

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İÇ MİMARLIK ANABİLİM DALI**

**ÖZEL EĞİTİM SINIFLARININ İÇ MEKÂN YETERLİLİĞİNİN  
DEĞERLENDİRİLMESİ: TRABZON ÖRNEĞİ**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Zeynep Nilsun KONAKOĞLU**

**MAYIS 2021  
TRABZON**



**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**  
**FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**İÇ MİMARLIK ANABİLİM DALI**

**ÖZEL EĞİTİM SINIFLARININ İÇ MEKÂN YETERLİLİĞİNİN**  
**DEĞERLENDİRİLMESİ: TRABZON ÖRNEĞİ**

**Zeynep Nilsun KONAKOĞLU**

**Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsünde**  
**"YÜKSEK İÇ MİMAR"**  
**Unvanı Verilmesi İçin Kabul Edilen Tezdir.**

**Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 07 / 04 / 2021**

**Tezin Savunma Tarihi : 03 / 05 / 2021**

**Tez Danışmanı : Doç. Dr. Funda KURAK AÇICI**

**Trabzon 2021**

## ÖNSÖZ

“Özel Eğitim Sınıflarının İç Mekân Yeterliliğinin Değerlendirilmesi: Trabzon Örneği” adlı bu çalışma KTÜ Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalı Yüksek Lisans Programı’nda hazırlanmıştır. Öncelikle lisans döneminden bu yana her zaman her konuda bana destek veren, yoluma ışık tutan, hoşgörüsünü hiçbir zaman eksik etmeyen değerli tez danışmanım Doç. Dr. Funda KURAK AÇICI’ya sonsuz teşekkürlerimi sunmak isterim. Jüri üyelerime tezime getirmiş oldukları değerli yorum ve katkılarından dolayı Doç. Dr. Müge GÖKER PAKTAŞ ve Doç. Dr. Şengül YALÇINKAYA’ya teşekkür ederim.

Çalışma süresi boyunca desteğini benden esirgemeyen, her daim yanımda olduğunu bildiğim Trabzon Mimarlar Odası Başkan Yardımcısı Dr. Öğr. Üyesi Mukaddes ATAMAN’a çok teşekkür ederim.

Tez çalışmasının uygulama aşamasına imkân sağlayan okullarımızın değerli müdürlerine, çalışmada yer alan tüm emektar öğretmenlerimize ve uygulama ortamının sağlanması konusunda yardımlarını eksik etmeyen İl Milli Eğitim Müdürlüğü İnşaat ve Emlak Şubesi Çalışanı Yük. Mim. Esma YILDIZ’a teşekkür ederim.

Bu yolda her zaman destekçim olan, beni her zaman yüreklendiren ve sevgilerini daima üzerinde hissettiğim başta Kâmil ÇUVALCIOĞLU olmak üzere Betül İrem TEMİZ ve Yağmur TAŞ’a teşekkür ederim.

Son olarak hayatım boyunca o güzel ellerini üstümde hissettiğim, hakkını asla ödeyemeyeceğim canım annem Sunay KONAKOĞLU’na ve enerjisi ile hayatıma neşe saçan canım abim Ersun KONAKOĞLU’na sonsuz teşekkür ederim. Bu çalışmamı dünyada da meleklerin var olduğuna inandıran canım kuzenim Sevil BEKAR ve beni her zaman büyük bir sevgi ve gururla izlediğini bildiğim canım babam Ergin KONAKOĞLU’na ithaf ediyorum.

Zeynep Nilsun KONAKOĞLU

Trabzon 2021

## TEZ ETİK BEYANNAMESİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum “Özel Eğitim Sınıflarının İç Mekân Yeterliliğinin Değerlendirilmesi: Trabzon Örneği” başlıklı bu çalışmayı baştan sona kadar danışmanım Doç. Dr. Funda KURAK AÇICI'nın sorumluluğunda tamamladığımı, verileri/örnekleri kendim topladığımı, deneyleri/analizleri ilgili laboratuvarlarda yaptığımı/yaptırdığımı, başka kaynaklardan aldığım bilgileri metinde ve kaynakçada eksiksiz olarak gösterdiğimi, çalışma sürecinde bilimsel araştırma ve etik kurallara uygun olarak davrandığımı ve aksinin ortaya çıkması durumunda her türlü yasal sonucu kabul ettiğimi beyan ederim. 03/05/2021

Zeynep Nilsun KONAKOĞLU

## İÇİNDEKİLER

	<u>Sayfa No</u>
ÖNSÖZ.....	III
TEZ ETİK BEYANNAMESİ.....	IV
İÇİNDEKİLER.....	V
ÖZET .....	VIII
SUMMARY .....	IX
ŞEKİLLER DİZİSİ.....	X
TABLolar DİZİNİ.....	XII
KISALTMALAR DİZİNİ .....	XIV
1. GENEL BİLGİLER .....	1
1.1. Giriş.....	1
1.2. Çalışmanın Amaç ve Kapsamı.....	2
1.3. Kuramsal Çerçeve .....	2
1.3.1. Özel Eğitim .....	2
1.3.1.1. Özel Eğitimin Amacı, Kapsamı ve İlkeleri.....	3
1.3.2. Özel Eğitimin Türkiye’deki Tarihsel Gelişimi .....	4
1.3.3. Özel Eğitimde Temel Kavramlar .....	5
1.3.4. Özel Eğitime İhtiyacı Olan Bireyler .....	6
1.3.5. Özel Eğitime İhtiyaç Duyan Bireylere Sağlanan Eğitim Olanakları .....	7
1.3.5.1. Ayrı Okullarda Özel Eğitim Uygulamaları.....	8
1.3.5.2. Aynı Okullarda Özel Eğitim Uygulamaları .....	8
1.3.5.2.1. Kaynaştırma Sınıfları .....	9
1.3.5.2.2. Destek Eğitim Odaları.....	10
1.3.5.2.3. Özel Eğitim Sınıfları .....	11
1.3.6. Özel Eğitim Sınıflarının Sınıflandırılması.....	12
1.3.6.1. Özel Eğitim Sınıflarındaki Temel Gereksinimler .....	14
1.3.6.1.1. Fiziksel Gereksinimler .....	15
1.3.6.1.1.1. Görsel Gereksinimler .....	16
1.3.6.1.1.1.1. Malzeme.....	16

1.3.6.1.1.1.2.	Renk .....	18
1.3.6.1.1.1.3.	Aydınlatma.....	20
1.3.6.1.1.2.	İşitsel Gereksinimler .....	22
1.3.6.1.1.2.1.	Akustik.....	22
1.3.6.1.1.2.2.	Gürültü Düzeyi.....	24
1.3.6.1.1.3.	Isısal Gereksinimler .....	25
1.3.6.1.1.3.1.	Isıtma.....	25
1.3.6.1.1.3.2.	Havalandırma .....	27
1.3.6.1.1.4.	İşlevsel Gereksinimler .....	31
1.3.6.1.1.4.1.	Mobilya/Donatı .....	31
1.3.6.1.1.4.2.	Sınıf İçi Yerleşim Düzeni .....	35
1.3.6.1.1.5.	Boyutsal Gereksinimler .....	37
1.3.6.1.1.6.	Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri.....	38
1.3.6.1.2.	Psiko-Sosyal Gereksinimler.....	40
1.3.6.1.2.1.	Aidiyet.....	42
1.3.6.1.2.2.	Mahremiyet ve Bireysel Mesafelere Duyarlılık.....	43
1.4.	Bölüm Sonucu.....	44
2.	YAPILAN ÇALIŞMALAR .....	45
2.1.	Araştırma Tasarımı .....	45
2.2.	Çalışma Alanının Seçimi .....	48
3.	BULGULAR.....	52
3.1.	Ali Kemal Aktürk İlkokulu Özel Eğitim Sınıflarının Gereksinimleri .....	52
3.2.	Ata ilkokulu Özel Eğitim Sınıflarının Gereksinimleri.....	59
3.3.	Atatürk İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri .....	66
3.4.	Ayfer Karakullukçu İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri.....	70
3.5.	Bedri Rahmi Eyüboğlu İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri.....	74
3.6.	Çimenli İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri.....	78
3.7.	Erdoğan İlkokulu Özel Eğitim Sınıflarının Gereksinimleri.....	82
3.8.	Hızırbey Ülkü İlkokulu Özel Eğitim Sınıflarının Gereksinimleri .....	89
3.9.	İsmetpaşa İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri.....	95
3.10.	Kanuni İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri.....	99
3.11.	Karlık İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri .....	103
3.12.	Piri Reis İlkokulu Özel Eğitim Sınıflarının Gereksinimleri .....	107

3.13.	Soğuksu İstiklal İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri.....	113
3.14.	Temel Yaşar Çoruh İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri .....	117
3.15.	Ticaret İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri .....	125
3.16.	Yavuz Selim İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri.....	128
4.	İRDELEMELER.....	133
5.	SONUÇLAR VE ÖNERİLER .....	196
6.	KAYNAKLAR .....	210
7.	EKLER.....	218

ÖZGEÇMİŞ



Yüksek Lisans Tezi

ÖZET

ÖZEL EĞİTİM SINIFLARININ İÇ MEKÂN YETERLİLİĞİNİN DEĞERLENDİRİLMESİ:  
TRABZON ÖRNEĞİ

Zeynep Nilsun KONAKOĞLU

Karadeniz Teknik Üniversitesi  
Fen Bilimleri Enstitüsü  
İç Mimarlık Anabilim Dalı  
Danışman: Doç. Dr. Funda KURAK AÇICI  
2021, 218 Sayfa, 14 Sayfa Ek

Eğitim; bireyin yaşantısı için gerekli olan bilgi, beceri ve davranış temellerinin atılmasına yardımcı olan, insanların meydana getirdiği toplumun geleceğini zenginleştirip şekillendiren süreçtir. Toplumdaki her birey gibi özel ihtiyaçları olan bireylerin de eğitim hakkı bulunmaktadır. Özel eğitime ihtiyaç duyan bireyler onların engel durumuna yönelik özel olarak düzenlenmiş ayrı okullarda eğitim görebilecekleri gibi genel eğitim kurumlarında kendi akranları ile birlikte de öğrenim görebilmektedirler. Birlikte eğitim görebilecekleri özel eğitim uygulamalarından biri de okul bünyesinde onlar için mevcut olan özel eğitim sınıflarıdır. Bu tür sınıflarda, özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin problemlerini doğru bir şekilde tespit ederek bu problemlerin doğurduğu ihtiyaçlar doğrultusunda düzenlemeler yapılması önemlidir. Bu çalışma özel eğitim sınıflarının iç mekân yeterliliğini belirlemek amacı ile yapılmıştır. Öncelikle özel eğitim kavramı ile özel eğitim sınıflarının tanımlaması ve özel eğitim sınıflarının sahip olması gereken temel gereksinimlerin tespiti için literatür taraması yapılmıştır. Çalışmanın devamında uygulamalı sonuçlara ulaşabilmek ve gerekli bilgileri edinebilmek adına Trabzon Ortahisar'da yer alan genel eğitim ilkokullarının özel eğitim sınıflarında yerinde inceleme ve gözlem yapılarak bu gereksinimlerin yeterliliği tespit edilmiştir. Belirlenen ilkokullarda yer alan özel eğitim sınıflarında eğitim görmekte olan öğrencilerin kendi istek ve beklentilerini ifade edemeyecekleri öngörüldüğünden öğretmenler ile anket çalışması yürütülmüştür. Elde edilen veriler incelendiğinde; özel eğitimden faydalanan öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak, aktivitelerini gerçekleştirecek sınıf düzenlerinin ve alanlarının mevcut olmadığı, öğrencilerin eğitim mekânlarında ihtiyaç duyduğu fiziksel gereksinimlerin yeterli düzeyde karşılanmadığı tespit edilmiştir.

**Anahtar Kelimeler:** Eğitim Yapıları, Özel Eğitim, Özel Eğitim Sınıfı, Trabzon



Master Thesis

SUMMARY

AN INVESTIGATION OF THE INDOOR EFFICACY OF SPECIAL EDUCATION  
CLASSROOMS: A CASE OF TRABZON

Zeynep Nilsun KONAKOĞLU

Karadeniz Technical University  
The Graduate School of Natural and Applied Sciences  
Interior Architecture Graduate Program  
Supervisor: Assoc. Prof. Funda KURAK AÇICI  
2021, 218 Pages, 14 Pages Appendix

Education is a process that helps people adopt the knowledge, skills, and behaviors that they need in life and enriches and shapes the future of society. Like everyone else, people with special needs have the right to education. They can either go to schools designed to meet their special needs or study together with their peers at mainstream schools (inclusive education). One type of inclusive education is carried out in special education classrooms of mainstream schools. It is crucial to design such classrooms that allow educators to identify and solve students' problems. This paper investigated the indoor efficacy of special education classrooms. First, we defined the concepts of special education and special education classrooms and then conducted a literature review to identify the basic needs of special education classrooms. Afterwards, we made on-site examinations and observations in the special education classrooms of the mainstream primary schools in Ortahisar/Trabzon to reach applied results and obtain necessary information concerning indoor efficacy. The sample consisted of teachers. Data were collected using the survey method. Teachers were the sample of choice because we assumed that students with special needs might have difficulty expressing their wishes and expectations. The results showed that the special education classrooms lacked facilities and spaces for educational activities and fell short of responding to students' physical needs that had to be met indoors. Therefore, we can state that the special education classrooms of the mainstream primary schools in Ortahisar/Trabzon do not have adequate indoor efficacy.

