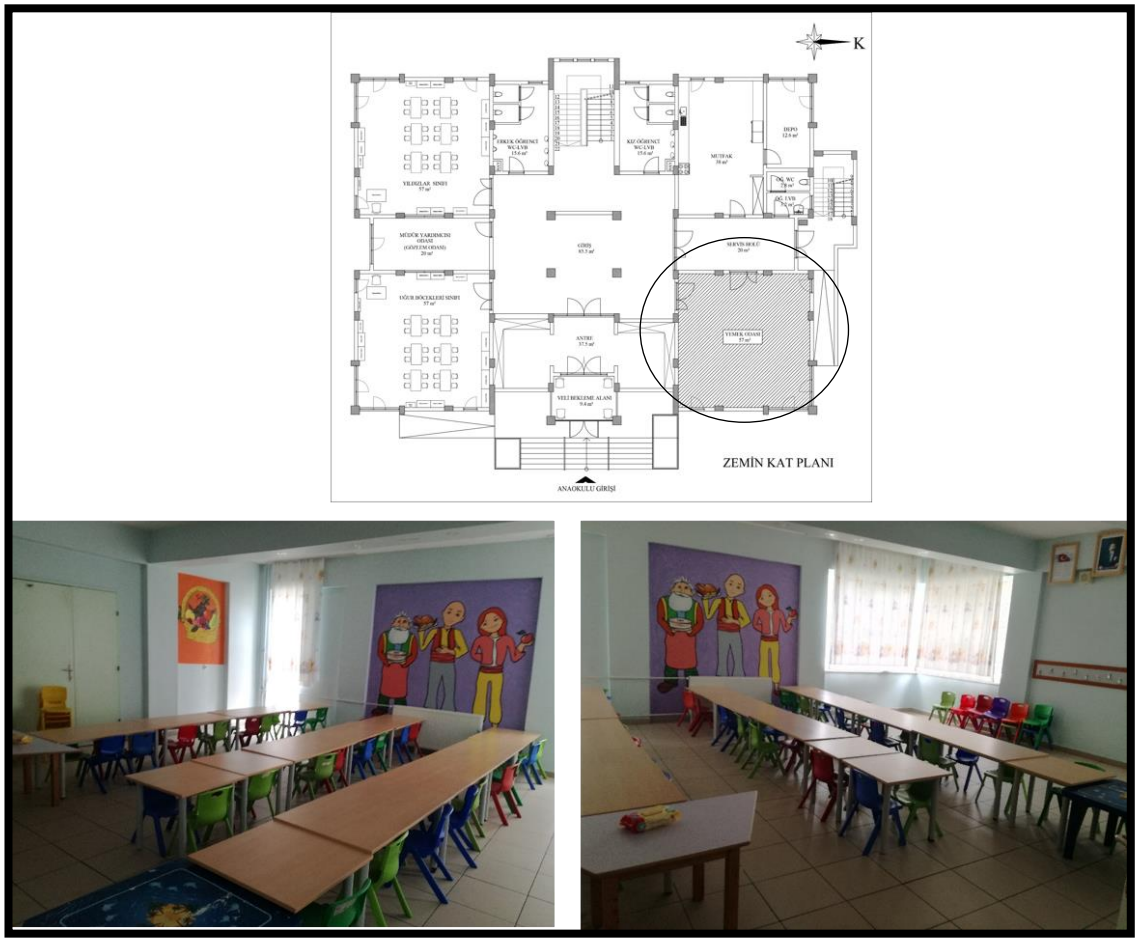
Mekânın incelenmesi sonucu elde edilen boyutsal analiz aşağıdaki çizelgede verilmiştir (Çizelge 4.11).

Çizelge 4.11. Kilis Mert Özkan Anaokulu Konferans Salonu Mekân Değerlendirilmesi

KİLİS MERT ÖZKAN ANAOKULU KONFERANS SALONU			
Mekân Özellikleri	**Mevcut Değer**	**İdeal Değer**	**Değerlendirme**
Boyut	107 m^2	Kişi başına en az 1,2 m^2 alan olacak büyüklükte olmalıdır.	±
Yön	Kuzeydoğu	Kuzeybatı / Kuzey / Kuzeydoğu	+
Kapı Genişliği	90 cm	En az 100 cm	—
Kapı Kolunun Yerden Yüksekliği	100 cm	En çok 110,4 cm	±
Pencere Genişliği	60 cm	Mekânın kullanım özelliklerine uygun ebatlar.	—
Havalandırma ve Aydınlatma	Doğal Havalandırma, Doğal + Çoğunlukla Yapay Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	—

4.2.5. Yemekhane

Yemekhane, anaokulundaki çocukların belirlenen beslenme saatlerinde yemeklerini yedikleri mekândır (Şekil 4.26).



Şekil 4.26. Kilis Mert Özkan Anaokulu Yemekhane

Yemekhane mekânı 57 m^2'lik bir alana sahiptir. MEB (2015)'de,"Yemek salonunda kişi başına düşen brüt alan min. 1.30 m² olmalıdır." ibaresi bulunmaktadır. Sınıf mevcudunun en fazla 25 öğrenci olabileceği göz önüne alınarak 25 x 1.30 m^2= 32.5 m^2 alana karşılık gelmektedir. Beslenme saatlerinde öğrencilere eşlik eden öğretmen ve yardımcı personelin varlığı düşünüldüğünde mekânın büyüklüğü tek bir sınıfın kullanımı için ideal, iki sınıfın aynı anda kullanımı için yetersiz kalmaktadır. Birden fazla sınıfın aynı anda beslenme saati etkinliği yapabilme olasılığı düşünüldüğünde, ergonomide kullanılabilirlik konforunun mekân içerisinde yeterince önemsenmediği tespit edilmiştir.

Çizelge 2.4'de yer alan bilgilere göre yemekhane mekânının okulun merkezi bir yerinde konumlanması gerektiği ve mümkünse okul bahçesine doğrudan ulaşılabilinecek bir tasarıma yer verilmesi gerektiği belirtilmiştir (Bk. Çizelge 2.4) Bahçeye ulaşımın doğrudan mümkün olmadığı

yemekhane mekânı, anaokulunun kuzeydoğu cephesinde konumlandırılmıştır. Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre yemekhanenin konumu "kötü" seviyededir, Yemekhanenin konumunun "iyi" seviyede olabilmesi için doğu cephesinde konumladırılması gerekmektedir (Bk. Şekil 2.4). Bu bağlamda okulun yemekhane mekânının konumlandırılması tasarlanırken ergonomide kullanılabilirlik konforunu gözetmedikleri belirlenmiştir.

Çizelge 2.4'de yemekhane kapılarının dışa açılması gerektiği, kapı kanat genişliğinin en az 100 cm olması gerektiği ve kapılarda yetişkinlerin içeriyi görebileceği seviyede cam kısım olması gerektiği belirtilmiştir (Bk. Çizelge 2.4). Yemekhanenin kapı kanatları içe açılmakta ve cam detayları bulunmamaktadır. Mekânın kapısı iki kanatlı olup 60 cm ve 100 cm ölçülerinde toplamda 160 cm lik bir genişliğe sahiptir. Kapı kolunun yerden yüksekliği 100 cm'dir. Bu yükseklik çocukların antropometrik özelliklerine uygun olmadığı ve kapıların çocuklara yönelik ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik tasarım kriterlerinin gözardı edildiğini ortaya koymaktadır.

Yemekhanede doğu ve kuzey cephelere bakan, yerden yüksekliği 85 cm olan 4 adet pencere ile doğal havalandırma ve aydınlatma sağlanılmaktadır. Çizelge 2.4'de pencerelerin mekânın taban alanına oranı en az %25 olması gerektiği, zemin döşemesinden 90 cm yukarıda olması gerektiği belirtilmiştir (Bk.Çizelge 2.4). Bu doğrultuda yemekhane 57 m^2 olup, biri kuzey diğeri doğu cephelere bakan 230 cm x 180 cm ölçülerine sahip 2 adet, doğu cephede 80 cm x 180 cm ölçülerine sahip 1 adet ve kuzey cephede 80 cm x 270 cm ölçülerine sahip 1 adet pencere bulunamaktadır. Pencerelerin toplam alanı 20,73 m^2 olup yemekhane alanının % 36,36 'sına denk gelmektedir. Ayrıca 80 cm x 270 cm ölçülerindeki pencere yere kadar uzanmakta diğer tüm pencereler ise yerden 85 cm yukarıda konumlandırılmaktadır. Mekândaki pencere tasarımlarının, ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik konforunu kısmen sağladığı belirlenmiştir. Isınma konusunda problem olmadığı yapılan incelemelerde tespit edilmiştir.

Yemekhanede bulunan mobilyalar öğrenci masaları ve öğrenci sandalyeleridir. Şekil 4.20'de gösterilen öğrenci masası ve sandalyelerinden yemekhanede de bulunmaktadır (Bk. Şekil 4.20). Öğrenci masalarından yemekhanede 15 adet, öğrenci sandalyelerinden ise 60 adet bulunmaktadır. Masaların yerden yüksekliği 56 cm, boyu 120 cm eni ise 60 cm'dir. Sandalyelerin ise yerden yüksekliği 30 cm, oturma kısmının boyu 37 cm, eni ise 33 cm'dir. Yemekhane mobilyalarının, ölçüleri ve özellikleri incelendiğinde çocukların antropometrik özelliklerine uygun tasarlandıkları tespit edilmiştir.

Mekânın incelenmesi sonucu elde edilen boyutsal analiz aşağıdaki çizelgede verilmiştir (Çizelge 4.12).

Çizelge 4.12. Kilis Mert Özkan Anaokulu Yemekhane Mekân Değerlendirilmesi

KİLİS MERT ÖZKAN ANAOKULU YEMEKHANE				
Mekân Özellikleri		**Mevcut Değer**	**İdeal Değer**	**Değerlendirme**
Boyut		57 m^2	Kişi başına en az 1,3 m^2 alan olacak büyüklükte olmalıdır.	±
Yön		Kuzeydoğu	Doğu	±
Kapı Genişliği		160 cm	En az 100 cm	+
Kapı Kolunun Yerden Yüksekliği		100 cm	En çok 110,4 cm	±
Pencere Alanı		20,73 m^2	14,25 m^2	+
Pencerenin Yerden Yüksekliği		0-85 cm	90 cm	—
Havalandırma ve Aydınlatma		Doğal Havalandırma, Doğal Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	+
Tefriş Elemanları Yükseklikleri	Öğrenci Masası	56 cm	41,9 cm - 54,3 cm	+
	Öğrenci Sandalyesi	30 cm	26,2 cm – 34,5 cm	+

4.2.6. Öğrenci Wc-Lavabolar

Öğrencilerin wc ve lavabo ihtiyaçlarını giderdikleri ıslak hacimlerdir. Kız ve erkekler için ayrı olmak üzere zemin ve birinci katta olmak üzere 1 adet kız öğrenci wc-lavabo, 1 adet erkek öğrenci wc-lavabo, toplamda 4 adet öğrenci wc-lavabo bulunmaktadır (Şekil 4.27).



Şekil 4.27. Kilis Mert Özkan Anaokulu Öğrenci Wc-Lavabo

Okulun batı kısmında konumlandırılan öğrenci wc-lavaboları, Şekil 2.4 d'de yer alan Sıcak-Kuru İklim Bölgesi Mekân-Yön Tablosu'na göre "kötü" seviyededir. Öğrenci wc-lavabolarının konumunun "iyi" seviyede olabilmesi için kuzey cephesinde konumladırılması gerekmektedir (Bk. Şekil 2.4).

Çizelge 2.4.'e göre ıslak hacimlerde, pencerelerin 75 cm'den büyük olmaması, kapı kanat genişliklerinin 90 cm'den kabin kapısı kanat genişliklerinin ise 80 cm'den küçük olmaması ve dışa açılması, her 30 öğrenci için yaşlarına uygun 1 adet wc ve 1 adet lavabo bulunması, alaturka wc ve klozet sayısının birbirine eşit olması, lavabo yüksekliklerinin yerden 70 cm, klozet yüksekliklerinin yerden 30 cm olması, ayna aksının lavabo üzerinden 55 cm yukarıda olması gerekmektedir (Bk. Çizelge 2.4).

Her dört ıslak hacimde de iki wc kabini ve üç lavabo bulunmaktadır. Wc kabinlerinin hepsi klozet şeklindedir. Okul mevcudu her devre için ortalama 100-125 öğrenci olduğu varsayıldığında wc ve lavabo sayısı yeterlidir. Wc kabinlerinde bulunan kolzetlerin çocukların antropometrik özelliklerine uygun, yerden 30 cm yüksekliğe sahip klozet yaptırıldığı tespit edilmiştir. Ayrıca her iki katta da erkek öğrenci wc lavabolarında yerden 60 cm yüksekliğe sahip çocukların antropometrik özelliklerine uygun olan iki adet pisuar bulunmaktadır.

Islak hacimlere girişi sağlayan kapıların kanat genişliği 90 cm, wc kabinlerinin kapısının kanat genişliği ise 80 cm'dir. Wc-lavabo kapıları içe açılırken içerideki kabin kapıları dışa açılmaktadır. Hem kız öğrenci hem de erkek öğrenci wc-lavabolarında pencere açıklıkları 80 cm olup yerden 85 cm yüksekliktedir. Mekânın aydınlatması doğal aydınlatma ile havalandırmasıda aynı şekilde doğal havalandırma ile sağlanmaktadır.

Islak hacimlerde bulunan öğrenci lavabolarının yerden yüksekliği 70 cm'dir. Lavaboların eni 38 cm boyu ise 45 cm'dir. Lavabolarda musluk mesafesi 35 cm'dir. Aynalar ise yerden 95 cm yükseklikte olup 60 cm boy ölçüsüne ve 40 cm genişliğe sahiptir. Yapılan gözlemler ve öğrencilere uygulanan anket çalışmaları sonucunda ıslak hacimlerin içerisindeki tefriş elemanlarının çocukların antropometrik özelliklerine uygun olarak, ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik konforuna dikkat edilerek tasarlandığı belirlenmiştir (Bk. Ek 4).

Mekânın incelenmesi sonucu elde edilen boyutsal analiz aşağıdaki çizelgede verilmiştir (Çizelge 4.13).

Çizelge 4.13. Kilis Mert Özkan Anaokulu Öğrenci Wc-Lavabo Mekân Değerlendirilmesi

KİLİS NAR TANELERİ ANAOKULU ÖĞRENCİ WC - LAVABOLARI				
Mekân Özellikleri		**Mevcut Değer**	**İdeal Değer**	**Değerlendirme**
Wc- Lavabo Sayısı		8 adet wc, 12 adet lavabo	Her 30 öğrenci için 1 adet wc, 1 adet lavabo bulunmalıdır.	+
Yön		Batı	Kuzey	—
Kapı Genişliği		90 cm	En az 90 cm	+
Kapı Kolunun Yerden Yüksekliği		100 cm	En çok 110,4 cm	±
Pencere Genişliği		80 cm	En çok 75 cm	±
Havalandırma ve Aydınlatma		Doğal Havalandırma, Doğal Aydınlatma	Doğal havalandırma ve doğal aydınlatma tercih edilmelidir.	+
Tefriş Elemanları Yükseklikleri	Klozet Wc	30 cm	30 cm	+
	Lavabo	70 cm	70 cm	+
	Ayna	60 cm	Lavabo üzerinden 55 cm	±
	Lavabo Musluk Mesafesi	35 cm	30-40 cm	+

Çalışma kapsamında, daha önce incelenen Kilis Nar Taneleri Anaokulu'nda bulunmayan ancak Kilis Mert Özkan Anaokulu'nda bulunan atölye mekânı, iki okul arasında kıyaslama yapılamayacağından dolayı incelemeye alınmamıştır. Okulda bulunan atöyle mekânında çocuklar resim yapma, satranç oynama ve öğrenme, yapboz oyunuyla oynama gibi aktiviteleri gerçekleştirmektedirler.

Okuldaki mekânlar bodrum, zemin ve birinci kat olarak üç katta tasarlanmıştır. Her katta da öğrencilerin kullandığı mekânlar mevcuttur. Bu mekânlara erişim merdivenler aracılığıyla sağlanmaktadır. Okulda bulunan merdivenler 155 cm genişliğinde olup, basamak genişliği 30 cm, basamak yüksekliği ise 15 cm'dir. Katlar arası ulaşım 22 basamak ile sağlanmaktadır. Yapılan incelemeler ve gözlemler sonucunda öğrencilerin okulun basamaklarını kullanırken zorlandıkları tespit edilmiştir.