**Keywords:** Educational institutions, special education, special education classroom, Trabzon

## ŞEKİLLER DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Şekil 1. Birlikte okullarda eğitim.....	9
Şekil 2. MEB tarafından yapılan destek eğitim odaları .....	10
Şekil 3. Türkiye’de mevcut olan özel eğitim sınıfı örnekleri .....	11
Şekil 4. Dünya’da mevcut olan özel eğitim sınıfı örnekleri .....	11
Şekil 5. Özel eğitim sınıflarının sahip olması gereken konfor koşulları .....	15
Şekil 6. Örnek zemin malzemeleri, halı.....	17
Şekil 7. Çarpma panoları .....	17
Şekil 8. Dokunsal donatılar.....	18
Şekil 9. Renklerin renk çemberindeki konumları a) Renk çemberi, b) Ana renkler, c) İkincil renkler, d) Üçüncül renkler, e) Zıt renkler, f) yakın renkler, sıcak ve soğuk renkler .....	19
Şekil 10. Pencere tasarımı ve çatı açıklıkları değişikçe aydınlık düzeyi ve ışık dağılımı değişimi ve Sınıf ve ideal ışık alımı için oranlar .....	22
Şekil 11. Disleksi öğrencileri için tasarlanmış sınıf .....	23
Şekil 12. Kumaşlar, düz akustik sünger, piramit şeklinde akustik sünger, yumurta şeklinde akustik sünger, special süngerler, labirent süngerler, echobone bondeks sünger, firexpan köpük sünger .....	24
Şekil 13. Yapı içi ve yapı dışı gürültü kaynakları .....	25
Şekil 14. Sıcak sıcaklığını etkileyen parametreler.....	26
Şekil 15. Yardımcı ısıtma elemanlarının sınıf içerisinde kullanımı .....	27
Şekil 16. Özel eğitim sınıfında kullanılan havalandırma sistemine örnek .....	28
Şekil 17. Karbondioksit seviyesi ile havalandırma arasındaki ilişki .....	28
Şekil 18. İç ortam hava kalitesini etkileyen faktörler .....	29
Şekil 19. Lokal havalandırma sistemi .....	30
Şekil 20. Merkezi havalandırma sistemi .....	31
Şekil 21. Özel eğitim sandalyeleri .....	33
Şekil 22. Sınıfta esnek oturma elemanları .....	33
Şekil 23. Özel eğitim masaları .....	34
Şekil 24. Özel eğitim dolapları ve kitaplık .....	34
Şekil 25. İki sınıf arası hareketli duvar .....	36

Şekil 26. Sınıf içi farklı yerleşim düzenleri .....	37
Şekil 27. Boyutsal olarak birbirinden farklı iki sınıf örneği .....	38
Şekil 28. Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi .....	40
Şekil 29. Kişisel mekan büyüklüğü .....	43
Şekil 30. Çalışmanın genel strüktürü.....	45
Şekil 31. Çalışma kapsamındaki okullar.....	49
Şekil 32. Anket çalışmasına katılan öğretmenlerin branşları .....	198



## TABLULAR DİZİNİ

	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1. WHO ve AAMR'ye göre özel gereksinimli olma nedenleri .....	6
Tablo 2. Özel eğitim sınıfları öğrenci sayıları .....	13
Tablo 3. Renklerin olası etkileri .....	19
Tablo 4. Özel eğitim sınıflarında kullanılacak mobilyalar ve donanımlar .....	32
Tablo 5. Yardımcı teknolojiler .....	32
Tablo 6. Çalışma kapsamında ele alınan okullar .....	50
Tablo 7. Ali Kemal Aktürk İlkokulu özel eğitim sınıflarının analizi .....	55
Tablo 8. Ata İlkokulu özel eğitim sınıflarının analizi.....	62
Tablo 9. Atatürk İlkokulu özel eğitim sınıfı analizi.....	68
Tablo 10. Ayfer Karakullukçu İlkokulu özel eğitim sınıfı analizi.....	72
Tablo 11. Bedri Rahmi Eyüboğlu İlkokulu özel eğitim sınıfı analizi.....	76
Tablo 12. Çimenli İlkokulu özel eğitim sınıfı analizi .....	80
Tablo 13. Erdoğan İlkokulu özel eğitim sınıfı analizi .....	84
Tablo 14. Hızırbey Ülkü İlkokulu özel eğitim sınıflarının analizi.....	91
Tablo 15. İsmetpaşa İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi.....	97
Tablo 16. Kanuni İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi.....	101
Tablo 17. Karlık İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi .....	105
Tablo 18. Piri Reis İlkokulu özel eğitim sınıflarının analizi.....	109
Tablo 19. Soğuksu İstiklal İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi.....	115
Tablo 20. Temel Yaşar Çoruh İlkokulu özel eğitim sınıflarının analizi.....	120
Tablo 21. Ticaret İlkokulu özel eğitim sınıfı analizi .....	126
Tablo 22. Yavuz Selim İlkokulu özel eğitim sınıfı analizi .....	130
Tablo 23. Ali Kemal Aktürk İlkokulu birinci derslik anketinin değerlendirmesi .....	134
Tablo 24. Ata İlkokulu birinci derslik anketlerinin değerlendirmesi .....	138
Tablo 25. Ata İlkokulu ikinci derslik anketlerinin değerlendirmesi.....	141
Tablo 26. Atatürk İlkokulu anketlerinin değerlendirmesi.....	145
Tablo 27. Ayfer Karakullukçu İlkokulu anketinin değerlendirmesi.....	148
Tablo 28. Bedri Rahmi Eyüboğlu İlkokulu anketlerinin değerlendirmesi.....	150

Tablo 29. Çimenli İlkokulu anketlerinin değerlendirmesi.....	153
Tablo 30. Erdoğan İlkokulu birinci derslik anketlerinin değerlendirmesi.....	156
Tablo 31. Erdoğan İlkokulu ikinci derslik anketlerinin değerlendirmesi.....	159
Tablo 32. Hızırbey Ülkü İlkokulu birinci derslik anketlerinin değerlendirmesi .....	162
Tablo 33. Hızırbey Ülkü İlkokulu ikinci derslik anketlerinin değerlendirmesi.....	166
Tablo 34. İsmetpaşa İlkokulu anketlerinin değerlendirmesi.....	168
Tablo 35. Kanuni İlkokulu anketlerinin değerlendirmesi.....	171
Tablo 36. Karlık İlkokulu anketlerinin değerlendirmesi.....	175
Tablo 37. Piri Reis İlkokulu birinci derslik anketlerinin değerlendirmesi.....	178
Tablo 38. Piri Reis İlkokulu ikinci derslik anketlerinin değerlendirmesi.....	181
Tablo 39. Soğuksu İstiklal İlkokulu anketlerinin değerlendirmesi.....	184
Tablo 40. Temel Yaşar Çoruh İlkokulu ikinci derslik anketinin değerlendirmesi .....	188
Tablo 41. Ticaret İlkokulu anketlerinin değerlendirmesi .....	191
Tablo 42. Yavuz Selim İlkokulu anketinin değerlendirmesi .....	193
Tablo 43. Çalışma kapsamındaki özel eğitim sınıfları.....	197
Tablo 44. Sınıf kimlik bilgilerinin analizleri .....	199
Tablo 45. Özel eğitim sınıflarında kullanılan malzemeler .....	201
Tablo 46. Özel eğitim sınıflarında kullanılan renkler .....	202
Tablo 47. Özel eğitim sınıflarının boyutsal durumu .....	206
Tablo 48. Özel eğitim sınıflarının ve kullanım alanlarının konumları .....	207

## KISALTMALAR DİZİNİ

- BEP : Bireysel Eğitim Programı  
CIE : Uluslararası Aydınlatma Komisyonu  
MEB : Millî Eğitim Bakanlığı  
OÇEM: Otistik Çocuklar Merkezi  
TC : Türkiye Cumhuriyeti



## 1. GENEL BİLGİLER

### 1.1. Giriş

Bireyin; bilgi, beceri ve davranış birikiminin temelini oluşturan eğitim, yaşamın ilk anından itibaren başlayarak yaşamın sonuna kadar okulda, sokakta, iş yerinde kısacası hayatın her anında devam etmektedir. Eğitimin temel amacı; çocukların gelişimleri esnasında karşılaşılabilecekleri problemlere çözüm üretmek ve onlara ihtiyaçları doğrultusunda eğitim hizmeti sunmaktır. Özel eğitimin amacı ise; normal eğitim süreçlerinden herhangi bir nedenden dolayı faydalanamayan öğrencilere eğitimde eşit haklar sağlamaktır. Fakat her engel tür ve düzey grubu için yeterli sayıda özel eğitim okulu bulunmadığından, özel eğitimden yeteri kadar öğrenci faydalanamamaktadır. Oysaki doğum öncesi, doğum esnasında ya da doğum sonrası genetik veya fizyolojik sebeplerden ötürü özel eğitime ihtiyaç duyan bireylerin eğitimde fırsat eşitliğinden yararlanması ve geleceğe kazandırılması çok önemlidir.

Özel eğitime ihtiyaç duyan bireyler onların engel durumuna yönelik özel olarak düzenlenmiş ayrı okullarda verilen özel eğitim hizmetlerinin yanı sıra genel eğitim kurumlarında kendi akranları ile birlikte de öğrenim görebilmektedirler. Özel gereksinimli bireylerin genel eğitim kurumlarında eğitim gördükleri sınıflar; kaynaştırma sınıfları, destek eğitim odaları ve özel eğitim sınıflarıdır. Özel eğitim sınıfları her okulda mevcut değildir. Mevcut olan okullarda bir ya da iki sınıf olmak üzere kendi içinde engel türünün tanısına göre öğrenciler sınıflandırılmaktadırlar. Fakat mevcut özel eğitim sınıf düzeylerine bakıldığında ve özel eğitim sınıfı öğretmenleri ile görüşüldüğünde, sınıflarda geleneksel sınıf düzeninden farklı bir düzenleme yapılmadığı görülmektedir. Sınıf içerisinde öğrencilerin engel türlerine yönelik ihtiyaçları dikkate alınmamakta ve mevcut olması gereken fiziksel düzenlemeler çoğunlukla yapılmamaktadır.

Yaşlıları ile normal bir eğitim süreci geçiremeyen öğrenciler için gerekli olan özel eğitim sınıfları üzerine özellikle de iç mekân boyutundaki çalışmaların yetersiz olduğu görülmektedir. Oysaki akranları ile eşit eğitim hakkına sahip olan özel öğrencilerin ihtiyaçlarının karşılanacağı düşünüldüğünde çalışmanın ne derece önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu nedenle de yapılacak bu çalışmanın önemli bir eksikliği dolduracağı öngörülmektedir.

## 1.2. Çalışmanın Amaç ve Kapsamı

Özel eğitim sisteminde, uygulamalarında, programında, kullanılan araç-gereçlerde, öğrenci engel tür ve derece tanı ölçütlerinde ve kaynaştırma eğitimine yönelik uygulamalarda her gün birçok yenilik ve gelişme yaşanmaktadır. Söz konusu değişikliklerle özel eğitimi ileri bir noktaya taşımak amaçlanmaktadır. Özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin öğrenimini gerçekleştirdiği eğitim kurumlarının hepsinin problemlerinin ayrı ayrı ele alınarak ortak bir payda da çözümler üretilmesi gerekmektedir. Öğrencilerin problemleri ve özel eğitimin doğurduğu gereksinimler doğrultusunda sınıf iç mekânlarında belirli ihtiyaçlar ve düzenlemelerin var olması gerekmektedir. Özel eğitim sınıfları, özel eğitime ihtiyaç duyan bireylerin sınıf ölçeğindeki fiziksel ve psiko-sosyal ihtiyaçların doğuracağı gereksinimlere hizmet edecek kapsamda değerlendirilmelidir. Bu çalışmanın amacı, özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin problemlerini doğru bir şekilde tespit ederek bu problemlerin doğurduğu ihtiyaçlar doğrultusunda yapılması gereken fiziksel (malzeme, renk, doğal aydınlatma, yapay aydınlatma, akustik, gürültü düzeyi, ısıtma, havalandırma, mobilya/donati, sınıf içi yerleşim düzeni, sınıf boyutları, ulaşılabilirlik, güvenlik) ve psiko-sosyal (aidiyet, mahremiyet ve bireysel mesafelere duyarlılık) gereksinimlerin gerekliliklerinin sınıf mekânında uygulanmasının önemini vurgulamak ve literatürde bu alandaki eksikliği gidermektir.

## 1.3. Kuramsal Çerçeve

### 1.3.1. Özel Eğitim

Her çocuk bedensel, bilişsel ve duyuşsal olarak birbirinden farklıdır. Hepsi kendine has kişisel ve bedensel özelliklere, farklı alanlarda öğrenme yatkınlığına ve hızına sahiptir. Genel eğitim hizmetlerinden yararlanmak için bu farklılıkların belli sınırlar içinde olması gerekmektedir. Ancak, farklılıkları daha büyük ölçekte olan çocuklar için genel eğitim hizmetleri yeterli olmamakta ve özel eğitim almaları gerekmektedir (Kırcaali İftar, 1998). Özel eğitim kavramı, T. C. Resmî Gazetede yayınlanan (2018) Millî Eğitim Bakanlığı Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliği'nde,



Bireysel ve gelişim özellikleri ile eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından anlamlı düzeyde farklılık gösteren bireylerin eğitim ve sosyal ihtiyaçlarını karşılamak üzere geliştirilmiş eğitim programları ve özel olarak yetiştirilmiş personel ile uygun ortamlarda sürdürülen eğitim, olarak tanımlanmaktadır.