Yapım ve tasarım aşamasında kreş olarak planlanan anaokulu yapısı Toki İdaresi tarafından Kilis İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne teslim edildiğinde, kreş yapısı için tasarlanan gözlem odası mekânları zemin katta müdür yardımcısı odası, birinci katta ise öğretmenler odası-rehberlik odası ve malzeme odası olarak değerlendirlmiştir (Bk. Şekil 3.5). Kreş yapısı 0-36 aylık çocuklara hizmet verdiğinden gözlem odalarından sınıflar pencereler aracılığıyla

izlenebilmektedir. Ancak yapı anaokulu olarak kullanıldığından gözlem odası olarak tasarlanan mekânların sınıflara bakan pencereleri siyah perde aracılığıyla kapatılmış, bu perdeler çocukların ilgisine çekecek resimlerle süslenmiştir.

Her mekân için ayrı ayrı yapılan, erişilebilirlik ve kullanılabilirlik yaklaşımlı mekân değerlendirmesine ait çizelgeler sonucunda aşağıdaki genel sonuç çizelgesi elde edilmiştir (Çizelge 4.14).

Çizelge 4.14. Kilis Mert Özkan Anaokulu Genel Mekân Değerlendirilmesi

MEKÂNLAR		m^2 Uygunluğu	Kapı ve Kapı Kolu Özelliklerinin Uygunluğu	Pencere Özelliklerinin Uygunluğu	Yön Uygunluğu	Isı ve Havalandırma Uygunluğu	Aydınlatma Uygunluğu	Tefriş Elemanları Uygunluğu					
								Masa	Sandalye	Dolap	Tv	Wc	Lavabo
MERT ÖZKAN ANAOKULU	Giriş Holü	+	+	+	±	+	+	Yok	Yok	+	Yok	Yok	Yok
	Yıldızlar Sınıfı	+	—	±	±	+	+	+	+	+	—	Yok	Yok
	Uğur Böcekleri Sınıfı	+	—	±	±	+	+	+	+	+	—	Yok	Yok
	Kelebekler Sınıfı	+	—	±	±	+	+	+	+	+	—	Yok	Yok
	Şirinler Sınıfı	+	—	±	±	+	+	+	+	+	—	Yok	Yok
	Papatyalar Sınıfı	+	—	±	±	+	+	+	+	+	—	Yok	Yok
	Oyun Odası	+	—	—	±	±	—	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok	Yok
	Konferans Salonu	±	—	—	+	±	±	Yok	Yok	Yok	+	—	—
	Yemekhane	±	—	±	—	+	+	+	+	Yok	Yok	Yok	Yok
	Öğrenci Wc-lavabo	+	±	±	—	+	+	Yok	Yok	Yok	Yok	+	+

4.3. Anket Çalışmasına Ait Değerlendirme

Çalışma kapsamında belirlenen anaokullarında, çocukların kullanımına yönelik mekânların, çocuk ölçeğinden ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik parametreleri çerçevesinde çeşitli ölçümleri yapılmıştır. Yapılan ölçümler, konuya ilişkin literatür çalışmaları sonucu elde edilen referans verileriyle kıyaslanmıştır. Ölçümleri yapılan ve incelenen her mekâna ilişkin olumlu ya da olumsuz sonuçlar tespit edilmiştir. Mekânların ergonomik değerlendirmesi yapılırken, yapılan araştırmalar, gözlem ve ve ölçümler neticesinde elde edilen sonuçların yanı sıra incelenen mekânların asıl kullanıcısı olan çocukların, çalışma yapılan mekânların erişiminde ve kullanımında karşılaştıkları olumlu ve olumsuz durumları, çocukların ölçeğinden daha iyi değerlendirebilmek ve kullanıcı memnuniyetini ölçebilmek için anket çalışması uygulanmıştır.

Anket çalışması yapılırken iki farklı anket formu kullanılmıştır. Kilis Nar Taneleri Anaokulu'na ve Kilis Mert Özkan Anaokulu'na yapılan anket çalışmalarının formları, Ek 1' de ve Ek 2'de yer almaktadır (Bk. Ek 1 ve Ek 2). Her iki okula da farklı anket formu hazırlanmasının sebebi okullarda çocukların kullandığı mekânların sayısının ve özelliklerinin farklı olmasıdır. Kilis Nar Taneleri Anaokulu'nda 3 adet sınıf bulunmakta ve konferans solonu bulunmamakla birlikte konferans salonu niteliğinde kullanılabilmesi amacıyla çok amaçlı salon adında bir meydan mekânı bulunmaktadır. Kilis Mert Özkan Anaokulu'nda ise 5 adet sınıf bulunmakta ve konferans salonu bulunmaktadır. Bu nedenle anket formlarındaki soruların bazıları okulların özelliklerine göre farklılaşmakta ve her iki okul için ayrı ayrı hazırlanan anket sorularının sayıları birbirinden farklıdır. Kilis Nar Taneleri Anaokulu'na uygulanan anket formunda 41 soru yer alırken Kilis Mert Özkan Anaokulu'na uygulanan anket formunda 44 soru yer almaktadır (Bk. Ek 1 ve Ek 2).

Anket çalışması uygulanırken, soruların muhatabı yaş grubu küçük öğrenciler olduğundan ayrı bir hassasiyet ve özen gösterilmiştir. Velilerinin onayı alınan ve öğretmenleri eşliğinde doldurulan anket soruları, çocukların anlayabileceği şekildeki soru ve cevap formatlarına dönüştürülerek uygulanmıştır. Cevap veren kişilerin çocuk olmasından kaynaklı anket sorularının analizi profosyonel anlamda istatistik verilerinin analiz edildiği programlar aracılığıyla yapılamamış olup, elde edilen veriler geleneksel analiz yöntemleri kullanılarak; orantılamalar ve yüzdelik hesaplamalar yapılarak analiz edilmiştir.

Anaokullarında, normal şartlarda her şube için 20-25 adet öğrenci bulunmaktadır. Çalışma kapsamında incelenen anaokullarından birinde 6, diğerinde 10 adet şube bulunmaktadır. Anket çalışmasını, 320-400 öğrenciye uygulamak hedeflenmiştir. Ancak anket çalışması planlanan sayıda öğrenciye yapılamamıştır. Bu durumun nedeni ise tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 salgınından kaynaklı pandemi dönemi içerisinde bulunulmasıdır. Pandemi döneminde

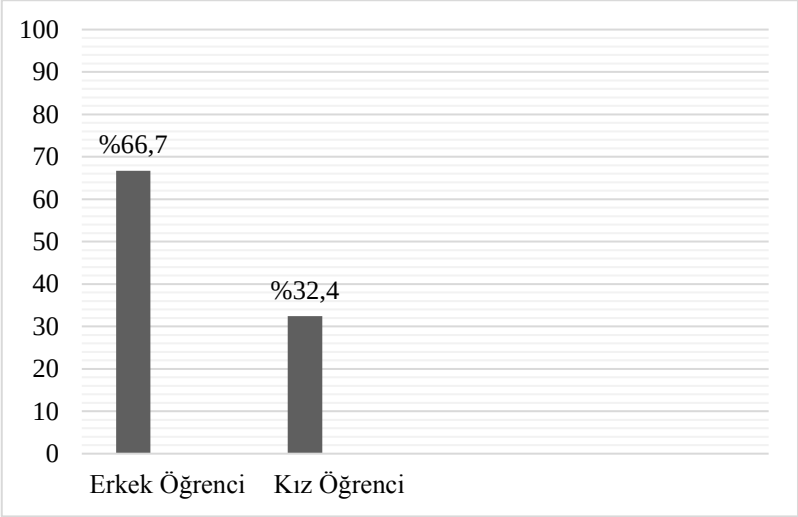
Türkiye ‘de alınan önlemler doğrultusunda eğitim öğretim zaman zaman uzaktan yönetilmiştir. Anket çalışması yüz yüze eğitimin yapıldığı dönemde uygulanmıştır. Ancak hem MEB’in koyduğu kurallarlardan hem de velilerin insiyatifine bırakılan okullara devam-devamsızlık konularından kaynaklı okulda devamlı eğitimin gerçekleşememesi sebebiyle, sınıf mevcutları dolayısıyla okul mevcutları normal kapasitenin yarısının da altına düşmüştür. Her şubedeki öğrenci sayısı ortalama 10-15 öğrencidir.

4.3.1. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Çalışmasının Değerlendirilmesi

Kilis Nar Taneleri Anaokulu’nda anket çalışması 71 adet öğrenciye uygulanmıştır. Ek 1’de yer alan “Anaokullarının Ergonomik Değerlendirilmesine İlişkin Kilis Nar Taneleri Anaokulu Öğrencilerine Yönelik Anket Çalışması” formuna ait soruların değerlendirilmesi aşağıda yer almaktadır.

Anket çalışmasının 1. sorusu, “Cinsiyetiniz nedir?” olup, soruya verilen cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.15’de gösterilen sonuçlar elde edilmiştir (Çizelge 4.15).

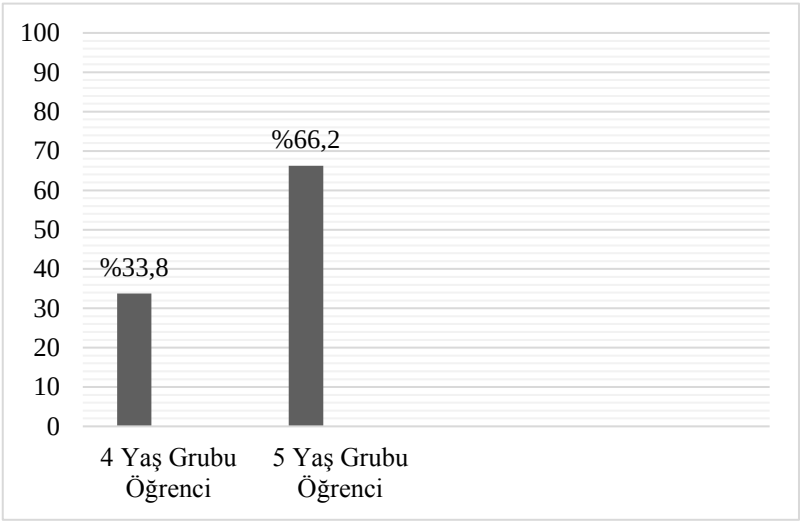
Çizelge 4.15. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Çalışmasının 1. Sorusunun Değerlendirilmesi



Okulda bulunan 71 öğrencinin 48’inin erkek, 23’ünün kız öğrenci olduğu; bu bağlamda okul mevcudunun %67,6’sının erkek öğrenci, %32,4’ünün ise kız öğrenci olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.15).

Anket çalışmasının 2. sorusu, “Kaç yaşındasınız?” olup, soruya verilen cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.16’da gösterilen sonuçlar elde edilmiştir (Çizelge 4.16).

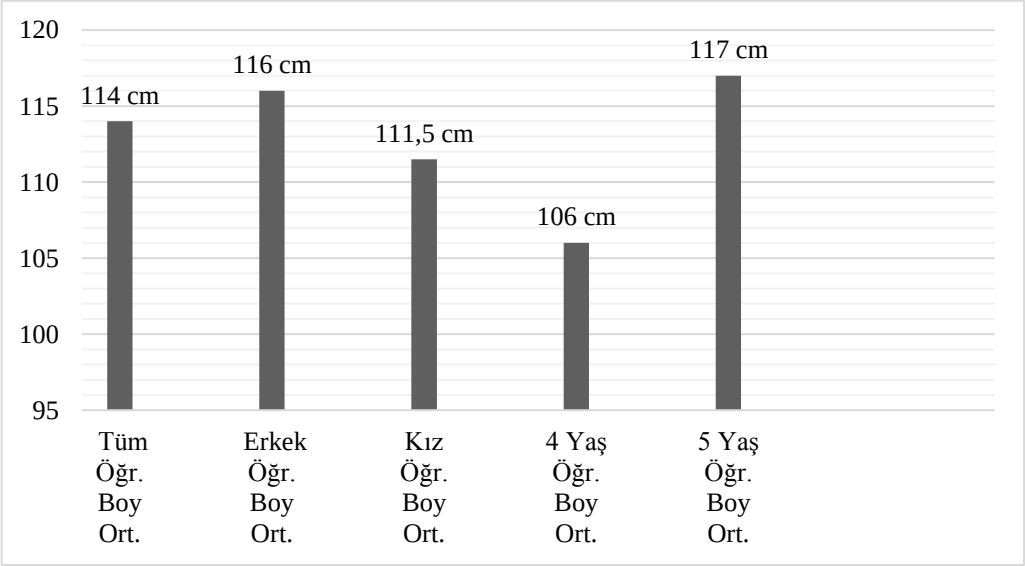
Çizelge 4.16. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Çalışmasının 2. Sorusunun Değerlendirilmesi



Okulda bulunan 71 öğrenciden 24 öğrencinin 4 yaşında 47 öğrencinin ise 5 yaşında olduğu, bu bağlamda okul mevcudunun %33,8'i 4 yaşında, %66,2'si ise 5 yaşında olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.16).

Anket çalışmasının 3. sorusu, "Boy ölçünüz kaçtır?" olup, soruya verilen cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.17'de gösterilen sonuçlar elde edilmiştir (Çizelge 4.17).

Çizelge 4.17. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Çalışmasının 3. Sorusunun Değerlendirilmesi

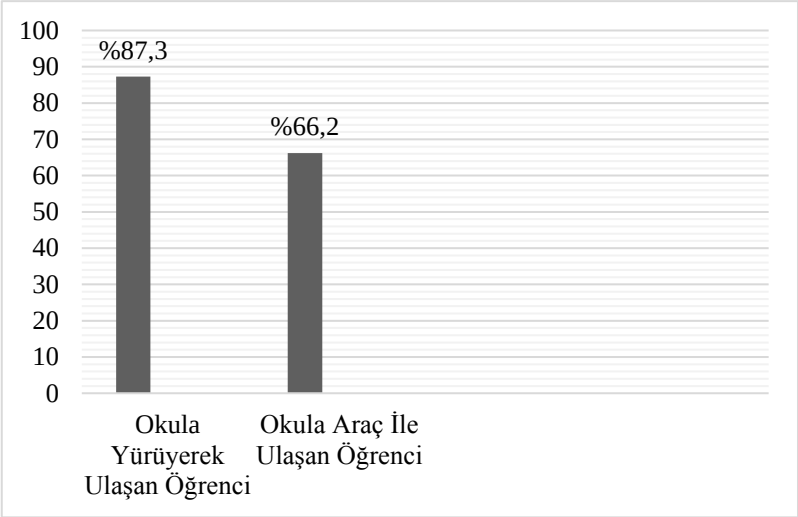


Okulda bulunan 71 öğrencinin boy ölçüleri yaş ve cinsiyet parametrelerine göre 130 cm ile 98 cm aralığında değişmektedir. Bu bağlamda okulda bulunan öğrencilerin boy ortalaması genel olarak 114 cm'dir. Okuldaki en uzun erkek öğrenci 130 cm, en kısa erkek öğrenci ise 102 cm ölçülerine sahip olduğundan, okulda bulunan erkek öğrencilerin boy ortalaması 116 cm olup;

okuldaki en uzun kız öğrenci 125 cm, en kısa kız öğrenci ise 98 cm ölçülerine sahip olduğundan, okuldaki kız öğrencilerin ortalama boy ölçüsü 111,5 cm olarak tespit edilmiştir. Ayrıca okulda bulunan 4 yaş grubundaki öğrencilerden en uzun boylu olanının boy ölçüsü 114 cm olup, en kısa olanının boy ölçüsü ise 98 cm olduğundan, 4 yaş grubu öğrencilerin ortalama boy ölçüsü 106 cm olup; okuldaki 5 yaş grubu öğrencilerden en uzun boylu olanının boy ölçüsü 130 cm olup, en kısa olanının boy ölçüsü 104 cm olduğundan, 5 yaş grubu çocukların ortalama boy ölçüsü 117 cm'dir (Çizelge 4.17).

Anket çalışmasının 4. sorusu, "Okula nasıl geliyorsunuz?" olup, soruya verilen cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.18'de gösterilen sonuçlar elde edilmiştir (Çizelge 4.18).

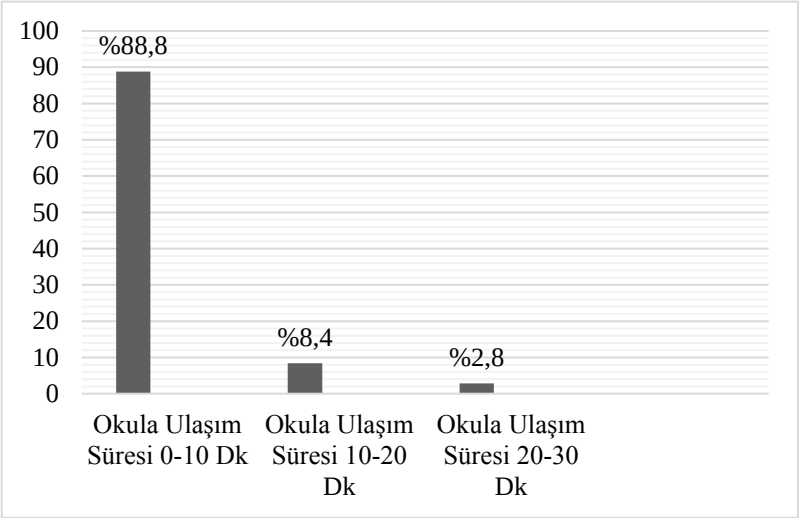
Çizelge 4.18. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Çalışmasının 4. Sorusunun Değerlendirilmesi



Okulda bulunan 71 öğrencinin 62'si okala yürüyerek, 9 'u ise okula araç ile ulaşım sağlamaktadır. Bu sayılar okul mevcudunun %87,3'ünün okula yürüyerek, %12,7'sinin ise okula araç ile ulaşım sağladığını göstermektedir (Çizelge 4.18).

Anket çalışmasının 5. sorusu, "Okula ne kadar sürede geliyorsunuz" olup, soruya verilen cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.19'da gösterilen sonuçlar elde edilmiştir (Çizelge 4.19).

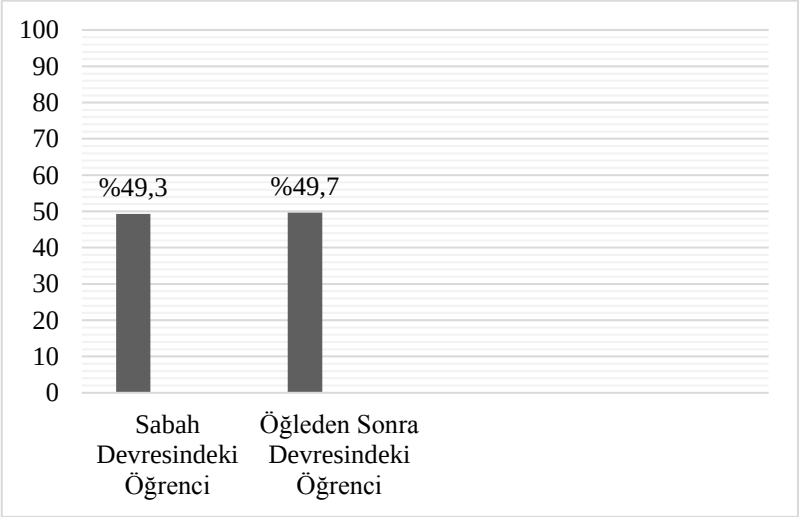
Çizelge 4.19. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Çalışmasının 5. Sorusunun Değerlendirilmesi



Okulda bulunan 71 öğrencinin 63'nün okula ulaşım sağladığı sürenin 0-10 dk aralığında olduğu, 6'sının okula ulaşım sağladığı sürenin 10-20 dk aralığında olduğu, 2 'sinin ise okula ulaşım sağladığı sürenin 20-30 dk aralığında olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda okul mevcudunun %88,8'inin ise okula 0-10 dk süre aralığında, %8,4'ünün okula 10-20 dk süre aralığında %2,8'inin ise okula 20-30 dk süre aralığında ulaştığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.19).

Anket çalışmasının 6. sorusu, "Okulda hangi devrede eğitim görüyorsunuz" olup, soruya verilen cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.20'de gösterilen sonuçlar elde edilmiştir (Çizelge 4.20).

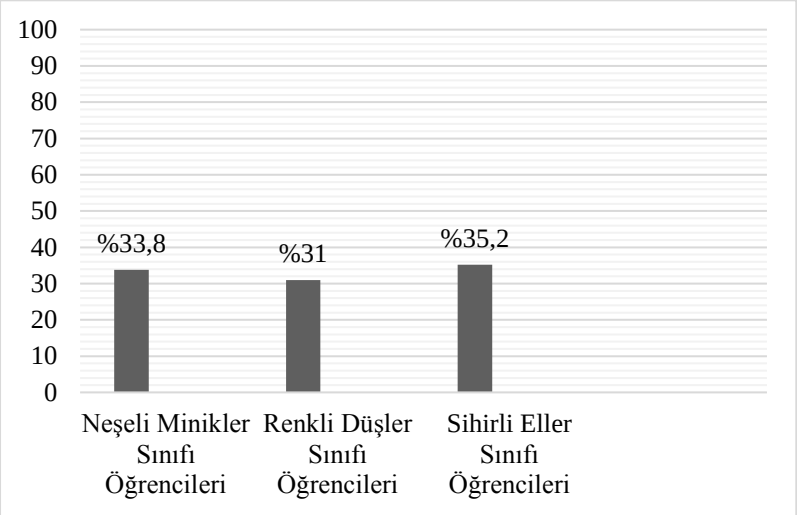
Çizelge 4.20. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Çalışmasının 6. Sorusunun Değerlendirilmesi



Okulda bulunan 71 öğrencinin 35'inin sabah devresinde, 36'sının ise öğleden sonra devresinde okulda eğitim aldıkları tespit edilmiştir. Bu bağlamda okul mevcudunun %49,3'ü sabah devresinde %49,7'si öğleden sonra devresinde okulda eğitim almaktadırlar (Çizelge 4.20).

Anket çalışmasının 7. sorusu "Okuldaki sınıfınızın ismi nedir?" ve 8. sorusu "Sınıfınızın mevcudu kaçtır?" olup, sorulara verilen cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.21'de gösterilen sonuçlar elde edilmiştir (Çizelge 4.21).

Çizelge 4.21. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Çalışmasının 7. ve 8. Sorularının Değerlendirilmesi



Okulda bulunan 71 öğrencinin 24'ünün Neşeli Minikler Sınıfı'nda, 22'sinin Renkli Düşler Sınıfı'nda, 25'inin ise Sihirli Eller Sınıfı'nda eğitim gördüğü tespit edilmiştir. Bu bağlamda okul mevcudunun %33,8'i Neşeli Minikler Sınıfı'nda, %31'i Renkli Düşler Sınıfı'nda, %35,2'si Sihirli Eller Sınıfı'nda eğitim görmektedirler. Ayrıca Neşeli Minikler Sınıfı'nın sabah devresindeki öğrenci sayısının 11, öğleden sonra devresindeki öğrenci sayısının 13; Renkli Düşler Sınıfı'nın sabah devresindeki öğrenci sayısının 10, öğleden sonra devresindeki öğrenci sayısının 12; Sihirli Eller Sınıfı'nın sabah devresindeki öğrenci sayısının 14, öğleden sonra devresindeki öğrenci sayısının 11 olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.21).

Anket çalışmasının 9. sorusu, "Okulumu kolay bulabiliyorum." olup, "Anaokullarının konumları ergonomide erişilebilirlik kriterine uygun değildir." hipotezini test etmek üzere yönlendirilmiştir. Soruda, okulda bulunan 71 öğrencinin 2'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 5'inin "2" puan değerindeki cevabı, 8'inin "3" puan değerindeki cevabı, 27'sinin "4" puan değerindeki cevabı, 29'unun "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 9. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın

üzerinde bir puana sahip olması, öğrencilerin okullarını bulmakta zorlanmadıklarını göstermektedir.

Anket çalışmasının 10. ve 11. soruları, "Anaokullarında okul girişleri ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik kriterine uygun değildir." hipotezini test etmek üzere yönlendirilmiştir.

Anket çalışmasının 10. sorusu, "Okulumuzun giriş merdivenlerindeki basmakları rahatça kullanabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 11'inin "1" puan değerindeki cevabı, 17'sinin "2" puan değerindeki cevabı, 10'unun "3" puan değerindeki cevabı, 30'unun "4" puan değerindeki cevabı, 4'ünün "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 10. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,9" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değeri, ortalamanın altında bir değerdir ancak ortalamanın çok altında olmadığından ve ortalamaya yakın bir değer olduğundan dolayı çocukların okulun giriş merdivenlerini çıkarken çok zorlanmadıkları ancak kolayca da çıkamadıkları tespit edilmiştir.

Anket çalışmasının 11. sorusu, "Okulun giriş kapısını sıkışmadan rahatça kullanabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 11'inin "1" puan değerindeki cevabı, 16'sının "2" puan değerindeki cevabı, 13'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 29'unun "4" puan değerindeki cevabı, 2'sinin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 11. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,8" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değeri, ortalamanın altında bir değerdir ancak çok da altında olmadığı ortalamaya yakın bir değer olduğundan dolayı çocukların okulun giriş kapısını kullanırken çok zorlanmadıkları ancak yoğunluk olduğu zamanlarda giriş kapısının büyüklüğünün yeterli olmadığı tespit edilmiştir.

Anket çalışmasının 12,…, 20. soruları, "Anaokullarının yönlenmesine bağlı olarak mekânlardaki doğal aydınlatma yeterli değildir." hipotezini test etmek üzere yönlendirilmiştir.

Anket çalışmasının 12. sorusu, "Giriş Holü yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 3'ünün "1" puan değerindeki cevabı, 4'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 9'unun "3" puan değerindeki cevabı, 20'sinin "4" puan değerindeki cevabı, 25'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 12. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "3,4" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üzerinde bir puana sahip olması, giriş holünün yeterince aydınlık olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 13. sorusu, " Çok Amaçlı Salon yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 17'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 27'sinin "2" puan değerindeki cevabı, 11'inin "3" puan değerindeki cevabı, 9'unun "4" puan değerindeki cevabı, 7'sinin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 13. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,4" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın altında bir puana sahip olması, çok amaçlı salonun yeterince aydınlık olmadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 14. sorusu, "Oyun Odası yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 15'inin "1" puan değerindeki cevabı, 24'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 13'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 11'inin "4" puan değerindeki cevabı, 8'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 14. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,6" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın altında bir puana sahip olması, oyun odasının yeterince aydınlık olmadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 15. sorusu, "Yemekhane yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 13'ünün "1" puan değerindeki cevabı, 21'inin "2" puan değerindeki cevabı, 14'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 13'ünün "4" puan değerindeki cevabı, 10'unun "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 15. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,8" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamaya yakın ancak ortalamanın altında bir puana sahip olması, yemekhanenin aydınlık düzeyinin yeterli olmadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 16. sorusu, "Neşeli Minikler Sınıfı yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 15'inin "1" puan değerindeki cevabı, 22'sinin "2" puan değerindeki cevabı, 15'inin "3" puan değerindeki cevabı, 12'sinin "4" puan değerindeki cevabı, 7'sinin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 16. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,6" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamaya yakın ancak ortalamanın altında bir puana sahip olması, Neşeli Minikler Sınıfının aydınlık düzeyinin yeterli olmadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 17. sorusu, "Renkli Düşler Sınıfı yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 10'unun "1" puan değerindeki cevabı, 14'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 18'inin "3" puan değerindeki cevabı, 15'inin "4" puan değerindeki cevabı, 14'ünün "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 17. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "3,1" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde ancak

ortalamaya yakın bir puana sahip olması, Renkli Düşler Sınıfının aydınlık düzeyinin kısmen yeterli olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 18. sorusu, "Sihirli Eller Sınıfı yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 23'ünün "1" puan değerindeki cevabı, 18'inin "2" puan değerindeki cevabı, 14'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 9'unun "4" puan değerindeki cevabı, 7'sinin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 18. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,4" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamaya yakın ancak ortalamanın altında bir puana sahip olması, Sihirli Eller Sınıfının aydınlık düzeyinin yeterli olmadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 19. sorusu, "Kız Öğrenci Wc-Lavabosu yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 23 kız öğrencinin 8'inin "1" puan değerindeki cevabı, 6'sının "2" puan değerindeki cevabı, 4'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 3'ünün "4" puan değerindeki cevabı, 2'sinin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 19. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,3" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamaya yakın ancak ortalamanın altında bir puana sahip olması, Kız Öğrenci Wc-Lavabosunun aydınlık düzeyinin yeterli olmadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 20. sorusu, "Erkek Öğrenci Wc-Lavabosu yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 48 erkek öğrencinin 18'inin "1" puan değerindeki cevabı, 15'inin "2" puan değerindeki cevabı, 6'sının "3" puan değerindeki cevabı, 5'inin "4" puan değerindeki cevabı, 4'ünün "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 20. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,2" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamaya yakın ancak ortalamanın altında bir puana sahip olması, Erkek Öğrenci Wc-Lavabosunun aydınlık düzeyinin yeterli olmadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 21,…, 31. soruları, "Anaokullarının kullanımında ergonomi kuralları kapsamında öğrenciler için yeterli alan mevcut değildir." ve "Anaokullarında yaş grubuna yönelik antropometrik veriler dikkate alındığında kişi başına düşen metrekareler yeterli değildir." hipotezlerini test etmek üzere yönlendirilmiştir.

Anket çalışmasının 21. sorusu, "Okulumuz rahatça hareket edebileceğimiz büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 20'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 15'inin "2" puan değerindeki cevabı, 17'sinin "3" puan değerindeki cevabı, 11'inin "4" puan değerindeki cevabı, 8'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 21. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,6" olduğu belirlenmiştir.

Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamaya yakın ancak ortalamanın altında bir puana sahip olması, anaokulunun yeterli büyüklükte bir alana sahip olmadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 22. sorusu, "Giriş holü, okula girip çıkarken rahatça hareket edebileceğim büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 25'inin "1" puan değerindeki cevabı, 19'unun "2" puan değerindeki cevabı, 14'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 8'inin "4" puan değerindeki cevabı, 5'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 22. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,2" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın altında bir puana sahip olması, giriş holünün yeterli büyüklükte bir alana sahip olmadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 23. sorusu, "Çok Amaçlı Salon, toplu etkinliklerimizi rahatça yapılabildiğimiz büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 27'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 23'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 13'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 5'inin "4" puan değerindeki cevabı, 3'ünün "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 23. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın altında bir puana sahip olması, çok amaçlı salonun yeterli büyüklükte bir alana sahip olmadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 24. sorusu, "Oyun odası, rahatça oyun oynanabileceğimiz kadar büyüktür." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 25'inin "1" puan değerindeki cevabı, 21'inin "2" puan değerindeki cevabı, 15'inin "3" puan değerindeki cevabı, 6'sının "4" puan değerindeki cevabı, 4'ünün "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 24. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,1" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın altında bir puana sahip olması, oyun odasının yeterli büyüklükte bir alana sahip olmadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 25. sorusu, "Yemekhane arkadaşlarımla rahatça yemek yiyebileceğimiz kadar büyüktür." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 18'inin "1" puan değerindeki cevabı, 13'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 15'inin "3" puan değerindeki cevabı, 14'ünün "4" puan değerindeki cevabı, 11'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 25. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,8" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamaya

yakın ancak ortalamanın altında bir puana sahip olması, yemekhanenin tam anlamıyla yeterli büyüklükte bir alana sahip olmadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 26. sorusu, "Neşeli Minikler Sınıfı, arkadaşlarımla birlikte rahatça vakit geçirebileceğim büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 2'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 4'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 7'sinin "3" puan değerindeki cevabı, 20'sinin "4" puan değerindeki cevabı, 38'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 26. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,2" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, Neşeli Minikler Sınıfının yeterli büyüklükte bir alana sahip olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 27. sorusu, "Renkli Düşler Sınıfı, arkadaşlarımla birlikte rahatça vakit geçirebileceğim büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 2'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 1'inin "2" puan değerindeki cevabı, 5'inin "3" puan değerindeki cevabı, 27'sinin "4" puan değerindeki cevabı, 36'sının "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 27. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,3" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, Renkli Düşler Sınıfının yeterli büyüklükte bir alana sahip olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 28. sorusu, "Sihirli Eller Sınıfı, arkadaşlarımla birlikte rahatça vakit geçirebileceğim büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 2'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 5'inin "2" puan değerindeki cevabı, 26'sinin "4" puan değerindeki cevabı, 38'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği, hiçbir öğrencinin "3" puan değerindeki cevabı işaretlemediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 28. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,3" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, Sihirli Eller Sınıfının yeterli büyüklükte bir alana sahip olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 29. sorusu, "Kız Öğrenci Wc-Lavabo arkadaşlarımla birlikte rahatça kullanabileceğim büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 23 kız öğrencinin 7'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 9'unun "2" puan değerindeki cevabı, 4'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 1'inin "4" puan değerindeki cevabı, 2'sinin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 29. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,2" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamaya yakın ancak ortalamanın altında bir puana sahip olması, Kız Öğrenci Wc-Lavabosunun yeterli büyüklükte bir alana sahip olmadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 30. sorusu, "Erkek Öğrenci Wc-Lavabo arkadaşlarımla birlikte rahatça kullanabileceğim büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 48 erkek öğrencinin 16'sının "1" puan değerindeki cevabı, 13'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 10'unun "3" puan değerindeki cevabı, 6'sının "4" puan değerindeki cevabı, 3'ünün "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 30. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,3" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamaya yakın ancak ortalamanın altında bir puana sahip olması, Erkek Öğrenci Wc-Lavabosunun yeterli büyüklükte bir alana sahip olmadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 31. sorusu, "Wc' ye gittiğimde sıra bekliyorum." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 28'inin "1" puan değerindeki cevabı, 21'inin "2" puan değerindeki cevabı, 14'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 3'ünün "4" puan değerindeki cevabı, 5'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 31. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2" olduğu belirlenmiştir. 31. soruya, okulda bulunan 23 kız öğrencinin 10'unun "1" puan değerindeki cevabı, 8'inin "2" puan değerindeki cevabı, 3'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 1'inin "4" puan değerindeki cevabı, 1'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 31. sorusuna okuldaki kız öğrencilerin verdiği cevabın ortalama puanının "1,9" olduğu belirlenmiştir. 31. soruya, okulda bulunan 48 erkek öğrencinin 18'inin "1" puan değerindeki cevabı, 13'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 11'inin "3" puan değerindeki cevabı, 2'sinin "4" puan değerindeki cevabı, 4'ünün "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 31. sorusuna okuldaki erkek öğrencilerin verdiği cevabın ortalama puanının "2,1" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın altında bir puana sahip olması, öğrencilerin wc ye gittiklerinde sıklıkla sıra beklediklerini göstermektedir.

Anket çalışmasının 32., 33. ve 34. soruları, "Anaokullarındaki mobilya boyutları yaş grubu antropometrik verilerine uygun değildir." hipotezini test etmek üzere yönlendirilmiştir.

Anket çalışmasının 32. sorusu, "Sınıfımdaki tüm dolapları rahat kullanabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 1'inin "2" puan değerindeki cevabı, 3'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 25'inin "4" puan değerindeki cevabı, 42'sinin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği, hiçbir öğrencinin "1" puan değerindeki cevabı işaretlemediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 32. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,5" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, öğrencilerin sınıflarındaki dolapları rahatça kullanabildiklerini göstermektedir.

Anket çalışmasının 33. sorusu, "Okuldaki sandalyelerde rahat oturabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 1'inin "2" puan değerindeki cevabı, 18'inin "4" puan değerindeki cevabı, 52'sinin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği, hiçbir öğrencinin "1" ve "3" puan değerindeki cevapları işaretlemediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 33. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,7" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, öğrencilerin okuldaki sandalyeleri rahatça kullanabildiklerini göstermektedir.

Anket çalışmasının 34. sorusu, "Okuldaki masaları rahat kullanabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 2'sinin "2" puan değerindeki cevabı, 1'inin "3" puan değerindeki cevabı, 20'sinin "4" puan değerindeki cevabı, 48'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği, hiçbir öğrencinin "1" puan değerindeki cevabı işaretlemediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 34. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,6" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, öğrencilerin okuldaki masaları rahatça kullanabildiklerini göstermektedir.

Anket çalışmasının 35. ve 36. soruları, "Anaokullarındaki kapıların boyutları yaş grubu antropometrik verilerine uygun değildir." hipotezini test etmek üzere yönlendirilmiştir.

Anket çalışmasının 35. sorusu, "Kapı kollarına elim rahatça yetişiyor." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 10'unun "1" puan değerindeki cevabı, 13'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 20'sinin "3" puan değerindeki cevabı, 4'ünün "4" puan değerindeki cevabı, 16'sının "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 35. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "3,1" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde ancak ortalamaya çok yakın bir puana sahip olması, okuldaki kapı kollarına, öğrencilerin elinin çok rahatlıkla yetişemediğini göstermektedir.

Anket çalışmasının 36. sorusu, "Kapıları kolayca açabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 16'sının "1" puan değerindeki cevabı, 13'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 15'inin "3" puan değerindeki cevabı, 15'inin "4" puan değerindeki cevabı, 12'sının "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 36. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,9" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın altında ancak ortalamaya çok yakın bir puana sahip olması, okuldaki kapıları öğrencilerin çok kolay bir şekilde açamadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 37.,…, 41. soruları, "Anaokullarındaki ıslak hacim tasarımları yaş grubu antropometrik verilerine uygun değildir." hipotezlerini test etmek üzere yönlendirilmiştir.

Anket çalışmasının 37. sorusu, "Klozet Wc'yi rahat kullanabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 1'inin "2" puan değerindeki cevabı, 18'inin "4" puan değerindeki cevabı, 52'sinin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği, hiçbir öğrencinin "1" ve "3" puan değerindeki cevapları işaretlemediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 37. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,7" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, öğrencilerin okuldaki klozet wc yi rahatça kullanabildiklerini göstermektedir.

Anket çalışmasının 38. sorusu, "Alaturka Wc'yi rahat kullanabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 28'inin "1" puan değerindeki cevabı, 25'inin "2" puan değerindeki cevabı, 12'sinin "3" puan değerindeki cevabı, 5'inin "4" puan değerindeki cevabı, 1'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 38. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "1,9" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın altında bir puana sahip olması, okuldaki alaturka wc yi rahat bir şekilde kullanamadıklarını göstermektedir.

Anket çalışmasının 39. sorusu, "Lavaboyu rahat kullanabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 2'sinin "2" puan değerindeki cevabı, 15'inin "4" puan değerindeki cevabı, 55'ünün "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği, hiçbir öğrencinin "1" ve "3" puan değerindeki cevapları işaretlemediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 39. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,7" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, öğrencilerin okuldaki lavaboları rahatça kullanabildiklerini göstermektedir.

Anket çalışmasının 40. sorusu, "Lavaboda musluğa kolayca ulaşabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 5'inin "3" puan değerindeki cevabı, 21'inin "4" puan değerindeki cevabı, 45'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği, hiçbir öğrencinin "1" ve "2" puan değerindeki cevapları işaretlemediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 40. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,5" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, öğrencilerin okuldaki lavabolarda bulunan musluklara kolayca ulaşabildiklerini göstermektedir.

Anket çalışmasının 41. sorusu, "Lavabo aynasını rahatça kullanabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 71 öğrencinin 8'inin "3" puan değerindeki cevabı, 27'sinin "4" puan değerindeki cevabı, 36'sının "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği, hiçbir öğrencinin "1" ve "2" puan değerindeki cevapları işaretlemediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 41. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,3" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket

sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, öğrencilerin okuldaki lavabo aynalarını rahatça kullanabildklerini göstermektedir.

Kilis Nar Taneleri Anaokulu'ndaki öğrencilere uygulanan anket çalışmasının, puan cevaplı sorularının, puanlarının yer aldığı çizelge aşağıda yer almaktadır (Çizelge 4.22).

Çizelge 4.22. Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Uygulaması Analizi

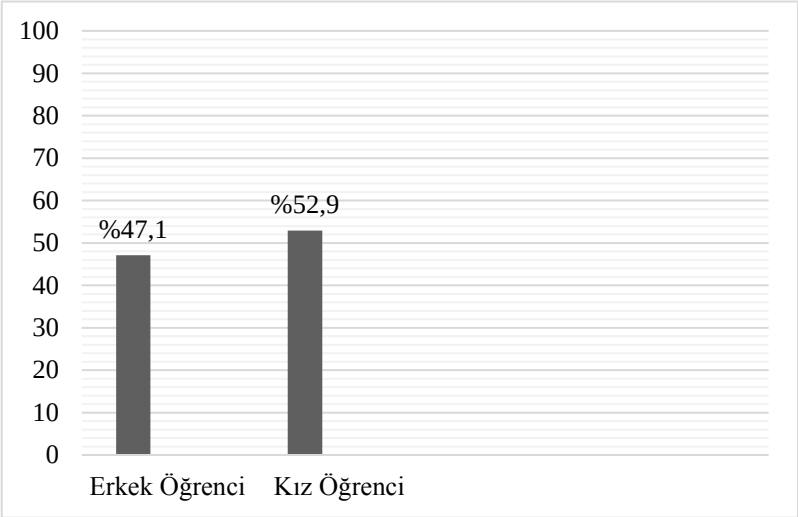
Soru Numarası	Cevap Puanı	Değerlendirme Sonucu	Soru Numarası	Cevap Puanı	Değerlendirme Sonucu
9.	4	+	26.	4,2	+
10.	2,9	±	27.	4,3	+
11.	2,8	±	28.	4,3	+
12.	3,4	+	29.	2,2	—
13.	2,4	—	30.	2,3	—
14.	2,6	—	31.	2	—
15.	2,8	±	32.	4,5	+
16.	2,6	—	33.	4,7	+
17.	3,1	±	34.	4,6	+
18.	2,4	—	35.	3,1	±
19.	2,3	—	36.	2,9	±
20.	2,2	—	37.	4,7	+
21.	2,6	—	38.	1,9	—
22.	2,2	—	39.	4,7	+
23.	2	—	40.	4,5	+
24.	2,1	—	41.	4,3	+
25.	2,8	±			

4.3.2. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Çalışmasının Değerlendirilmesi

Kilis Mert Özkan Anaokulu'nda anket çalışması 155 adet öğrenciye uygulanmıştır. Ek 2'de yer alan "Anaokullarının Ergonomik Değerlendirilmesine İlişkin Kilis Mert Özkan Anaokulu Öğrencilerine Yönelik Anket Çalışması" formuna ait soruların değerlendirilmesi aşağıda yer almaktadır.

Anket çalışmasının 1. sorusu, "Cinsiyetiniz nedir?" olup, soruya verilen cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.23'de gösterilen sonuçlar elde edilmiştir (Çizelge 4.23).

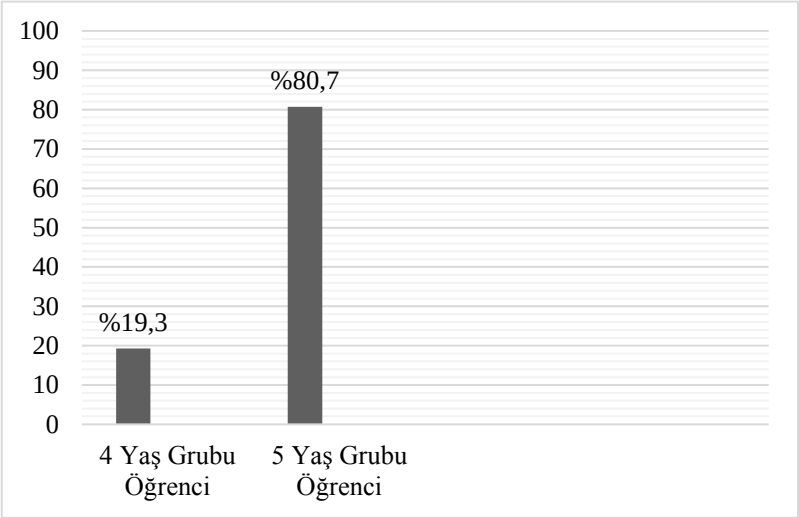
Çizelge 4.23. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Çalışmasının 1. Sorusunun Değerlendirilmesi



Okulda bulunan 155 öğrencinin 73'ünün erkek, 82'sinin kız öğrenci olduğu; bu bağlamda okul mevcudunun %47,1'inin erkek öğrenci, %52,9'unun ise kız öğrenci olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.23).

Anket çalışmasının 2. sorusu, "Kaç yaşındasınız?" olup, soruya verilen cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.24'de gösterilen sonuçlar elde edilmiştir (Çizelge 4.24).

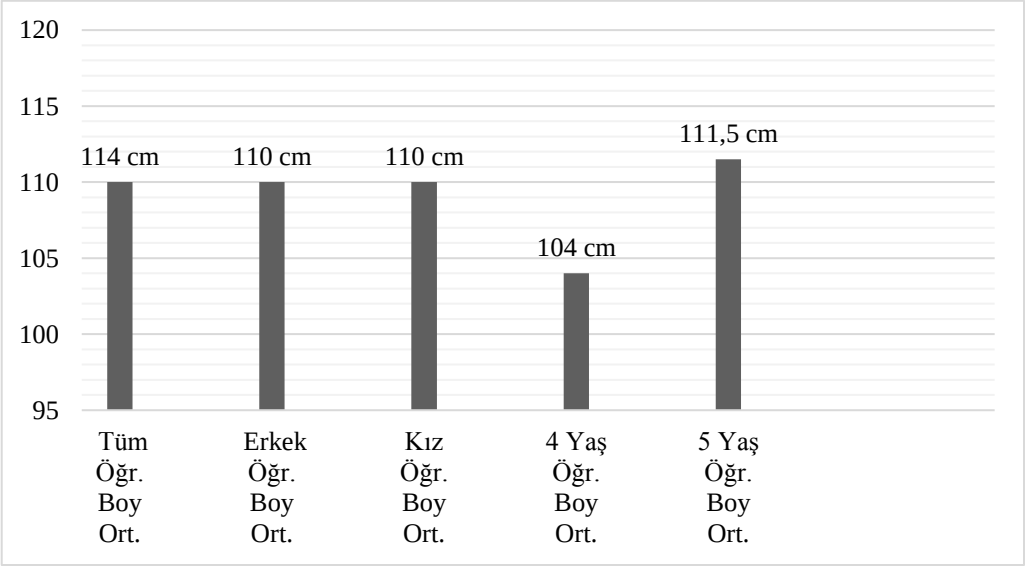
Çizelge 4.24. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Çalışmasının 2. Sorusunun Değerlendirilmesi



Okulda bulunan 155 öğrenciden 30 öğrencinin 4 yaşında 125 öğrencinin ise 5 yaşında olduğu, bu bağlamda okul mevcudunun %19,3'ü 4 yaşında, %80,7'si ise 5 yaşında olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.24).

Anket çalışmasının 3. sorusu, "Boy ölçünüz kaçtır?" olup, soruya verilen cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.25'de gösterilen sonuçlar elde edilmiştir (Çizelge 4.25).