Özel eğitimle alakalı pek çok farklı tanım yapılmaktadır. Fakat bütün tanımların temelinde farklılıkların dışlanmak için bir neden olmadığı ve özel eğitimle birlikte özel bireylerinde topluma kazandırılarak onlarda var olan yeteneklerin üst düzeye çıkarılması gerektiği dile getirilmektedir.

### 1.3.1.1. Özel Eğitimin Amacı, Kapsamı ve İlkeleri

Özel eğitim, farklı engel türleri olan pek çok bireyi kapsamaktadır. Fakat bütün bireyler için özel eğitimin amacı aynıdır. Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü, özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin (MEB, 2006);

- a) Toplum içindeki rollerini gerçekleştiren, başkaları ile iyi ilişkiler kuran, iş birliği içinde çalışabilen, çevresine uyum sağlayabilen, üretici ve mutlu bir vatandaş olarak yetişmelerini,
- b) Toplum içinde bağımsız yaşamaları ve kendi kendilerine yeterli bir duruma gelmelerine yönelik temel yaşam becerilerini geliştirmelerini,
- c) Uygun eğitim programları ile özel yöntem, personel ve araç-gereç kullanarak; eğitim ihtiyaçları, yeterlilikleri, ilgi ve yetenekleri doğrultusunda üst öğrenime, iş ve meslek alanlarına ve hayata hazırlanmalarını amaçlar.

Özel eğitim; doğum öncesinde oluşan; genetik, kromozom kaynaklı, çevresel ve doğuştan gelen diğer nedenler ya da doğum esnasında oluşan; erken doğum ve oksijen yetmezliği ya da doğum sonrasında oluşan; beden sağlığıyla ilgili, duygusal, toplumsal, eğitsel nedenler dolayısıyla özel gereksinime ihtiyaç duyan bireyleri kapsamaktadır. Birbirinden farklı bedensel, bilişsel ve duyuşsal özelliklere sahip bütün bireyler T.C. Anayasası'nda yer alan eşitlik hakkına dayanarak Milli Eğitim Sistemi içinde öğrenimlerini sürdürmektedirler.

Özel eğitimle birlikte öğrencinin bağımsız yaşam becerilerini tamamen kazanması her zaman mümkün olamamaktadır. Ancak özel eğitim ilkeleri ile özel eğitiminin nicel ve nitel kazanımlarının en üst seviyeye çıkarılması hedeflemektedir. T. C. Resmî Gazetede yayınlanan (1997) 573 sayılı Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararnamede Türk Milli Eğitiminin genel amaçları doğrultusunda özel eğitimin temel ilkeleri şu şekilde belirtilmiştir:

- a) Özel eğitim gerektiren tüm bireyler, ilgi, istek, yeterlilik ve yetenekleri doğrultusunda ve ölçüsünde özel eğitim hizmetlerinden yararlandırılır.
- b) Özel eğitime erken başlamak esastır.
- c) Özel eğitim hizmetleri, özel eğitim gerektiren bireyleri sosyal ve fiziksel çevrelerinden mümkün olduğu kadar ayırmadan planlanır ve yürütülür.
- d) Özel eğitim gerektiren bireylerin, eğitsel performansları dikkate alınarak, amaç, muhteva ve öğretim süreçlerinde uyarlamalar yapılarak diğer bireylerle birlikte eğitilmelerine öncelik verilir.
- e) Özel eğitim gerektiren bireylerin her tür ve kademedeki eğitimlerinin kesintisiz sürdürülebilmesi için her türlü rehabilitasyonlarını sağlayacak kurum ve kuruluşlarla iş birliği yapılır.
- f) Özel eğitim gerektiren bireyler için bireyselleştirilmiş eğitim planı geliştirilmesi ve eğitim programlarının bireyselleştirilerek uygulanması esastır.
- g) Ailelerin, özel eğitim sürecinin her boyutuna aktif katılmalarının sağlanması esastır.
- h) Özel eğitim politikalarının geliştirilmesinde, özel eğitim gerektiren bireylerin örgütlerinin görüşlerine önem verilir.
- i) Özel eğitim hizmetleri, özel eğitim gerektiren bireylerin toplumla etkileşim ve karşılıklı uyum sağlama sürecini kapsayacak şekilde planlanır (s. 1, 2).

Bu ilkeler doğrultusunda özel eğitim; erken yaşta başlanıldığında, kişinin özelliklerine göre bireysel olarak planlandığında, ailelerle ve özel eğitime katkı sağlayacak kurum ve kuruluşlarla iş birliği içinde olduğunda ve özel eğitim alan bireyler topluma dahil edildiğinde başarıya ulaşılmış olunacaktır.

### 1.3.2. Özel Eğitimin Türkiye'deki Tarihsel Gelişimi

Özel eğitimle alakalı çalışmalar çok eski yıllarda başlayıp günümüzde de hale devam etmektedir. Özel eğitimin yıllara göre gelişimini Eripek (2005) aşağıdaki gibi sıralamaktadır:

- Ülkemizde kurumsal düzeyde ilk özel eğitim hizmetleri işitme yetersizliği olan çocuklara sağlanmıştır.
- 1889-İstanbul Ticaret Mektebi bünyesinde bir okul
- 1923-İzmir'de Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı'na bağlı bir okul
- 1944-İstanbul'da bir dernek tarafından açılan İstanbul Özel Sağır Dilsiz ve Körler Okulu
- 1951-İzmir'deki Sağır Okulu'nu Millî Eğitim Bakanlığı'na devredilmiştir.
- 1952-Özel eğitim alanına ön lisans düzeyinde öğretmen yetiştirmek amacıyla Gazi Eğitim Enstitüsü bünyesinde Özel Eğitim Şubesinin açılması,
- 1955-Ankara'da günümüzdeki adıyla rehberlik ve araştırma merkezinin açılması,
- 1965-Özel eğitim alanına uzman yetiştirmek amacıyla Ankara Üniversitesi Eğitim Fakültesi'nde Özel Eğitim Bölümü'nün kurulması,
- 1979-Özel eğitim alanının öğretmen gereksiniminin karşılanması için üniversitelerin sertifika programları açması,
- 1980-Millî Eğitim Bakanlığı'nda günümüzdeki adıyla Özel Eğitim, Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü kuruldu.
- 1983-2916 Sayılı Özel Eğitime Muhtaç Çocuklar Kanunu çıkarıldı.
- 1983-Özel eğitim alanına lisans düzeyinde öğretmen yetiştirmek amacıyla Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde Özel Eğitim Öğretmenliği Programı açıldı.

- 1990-Anadolu Üniversitesi Eğitim Fakültesinde Özel Eğitim Bölümü kuruldu.
- 1991-I. Özel Eğitim Konseyi toplandı.
- 1997-Özel eğitim hizmetlerinin eşgüdüm içerisinde yürütülmesini sağlamak amacıyla Başbakanlık Özürlüler İdaresi Başkanlığı kuruldu.
- 1997-Özel Eğitim Hakkında 573 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname çıkarıldı.
- 1999-I. Özürlüler Şurası toplandı.
- 2002-Okulöncesi öğretmenlerinin özel gereksinimi olan çocuklar ve eğitimleri konusunda temel bilgi ve becerilerle donatılabilmeleri için Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Okulöncesi Öğretmenliği Programı'nda bazı derslere yer verildi (s. 10, 11).

Tarih boyunca özel eğitim adına yapılan çalışmaların, toplantıların ve çıkan yasaların hepsi özel eğitimi daha ileri seviyelere taşımak için yapılmıştır. Günümüzde Özel Eğitim Hakkında 573 Sayılı Kanun Hükmünde Kararname ve ilgili yönetmeliklerin hükümleri doğrultusunda özel eğitim hizmetleri yürütülmektedir. Özel eğitime ihtiyaç duyan bireyler kanun sayesinde özel eğitim hizmetlerinden etkin bir şekilde yararlanmakta, kurum ve kuruluşlar arasında iletişim verimli olarak sağlanmakta ve özel eğitimi geliştirmek için çalışmalar yapılmaktadır.

### 1.3.3. Özel Eğitimde Temel Kavramlar

Ortalama öğrenci özelliklerinden farklılaştığı için özel eğitime gereksinimi olan çocukları anlamak ve ifade etmek için zedelenme, yetersizlik, özür, engel ve risk taşıma kavramlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Kavramların hiçbiri birbiri ile aynı anlama gelmemekle birlikte aşağıdaki gibi tanımlanmaktadır.

**Zedelenme:** Bireyin psikolojik, fizyolojik, anatomik özelliklerinde yaşadığı geçici ya da kalıcı bir kayıp, bir yapı ya da işlevi bozukluğu olması durumudur (Özsoy, Özyürek ve Eripek, 1989).

**Yetersizlik:** Bireyin organlarının zedelenmeye bağlı olarak tümünün veya bir kısmının işlevlerinde gözlenen kayıpların ortaya çıkardığı bedensel ve zihinsel davranışlarının sınırlı olması durumudur (Ataman, 1997).

**Özür:** Bireyin bedeninin bazı bölümlerini ya da organlarının işlevlerini yeteri kadar yerine getirememesi durumudur. Bu durumda birey, çoğu kişinin gördüğü gibi göremeyebilir, duyamayabilir ya da öğrenemeyebilir (Kırcaali İftar, 1998).

**Engel:** Bireyin yaşadığı yetersizlik yüzünden, yaşamı boyunca yaş, cins, sosyal ve kültürel farklılıklarına bağlı olarak oynaması gereken rolleri gereği gibi yaşayamama durumudur (Canöz, 2013).

Risk taşıma: Yetersizliği tespit edilemeyen fakat ileride yetersizlik gösterme olasılığı normalde beklenenden daha fazla olan çocukları ifade etmektedir (Eripek, 2005).

Özel eğitime ihtiyacı olan bireyleri tanımlarken çoğunlukla genellemede bulunmaktadır. Oysaki bu temel kavramların hepsi birbirinden farklı anlama gelmekte, her birey üstünde farklı rolleri olmakta ve farklı sonuçlar doğurmaktadır. Bu yüzden özel gereksinimleri olan bireyleri daha iyi anlamak için bu kavramlar özümsemelidir.

#### 1.3.4. Özel Eğitime İhtiyacı Olan Bireyler

Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yayınlanan Özel Eğitim Hizmetleri Tanıtım El Kitabı'nda özel eğitime ihtiyacı olan birey "çeşitli nedenlerle bireysel ve gelişim özellikleri ile eğitim yeterlilikleri açısından akranlarından beklenen düzeyden anlamlı farklılık gösteren birey" olarak tanımlanmaktadır (MEB, 2006). Bireylerin engellerinin ortaya çıkmasında doğum öncesinde, doğum sırasında ya da doğum sonrasında oluşan genetik veya fizyolojik sebepler etkili olmaktadır (Tablo 1).

Tablo 1. WHO ve AAMR'ye göre özel gereksinimli olma nedenleri (URL-1, 2020)

Doğum Öncesi Nedenler	Doğum Sırası Nedenler	Doğum Sonrası Nedenler
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kromozomal bozukluklar</li> <li>• Metabolizmanın işleyişindeki sorunlar</li> <li>• Beynin gelişimiyle ilgili sorunlar</li> <li>• Çevresel etkiler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bebeğin ters gelmesi</li> <li>• Kordon dolanması</li> <li>• Doğumdaki güçlükler nedeniyle beynin oksijensiz kalması</li> <li>• Doğum sırasındaki yanlış müdahaleler</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Çeşitli zehirlenmeler</li> <li>• Psikososyal etmenler</li> <li>• Yaşanan travmalar</li> <li>• Kazalar, kafa çarpmaları</li> </ul>

Özel eğitime ihtiyaç duyulmasına sebebiyet veren nedenlerin oluşturduğu bu farklılıklar bireyin; bedensel, zihinsel, duygusal, sosyal, iletişim özelliklerinde ya da bunların herhangi bir bileşeninde mevcut olabilmektedir (Eripek, 2005). Her bireyin engel durumu birbirinden farklılık gösterebilir. Bireyin engel durumunun belirlenerek ihtiyacına yönelik eğitim modelinin uygulanması gerekmektedir.

Canöz'e (2013) göre özel eğitime gereksinim duyan öğrenciler genellikle şu gruplarda toplanmaktadır:

- Zihinsel yetersizlik
- İşitme yetersizliği

- Görme yetersizliği
- Ortopedik yetersizlik
- Sinir sisteminin zedelenmesi ile ortaya çıkan yetersizlik
- Dil ve konuşma güçlüğü
- Özel öğrenme güçlüğü
- Birden fazla alanda yetersizlik
- Duygusal uyum güçlüğü
- Süreçten hastalık
- Otizm
- Sosyal uyum güçlüğü
- Dikkat eksikliği ve hiperaktivite eksikliği
- Üstün veya özel yetenek

### 1.3.5. Özel Eğitime İhtiyaç Duyan Bireylere Sağlanan Eğitim Olanakları

Bedensel, zihinsel ya da gelişimsel olarak çoğunluktan farklı olan ve özel ihtiyaçlara sahip çocukların gördüğü eğitim genel eğitim hizmetlerinden hem içerik hem de uygulama yönünden farklılıklar göstermektedir. Özel çocukların dışlanmasını önlemek, sahip olduğu eğitim hakkını ücretsiz olarak kullanmak, eğitsel gereksinimlerinin yeterli düzeyde karşılanmasını sağlamak amaçlı 1997 yılında 573 sayılı kanun hükmünde BEP (Bireysel Eğitim Programı) zorunluluk haline gelmiştir. BEP Madde 62’de (MEB, 2000);

Özel eğitim gerektiren birey için geliştirilen ve ailesi tarafından onaylanan bireyselleştirilmiş eğitim programı, bireyin, ailenin, öğretmenin gereksinimleri doğrultusunda hazırlanan ve hedeflenen amaçlarda verilecek destek eğitim hizmetlerini içeren özel eğitim programı, olarak tanımlanmaktadır.

Birey için hazırlanan BEP dokümanında aile, öğretmen ve ilgili alanda uzman kişiler ortak çalışma içerisinde dirler. BEP sayesinde birey ona uygulanan programın gerektirdiği disiplin alanlarından (öz-bakım, akademik beceriler, sosyal beceriler, iletişim vb.), eğitsel gereksinimlerini karşılamak üzere uygun eğitim ortamlarından ve destek hizmetlerden (kaynak oda, sınıf-içi yardım, dil ve konuşma terapisi, fiziksel rehabilitasyon vb.) en üst düzeyde yararlanmaktadır (Avcıoğlu, 2013).

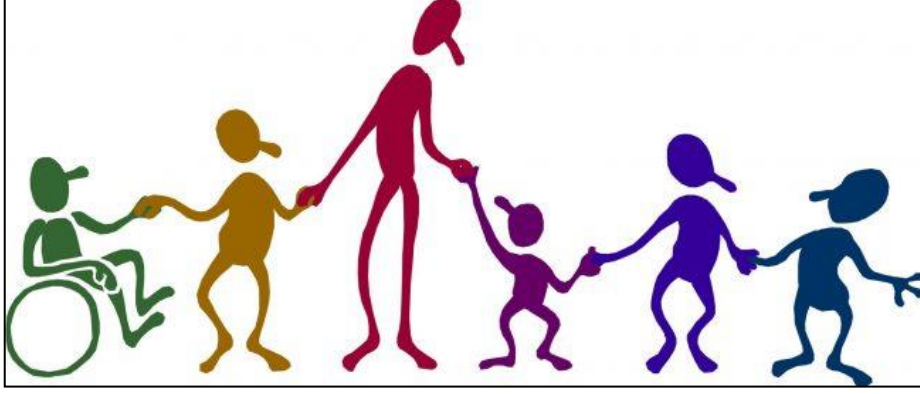
Özel eğitime ihtiyaç duyan bireylere uygulanan eğitim ve tedavi uygulamalarının hepsinin ortak noktası, çocukların yeterliliklerini geliştirmek ve toplumsal yaşama uyum süreçlerini arttırmaktır (İrtenk, 2011). Bu gelişimi ve eğitimi vermek içinde özel eğitim kurumlarına ihtiyaç duyulmaktadır. Özel eğitimden faydalanan öğrenciler hem engel türlerine göre düzenlenmiş ayrı okullarda hem de akranları ile aynı okullarda eğitim görebilmektedirler.

### **1.3.5.1. Ayrı Okullarda Özel Eğitim Uygulamaları**

Bireysel farklılıklar belirli boyutlarda sınırlı kaldığında öğrenciler genel eğitim hizmetlerinden faydalanabilmektedirler. Fakat farklılıkların boyutu arttıkça bireylere genel eğitim hizmetleri yetersiz kalmakta ve onlar için ayrı olarak eğitim gördükleri özel eğitim hizmetleri gerekli olmaktadır (Kırcaali-İftar, 1998). Ayrı olarak özel eğitim verilen okullar; İşitme Engelliler Okulları, Görme Engelliler Okulları, Ortopedik Engelliler Okulları, Eğitilebilirler Okulları, İş Okulları, Eğitim ve Uygulama Okulları, İş Eğitim Merkezleri, Otistik Çocuklar Eğitim Merkezleri (OÇEM), Bilim Sanat Merkezleri, Hastane Okullarıdır. Yukarıda bahsedilen okullarda sadece özel eğitime ihtiyacı olan öğrenciler öğrenim görmektedir. Bilim Sanat Merkezleri ve Hastane okulları dışındaki okullarda öğrenim gören öğrenciler, engel tür ve derecelerine göre eğitim hizmetlerinden yararlanmaktadırlar.

### **1.3.5.2. Aynı Okullarda Özel Eğitim Uygulamaları**

Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin özel ihtiyaçları olmayan akranları ile aynı okullarda, ayrı veya aynı sınıflarda eğitim gördükleri uygulama ortamlarını kapsamaktadır. Özel eğitime ihtiyaç duyan öğrencilerin eğitimleri geçmişte çoğunlukla kendi engel gruplarına yönelik açılan ayrı eğitim kurumlarında gerçekleşmekteydi. Yetersizlikten etkilenme seviyesi az olan öğrenciler ise engel durumlarının tespitine yönelik herhangi bir değerlendirme yapılmaksızın genel eğitim sınıflarında eğitim görmekteydiler (Kargın, 2007). Genel eğitim sınıflarında herhangi bir değerlendirmeye tabi tutulmayan ve gereksinimlerinin gerektirdiği ihtiyacı karşılamayan sınıflarda eğitim gören özel bireyler BEP'dan yararlanamadıkları için hem akademik anlamda hem de sosyal yaşantılarında pek çok problem yaşamaktadırlar.



Şekil 1. Birlikte okullarda eğitim (BEP), (URL-2, 2020)

Özel eğitim öğrencilerinin herhangi bir engeli olmayan akranlarıyla birlikte aynı ortamlarda eğitim görmeleri fikri ilk olarak Amerika Birleşik Devletlerinde daha sonra Danimarka, İngiltere gibi çeşitli Avrupa ülkelerinde 1970’li yıllarda gündeme gelmiştir. Türkiye’de ise Özel Eğitim Hakkında Kanun Hükmünde Kararname’nin 1997 yılında yürürlüğe girmesi ile hızlanmıştır (Kargın, Güldenoğlu ve Şahin, 2010). Günümüzde birlikte eğitim uygulamalarından faydalanan çocuklar eğitimlerini; kaynaştırma sınıfları, destek eğitim odaları ve özel eğitim sınıflarında gerçekleştirmektedirler. Bu yüzden eğitim yapısını oluştururken genel eğitim uygulamalarından yararlanan özel gereksinimli çocukların göz önünde bulundurulması gerekmektedir. Özel bireylerin farklılıklarının ve eğitim ihtiyaçlarının neler olduğu hakkında yeterli bilgiye sahip olunup okul düzeyinde ve sınıf içinde gerekli düzenlemeler yapılmalıdır. Eğitim ortamları çocukların öğrenme sürecini destekleyerek sosyal ve duysal gelişimini de desteklemesi yönünden önemlidir.

#### 1.3.5.2.1. Kaynaştırma Sınıfları

Kaynaştırma sınıfları, özel eğitime gereksinim duyan bireylerin yaşlıları ile birlikte aynı ortamda eğitim gördükleri sınıflardır. Kaynaştırma programlarında özel öğrencilere akranları ile birlikte “hayata uyum” şansı verildiği gibi, herhangi bir engele sahip olmayan öğrencilere de hayatı kuvvetli ve zayıf yönlerini daha yakından görme imkânı verilmektedir (Karatepe, 2003). Kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim üç şekilde gerçekleşmektedir. Bunlar: tam zamanlı kaynaştırma, yarı zamanlı kaynaştırma, tersine kaynaştırmadır.

Tam zamanlı kaynaştırma: Öğrenci tüm gün normal sınıfta eğitim görür. Öğrencilerin bu sınıflarda eğitim alabilmesi için engel düzeyinin düşük, çevresi ile iletişimini belirli ölçüde sağlıyor ve en az 15 dakika yerinde oturabiliyor olmalıdır (URL-3, 2020).

Yarı zamanlı kaynaştırma: Öğrenci bazı dersleri yetersizliği olmayan akranlarıyla birlikte aynı sınıflarda almasına karşın özel eğitim almaya devam eder (URL-3, 2020).

Tersine kaynaştırma: Öğrencinin herhangi bir yetersizliğe sahip değildir, isteğe bağlı olarak kaynaştırma sınıflarında eğitim alabilir (URL-3, 2020).

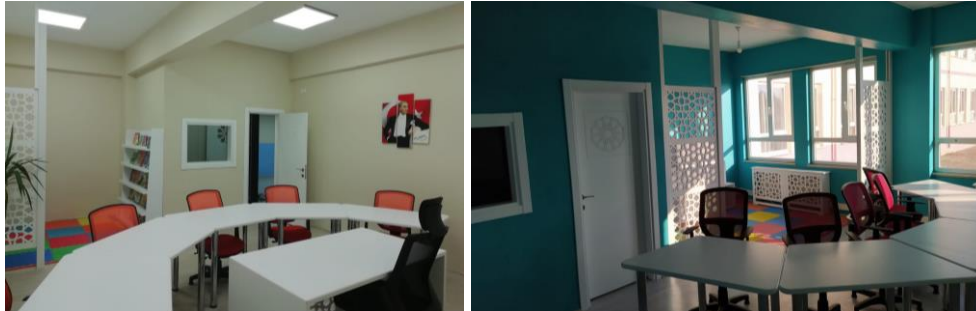
Özel eğitim öğrencileri ile akranlarının aynı sınıfta eğitim gördükleri kaynaştırma sınıfları sayesinde; eğitimde fırsat eşitliğinden yararlanabilen, topluma sosyal açıdan uyum sağlayabilen, kendine güvenli ve mutlu bireyler yetiştirilmektedir.

### 1.3.5.2.2. Destek Eğitim Odaları

Özel Eğitim Sınıfları Kılavuz Kitapçığında (MEB, 2015) destek eğitim odaları;

Okul ve kurumlarda, kaynaştırma/bütünleştirme yoluyla eğitim uygulamaları kapsamında yetersizliği olmayan akranlarıyla birlikte aynı sınıfta eğitimlerine devam eden özel eğitim ihtiyacı olan öğrencilerin sunulan eğitim hizmetlerinden en üst düzeyde yararlanmaları amacıyla özel araç-gereçler ile eğitim materyalleri sağlanarak oluşturulmuş eğitim ortamları, olarak tanımlanmaktadır.

Destek eğitim odaları, tam zamanlı kaynaştırma eğitiminden faydalanan özel ihtiyaçları olan bireyin gereksinim duydukları alanlarda destek eğitim hizmetlerinden faydalanması amacıyla düzenlenmiş ortamlardır. Şekil 2’de MEB tarafından yapılan destek eğitim odalarına örnekler verilmektedir.



Şekil 2. MEB tarafından yapılan destek eğitim odaları (URL-4, 2020)



### 1.3.5.2.3. Özel Eğitim Sınıfları

Özel eğitime ihtiyaç duyan bireylerin aynı okul farklı sınıflarda eğitim gördüğü özel eğitim sınıfları Özel Eğitim Sınıfları Kılavuz Kitapçığında (MEB, 2015); sahip oldukları engellerden ötürü akranları ile aynı ortamlarda eğitim göremeyecek olan öğrencilerin yetersizlik tür ve derecesi, özellikleri, eğitim performansları göz ardı edilmeksizin düzenlenen eğitim programının gereklerini yerine getirebilecek araç-gerece, materyale, donanıma sahip olan sınıflar olarak tanımlanmaktadır.

Bütün okullarda özel eğitim sınıfı mevcut değildir. Millî Eğitim Bakanlığı İl ve İlçe Müdürlüklerinde kurulan Özel Eğitim Hizmetleri Kurulu tarafından okullarda hangi engel gruplarına yönelik özel eğitim sınıfları açılacağına ilişkin karar verilmektedir (URL-5, 2020). Şekil 3'te Türkiye'de mevcut olan özel eğitim sınıflarına ve Şekil 4'te Dünya'da mevcut olan özel eğitim sınıflarına örnekler verilmektedir.



Şekil 3. Türkiye'de mevcut olan özel eğitim sınıfı örnekleri (URL-6, 2021), (URL-7, 2021)



Şekil 4. Dünya'da mevcut olan özel eğitim sınıfı örnekleri (URL-8, 2021), (URL-9, 2021)

### 1.3.6. Özel Eğitim Sınıflarının Sınıflandırılması

Özel eğitim ihtiyacı olan çocukların engel türleri bedensel, bilişsel ve duyuşsal olarak birbirinden farklılık göstermektedir. Bu farklılıkları kendi içlerinde gruplayarak eğitşel kararların gerektirdiği şekilde düzenlemeler yapılması öğrenci açısından çok önemli olmaktadır. Fakat eğitşel kararlar öncesinde özel eğitim gereksinimi olan çocuklar için doğru tanı konması esastır. Tanı koyma çalışmaları; çocuğun yönetsel olarak bir kuruma yerleştirilmesinde, en uygun eğitim ortamının sečilmesinde ve çocuğun, öğretmenin, uzmanların ve ailenin hedeflerini belirlemede önemli olmaktadır. İlkokul kademesindeki özel eğitim sınıfları; görme, işitme, zihinsel yetersizliği ya da otizmi olan öğrenciler için yetersizlik türü ve derecesine göre açılabilir (MEB, 2015). Özel eğitime gereksinim duyan bireylere ait inceleme ve tanılama işlemlerinde esas alınan engel grupları ve bu gruplara dahil olan bireylerin engel durumları Özel Eğitim Hizmetleri Yönetmeliđi'nde (2018) aşağıdaki şekilde tanımlanmaktadır:

Görme engelli birey: Görsel duyu ile alınması gereken uyarıcılardan tamamen veya kısmen yoksun kalan birey,

İşitme engelli birey: İşitme duyusunun kısmen veya tamamen kaybından dolayı konuşmada, dili kullanmada ve iletişimde güçlükler yaşıyan birey,

Hafif düzeyde zihinsel engelli birey: Zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerinde güçlükler yaşıyan birey (IQ: 51-70),

Orta düzeyde zihinsel engelli birey: Zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal ve pratik uyum becerilerindeki sınırlılık nedeniyle temel akademik, günlük yaşam ve iş becerilerinin kazanılmasında yoğun şekilde gereksinim duyan birey (IQ: 36-50),

Ağır düzeyde zihinsel engelli birey: Zihinsel işlevler ile kavramsal, sosyal, pratik uyum ve öz bakım becerilerindeki problemler nedeniyle hayat boyu devam eden, yoğun özel eğitim ve destek eğitim hizmetine ihtiyacı olan birey (IQ: 21-35),

Otistik birey: Sosyal, sözel ve sözel olmayan şekilde yeterli iletişimi kuramayan, ilgi ve etkinliklerdeki sınırlılığı erken çocukluk döneminde ortaya çıkan ve bu özellikleri nedeniyle özel eğitim ile destek eğitim hizmetine ihtiyaç duyan birey olarak tanımlanmaktadır.