Çizelge 4.25. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Çalışmasının 3. Sorusunun Değerlendirilmesi

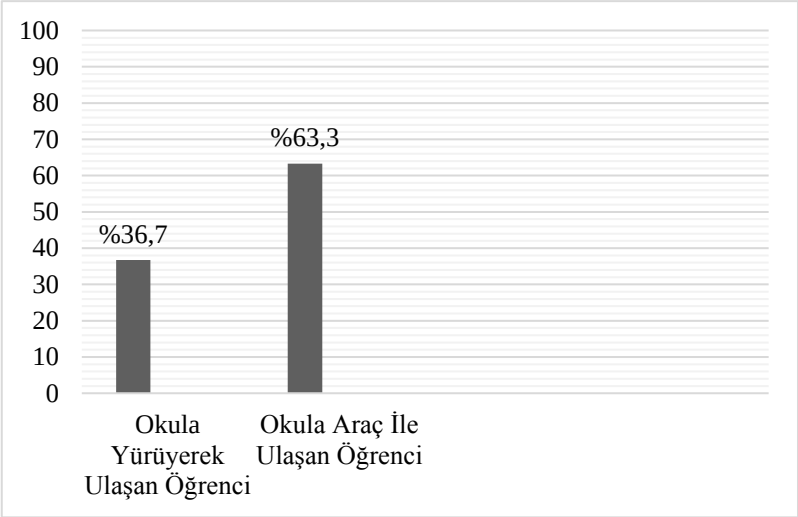


Okulda bulunan 155 öğrencinin boy ölçüleri yaş ve cinsiyet parametrelerine göre 125 cm ile 95 cm aralığında değişmektedir. Bu bağlamda okulda bulunan öğrencilerin boy ortalaması genel olarak 110 cm'dir. Okuldaki en uzun erkek öğrenci 125 cm, en kısa erkek öğrenci ise 95 cm ölçülerine sahip olduğundan, okulda bulunan erkek öğrencilerin boy ortalaması 110 cm olup;

okuldaki en uzun kız öğrenci 125 cm, en kısa kız öğrenci ise 95 cm ölçülerine sahip olduğundan, okuldaki kız öğrencilerin ortalama boy ölçüsü de 110 cm olarak tespit edilmiştir. Ayrıca okulda bulunan 4 yaş grubundaki öğrencilerden en uzun boylu olanının boy ölçüsü 113 cm olup, en kısa olanının boy ölçüsü ise 95 cm olduğundan, 4 yaş grubu öğrencilerin ortalama boy ölçüsü 104 cm olup; okuldaki 5 yaş grubu öğrencilerden en uzun boylu olanının boy ölçüsü 125 cm olup, en kısa olanının boy ölçüsü 98 cm olduğundan, 5 yaş grubu çocukların ortalama boy ölçüsü 111,5 cm'dir (Çizelge 4.25).

Anket çalışmasının 4. sorusu, "Okula nasıl geliyorsunuz?" olup, soruya verilen cevaplar doğrultusunda doğrultusunda Çizelge 4.26'da gösterilen sonuçlar elde edilmiştir (Çizelge 4.26).

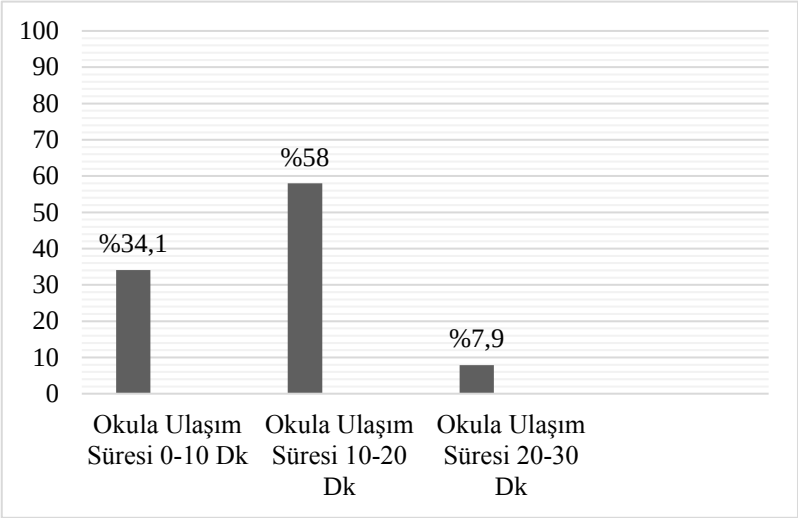
Çizelge 4.26. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Çalışmasının 4. Sorusunun Değerlendirilmesi



Okulda bulunan 155 öğrencinin 57'si okala yürüyerek, 98 'i ise okula araç ile ulaşım sağlamaktadır. Bu sayılar okul mevcudunun %36,7'sinin okula yürüyerek, %63,3'ünün ise okula araç ile ulaşım sağladığını göstermektedir (Çizelge 4.26).

Anket çalışmasının 5. sorusu, "Okula ne kadar sürede geliyorsunuz?" olup, soruya verilen cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.27'de gösterilen sonuçlar elde edilmiştir (Çizelge 4.27).

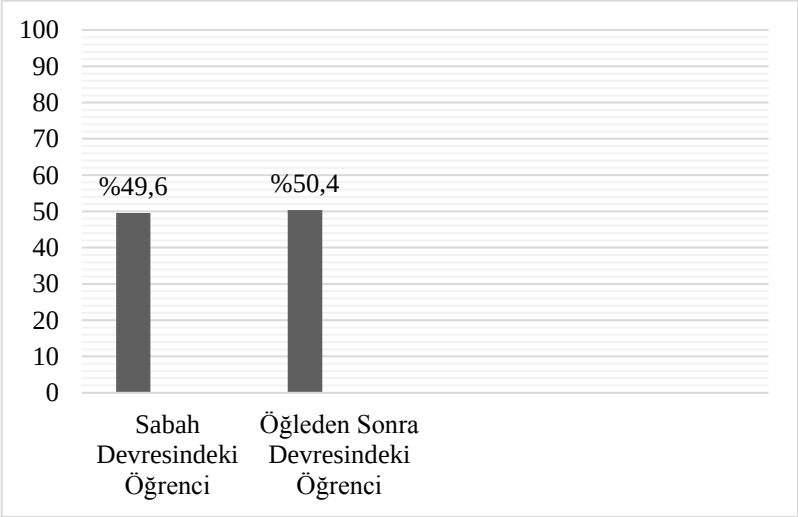
Çizelge 4.27. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Çalışmasının 5. Sorusunun Değerlendirilmesi



Okulda bulunan 155 öğrencinin 53'nün okula ulaşım sağladığı sürenin 0-10 dk aralığında olduğu, 90'ının okula ulaşım sağladığı sürenin 10-20 dk aralığında olduğu, 12 'sinin ise okula ulaşım sağladığı sürenin 20-30 dk aralığında olduğu tespit edilmiştir. Bu bağlamda okul mevcudunun %34,1'inin okula 0-10 dk süre aralığında, %58'inin okula 10-20 dk süre aralığında %7,9'unun ise okula 20-30 dk süre aralığında ulaştığı tespit edilmiştir (Çizelge 4.27).

Anket çalışmasının 6. sorusu, "Okulda hangi devrede eğitim görüyorsunuz?" olup, soruya verilen cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.28'de gösterilen sonuçlar elde edilmiştir (Çizelge 4.28).

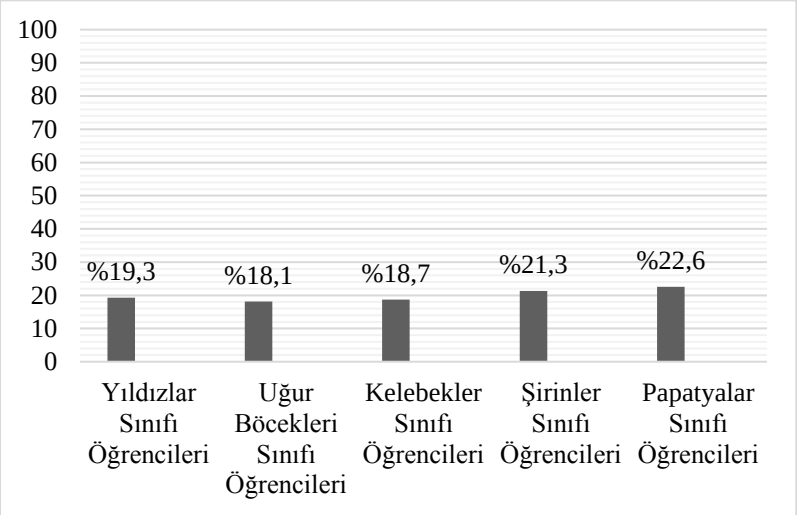
Çizelge 4.28. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Çalışmasının 6. Sorusunun Değerlendirilmesi



Okulda bulunan 155 öğrencinin 77'sinin sabah devresinde, 78'inin ise öğleden sonra devresinde okulda eğitim aldıkları tespit edilmiştir. Bu bağlamda okul mevcudunun %49,6'sı sabah devresinde %50,4'ü öğleden sonra devresinde okulda eğitim almaktadırlar (Çizelge 4.28).

Anket çalışmasının 7. sorusu "Okuldaki sınıfınızın ismi nedir?" ve 8. sorusu "Sınıfınızın mevcudu kaçtır?" olup, sorulara verilen cevaplar doğrultusunda Çizelge 4.29'da gösterilen sonuçlar elde edilmiştir (Çizelge 4.29).

Çizelge 4.29. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Çalışmasının 7. ve 8. Sorularının Değerlendirilmesi



Okulda bulunan 155 öğrencinin 30'unun Yıldızlar Sınıfı'nda, 28'inin Uğur Böcekleri Sınıfı'nda, 29'unun ise Kelebekler Sınıfı'nda, 33'ünün Şirinler Sınıfı'nda, 35'inin ise Papatyalar Sınıfı'nda eğitim gördüğü tespit edilmiştir. Bu bağlamda okul mevcudunun; %19,3'ü Yıldızlar Sınıfı'nda, %18,1'i Uğur Böcekleri Sınıfı'nda, %18,7'si Kelebekler Sınıfı'nda, %21,3'si Şirinler Sınıfı'nda, %22,6'i Papatyalar Sınıfı'nda eğitim görmektedirler. Ayrıca Yıldızlar Sınıfı'nın sabah devresindeki öğrenci sayısının 14, öğleden sonra devresindeki öğrenci sayısının 16; Uğur Böcekleri Sınıfı'nın sabah devresindeki öğrenci sayısının 12, öğleden sonra devresindeki öğrenci sayısının 16; Kelebekler Sınıfı'nın sabah devresindeki öğrenci sayısının 15, öğleden sonra devresindeki öğrenci sayısının 14; Şirinler Sınıfı'nın sabah devresindeki öğrenci sayısının 17, öğleden sonra devresindeki öğrenci sayısının 16; Papatyalar Sınıfı'nın sabah devresindeki öğrenci sayısının 19, öğleden sonra devresindeki öğrenci sayısının 16 olduğu tespit edilmiştir (Çizelge 4.29).

Anket çalışmasının 9. sorusu, "Okulumu kolay bulabiliyorum." olup, "Anaokullarının konumları ergonomide erişilebilirlik kriterine uygun değildir." hipotezini test etmek üzere yönlendirilmiştir. Soruda, okulda bulunan 155 öğrencinin 21'inin "1" puan değerindeki cevabı, 25'inin "2" puan değerindeki cevabı, 16'sının "3" puan değerindeki cevabı, 37'sinin "4" puan

değerindeki cevabı, 56'sının "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 9. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "3,5" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üzerinde bir puana sahip olması, öğrencilerin okullarını bulmakta çok fazla zorlanmadıklarını göstermektedir.

Anket çalışmasının 10. ve 11. soruları, "Anaokullarında okul girişleri ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik kriterine uygun değildir." hipotezini test etmek üzere yönlendirilmiştir.

Anket çalışmasının 10. sorusu, "Okulumuzun giriş merdivenlerindeki basmakları rahatça kullanabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 38'inin "1" puan değerindeki cevabı, 34'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 20'sinin "3" puan değerindeki cevabı, 40'ının "4" puan değerindeki cevabı, 23'ünün "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 10. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,8" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değeri, ortalamanın altında bir değerdir ancak ortalamanın çok altında olmadığından ve ortalamaya yakın bir değer olduğundan dolayı çocukların okulun giriş merdivenlerini çıkarken çok zorlanmadıkları ancak kolayca da çıkamadıkları tespit edilmiştir.

Anket çalışmasının 11. sorusu, "Okulun giriş kapısını sıkışmadan rahatça kullanabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 15'inin "1" puan değerindeki cevabı, 20'sinin "2" puan değerindeki cevabı, 25'inin "3" puan değerindeki cevabı, 40'ının "4" puan değerindeki cevabı, 55'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 11. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "3,6" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değeri, ortalamanın üstünde bir değerdir. Çocukların okulun giriş kapısını kullanırken çok zorlanmadıkları ve giriş kapısının büyüklüğünün yeterli olduğu tespit edilmiştir.

Anket çalışmasının 12,…, 22. soruları, "Anaokullarının yönlenmesine bağlı olarak mekânlardaki doğal aydınlatma yeterli değildir." hipotezini test etmek üzere yönlendirilmiştir.

Anket çalışmasının 12. sorusu, "Giriş holü yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 28'inin "1" puan değerindeki cevabı, 32'sinin "2" puan değerindeki cevabı, 21'inin "3" puan değerindeki cevabı, 42'sinin "4" puan değerindeki cevabı, 32'sinin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 12. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "3,1" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamaya yakın ancak ortalamanın üzerinde bir puana sahip olması, giriş holünün yeterince aydınlık olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 13. sorusu, "Çok amaçlı salon yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 58'inin "1" puan değerindeki cevabı, 53'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 14'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 21'inin "4" puan değerindeki cevabı, 9'unun "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 13. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,1" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın altında bir puana sahip olması, konferans salonun yeterince aydınlık olmadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 14. sorusu, "Oyun odası yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 56'sının "1" puan değerindeki cevabı, 45'inin "2" puan değerindeki cevabı, 19'unun "3" puan değerindeki cevabı, 22'sinin "4" puan değerindeki cevabı, 13'ünün "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 14. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,2" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın altında bir puana sahip olması, oyun odasının yeterince aydınlık olmadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 15. sorusu, "Yemekhane yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 5'inin "1" puan değerindeki cevabı, 7'sinin "2" puan değerindeki cevabı, 13'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 52'sinin "4" puan değerindeki cevabı, 78'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 15. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,2" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puan olması, yemekhanenin aydınlık düzeyinin yeterli olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 16. sorusu, "Yıldızlar Sınıfı yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 2'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 4'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 7'sinin "3" puan değerindeki cevabı, 28'inin "4" puan değerindeki cevabı, 114'ünün "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 16. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,6" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puan olması, Yıldızlar Sınıfının aydınlık düzeyinin yeterli olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 17. sorusu, "Yıldızlar Sınıfı yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 5'inin "1" puan değerindeki cevabı, 10'unun "2" puan değerindeki cevabı, 13'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 47'sinin "4" puan değerindeki cevabı, 80'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 17. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,2" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket

sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde puan olması, Uğur Böcekleri Sınıfının aydınlık düzeyinin yeterli olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 18. sorusu, "Kelebekler Sınıfı yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 1'inin "1" puan değerindeki cevabı, 2'sinin "2" puan değerindeki cevabı, 1'inin "3" puan değerindeki cevabı, 18'inin "4" puan değerindeki cevabı, 133'ünün "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 18. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,8" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde puan olması, Kelebekler Sınıfının aydınlık düzeyinin yeterli olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 19. sorusu, "Şirinler Sınıfı yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 1'inin "1" puan değerindeki cevabı, 2'sinin "2" puan değerindeki cevabı, 5'inin "3" puan değerindeki cevabı, 27'sinin "4" puan değerindeki cevabı, 120'sinin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 19. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,6" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde puan olması, Şirinler Sınıfının aydınlık düzeyinin yeterli olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 20. sorusu, "Papatyalar Sınıfı yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 5'inin "1" puan değerindeki cevabı, 10'unun "2" puan değerindeki cevabı, 15'inin "3" puan değerindeki cevabı, 30'unun "4" puan değerindeki cevabı, 75'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 20. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,1" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde puan olması, Papatyalar Sınıfının aydınlık düzeyinin yeterli olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 21. sorusu, "Kız Öğrenci Wc-Lavabosu yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 82 kız öğrencinin 2'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 4'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 7'sinin "3" puan değerindeki cevabı, 28'inin "4" puan değerindeki cevabı, 41'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 21. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,2" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde puan olması, Kız Öğrenci Wc-Lavabosunun aydınlık düzeyinin yeterli olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 22. sorusu, "Erkek Öğrenci Wc-Lavabosu yeterince aydınlıktır." olup; soruda okulda bulunan 73 erkek öğrencinin 3'ünün "1" puan değerindeki cevabı, 4'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 2'sinin "3" puan değerindeki cevabı, 23'ünün "4" puan değerindeki cevabı, 41'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket

çalışmasının 22. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,3" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde puan olması, Erkek Öğrenci Wc-Lavabosunun aydınlık düzeyinin yeterli olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 23,…, 35. soruları, "Anaokullarının kullanımında ergonomi kuralları kapsamında öğrenciler için yeterli alan mevcut değildir." ve "Anaokullarında yaş grubuna yönelik antropometrik veriler dikkate alındığında kişi başına düşen metrekareler yeterli değildir." hipotezlerini test etmek üzere yönlendirilmiştir.