Tanısı konulan öğrencilerin eğitim görecekleri sınıflar, mevcut öğrenci ve öğretmen sayıları birbirinden farklılık göstermektedir. Tablo 2'de eğitim kademesine ve engel türüne

göre özel eğitim sınıflarında mevcut olması gereken öğrenci ve öğretmen sayısı verilmektedir.

Tablo 2. Özel eğitim sınıfları öğrenci sayıları (MEB, 2015)

Eğitim Kademesi	Engel Türü	Öğrenci Sayısı	Öğretmen Sayısı
Okul Öncesi	Görme-İşitme	10	1 Okul Öncesi Öğretmeni 1 Özel Eğitim Öğretmeni
	Hafif Düzeyde Zihinsel Engelli	10	
	Otizm	4	
	Orta-Ağır Zihinsel Engelli	6	
İlkokul	Görme-İşitme	10	1 Özel Eğitim Öğretmeni
	Hafif Düzeyde Zihinsel Engelli	10	2 Özel Eğitim Öğretmeni
	Otizm	4	2 Özel Eğitim Öğretmeni
	Orta-Ağır Zihinsel Engelli	8	2 Özel Eğitim Öğretmeni
Ortaokul	Hafif Düzeyde Zihinsel Engelli	10	2 Özel Eğitim Öğretmeni
	Otizm	4	2 Özel Eğitim Öğretmeni
	Orta-Ağır Zihinsel Engelli	8	2 Özel Eğitim Öğretmeni
Orta öğretim	Hafif Düzeyde Zihinsel Engelli	10	1 Özel Eğitim Öğretmeni
	Otizm	10	2 Özel Eğitim Öğretmeni
	Orta-Ağır Zihinsel Engelli	10	2 Özel Eğitim Öğretmeni

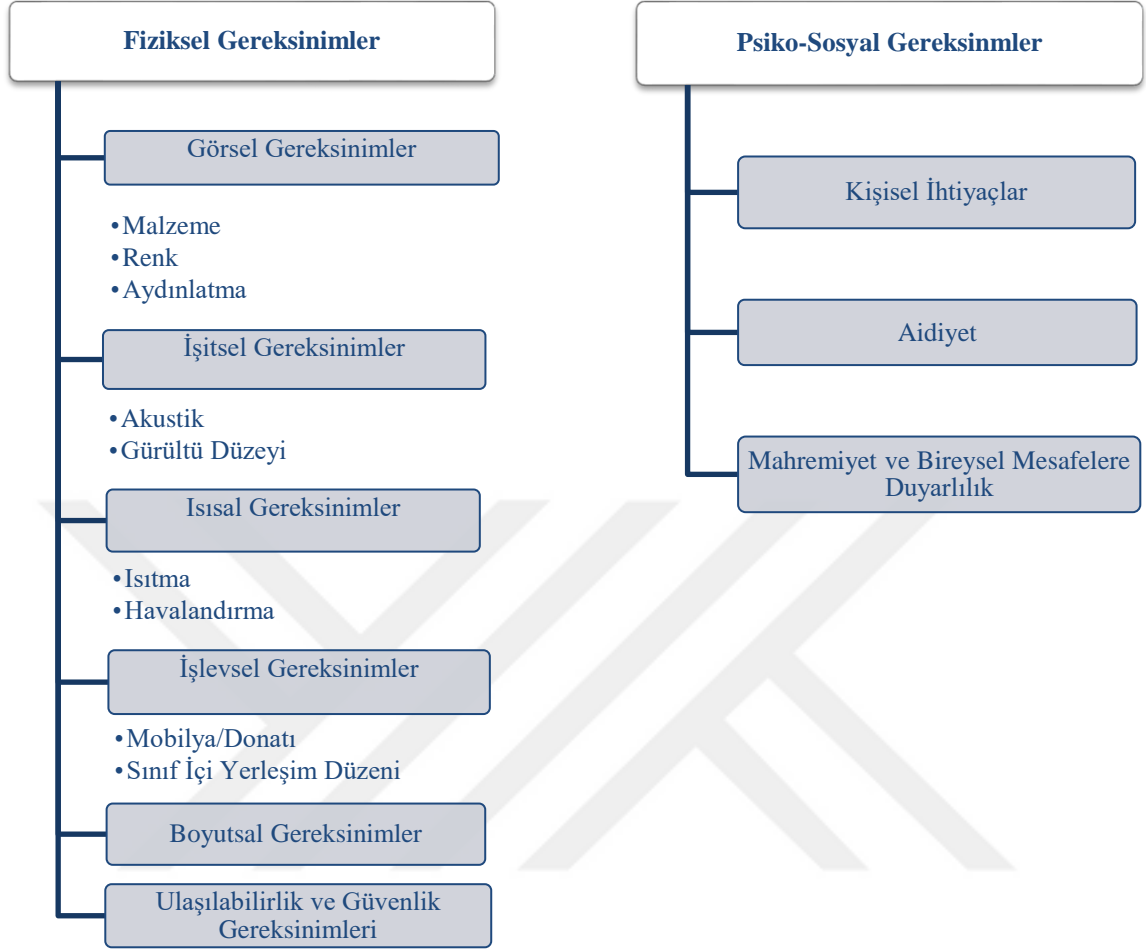
Engel türünün boyutu arttıkça öğrenci sayısının azaldığı tabloda görülmektedir. Sınıflarda ders veren öğretmen sayısı çoğunlukla 2 olmakla birlikte ilkökul eğitim kademesi görme-ışitme ve orta öğretim hafif düzeyde zihinsel engel türüne ait sınıflarda 1'dir. Geniş bir uzmanlık alanına sahip özel eğitim öğretmenlerinin, müfredat ve uygulamalar hakkında genel eğitim öğretmenlerinden daha bilgili olması beklenmekte, diğer meslek grupları ve öğrenci ebeveynleri ile birlikte hareket etmesi gerekmektedir (Brownell, Hirsch ve Seo, 2004; Sivrikaya ve Yıkılmış, 2016). Özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin problemleri (gezinme davranışı, derse karşı ilgisizlik, ait olma sorunu, gereksinim türleri ile ilgili sorunlar, dikkat problemi vb.) ile baş etmek, problemlerin ortaya çıkmasını önlemek ve yeni uygun davranışlar kazandırmak özel eğitim sınıflarında görev yapan öğretmenlerin önemli sorumluluklarındandır (Batu, 2007; Yıkılmış, 2009). Günümüzde tüm yetersizlik gruplarına yönelik sınıflarda eğitim veren özel eğitim

alanından mezun öğretmenlerin aksine farklı branştan öğretmenler de aldıkları sertifika sayesinde özel eğitim sınıflarında öğretmenlik yapabilmektedir.

### 1.3.6.1. Özel Eğitim Sınıflarındaki Temel Gereksinimler

Okullarda eğitim ve öğretimin en üst düzeyde verim alarak gerçekleşmesi için alınan eğitimin kalitesi, öğretmenlerin donanımı, kaynakların yeterliliğinin yanı sıra okul ve sınıflarının sahip olması gereken bir takım konfor koşullarının da önemi fazla olmaktadır. Özel eğitime ihtiyaç duyan bireylerin günlerinin büyük bir kısmını geçirdiği özel eğitim sınıflarında bu konfor koşullarının sağlanması daha da büyük bir öneme sahip olmaktadır. Öğrencilerin kendilerini sınıfta güvende, rahat ve mutlu hissedebilmesi için sınıfların sahip olması gereken birtakım gereksinimlere ihtiyaç duyulmaktadır.

Çalışmada özel eğitim sınıflarında öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayacak olan gerekli koşulları belirlemek için eğitim yapılarını, sınıfları, özel eğitim sınıflarını ve öğrencilerin mekânsal gereksinimlerini esas alan farklı çalışmalarda başlıkların değerlendirilmesi yapılmıştır. Eğitim yapılarında öğrencilerin ihtiyaç duyduğu gereksinimler Yıldırım Erniş'e göre (2012); fiziksel konfor şartları başlığı altında insan ölçeğine duyarlılık, alan gereksinimi, aydınlatma, termal konfor, işitsel konfor ve psikolojik konfor başlığı altında aidiyet, mahremiyet ve bireysel mesafelere duyarlılık olarak toplanmaktadır. Şenkal Sezen'e göre (2015) başlıklar; ısı konfor, işitsel konfor, görsel konfor ve iç hava kalitesi olarak belirlenmektedir. Çalışmaların değerlendirilmeleri yapıldıktan sonra bu çalışma için iki başlık altında toplanan konfor koşullarından ilk başlık olan fiziksel gereksinimler; görsel, işitsel, ısısal, işlevsel, boyutsal, ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimleri olarak ele alınması uygun görülmüştür. Bu boyutta sınıfın malzeme, renk, aydınlatma, akustik, gürültü düzeyi, ısıtma, havalandırma, mobilya/donati, sınıf içi yerleşim düzeni gibi fiziksel özelliklerinden bahsedilmektedir. Fiziksel özelliklerin öğrenci üzerinde etkileri olduğu gibi öğrencinin özellikleri de fiziksel çevreyi etkileyerek davranış ve öğrenme beklentilerini sınıf ortamına yansıtmaktadır. Bu yüzden psiko-sosyal gereksinimler de kişisel ihtiyaçlar, aidiyet, mahremiyet ve bireysel mesafelere duyarlılık başlıkları ile ele alınmaktadır. Öğrencilerin gereksinimlerini hem fiziksel hem de psiko-sosyal açıdan büyük oranda karşılayan sınıflarda öğrencinin gelişiminin olumlu olduğu gözlemlenmektedir. Özel eğitim sınıflarının sahip olması gereken konfor koşulları Şekil 5'te verilmektedir.



Şekil 5. Özel eğitim sınıflarının sahip olması gereken konfor koşulları

### 1.3.6.1.1. Fiziksel Gereksinimler

Eğitim yapılarındaki mevcut sınıflar fiziksel olarak her ne kadar birbirinin benzeri olsa da öğrenime imkân tanıdığı öğrenciler bakımından pek çok farklılık taşımaktadırlar. Bu doğrultuda sınıf düzenlemelerinde öğrencilerin bireysel farklılıkları ve gereksinimleri göz önüne alınmalı ve bu doğrultuda düzenlemeler yapılmalıdır. Okul binası ve dersliklerde yapılacak olan düzenlemeler sadece estetik kaygıyı esas almak yerine bütüncül düşünülerek mekânın işlevsel akıcılığının, öğrencilerin fiziksel gereksinimlerinin ve öğretim etkinliklerinin dikkate alınması gerekmektedir. Öğrencilerin gördüğü eğitimin kalitesi, kurgulanan eğitim sistemine bağlı olduğu kadar bu kurgunun doğru ve etkili bir şekilde hayata geçirilmesine imkân tanıyacak ortamların, mekânların tasarlanması ve ortaya konmasına da bağlıdır (Erten Bilgiç ve Surur, 2016).

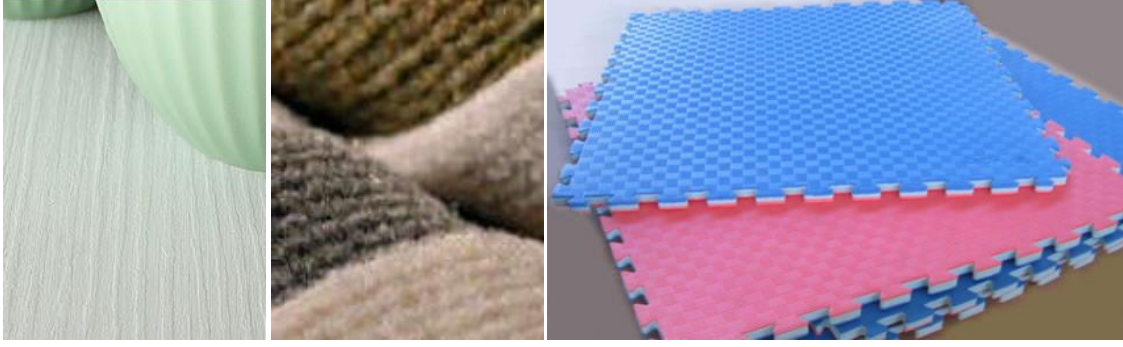
Fiziksel çevreler, özel eğitime ihtiyaç duyan bireylerin bağımsız hareketlerini ve özgüvenlerini arttıracak, becerilerinin gelişmesine olanak verecek, stres ve rahatsızlık düzeylerini azaltacak şekilde düzenlenmelidir (Akçin, Çapa Tayyare ve Mandan, 2014). Çünkü sınıf iç mekânında ihtiyaç duyulan fiziksel gereksinimler öğrencilerin öğrenmelerini doğrudan etkileyen fiziksel özelliklerdir. Çalışmada fiziksel gereksinimler 5 başlık altında: görsel gereksinimler, işitsel gereksinimler, ısısal gereksinimler, işlevsel gereksinimler, boyutsal gereksinimler ve ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimler olarak toplanmıştır.

#### **1.3.6.1.1.1. Görsel Gereksinimler**

Öğrenmenin doğru ve etkili bir şekilde yapılabilmesi, öğrenme sürecinin daha verimli geçmesi ve başarı seviyesinin daha yüksek olabilmesi için dersliklerde görsel konfor koşullarının sağlanmış olması gerekmektedir (Aydın Yağmur ve Şerefhanoglu Sözen, 2016). Eğitim yapılarında görsel konforun sağlanmasında dikkat edilmesi gereken parametreler; malzeme, renk ve aydınlatmadır.

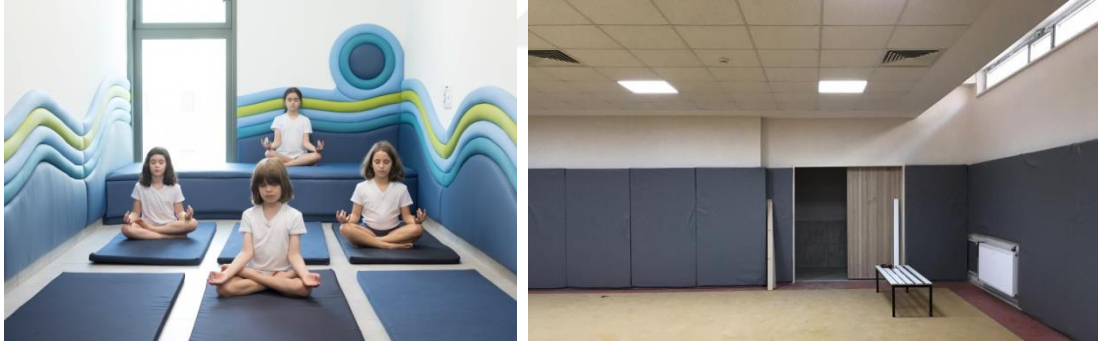
#### **1.3.6.1.1.1.1. Malzeme**

Özel eğitim öğrencilerinin öğrenim gördüğü özel eğitim sınıflarında; duvar, döşeme ve mobilyaların malzemelerinin seçimi öğrencilerin güvenliği açısından ayrıca önem kazanmaktadır. Çünkü kimi öğrenci engel durumlarından ötürü kendisine zarar verebilmektedir. Bu yüzden özel eğitim sınıflarında duvar ve döşeme malzemesi tercih edilirken öğrencilerin çarpma, düşme gibi zarar görebilecekleri eylemler de göz önünde bulundurularak güvenlikleri için taş, mermer, granit gibi sert malzemeler tercih edilmemelidir. Zeminde yumuşak, darbe emici; kauçuk, eva veya halı kaplama tercih edilmelidir. Buna ek olarak kolay temizlenebilir olması, radon ve formaldehit gibi kanserojen madde içermemesine de dikkat edilmelidir (Ekinci ve Bal, 2012). Zeminde parlamayan malzeme seçmek önemlidir. Çünkü duyuusal bozuklukları olan öğrenciler parlak döşemeyi ıslak bir yüzey olarak algılayabilir ve üzerinde yürümekten kaçınabilmektedirler (URL-10, 2021).



Şekil 6. Örnek zemin malzemeleri, halı (URL-10, 2021), kauçuk (URL-11,2021)

Eğitim yapıları geneline bakıldığında sınıf duvarlarında herhangi bir malzeme kaplaması bulunmayıp sadece boya uygulanmaktadır. Duvara uygulanan boyanın kanserojen madde içermeyen, nefes alabilen, su bazlı ve EN73 standardına uygun tercih edilmesi önemlidir (Ekinci ve Bal, 2012). Bunun haricinde duvar yüzeylerinde kullanılacak çarpma panoları özel eğitim öğrencisinin güvenliğini sağlamaktadır (Şekil 7).



Şekil 7. Çarpma panoları (URL-12-13, 2021)

Özel eğitim sınıflarının öğretimsel programlarında hem grup hem de bireysel etkinliklere yer verilmektedir. Fakat bazı sınıflarda alan yetersizliğinden ötürü ayrı alanlar oluşturulamamaktadır. Bu tür sınıflarda hem grup hem bireysel çalışmalara aynı sıra ve masalar hizmet etmektedir. Bu durumda mobilyaların kolay taşınabilir olması gerekmektedir. Ayrıca sınıf mobilyalarında öğrencilerin sağlığı açısından içerisinde formaldehit gibi kanserojen madde içermeyen malzemeler, mümkün olduğunca doğal ahşap tercih edilmelidir (Ekinci ve Bal, 2012).

Dokunulabilir ve dayanıklı malzemelerden oluşan mobilya ve donatılar özel eğitim sınıfındaki dokunma duyarlılığı olan öğrenciler için olumlu etki yaratmaktadır. Bu yüzden sert ve yumuşak yüzeyler arasında doğru dengeyi bularak duyarlılığı olan çocuklar için ilgi çekici alanlar tasarlanmalıdır. Ancak kullanılan dokunulabilir malzemeler belirli konumlarda sınırlı olmalıdır. Çünkü dokunsal alanlar hassasiyetleri fazla olan öğrenciler için sakinleştirici olmasına karşın aşırısı öğrenmeyi engelleyebilmektedir.



Şekil 8. Dokunsal donatılar (URL-12, 2021)

Sınıfa Şekil 8’deki gibi özel alanların oluşturulma imkânı olmadığında doku katmanının bir diğer yolu da kumaş seçimidir. Özel eğitim öğrencileri için oluşturulacak özel alanlardaki minderler, koltuklar veya armut koltuklarla birlikte çeşitli yumuşak döşemeli kumaşlar, nervürlü döşemeli kumaşlar ve pürüzsüz viniller bir arada kullanılabilir (URL-14, 2021).

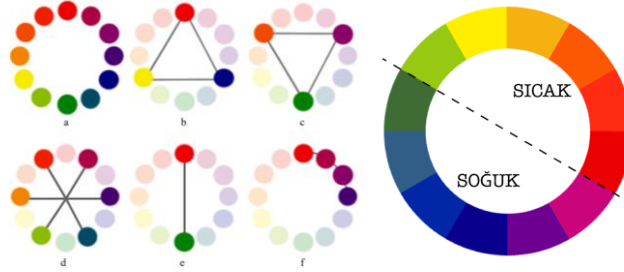
Dolap kapaklarında cam malzeme, yazı tahtasında parlak ve ışığı yansıtan malzeme tercih edilmemeli ve yazı tahtalarının pencereye göre sağda olmasına dikkat edilmelidir (Ekinci ve Bal, 2012). Dolap kapaklarındaki camın ve yazı tahtalarının yaratacağı yansıma özel eğitim öğrencisini rahatsız etmekte ve güvenliğini tehlikeye atmaktadır.

### 1.3.6.1.1.1.2. Renk

Renk, “ışığın eşya üzerine çarpmasıyla yansıyan ışınların niteliğine göre gözde oluşan duyumlardan her biri” olarak tanımlanmaktadır (Hasol, 1998). Mekânda görsel algıyı güçlendirmede, çocuğun gelişimi ve eğitiminde renk uyarıcı bir etki yaratmaktadır. Görsel ayırt etme, eşleştirme, sınıflandırma, şekil zemin ayırımı, nesnelere arası mekân ilişkisi ve görsel bellek alanlarına yönelik renk kullanımı önemli olmaktadır. Renklerin



uyumu, karşıtlığı veya kontrastlığı mekân tasarımında amaca uygun kullanılması hem hayal gücünü desteklemekte hem de yaratıcı, eğlenceli mekânlar oluşmasını sağlamaktadır (Çukur ve Güller, 2011; Güller ve Kaya, 2016).



Şekil 9. Renklerin renk çemberindeki konumları a) Renk çemberi, b) Ana renkler, c) İkincil renkler, d) Üçüncül renkler, e) Zıt renkler, f) Yakın Renkler (Hidayetoğlu, 2010), Sıcak ve Soğuk Renkler (URL-15, 2021)

Renkler öğrencinin davranışsal ve fiziksel durumlarını etkilemektedirler. Çünkü mekânlarda kullanılan renklerin kendilerine özgü dilleri ve ifadeleri mevcuttur. Yapılan araştırmalarda öğrencilerin canlı, neşeli ve sağlıklı olmaları için, duvarların açık sarı, bej, mavi ve yeşil renk olabileceği belirtilmektedir. Pastel tonlarda yeşil ve mavi renk rahatlatıcı etkiye sahiptir ve öğrencilerin öğrenime odaklanmalarına yardımcı olmaktadır (Molnar, 2007). Koyu renklerin hâkim olduğu bir sınıf ise öğrencilere kasvetli ve huzursuzluk verici bir ortam oluşturarak uykulu ve dikkatsiz olmalarına neden olmaktadır (Bucholz ve Sheffler, 2009). Tablo 3'te renklerin insanlar üzerinde oluşturduğu olası psikolojik etkiler verilmektedir.

Tablo 3. Renklerin olası etkileri (Ekinci ve Bal, 2012)

Renk	Rengin Psikolojik Etkileri		
	Döşeme	Duvar	Tavan
Kırmızı	Kudretli, İfadeli	Huzursuzluk verici	Kasvetli, Rahatsız Edici
Turuncu	Hareketli	Sıcak	Tahrik edici, Basık
Sarı	Huzursuzluk verici	Tahrik edici	Heyecan verici, Aydınlatıcı
Yeşil	Sakinleştirici	Sarıcı, Çevreleyici	Koruyucu, Örtücü
Mavi	Davetkâr, Kurtarıcı	Uzaklaştırıcı, İtici	Koruyucu
Kahverengi	Sağlam, Durdurucu	Sabit, Durağan	Sıkıntı verici
	Düşündürücü	Huzursuzluk verici	Ezici
Pembe	Hassasiyet	Özden Uzaklaştırıcı	Uçucu
Beyaz	Dokunulmazlık	Rahatlatıcı, Genişletici	Boşluk Hissi, Hafiflik
Mor	Kararsızlık, Rahatsız edici	Aşağılayıcı	Bunaltıcı

Kullanılan renklerle birlikte sınıfın estetik açıdan iyi bir görünüme sahip olması ve öğrenci için daha çekici hale gelmesini sağlamaktadır. Ayrıca sınıf; duvar, döşeme, tavan renkleri kadar mobilyaların renklerinin seçimi de öğrencilerin psikolojik ve pedagojik ihtiyaçlarına uygun olması önemlidir. Özel eğitime gereksinimi olan öğrenciler için çok fazla renk kullanımı dikkatlerinin dağılmasına sebebiyet vereceği için mekânda sadelik ve ferahlığın baskın olması adına yeterli miktarda renk kullanılmalıdır. Yer yer dikkat ve ilgi çekici nitelikte kontrastlar oluşturulmalıdır. Kapı ve pencere yerlerini belirginleştirilebilmek için yerden bir metre yükseklikten mat veya canlı renkli bantlar kullanılması gerekmektedir. Ayrıca zihinsel engelli bireylerin daha iyi odaklanmalarını sağlamak için duvarlarda, dikkat çekici ve uyarıcı renklerin seçilmesi önerilmektedir (Gülşahin, 2019). Sınıfta iyi bir renk ahenginin sağlanması öğrencilerin öğrenme güdülerinin gelişmesinde ve psikolojilerinin iyi yönde desteklenmesinde etkisi büyüktür.

#### **1.3.6.1.1.1.3. Aydınlatma**

Aydınlatma, sınıfın yeterli düzeyde görsel gereksinimlerinin karşılanması, eğitim etkinliklerinin etkili ve rahat bir şekilde yapılması için gerekli bir unsurdur. Sınıfın yeterli aydınlatma düzeyine sahip olması için, sınıfın yönlendiriliş durumu, ışığın sınıf içerisine yeterli düzeyde alınması, ışığın geliş yönü, saydamlık oranı, pencere türü, aydınlanmayı sağlayan doğal ve yapay kaynakların yeterliliği, ışığın rengi ve ışığın yansımaları önemli değişkenlerdir. Ruck'a (1989) göre iyi aydınlatma tasarımının temel amacı, iyi görünürlük sağlayan ve görsel rahatsızlıklara izin vermeyen aydınlık bir çevre yaratarak iyi görme koşullarını yerine getirmektir.