Anket çalışmasının 23. sorusu, "Okulumuz rahatça hareket edebileceğimiz büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 2'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 2'sinin "2" puan değerindeki cevabı, 1'inin "3" puan değerindeki cevabı, 15'inin "4" puan değerindeki cevabı, 135'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 23. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,8" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puan sahip olması, anaokulunun yeterli büyüklükte bir alana sahip olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 24. sorusu, "Giriş holü, okula girip çıkarken rahatça hareket edebileceğim büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 5'inin "1" puan değerindeki cevabı, 12'sinin "2" puan değerindeki cevabı, 18'inin "3" puan değerindeki cevabı, 55'inin "4" puan değerindeki cevabı, 65'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 24. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puan sahip olması, giriş holünün yeterli büyüklükte bir alana sahip olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 25. sorusu, "Konferans Salonu, toplu etkinliklerimizi rahatça yapılabildiğimiz büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 27'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 30'unun "2" puan değerindeki cevabı, 18'inin "3" puan değerindeki cevabı, 30'unun "4" puan değerindeki cevabı, 50'sinin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 25. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "3,2" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde ancak ortalamaya yakın bir puana sahip olması, konferans salonun yeterli büyüklükte bir alana sahip olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 26. sorusu, "Oyun odası, rahatça oyun oynanabileceğimiz kadar büyüktür." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 3'ünün "1" puan değerindeki cevabı, 8'inin "2" puan değerindeki cevabı, 12'sinin "3" puan değerindeki cevabı, 47'sinin "4" puan

değerindeki cevabı, 85'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 26. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,3" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puan olması, oyun odasının yeterli büyüklükte bir alana sahip olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 27. sorusu, "Yemekhane arkadaşlarımla rahatça yemek yiyebileceğimiz kadar büyüktür." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 4'ünün "1" puan değerindeki cevabı, 9'unun "2" puan değerindeki cevabı, 16'sının "3" puan değerindeki cevabı, 57'sinin "4" puan değerindeki cevabı, 69'unun "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 27. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,1" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puan olması, yemekhanenin tam yeterli büyüklükte bir alana sahip olmadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 28. sorusu, "Yıldızlar Sınıfı, arkadaşlarımla birlikte rahatça vakit geçirebileceğim büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 5'inin "1" puan değerindeki cevabı, 10'unun "2" puan değerindeki cevabı, 16'sının "3" puan değerindeki cevabı, 53'ünün "4" puan değerindeki cevabı, 71'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 28. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,1" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, Yıldızlar Sınıfının yeterli büyüklükte bir alana sahip olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 29. sorusu, "Uğur Böcekleri Sınıfı, arkadaşlarımla birlikte rahatça vakit geçirebileceğim büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 6'sının "1" puan değerindeki cevabı, 11'inin "2" puan değerindeki cevabı, 14'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 48'inin "4" puan değerindeki cevabı, 76'sının "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 29. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,1" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, Uğur Böcekleri Sınıfının yeterli büyüklükte bir alana sahip olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 30. sorusu, "Kelebekler Sınıfı, arkadaşlarımla birlikte rahatça vakit geçirebileceğim büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 3'ünün "1" puan değerindeki cevabı, 6'sının "2" puan değerindeki cevabı, 4'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 58'inin "4" puan değerindeki cevabı, 84'ünün "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 30. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,3"

olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, Kelebekler Sınıfının yeterli büyüklükte bir alana sahip olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 31. sorusu, "Şirinler Sınıfı, arkadaşlarımla birlikte rahatça vakit geçirebileceğim büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 7'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 5'inin "2" puan değerindeki cevabı, 2'sinin "3" puan değerindeki cevabı, 54'ünün "4" puan değerindeki cevabı, 87'sinin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 31. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,3" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, Şirinler Sınıfının yeterli büyüklükte bir alana sahip olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 32. sorusu, "Papatyalar Sınıfı, arkadaşlarımla birlikte rahatça vakit geçirebileceğim büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 4'ünün "1" puan değerindeki cevabı, 9'unun "2" puan değerindeki cevabı, 11'inin "3" puan değerindeki cevabı, 49'unun "4" puan değerindeki cevabı, 82'sinin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 32. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,2" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, Papatyalar Sınıfının yeterli büyüklükte bir alana sahip olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 33. sorusu, "Kız Öğrenci Wc-Lavabo arkadaşlarımla birlikte rahatça kullanabileceğim büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 82 kız öğrencinin 1'inin "1" puan değerindeki cevabı, 3'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 9'unun "3" puan değerindeki cevabı, 24'ünün "4" puan değerindeki cevabı, 45'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 33. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,3" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puan olması, Kız Öğrenci Wc-Lavabosunun yeterli büyüklükte bir alana sahip olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 34. sorusu, "Erkek Öğrenci Wc-Lavabo arkadaşlarımla birlikte rahatça kullanabileceğim büyüklüktedir." olup; soruda okulda bulunan 73 erkek öğrencinin 3'ünün "1" puan değerindeki cevabı, 2'sinin "2" puan değerindeki cevabı, 4'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 16'sının "4" puan değerindeki cevabı, 48'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 34. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,4" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın

puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana olması, Erkek Öğrenci Wc-Lavabosunun yeterli büyüklükte bir alana sahip olduğunu göstermektedir.

Anket çalışmasının 35. sorusu, "Wc' ye gittiğimde sıra bekliyorum." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 3'ünün "1" puan değerindeki cevabı, 2'sinin"2" puan değerindeki cevabı, 6'sının "3" puan değerindeki cevabı, 43'ünün "4" puan değerindeki cevabı, 101'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 35. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,5" olduğu belirlenmiştir. 35. soruya, okulda bulunan 82 kız öğrencinin 2'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 2'sinin "2" puan değerindeki cevabı, 1'inin "3" puan değerindeki cevabı, 14'ünün "4" puan değerindeki cevabı, 63'ünün "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 35. sorusuna okuldaki kız öğrencilerin verdiği cevabın ortalama puanının "4,6" olduğu belirlenmiştir. 35. soruya, okulda bulunan 73 erkek öğrencinin 1'inin "1" puan değerindeki cevabı, 5'inin "3" puan değerindeki cevabı, 29'unun "4" puan değerindeki cevabı, 38'ininn "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği ve hiçbir öğrencinin "2" puan değerindeki cevabı işaretlemediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 35. sorusuna okuldaki erkek öğrencilerin verdiği cevabın ortalama puanının "4,4" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puan olması, öğrencilerin wc ye gittiklerinde sıra beklemediklerini göstermektedir.

Anket çalışmasının 36., 37. ve 38. soruları, "Anaokullarındaki mobilya boyutları yaş grubu antropometrik verilerine uygun değildir." hipotezini test etmek üzere yönlendirilmiştir.

Anket çalışmasının 36. sorusu, "Sınıfımdaki tüm dolapları rahat kullanabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 1'inin "1" puan değerindeki cevabı, 4'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 2'sinin "3" puan değerindeki cevabı, 41'inin "4" puan değerindeki cevabı, 107'sinin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 36. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,6" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, öğrencilerin sınıflarındaki dolapları rahatça kullanabildiklerini göstermektedir.

Anket çalışmasının 37. sorusu, "Okuldaki sandalyelerde rahat oturabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 1'inin "2" puan değerindeki cevabı, 3'ünün "3" puan değerindeki cevabı, 19'unun "4" puan değerindeki cevabı 132'sinin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği, hiçbir öğrencinin "1" puan değerindeki cevabı işaretlemediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 37. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,8" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın

üstünde bir puana sahip olması, öğrencilerin okuldaki sandalyeleri rahatça kullanabildiklerini göstermektedir.

Anket çalışmasının 38. sorusu, "Okuldaki masaları rahat kullanabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 2'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 4'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 9'unun "3" puan değerindeki cevabı, 46'sının "4" puan değerindeki cevabı, 94'ünün "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 38. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,4" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, öğrencilerin okuldaki masaları rahatça kullanabildiklerini göstermektedir.

Anket çalışmasının 39. ve 40. soruları, "Anaokullarındaki kapıların boyutları yaş grubu antropometrik verilerine uygun değildir." hipotezini test etmek üzere yönlendirilmiştir.

Anket çalışmasının 39. sorusu, "Kapı kollarına elim rahatça yetişiyor." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 31'inin "1" puan değerindeki cevabı, 37'sinin "2" puan değerindeki cevabı, 16'sının "3" puan değerindeki cevabı, 32'sinin "4" puan değerindeki cevabı, 39'unun "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 39. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "3" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalama bir puan olması, okuldaki kapı kollarına, öğrencilerin elinin kısmen rahatlıkla yetişebildiğini göstermektedir.

Anket çalışmasının 40. sorusu, "Kapıları kolayca açabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 34'ünün "1" puan değerindeki cevabı, 39'unun "2" puan değerindeki cevabı, 18'inin "3" puan değerindeki cevabı, 29'unun "4" puan değerindeki cevabı, 35'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 40. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "2,9" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın altında ancak ortalamaya çok yakın bir puana sahip olması, okuldaki kapıları öğrencilerin çok kolay bir şekilde açamadığını göstermektedir.

Anket çalışmasının 41.,…, 44. soruları, "Anaokullarındaki ıslak hacim tasarımları yaş grubu antropometrik verilerine uygun değildir." hipotezlerini test etmek üzere yönlendirilmiştir.

Anket çalışmasının 41. sorusu, "Wc'yi rahat kullanabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 1'inin "1" puan değerindeki cevabı, 2'sinin "2" puan değerindeki cevabı, 7'sinin "3" puan değerindeki cevabı, 34'ünün "4" puan değerindeki cevabı, 111'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 41. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,6" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna

verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, öğrencilerin okuldaki wc yi rahatça kullanabildiklerini göstermektedir.

Anket çalışmasının 42. sorusu, "Lavaboyu rahat kullanabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 2'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 3'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 7'sinin "3" puan değerindeki cevabı, 35'inin "4" puan değerindeki cevabı, 108'inin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 42. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,5" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, öğrencilerin okuldaki lavaboları rahatça kullanabildiklerini göstermektedir.

Anket çalışmasının 43. sorusu, "Lavaboda musluğa kolayca ulaşabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 2'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 5'inin "2" puan değerindeki cevabı, 6'sının "3" puan değerindeki cevabı, 38'inin "4" puan değerindeki cevabı, 104'ünün "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 43. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,5" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, öğrencilerin okuldaki lavabolarda bulunan musluklara kolayca ulaşabildiklerini göstermektedir.

Anket çalışmasının 44. sorusu, "Lavabo aynasını rahatça kullanabiliyorum." olup; soruda okulda bulunan 155 öğrencinin 2'sinin "1" puan değerindeki cevabı, 3'ünün "2" puan değerindeki cevabı, 8'inin "3" puan değerindeki cevabı, 45'inin "4" puan değerindeki cevabı, 97'sinin "5" puan değerindeki cevabı işaretlediği tespit edilmiştir. Bu bağlamda anket çalışmasının 44. sorusuna verilen cevabın ortalama puanının "4,4" olduğu belirlenmiştir. Öğrencilerin anket sorusuna verdikleri cevabın puan değerinin ortalamanın üstünde bir puana sahip olması, öğrencilerin okuldaki lavabo aynalarını rahatça kullanabildklerini göstermektedir.

Kilis Mert Özkan Anaokulu'ndaki öğrencilere uygulanan anket çalışmasının, puan cevaplı sorularının, puanlarının yer aldığı çizelge aşağıda yer almaktadır (Çizelge 4.30).

Çizelge 4.30. Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Uygulaması Analizi

Soru Numarası	Cevap Puanı	Değerlendirme Sonucu	Soru Numarası	Cevap Puanı	Değerlendirme Sonucu
9.	3,5	±	27.	4,1	+
10.	2,8	±	28.	4,1	+
11.	3,6	+	29.	4,1	+
12.	3,1	±	30.	4,3	+
13.	2,1	—	31.	4,3	+
14.	2,2	—	32.	4,2	+
15.	4,2	+	33.	4,3	+
16.	4,6	+	34.	4,4	+
17.	4,2	+	35.	4,5	+
18.	4,8	+	36.	4,6	+
19.	4,6	+	37.	4,8	+
20.	4,1	+	38.	4,4	+
21.	4,2	+	39.	3	±
22.	4,3	+	40.	2,9	±
23.	4,8	+	41.	4,6	+
24.	4	+	42.	4,5	+
25.	3,2	±	43.	4,5	+
26.	4,3	+	44.	4,4	+

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çocuklar, insanlığın geleceğidir. Onların yetiştirilmesi ve eğitilmesi tüm insanlık için büyük önem taşımaktadır. Eğitim hayatlarının bir kısmını okul kurumlarında geçiren çocukların, en uygun şartlarda eğitim almasını sağlamak yetişkinlerin temel görevleri arasındadır. Uygun koşulların sağlanması çocukların aldığı, alacağı eğitim kalitesi ve verimi açısından çok değerlidir.

Çalışma kapsamında, çocukların eğitim hayatlarının ilk basamaklarından olan okul öncesi eğitimin gerçekleştirildiği, anaokulu yapıları incelenmiştir. Çalışmanın sınırlılığı kapsamında Kilis ilinde bulunan, farklı özelliklere sahip iki anaokulu yapısının incelenmesinde; çocukların kullandıkları mekânlar ile olan ilişkileri, ergonomide erişilebilirlik ve kullanılabilirlik çerçevesinde ele alınmıştır. Bu bağlamda çalışmada;

"Anaokullarının arazi seçimi ve konumlandırılması yapılırken, inşa edilecek bölgenin coğrafi ve kültürel özellikleri dikkat alınmalıdır."

"Anaokullarının planları; kullanıcıların çocuk olduğu göz ardı edilmeden ve çocuklara yönelik ergonomik kriterler önemsenerek tasarlanmalıdır." sonuç ve önerileri elde edilmiştir.

Okulların arazi seçimiyle ilgili yapılan araştırmalar sonucu, anaokulu yapıları haricindeki eğitim yapılarının MEB tarafından yapıldığı ancak anaokulu yapılarının arazi seçiminin ise il valilikleri tarafından yapıldığı bilgisine erişilmiştir. Bu durum, birçok sorunu beraberinde getirmektedir. Anaokulları gerektiğinde başka bir okulun bahçesine inşa edilebilmektedir. Nitekim çalışma kapsamında incelenen Kilis Nar Taneleri Anaokulu buna bir örnektir. Bu durum öğrencilerin okula ulaşımında kolaylık sağlarken bahçe kullanım alanının yetersizliği problemini beraberinde getirmektedir. Çalışma kapsamında incelenen diğer okul olan Kilis Mert Özkan Anaokulu'nun arazisi ise çok eğimli bir arazidir. Toki yapılaşmasının içinde yer alan anaokulu yapısına ulaşım, arazi şartlarından dolayı zorlaşmaktadır. Bu durum anaokulu yapımı için arazi seçim aşamasından kaynaklanan problemleri göstermektedir.

Anaokulların plan şemaları tip proje yapılarına aittir. Ancak bölgenin coğrafi ve kültürel yapısı incelenmeden, tip projenin belirlenen araziye konumlandırılmasıyla inşa edilen okul yapılarında çeşitli eksiklikler saptanmaktadır. Kullanıcı ve mekân ilişkisi bağlamında birçok sorun, çalışmada detaylı olarak anlatılmıştır. Çalışmada kullanıcı

grubu olarak belirlenen çocukların, kullandıkları mekânlara erişimde ve mekânları kullanımda yaşadığı problemler belirlenmiştir. Bu problemlerin çözülmesi ve çalışmada yapılan önerilerin dikkate alınması; mevcut ve inşa edilecek anaokullarının tasarımı için oldukça önemlidir.

Çalışma kapsamında iki anaokulu yapısı incelenerek, mekânların ve çocukların kullandıkları tefriş elemanlarının ölçümleri yapılmıştır. Ayrıca çocuklara anket çalışması uygulanmış, çalışmaya yönelik gerekli görüşmeler yapılmıştır. Tüm çalışmaların sonucunda birçok veri elde edilmiştir. Elde edilen verilere ve literatür taraması sonucunda ulaşılan; olması gereken tasarım kriterlerine, çalışmanın içerisinde sistematik bir şekilde yer verilmiştir.