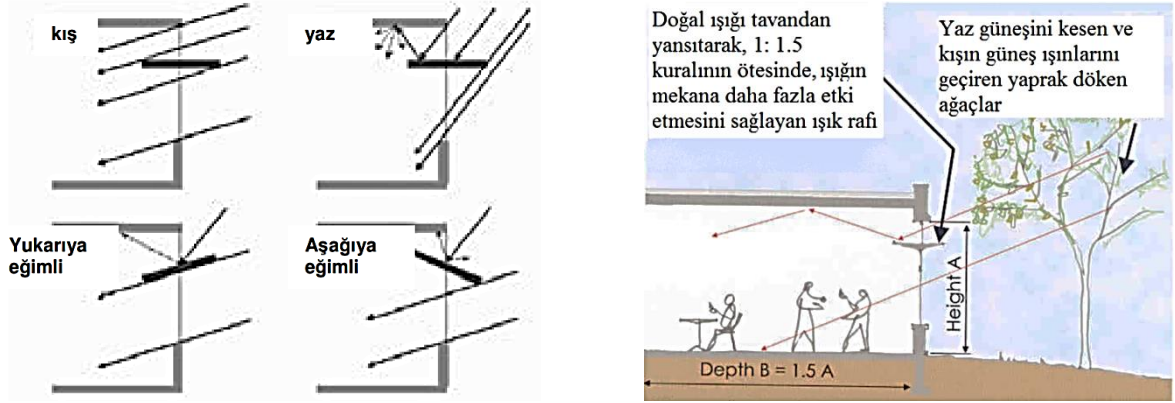
Işığın kalitesi ve oranı, mekânın psikolojik ortamını etkilediği için zihinsel engelli öğrencilerin konsantrasyonları açısından ayrıca önem kazanmaktadır (Gülşahin, 2019). Sınıf aydınlatmasında; öğrencilerin yaş durumu, sınıfın boyutları, sınıfta öğrenim görecektir öğrenci sayısı ve görme farklılıkları dikkat edilmesi gereken unsurlardır.

Sınıflarda mümkün oldukça doğal aydınlatmadan faydalanılması görsel konforu artırmaktadır. Bu yüzden okulun doğru bir şekilde konumlanması gün ışığından daha fazla yararlanmak için oldukça önemlidir. Okulun doğu ve batı cephesine gün ışığının daha az gerekli olduğu bölümler, güney cephesine ise derslikler, koridorlar, dinlenme alanları gibi gün ışığı gerektiren yerler konumlandırılmalıdır. Dersliklerde hem rahatsızlığa sebep olan parlamayı önlemek hem de ışığın etkin bir biçimde yayılması amacıyla tavan pencereleri

kullanılmalıdır (Demir, 2012; Tavşan ve Yanılmaz, 2019). Fazla ışığın rahatsız edici etkisini kontrol altına almak için güney yönündeki mekanlarda pencerelerin üzerinde yer alan gölgelendirme elemanları ve camlarda ışık kırıcılar kullanılabilir. Işık kırıcılardan içeriye giren doğal ışığı optimize etmek için sınıfların tavanları hafif eğimli tasarlanmalıdır (Kocabaş ve Bademcioğlu, 2016; Tavşan ve Yanılmaz, 2019).

Doğal aydınlatmadan yeterli düzeyde yararlanılması için dersliklerdeki pencerenin alanının, o bölümün taban alanının %10'undan fazla olması gerekmektedir (MEB, 2011a). Yapay aydınlatmada da derslikler için öngörülen aydınlık düzeyi Uluslararası Aydınlatma Komisyonu-CIE tarafından 300 lx olarak belirlenmiştir (Köknel Yener, Kutlu Güvenkaya ve Şener, 2009). Bu aydınlık, öğretmene bakan öğrencilerin bakış doğrultusuna paralel floresan lamba dizileri ile oluşturulmalıdır. Dersliklerde tavan yüksekliği 4 m'den azsa floresan lambalar sıra üstlerinden çıplak kullanılabilir. Tavan yüksekliği 4 m'den oldukça fazla olduğunda, tavana da ışık yollayan özel yansıtıcı floresan lambalı ışıklardan kullanılmalıdır (URL-16, 2021). Aydınlatmanın az veya aşırı olması görsel rahatsızlık sağlayabileceği gibi dikkat dağılmasına ve aşırı duyarlılığa sebebiyet vermektedir. Bu yüzden doğal aydınlatmadan yeterli düzeyde faydalanılmalı, sınıf içi organizasyonda aydınlatma dikkate alınmalı ve doğal aydınlatmanın yetersiz olduğu durumlarda yapay aydınlatma ile desteklenmelidir.

Doğal aydınlatmadan daha fazla yararlanabilmenin bir yolu da gelişmiş sistemlerden ışık raflarıdır. Işık rafları sayesinde pencereye yakın bölümler direkt güneş ışığına maruz kalmamakta, tavan yansımış ışık ile aydınlanmaktadır. Kışın ise ışık rafının altında ve üstünde kalan pencere bölümlerinden sınıfa güneş ışığı girebilmektedir (Anon, 2000; Yener, 2007). Ayrıca pencere önlerine dikilen ağaçlar doğal aydınlatmadan faydalanabilmenin kolay yoludur. Ağaçlar yazın güneş ışınlarının önünü keserek rahatsız ediciliğini azaltmakta kışın ise güneş ışınlarını yapraklardan geçirerek içeri alınmasını sağlamaktadır.



Şekil 10. Pencere tasarımı ve çatı açıklıkları değişikçe aydınlık düzeyi ve ışık dağılımı değişimi (Anon, 2000; Yener, 2007) ve Sınıf ve ideal ışık alımı için oranlar (Prakash ve Fielding, 2007)

### 1.3.6.1.1.2. İşitsel Gereksinimler

Öğrencilerin fiziksel gereksinimlerinden biri olan işitsel gereksinimler, dersi yeterli düzeyde dinleyebilmelerine olanak tanınması yönünden tüm öğrenciler için önemli unsurlardır. Sınıfların işitsel konforunun yeterli düzeyde karşılanması için gerekli olan parametreler akustik ve gürültü düzeyleridir.

#### 1.3.6.1.1.2.1. Akustik

Dersliklerin akustiği, derslik içerisindeki konuşulanların her yerden kolaylıkla duyulabilmesi anlamına gelmekte ve bu sayede öğrencilerin anlatılanlara dikkatini verebilmesini sağlamaktadır. Dinleme ortamı, ses dalgalarının derslikteki yüzeylere çarptığında yansımaların süresi ne kadar az olursa o kadar iyi olmaktadır. Çünkü gelen ses ile direkt gelen ses arasındaki süre farkı da az olduğundan sesler daha net ve rahat işitilmektedir. Aksi durumda sınıfta uğultu meydana gelmektedir (Uran, 1971; İsmailoğlu ve Zorlu, 2018). Başta işitme yetersizliği olan, konuşma ve dil gecikmesi veya dikkat sorunları olan öğrenciler olmak üzere özel eğitim öğrencilerinin sese karşı duyarlılığı sınıf içerisindeki akustik konforu daha da önemli hale getirmektedir. Akustik; malzeme seçimleri ve yerleşim düzeni, arka plan gürültüsü, yankılanma ve bina genelinde ses aktarımı, sınıfın şekli ve yüzeyleri konfor ve konuşma anlaşılabilirliği üzerinde doğrudan etkiye sahiptir (URL-17, 2021). Şekil 11’de disleksi öğrencileri için tasarlanmış sınıf örneği verilmektedir.

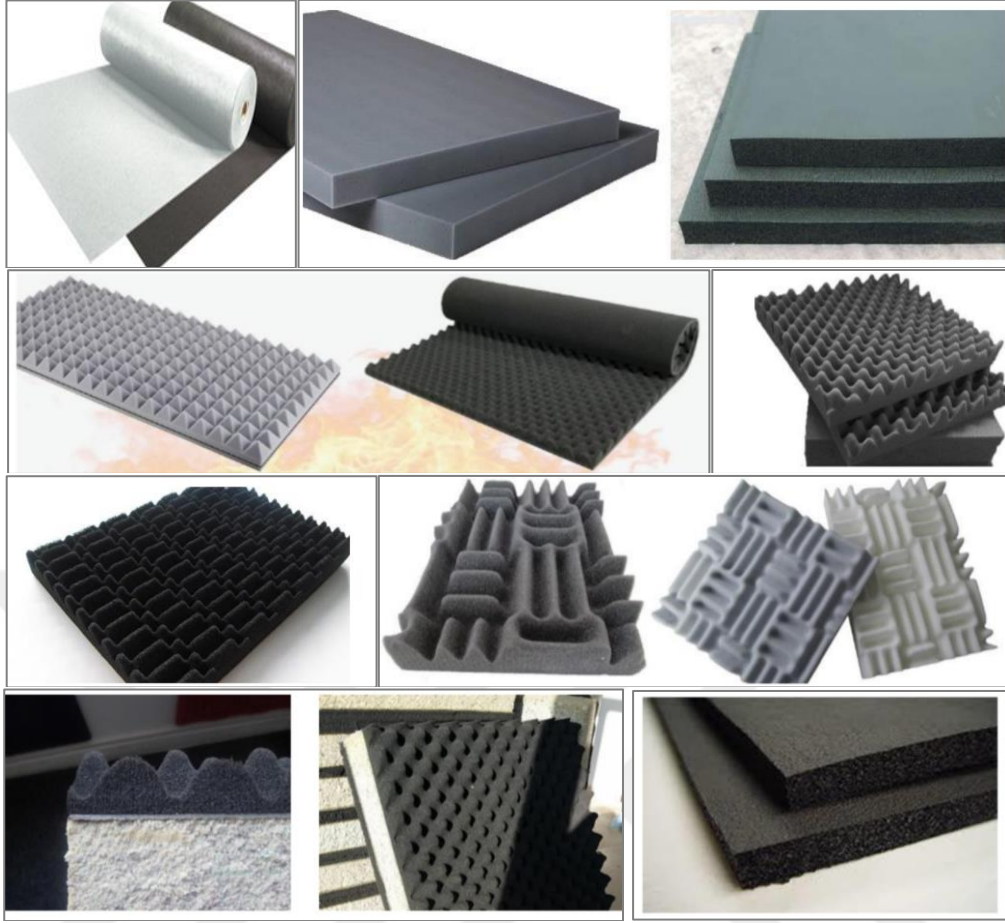


Şekil 11. Disleksi öğrencileri için tasarlanmış sınıf (URL-17, 2021)

Özel eğitim sınıflarındaki işitsel gereksinimleri yeterli düzeyde karşılayabilmek için;

- Görsel olarak birbiri ile bağlantılı sessiz bir bitişik alan oluşturmak,
- İşitme yetersizliği olan öğrenciyi öğretmene en yakın şekilde oturtmak,
- Ani yüksek sesleri ortadan kaldırmak veya en aza indirebilmek için çözümler üretmek,
- Gürültüyü önlemek veya en aza indirmek için duvarlarda akustik paneller kullanmak gerekmektedir (URL-18, 2021)
- Sesi kolay yansıtan düzgün yüzeyler yerine pürüzlü yüzeyler (tekstürlü) tercih edilmelidir (Ekinci ve Bal, 2012).

Sınıf yüzeylerinde tercih edilecek akustik malzemeler ve yüzeyler ile özel eğitim öğrencisini rahatsız edecek fazla gürültü önlenmektedir. Bir gürültü kaynağından gelen sesin büyük oranda yansımından önce absorbe edilmesinde, akustik kumaşla yapılan kaplamalar önemli bir yere sahiptir. Gürültüyü bastırmak için akustik köpük veya sünger şeklinde malzemeler, doğal lifler ve cam yünü şeklindeki malzemelerin kullanılması gerekir. Akustik özelliklerinin iyi olması açısından; süngerlerin, doğal liflerden üretilen dokuma ve örme kumaşların, mikroliflerden elde edilen kumaşların, geri dönüştürülmüş dokusuz yüzeylerden elde edilmiş kumaşların iyi bir performans gösterdiği ortaya çıkmıştır (Öz ve Köse, 2020). Şekil 12’de akustik malzeme örnekleri verilmektedir.

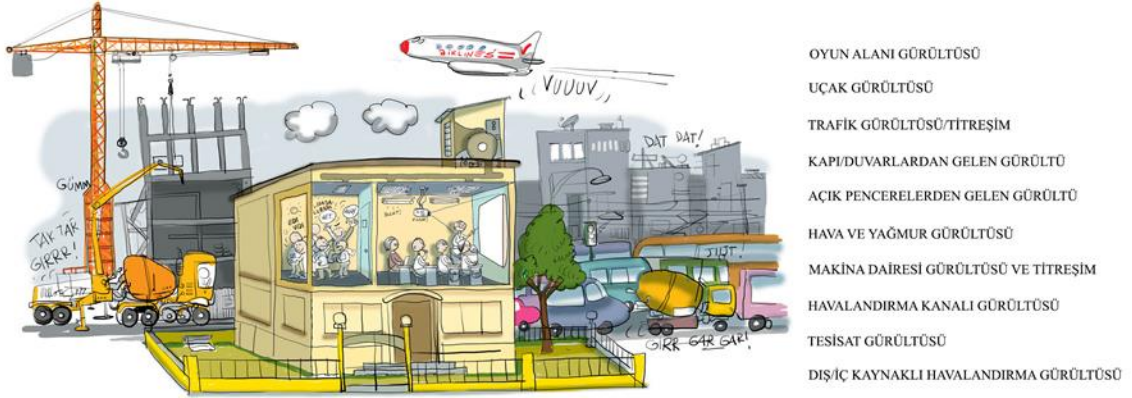


Şekil 12. Kumaşlar, düz akustik sünger, piramit şeklinde akustik sünger, yumurta şeklinde akustik sünger, special süngerler, labirent süngerler, echobone bondeks sünger, firexpan köpük sünger (Öz ve Köse, 2020)

#### 1.3.6.1.1.2.2. Gürültü Düzeyi

Bulunduğu mevki dolayısıyla etrafında havaalanı, inşaat, ana yol vb. sesli alanlar bulunan okullar ve dolayısıyla bu durumdan olumsuz etkilenen sınıflarda fazla gürültü olmaktadır. Sınıf dışından gelen aşırı gürültü öğrencilerin dikkatlerini dağıtmakta, derse ilgilerini azaltmakta ve öğrenimlerini olumsuz yönde etkilemektedir. Sınıfın ve okulun gürültüden arındırılması ve mimarisinin buna göre düzenlenmesi önemlidir. Dışarıdan gelen gürültünün okulun yapım aşamasında düşünülmesi gerekmektedir. Eğer okullar yapım aşamasında kriterler göz önünde bulundurularak inşa edilmemişse, daha sonra bu yönde önlemler alınmalıdır. Şekil 13'te yapı içi ve yapı dışı gürültü kaynakları verilmektedir. Gürültüye maruz kalma süresi, gürültünün frekansı, gürültünün şiddeti, gürültünün kesikli ya da sabit olması, mekânın büyüklüğü, malzemelerin

yutuculuk/yansıtıcılık oranı, gürültüye maruz kalma süresi öğrencileri büyük oranda etkilemektedir (Kokulu, 2016).