Çalışmada incelenen Kilis Nar Taneleri Anaokulu, yanlış konumlandırmaya sahip olduğundan okul içerisinde doğal aydınlatmadan çok yapay aydınlatma kullanılmaktadır. Bu durum çok büyük bir problemdir. Ancak Kilis Mert Özkan Anaokulu'nda bu durum tam tersidir. Yapay aydınlatma özellikle sınıf mekânlarında neredeyse hiç kullanılmamaktadır. Çünkü okulun konumlandırılması doğru bir tasarıma sahiptir.

Çalışmada incelenen anaokullarında plan tasarımından kaynaklı, kullanıcılarda erişilebilirlik ve kullanılabilirlik konforunun sağlanmasında birçok problem saptanmıştır.

Her iki okulda da okula giriş merdivenlerinin basamak yüksekliği çocukların antropometrik özelliklerine tam anlamıyla uygun değildir. Yine her iki okulda da kapı kollarının yerden yüksekliği çocukların antropometrik özellikleri önemsenmeden tasarlanmıştır. Bu nedenle, çocuklar bir yetişkinin merdivenleri kullanabilme konforuna sahip olmadan merdivenleri kullanabilmektedir. Ayrıca çocuklar yine bir yetişkinin kapıları açabilme konforuna sahip olmadan, uzanarak kapıları açabilmektedir. Bu durum anaokullarında yer alan tasarımlarda çocukların antropometrik özelliklerinin göz ardı edildiğinin göstergesidir.

Kilis Nar Taneleri Anaokulu' nun planında; okulun giriş holünün, çok amaçlı salonun, oyun odasının, yemakhanenin hatta okulun tamamının büyüklüğünün tasarımında, öğrenci kapsitesi ve kişi başına düşen metrekare miktarı göz ardı edilmiştir. Wclerdeki kabinlerin standart ölçülerde alaturka wc olarak tasarlanması, yapılan tasarımda çocukların, çocuklara ait fiziksel ve sosyal özelliklerin; önemsenmediğinin göstergesidir.

Kilis Mert Özkan Anaokulu'nun iki katlı oluşu ve sınıfların hepsinin aynı katta olmayışı; okuldaki çocukları, ölçüleri tam anlamıyla kendilerine uygun olmayan merdivenleri, gün içerisinde sıklıkla kullanmaya mecbur bırakmıştır. Bu durum çocukların ergonomik konfordan uzak bir eğitim ortamında bulunduklarının göstergesidir.

Kilis Mert Özkan Anaokulu'nda çocukların kullandıkları mekânlardan bazılarının bodrum katta yer alması ve bu mekânların aydınlatmasının ve havalandırmasının mekânın özelliklerine uygun olmaması, anaokullarının plan tasarımda karşılaşılan bir diğer problemdir.

Her iki okulda da tüm okulun öğrencilerinin birlikte yemek yiyebileceği büyüklükte bir yemekhane olmaması, okuldaki öğrencilerin ancak sınıf sınıf kategorize edilerek ve ayrıştırılarak yemek yiyebilmesi; mekânların tasarımındaki problemlerden kaynaklanmaktadır. Yine her iki okulun, okuldaki tüm öğrenci ve velilerinin katılımıyla gerçekleşebilecek bir toplu etkinlik mekânına sahip olmaması, öğrencileri ancak sınıf sınıf ayrıştırarak etkinlik yapmaya mecbur bırakan; anaokulu tasarımlarından kaynaklanan başka bir problemdir.

Çalışma kapsamında her iki okul da incelendiğinde tam anlamıyla ergonomik kriterlere uygun tasarımlara sahip olmadığı ancak Kilis Mert Özkan Anaokulu'nun, Kilis Nar Taneleri Anaokulu'na göre daha çok ergonomik konforu barındırdığı saptanmıştır.

Anaokullarının ergonomik değerlendirilmesi kapsamında yapılan bu çalışmadan elde edilen en önemli sonuç ve öneri; okulların tasarımlarının; okulların en önemli kullanıcısı olan çocukların, mekânlarla olan ilişkisinin göz ardı edilmeden ve konuya ilişkin yeterli bilgi birikimine sahip mercilerin eşliğinde yapılmasıdır. Konuya ilişkin; MEB'in yayınladığı, Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Kılavuzu'nda yer alan birçok referans belge mevcuttur. Ancak bu belgelerin hiç birinin uygulanmaması bir yaptırımı beraberinde getirmemektedir. Bu durum da anaokullarının yapımında; çalışma kapsamınca saptanan problemlerin önüne geçilecek tasarımlara yer verilmesini zorunlu kılmamaktadır. Bu durumun, çocukların eğitim dolayısıyla tüm hayatlarını etkileyebilecek konfora sahip olmayan, birçok problemi barındıran; anaokulu tasarımlarına ve yapımlarına sebep olduğu belirlenmiştir.

Bu bağlamda, yapılan araştırmalar ve çalışmalar sonucunda, anaokulu yapılarının tasarımında; çocukların ergonomik konforunun önemsenerek yapılmasının bir zorunluluk olduğu tespit edilmiştir. Ancak çocuklara yönelik ergonomik konforun önemsenerek tasarım yapılmasının yetkili merciler tarafından zorunlu tutulmadığı tespit edilmiştir.

Çalışma sonucunda; yapılan araştırmalar ve incelemeler ışığında, anaokulu yapıları için kullanıcı memnuniyeti ve ergonomik kriterler gözetilerek yapılan tasarımlarda olması gereken, eksikliğinin ise yaptırım sonucunu beraberinde getirmesi gereken tasarım kriterleri önerilmiştir.

*Arazi seçimleri daha yetkili ve ehil merciler tarafından yapılmalıdır. Arazi seçiminde ulaşım, diğer okullara olan mesafe ve bahçe büyüklüğü gibi kriterler göz ardı edilmemelidir.

*Plan tasarımlarında tek katlı yapılar tercih edilmeli, çok katlı yapıların çözümünde kullanılan merdivenler çocukların antropometrik özelliklerine göre tasarlanmalıdır.

*Mekânların büyüklükleri okulun en üst düzey öğrenci kapasitesine hizmet verecek şekilde planlanmalıdır.

*Plan şemaları doğal aydınlatmadan en üst seviyede yararlanacak şekilde tasarlanmalıdır.

*Yapıların tefriş elemanları çocukların antropometrik özelliklerine uygun seçilmedir.

*Tasarımlar bölgenin coğrafi ve kültürel şartları gözetilerek yapılmalıdır.

*Yapıların tasarım aşamasından önce o bölgede bulunan örnek okullar incelenmeli, kullanıcılarla görüşmeler yapılarak mevcut durumlarda meydana gelen sıkıntılar saptanmalı ve tekrarlanmamasına önem verilmelidir.

6. KAYNAKLAR

Anne Çocuk Eğitim Vakfı. Development Analytics. 2017. Türkiye'de 0-6 Yaş Çocuğun Durumu.

Aykal, F.D. ve Günyel, B. 2010. Diyarbakır Çocuk Ve Gençlik Merkezinin Ergonomik Açıdan Değerlendirilmesi. ***Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi***, 9 (2): 254-268.

Beak, J.S. ve Lee, K.P. 2008. A Participatory Design Approach To İnformation Architecture Design For Children. ***Co-Design***, 4(3):173-191.

Bennett, C. ve Tien, D. 25.06.2003. Ergonomıcs For Chıldren And Educatıonal Envıronments-Around The World. Erişim:https://pdfs.semanticscholar.org/4542/47cb56a98641c78d7638e6076164166adcd8.pdf?_ga=2.177149989.1856939185.1587642676-1570908632.1585665370, Erişim Tarihi:23.04.2020

Bilgiç, D. ve Surur, A. 2016. Okul Öncesi Eğitim Kurumlarında Uygulanan Eğitim Sistemlerinin Mekân Biçimlenişine Etkisi ve Reggio Emilia Eğitim Sisteminin Mekân Tasarımı Üzerine Denemeler. ***Megaron***,11(1): 162-176.

Capodaglio, E. 2014. Hospital Bathroom Ergonomics: Safety, Usability And Accessibility Issues. Clinical Nursing Studies, 2 (4): 1-16.

De Chiara, J. ve Callender, J. 1990. Time-Saver Standarts For Building Types. McGraw-Hill International Editions, Architecture Series, 3, Singapore.

Deliceoğlu, G. ve Kamiloğlu, Deniz. 2017. An Analysıs Of Some Anthropometrıc And Physıcal Parameters Of Chıldren Related To Age. Internatıonal Refereed Academıc Journal Of Sports, ***Health And Medıcal Scıences***, 25: 1-18.

Demirkan, H. 2015. Mekânlarda Erişilebilirlik, Kullanılabilirlik Ve Yaşanabilirlik. ***TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi Dosya 36***, 2015 (3), 1-5.

Doğan, R. ve Baksi, S. 2019. Çocuk Mekânlarında Güncel Tasarım Yaklaşımları. ***Yakın Mimarlık Dergisi***, 2(2): 90-102.

Ertaş, Ş. 2012. Çocuk Ve Spor İlişkisi Üzerine Fiziksel Biçimlenmeyi Etkileyen Ergonomik Faktörlere Dayalı Bir Model. Doktora Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.

Eryılmaz, H. 2015. Biyomimikri Ve Ergonomi: Tasarımda Doğadan Yenilikçi İlham. ***Süleyman Demirel Üniversitesi Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi***, 3 (3): 469-474

Gümüş, D. 2015. Erişilebilirlik Mevzuatı Ve Erişilebilirliğin İzlenmesi Ve Denetlenmesi. ***TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi Dosya 36***, 2015 (3), 14-19

İsmailoğlu, S. 2016. İlk Kademe Eğitim Yapılarındaki Derslikler Üzerine Ergonomik Bir Değerlendirme. Yüksek Lisans Tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstütüsü, Trabzon.

Jacobs, J. 1961. The Death and Lıfe of Great American Cities. Vıntage Books Publishing, New York.

Karagenç, O. ve Ünügür, S.M. 2002. Toplu Konut Alanlarında Simgesel Performans Sorunu. ***İstanbul Teknik Üniversitesi Dergisi***, 1(1):12.

Kaya, Ö. ve Özok, A.F. 2017. Tasarımda Antropometrinin Önemi. ***Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi***, 5 (Özel Sayı: Ergonomi 2016): 309-316.

Lueder, R. ve Rice, V.J.B. 2008. Ergonomics for Children. Toylor&Francis, Newyork.

Milli Eğitim Bakanlığı. 17 Ağustos 2015. Milli Eğitim Yapıları Asgari Tasarım Standartları Kılavuzu, Erişim: https://iedb.meb.gov.tr/www/egitim-yapilari-asgari-tasarim-standartlari-kilavuzu-2015/icerik/298, Erişim Tarihi: 15.06.2020 22.15.

Milli Eğitim Bakanlığı. 6 Eylül 2019. Milli Eğitim İstatistikleri, Örgün Öğretim, 2018-2019 Eğitim Öğretim Yılı. Erişim: http://sgb.meb.gov.tr/www/icerik_goruntule.php?KNO=361, Erişim Tarihi: 29.05.2020 18.31.

Muğan, G. 2015. Alışveriş Merkezi (AVM) Tasarımlarında Erişilebilir, Kullanılabilir Ve Yaşanabilir Tasarım Yaklaşımları. ***TMMOB Mimarlar Odası Ankara Şubesi Dosya 36***, 2015 (3), 43-55.

Muslu, M.S. 2005. İç Mekân Tasarımında Fiziksel Çevre Faktörlerinin Kullanıcı Memnuniyetine Etkisi; Gazi Hastanesi Çocuk Polikliniği Bekleme Holü Örneği, Yüksek Lisans Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Özbilgin, L. 1986. Okula Ergonomik Yaklaşım (Okul Ergonomisi). ***Eğitim ve Bilim***, 10 (60).

Rapoport, A. (Çeviri: Batur, S.) 2004. Kültür Mimarlık Tasarım. Yapı Endüstri Merkezi, İstanbul.

Resmi Gazete. 10 Eylül 2018. Millî Eğitim Bakanlığı Kurum Açma, Kapatma Ve Ad Verme Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. Sayı 30531. Erişim: https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2018/09/20180910-1.htm. Erişim Tarihi: 24.10.2020 15.16.

Resmi Gazete. 10 Temmuz 2019. Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim Ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliği. Sayı 29072. Erişim: https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2014/07/20140726-4.htm, Erişim Tarihi: 29.05.2020 15.17.

Resmi Gazete. 10 Temmuz 2019. Millî Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitim Ve İlköğretim Kurumları Yönetmeliğinde Değişiklik Yapılmasına Dair Yönetmelik. Sayı 30827. Erişim: https://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2019/07/20190710-6.htm, Erişim Tarihi: 24.02.2020 15.19.

Tipi, Ç. 2007. Tıp Fakültesi Hastanelerinin Erişebilirlik, Kullanışlılık Ve Kullanıcı Memnuniyeti Kapsamında Değerlendirilmesine Yönelik Bir Yöntem Önerisi. Doktora Tezi, Gazi üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Tokat, Z. 2018. Türkiye'de Otel Kültürü Ve İstanbul'daki 5 Yıldızlı Otel Odalarının Ergonomik Kriterler Çerçevesinde İncelenmesi. Yüksek lisans Tezi, Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Türk Dil Kurumu. Türk Dil Kurumu Sözlükleri. Erişim: https://sozluk.gov.tr/, Erişim Tarihi:01.04.2020.

Ural, O. ve Ramazan, O. 2007. Türkiye'de Okul Öncesi Eğitimin Dünü Ve Bugünü. Ed: Özdemir, S. Bacanlı, H. Sözer, M. Türkiye'de Okul Öncesi Eğitim Ve İlköğretim Sistemi Temel Sorunlar Ve Çözüm Önerileri. ***Türk Eğitim Derneği***, S:13, Türkiye

Url 1: http://www.kilis.gov.tr/ Erişim Tarihi: 19.07.2020 21:45

Url 2: http://kilis.meb.gov.tr/ Erişim Tarihi: 10.07.2020 22:09

Yıldırım, O. 2019. Konut Tasarımlarının Ergonomik Açıdan İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Esenyurt Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.

Yılmazay, İ. 2013. Diyarbakır'daki Dışa Kapalı Konut Yerleşmelerinde Kullanıcı Memnuniyetinin İncelenmesi: Hamravat Ve Gökkuşağı Yerleşmeleri. Yüksek Lisans Tezi, Dicle Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Diyarbakır.

Yurtkuran, S. 2005. Ergonominin Mimarlık Öğrencilerinin Atölye Ortamındaki Verimine Etkisi, Yüksek Lisans Tezi, Uludağ Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Bursa.

Wegge, K. ve Zimmermann, D. 2007. Accessibility, Usability, Safety, Ergonomics: Concepts, Models, and Differences. Stephanidis, C. Universal Acess in Human Computer Interaction. ***Springer***, 294-301, Berlin.

EKLER

EK 1: Kilis Nar Taneleri Anaokulu Anket Formu

Anaokullarının Ergonomik Değerlendirilmesine İlişkin Kilis Nar Taneleri Anaokulu Öğrencilerine Yönelik Anket Çalışması

Değerli katılımcılar, bu anket bilimsel bir çalışmada kullanılmak üzere kişisel görüşlerinizi almak amacıyla Dicle Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Araştırmacıları tarafından hazırlanmış olup, Dicle Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı'nın 12.02.2021-23 sayılı kararı ve Dicle Üniversitesi Rektörlüğü'nün 12.02.2021 tarih ve 228917 sayılı oluru ile uygun görülmüştür. Elde edilen bulgular bilimsel amaçla kullanılacak, üçüncü şahıslarla paylaşılmayacaktır.

(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 numaralı soruların öğretmen tarafından doldurulması gerekmektedir.)

1. **Cinsiyetiniz nedir?**
   Kız ( ) Erkek ( )
2. **Kaç yaşındasınız?**
   3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( )
3. **Boy ölçünüz kaçtır?**
   ...
4. **Okula nasıl geliyorsunuz?**
   Yürüyerek ( ) Araçla ( )
5. **Okula ne kadar sürede geliyorsunuz?**
   0-10 Dk ( ) 10-20 Dk ( ) 20-30 Dk ( )
6. **Okulda hangi devrede eğitim görüyorsunuz?**
   Sabah Devresi ( ) Öğleden Sonra Devresi ( )
7. **Okuldaki sınıfınızın ismi nedir?**
   Neşeli Minikler Sınıfı ( ) Renkli Düşler Sınıfı ( ) Sihirli Eller Sınıfı ( )
8. **Sınıfınızın mevcudu kaçtır?**
   ...
9. **Okulumu kolay bulabiliyorum.**
   Hiç Kolay Bulamıyorum (1) ( )
   Kolay Bulamıyorum (2) ( )
   Bilmiyorum (3) ( )
   Biraz Kolay Bulabiliyorum (4) ( )
   Kolay Bulabiliyorum (5) ( )
10. **Okulumuzun giriş merdivenlerindeki basmakları rahatça kullanabiliyorum (Merdivenlerin basamak yüksekliği uygun ölçülerdedir.).**
    Hiç Kullanamıyorum (1) ( )
    Kullanamıyorum (2) ( )
    Bilmiyorum (3) ( )
    Kullanabiliyorum (4) ( )
    Rahatça Kullanabiliyorum (5) ( )

11. Okulun giriş kapısını sıkışmadan rahatça kullanabiliyorum (Kapı yeterince büyüktür.).

Hiç Kullanamıyorum (1) ( )

Kullanamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Kullanabiliyorum (4) ( )

Rahatça Kullanabiliyorum (5) ( )

12. Giriş holü yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

13. Çok amaçlı salon yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

14. Oyun odası yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

15. Yemekhane yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

16. Neşeli Minikler Sınıfı yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

17. Renkli Düşler Sınıfı yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

18. Sihirli Eller Sınıfı yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

19. Kız Öğrenci Wc-Lavabosu yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

20. Erkek Öğrenci Wc-Lavabosu yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

21. Okulumuz rahatça hareket edebileceğimiz büyüklüktedir (Yeterince büyüktür.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

22. Giriş holü, okula girip çıkarken rahatça hareket edebileceğim büyüklüktedir (Yeterli büyüklüktedir.)

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

23. Çok Amaçlı Salon, toplu etkinliklerimizi rahatça yapılabildiğimiz büyüklüktedir (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

24. Oyun odası, rahatça oyun oynanabileceğimiz kadar büyüktür (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

25. Yemekhane arkadaşlarımla rahatça yemek yiyebileceğimiz kadar büyüktür (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

26. Neşeli Minikler Sınıfı, arkadaşlarımla birlikte rahatça vakit geçirebileceğim büyüklüktedir (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

27. Renkli Düşler Sınıfı, arkadaşlarımla birlikte rahatça vakit geçirebileceğim büyüklüktedir (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

28. Sihirli Eller Sınıfı, arkadaşlarımla birlikte rahatça vakit geçirebileceğim büyüklüktedir (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

29. Kız Öğrenci Wc-Lavabo arkadaşlarımla birlikte rahatça kullanabileceğim büyüklüktedir (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

30. Erkek Öğrenci Wc-Lavabo arkadaşlarımla birlikte rahatça kullanabileceğim büyüklüktedir (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

31. Wc' ye gittiğimde sıra bekliyorum.

Her Zaman Sıra Bekliyorum (1) ( )

Bazen Sıra Bekliyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Bazen Sıra Bekliyorum (4) ( )

Hiç Sıra Beklemiyorum (5) ( )

32. Sınıfımdaki tüm dolapları rahat kullanabiliyorum.

Hiç Kullanamıyorum (1) ( )

Kullanamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Kullanabiliyorum (4) ( )

Rahat Kullanabiliyorum (5) ( )

33. Okuldaki sandalyelerde rahat oturabiliyorum.

Hiç Oturamıyorum (1) ( )

Oturamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Oturabiliyorum (4) ( )

Rahat Oturaniliyorum (5) ( )

34. Okuldaki masaları rahat kullanabiliyorum.

Hiç Kullanamıyorum (1) ( )

Kullanamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Kullanabiliyorum (4) ( )

Rahat Kullanabiliyorum (5) ( )

35. Kapı kollarına elim rahatça yetişiyor.

Hiç Yetişmiyor (1) ( )

Yetişmiyor (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Yetişiyor (4) ( )

Rahatça Yetişiyor (5) ( )

36. Kapıları kolayca açabiliyorum.

Hiç Açamıyorum (1) ( )

Açamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Açabiliyorum (4) ( )

Kolayca Açabiliyorum (5) ( )

37. Klozet Wc'yi rahat kullanabiliyorum.

Hiç Kullanamıyorum (1) ( )

Kullanamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Kullanabiliyorum (4) ( )

Rahat Kullanabiliyorum (5) ( )

38. Alaturka Wc'yi rahat kullanabiliyorum.

Hiç Kullanamıyorum (1) ( )

Kullanamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Kullanabiliyorum (4) ( )

Rahat Kullanabiliyorum (5) ( )

39. Lavaboyu rahat kullanabiliyorum.

Hiç Kullanamıyorum (1) ( )

Kullanamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Kullanabiliyorum (4) ( )

Rahat Kullanabiliyorum (5) ( )

40. Lavaboda musluğa kolayca ulaşabiliyorum.

Hiç Ulaşamıyorum (1) ( )

Ulaşamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Ulaşabiliyorum (4) ( )

Kolayca Ulaşabiliyorum (5) ( )

41. Lavabo aynasını rahatça kullanabiliyorum.

Hiç Kullanamıyorum (1) ( )

Kullanamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Kullanabiliyorum (4) ( )

Rahat Kullanabiliyorum (5) ( )

EK 1: Kilis Mert Özkan Anaokulu Anket Formu

Anaokullarının Ergonomik Değerlendirilmesine İlişkin Kilis Mert Özkan Anaokulu Öğrencilerine Yönelik Anket Çalışması

Değerli katılımcılar, bu anket bilimsel bir çalışmada kullanılmak üzere kişisel görüşlerinizi almak amacıyla Dicle Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Araştırmacıları tarafından hazırlanmış olup, Dicle Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı'nın 12.02.2021-23 sayılı kararı ve Dicle Üniversitesi Rektörlüğü'nün 12.02.2021 tarih ve 228917 sayılı oluru ile uygun görülmüştür. Elde edilen bulgular bilimsel amaçla kullanılacak, üçüncü şahıslarla paylaşılmayacaktır.

(1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 ve 8 numaralı soruların öğretmen tarafından doldurulması gerekmektedir.)

1. **Cinsiyetiniz nedir?**
   Kız ( ) Erkek ( )
2. **Kaç yaşındasınız?**
   3 ( ) 4 ( ) 5 ( ) 6 ( )
3. **Boy ölçünüz kaçtır?**
   ...
4. **Okula nasıl geliyorsunuz?**
   Yürüyerek ( ) Araçla ( )
5. **Okula ne kadar sürede geliyorsunuz?**
   0-10 Dk ( ) 10-20 Dk ( ) 20-30 Dk ( )
6. **Okulda hangi devrede eğitim görüyorsunuz?**
   Sabah Devresi ( ) Öğleden Sonra Devresi ( )
7. **Okuldaki sınıfınızın ismi nedir?**
   Yıldızlar Sınıfı ( )
   Uğur Böcekleri Sınıfı ( )
   Kelebekler Sınıfı ( )
   Şirinler Sınıfı ( )
   Papatyalar Sınıfı ( )
8. **Sınıfınızın mevcudu kaçtır?**
   ...
9. **Okulumu kolay bulabiliyorum.**
   Hiç Kolay Bulamıyorum (1) ( )
   Kolay Bulamıyorum (2) ( )
   Bilmiyorum (3) ( )
   Biraz Kolay Bulabiliyorum (4) ( )
   Kolay Bulabiliyorum (5) ( )
10. **Okulumuzun giriş merdivenlerindeki basmakları rahatça kullanabiliyorum (Merdivenlerin basamak yüksekliği uygun ölçülerdedir.).**
    Hiç Kullanamıyorum (1) ( )
    Kullanamıyorum (2) ( )
    Bilmiyorum (3) ( )
    Kullanabiliyorum (4) ( )
    Rahatça Kullanabiliyorum (5) ( )

11. Okulun giriş kapısını sıkışmadan rahatça kullanabiliyorum (Kapı yeterince büyüktür.).

Hiç Kullanamıyorum (1) ( )

Kullanamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Kullanabiliyorum (4) ( )

Rahatça Kullanabiliyorum (5) ( )

12. Giriş holü yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

13. Çok amaçlı salon yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

14. Oyun odası yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

15. Yemekhane yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

16. Yıldızlar Sınıfı yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

17. Uğur Böcekleri Sınıfı yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

18. Kelebekler Sınıfı yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

19. Şirinler Sınıfı yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

20. Papatyalar Sınıfı yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

21. Kız Öğrenci Wc-Lavabosu yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

22. Erkek Öğrenci Wc-Lavabosu yeterince aydınlıktır.

Hiç Aydınlık Değildir (1) ( )

Aydınlık Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Aydınlıktır (4) ( )

Yeterince Aydınlıktır (5) ( )

23. Okulumuz rahatça hareket edebileceğimiz büyüklüktedir (Yeterince büyüktür.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

24. Giriş holü, okula girip çıkarken rahatça hareket edebileceğim büyüklüktedir (Yeterli büyüklüktedir.)

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

25. Konferans Salonu, toplu etkinliklerimizi rahatça yapılabildiğimiz büyüklüktedir (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

26. Oyun odası, rahatça oyun oynanabileceğimiz kadar büyüktür (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

27. Yemekhane arkadaşlarımla rahatça yemek yiyebileceğimiz kadar büyüktür (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

28. Yıldızlar Sınıfı, arkadaşlarımla birlikte rahatça vakit geçirebileceğim büyüklüktedir (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

29. Uğur Böcekleri Sınıfı, arkadaşlarımla birlikte rahatça vakit geçirebileceğim büyüklüktedir (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

30. Kelebekler Sınıfı, arkadaşlarımla birlikte rahatça vakit geçirebileceğim büyüklüktedir (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

31. Şirinler Sınıfı, arkadaşlarımla birlikte rahatça vakit geçirebileceğim büyüklüktedir (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

32. Papatyalar Sınıfı, arkadaşlarımla birlikte rahatça vakit geçirebileceğim büyüklüktedir (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

33. Kız Öğrenci Wc-Lavabo arkadaşlarımla birlikte rahatça kullanabileceğim büyüklüktedir (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

34. Erkek Öğrenci Wc-Lavabo arkadaşlarımla birlikte rahatça kullanabileceğim büyüklüktedir (Yeterli büyüklüktedir.).

Hiç Büyük Değildir (1) ( )

Büyük Değildir (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Biraz Büyüktür (4) ( )

Yeterince Büyüktür (5) ( )

35. Wc' ye gittiğimde sıra bekliyorum.

Her Zaman Sıra Bekliyorum (1) ( )

Bazen Sıra Bekliyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Bazen Sıra Bekliyorum (4) ( )

Hiç Sıra Beklemiyorum (5) ( )

36. Sınıfımdaki tüm dolapları rahat kullanabiliyorum.

Hiç Kullanamıyorum (1) ( )

Kullanamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Kullanabiliyorum (4) ( )

Rahat Kullanabiliyorum (5) ( )

37. Okuldaki sandalyelerde rahat oturabiliyorum.

Hiç Oturamıyorum (1) ( )

Oturamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Oturabiliyorum (4) ( )

Rahat Oturaniliyorum (5) ( )

38. Okuldaki masaları rahat kullanabiliyorum.

Hiç Kullanamıyorum (1) ( )

Kullanamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Kullanabiliyorum (4) ( )

Rahat Kullanabiliyorum (5) ( )

39. Kapı kollarına elim rahatça yetişiyor.

Hiç Yetişmiyor (1) ( )

Yetişmiyor (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Yetişiyor (4) ( )

Rahatça Yetişiyor (5) ( )

40. Kapıları kolayca açabiliyorum.

Hiç Açamıyorum (1) ( )

Açamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Açabiliyorum (4) ( )

Kolayca Açabiliyorum (5) ( )

41. Wc'yi rahat kullanabiliyorum.

Hiç Kullanamıyorum (1) ( )

Kullanamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Kullanabiliyorum (4) ( )

Rahat Kullanabiliyorum (5) ( )

42. Lavaboyu rahat kullanabiliyorum.

Hiç Kullanamıyorum (1) ( )

Kullanamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Kullanabiliyorum (4) ( )

Rahat Kullanabiliyorum (5) ( )

43. Lavaboda musluğa kolayca ulaşabiliyorum.

Hiç Ulaşamıyorum (1) ( )

Ulaşamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Ulaşabiliyorum (4) ( )

Kolayca Ulaşabiliyorum (5) ( )

44. Lavabo aynasını rahatça kullanabiliyorum.

Hiç Kullanamıyorum (1) ( )

Kullanamıyorum (2) ( )

Bilmiyorum (3) ( )

Kullanabiliyorum (4) ( )

Rahat Kullanabiliyorum (5) ( )

EK 3: Etik Kurul Onay Belgesi

DİCLE ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU
PROJE ONAY BELGESİ FORMU (EK 4)

(Hukuk Müşavirliğine)

Üniversitemiz Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Ana Bilim Dalı Öğrencilerinden Merve KEPEKÇİ YETKİN'in "Anaokullarının Ergonomik Açıdan Kullanıcı Memnuniyeti Analizi, Kilis İli Örneği" başlıklı çalışması, Dicle Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Yönergesi uyarınca değerlendirilmiştir.

SOSYAL VE BEŞERİ BİLİMLER ETİK KURULU KARARI (Etik Kurul tarafından doldurulacaktır)	
Başvuru formunun Etik Kurula ulaştığı tarih	08.02.2021/20359
Etik Kurul Karar toplantı tarihi ve karar sayısı	11.02.2021-- 23
☒Proje etik açısından uygun bulunmuştur.	
☐Proje etik açısından geliştirilmesi gerekmektedir. *Açıklama:*	
☐Proje etik açısından uygun bulunmamıştır. *Açıklama:*	

Prof. Dr. H. Musa BAĞCI
BAŞKAN

Prof. Dr. Hasan TANRIVERDİ
ÜYE

Prof. Dr. Ali Osman ALAKUŞ
ÜYE

Prof. Dr. Rüstem ERKAN
ÜYE

Prof. Dr. Seyfettin ASLAN
ÜYE

Prof. Dr. İlhami BULUT
ÜYE

Prof. Dr. İrfan YILDIZ
ÜYE

ASLI GİBİDİR

HKM-FRM-499/00

Evrak Tarih ve Sayısı: 22/06/2021-92078

T.C.
DİCLE ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hukuk Müşavirliği

Sayı : E-14679147-663.05-92078 22/06/2021
Konu : İnceleme (Projenin Değerlendirilmesi)

Sayın MERVE KEPEKÇİ YETKİN

"Anaokullarının Ergonomik Açıdan Kullanıcı Memnuniyeti Analizi, Kilis İli Örneği" başlıklı çalışmanız Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Çalışma ve Yayın Etiği Yönergesi uyarınca Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı tarafından değerlendirilmiş olup söz konusu çalışmanın bilimsel etik açısından uygun olduğuna ilişkin Üniversitemiz Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu Başkanlığı kararı Üniversitemiz Rektörlük Makamının 12.02.2021 tarih ve 228917 sayılı Onur'u ile uygun görülmüştür.

Bilgilerini rica ederim.

Av. Rengin AVCI
Hukuk Müşaviri V.

Ek: İlgili Belgeler(1 sayfa)

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.
Belge Doğrulama Kodu :0SPNSMK83L Pin Kodu :96162 Belge Takip Adresi : https://turkiye.gov.tr/ebd?eK=5539&eD=0SPNSMK83L&eS=92078
Adres:Dicle Üniversitesi Rektörlüğü, 21280-Diyarbakır
Telefon: +90 412 241 10 00 Faks:+90 412 241 10 56
e-Posta:genelk@dicle.edu.tr Elektronik Ağ:http://www.dicle.edu.tr
Kep Adresi : diclesuniversitesi@hs01.kep.tr
Bilgi için: Erkan Seyrek
Unvanı: Büro Personeli
Tel No: 2237

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

ÖZGEÇMİŞ

Kişisel Bilgiler

Adı Soyadı : Merve KEPEKÇİ YETKİN

Eğitim

2005-2009: Kilis Hacı Mehmet Koçarslan Anadolu Lisesi, Kilis

2010-2015: Mustafa Kemal Üniversitesi Mimarlık Fakültesi Mimarlık Bölümü, Hatay (2015),

İş Deneyim

2016-2019: Güven Yapı Denetim, Malatya

2019-...: 112 Acil Çağrı Merkezi, Kilis