Şekil 13. Yapı içi ve yapı dışı gürültü kaynakları (URL-19, 2021)

Gürültü dış ortamdan gelebildiği gibi okul içerisindeki avlulardan, spor salonlarından, müzik odalarından, kantinden de gelebilmektedir. Bu yüzden özel eğitim sınıfının konumu iyi belirlenmeli ve gürültülü ortak kullanım alanlarına yakın konumlandırılmamalıdır.

Gürültü düzeyi, sınıf içindeki gürültüyü de kapsamaktadır. Hem öğrencilerin yaşları hem de sahip oldukları engeller yüzünden sınıf içerisindeki gürültünün tam anlamıyla sifra indirilmesi mümkün değildir.

### 1.3.6.1.1.3. Isısal Gereksinimler

Eğitim süreçleri boyunca zamanlarının büyük bir kısmını okulda geçiren öğrencilerin sınıf içerisindeki ısı konforlarının sağlanması ve okul yapılarında enerji verimliliğinin artırılması önemlidir. Öğrencilerin sınıf içindeki ısısal gereksinimlerinin yeterli düzeyde karşılanması için gerekli olan parametreler ısıtma ve havalandırmadır.

#### 1.3.6.1.1.3.1. Isıtma

Öğrencilerin sınıf içerisindeki ısı konforunun karşılanabilmesi için ortam sıcaklığı öğrencilerin kendilerini en rahat hissedebilecekleri seviyede olmalıdır.

Özel eğitim sınıflarında öğrenim gören öğrencilerden bazılarının sıcaklık dalgalanmalarına karşı daha duyarlı olmaları sınıfın ısıtma sistemini ve ısınıyı ayrıca önemli kılmaktadır. Isıtma ile ilgili düzenlemeler yapılırken sınıf ortam sıcaklığını etkileyen kişisel parametreler (aktiviteler, kıyafetler) ve iklimsel parametreler (hava sıcaklığı, iç yüzey sıcaklığı, hava hızı ve bağıl nem) göz önünde bulundurulmalıdır (Şekil 14).

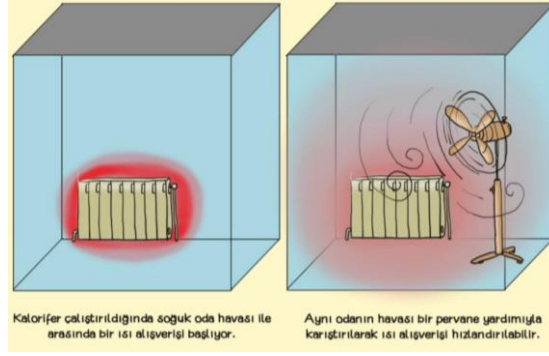


Şekil 14. Sıcak sıcaklığını etkileyen parametreler

Bütün parametreler dikkate alındığında öğrenciler için en uygun sınıf ısınıının 20-23 derece arasında olması gerekmektedir (Tutkun, 2008). Sınıf içi sıcaklığın öğrencilerin öğrenme performansına etkisi üzerine yapılan bir çalışmada, 22 derece sıcaklığa sahip sınıftaki öğrenme performansının daha düşük sıcaklıktaki sınıflardakine göre daha iyi olduğu belirlenmiştir (Sapna, Sianna, Victoria ve Andrew, 2014; Avcıoğlu, 2018). ısınıın aşırı yüksek olması, fiziksel rahatsızlıklara, ilginin dağılmasına, zihin gevşemelerine ve bunların neden olduğu yansımış sorunlara neden olmakta düşük ısı ise zihin odaklanmasını güçleştirmektedir (Başar, 1999). Aynı şekilde havadaki nem oranının da aşırı yüksek ya da düşük olması rahat çalışmayı engeller. Nem vücudun ideal sıcaklığa ulaşması için verdiği tepkileri yavaşlatmaktadır. Bu da vücudun daha uzun süre rahatsız hissetmesine sebebiyet verebilmektedir (Akbaba ve Turhan, 2016).

Özel eğitim sınıflarında düzenli aralıklarla öğretmenler tarafından sınıfın sıcaklık takibi yapılmalıdır. Sınıf yeteri kadar sıcak veya soğuk olmadığı durumlarda yardımcı ısıtma elemanları (klima, elektrikli ısıtıcı, fan vb.) ile sınıf sıcaklığı dengelenmelidir (Şekil 15).





Şekil 15. Yardımcı ısıtma elemanlarının sınıf içinde kullanımı (Toksoy ve Atmaca, 2015)

Isıtma elemanlarının yerleşimine öğrencilerin sağlık ve güvenliği açısından dikkat edilmelidir. Kapı yanındaki, pencere önündeki ve sınıf ortasındaki ısı derecesi birbirinden farklı olmaktadır. Bu yüzden doğru planlanan sınıf içi yerleşim düzeni ile bütün öğrencilerin eşit şartlarda ısıl konfordan yararlanmaları sağlanmalıdır.

#### 1.3.6.1.1.3.2. Havalandırma

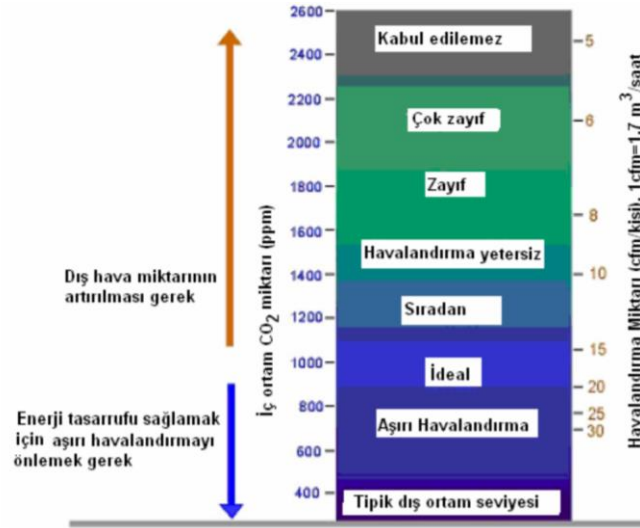
İnsanlar zamanlarının büyük bir kısmını kapalı mekanlarda geçirmektedirler. Bu yüzden ısıl gereksinimlerden biri olan iç mekanların havalandırması kullanıcılara hem sağlıklı bir ortam sunmak hem de eylemlerini gerçekleştirmeleri için gerekli olan verimi sağlamak açısından büyük önem taşımaktadır. Konutta, ofiste ve okulda geçen zamanların kalitesini arttırmak kişinin kendisini rahat ve konforlu hissetmesini sağlamaktadır.

Özellikle okula giden gelişim çağındaki ve özel gereksinimleri olan çocukların sınıflarının yeterince havalandırılmaması; alerjilerin, aşırı duyarlılığın, solunum yolu enfeksiyonlarının, gözde, kulakta meydana gelen tahrişlerin, baş ağrılarının, baş dönmelerinin, bulantıların vb. rahatsızlıkların ortaya çıkmasına sebebiyet vermektedir (Babaroğlu, 2015). Şekil 16'da özel eğitim sınıfında kullanılan havalandırma sistemine örnek verilmektedir.



Şekil 16. Özel eğitim sınıfında kullanılan havalandırma sistemine örnek (Ueno, 2012)

Yeterli miktarda oksijenin bulunmadığı havasız sınıflarda öğrenciler isteksiz, yorgun, uykulu olmakta ve dikkatlerini yeteri kadar toparlayamamaktadırlar. Şekil 17’de karbondioksit seviyesi ile havalandırma arasındaki ilişki verilmektedir.



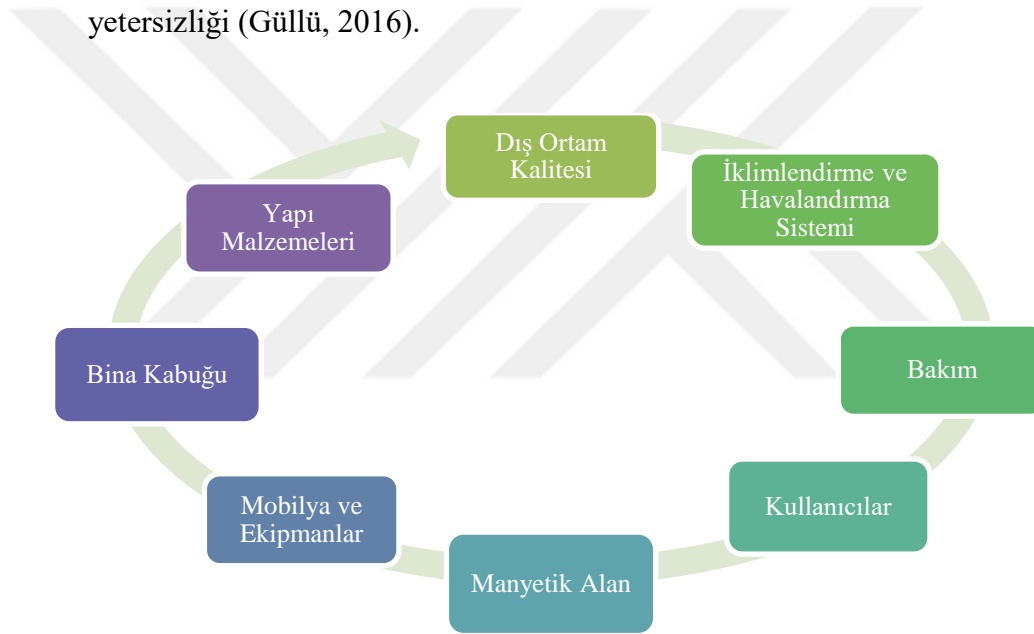
Şekil 17. Karbondioksit seviyesi ile havalandırma arasındaki ilişki (Bulut, 2012)

Okulların iç ortam hava kalitesini olumsuz etkileyen birçok kaynak bulunmaktadır.

Bunlar:

- Okulun sanayi veya yoğun trafiğin olduğu bölgelerde konumlanması,

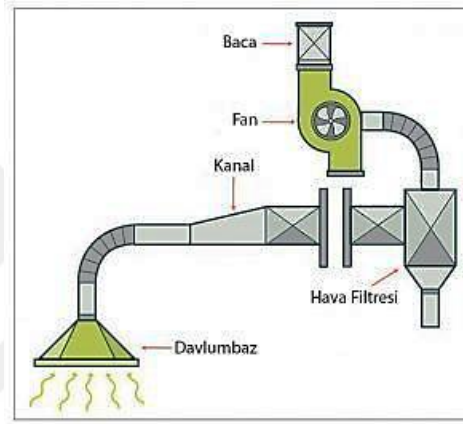
- Eğitim sırasında doğal havalandırmanın etkin bir şekilde yapılmaması,
- Aşırı nem birikimine bağlı küf gelişimi,
- Döşemeler, duvar boyaları ve mobilyaların malzemelerinden yayılan uçucu organik kimyasallar,
- Temizlik çalışmalarının yeterince yapılmaması bu yüzden iç ortam partikül madde seviyesinin artması ya da temizlik sırasında yoğun temizlik malzemelerinin kullanılması,
- Malzeme ve eğitim araçlarının uygunsuz şekilde kullanılmaları,
- Depolanmalarından kaynaklanan kimyasal maddeler,
- Planlanması ve bakımı uygunsuz şekilde yapılan havalandırma sistemlerinin yetersizliği (Güllü, 2016).



Şekil 18. İç ortam hava kalitesini etkileyen faktörler

Düşük kaliteli havaya uzun bir süre maruz kalmak öğrenciyi olumsuz etkilediği gibi öğretmeni de olumsuz yönde etkileyeceğinden sınıf ortamlarının sık sık havalandırılarak taze hava ile içerdeki havanın değiştirilmesi gerekmektedir. Binanın fiziksel özellikleri, mevsim ve iklimine göre kişi başına, metreküp olarak saatte değişmesi gereken hava miktarı farklılık göstermektedir (Gür, 1996). Tüm dersliğin yaklaşık olarak 150 m<sup>3</sup> havasının doğal ve suni havalandırma ile her saat başında değişip tazelenmesi, öğrencilerin daha dinamik ve etkin olmasını sağlayan önemli fiziksel şartlardan biridir (Şerefhanoglu, 1993).

Okulun havalandırma sisteminin bina yapılmadan önce düşünülüp ona göre uygulanmasının yapılması gerekmektedir. Tüm sınıfların, koridorların, kantinin vb. ortak kullanım alanlarının ayrı ayrı havalandırılması önemlidir. Fakat merkezi havalandırma sistemi masraflı olmakta ve mimari açıdan bazı okullara sonradan yapılmasına imkân tanımayabilmektedir. Bu gibi durumlarda lokal havalandırma işlemleri daha pratik olmaktadır (Şekil 19). Fakat kış aylarındaki taze havanın soğuk olması ısıtma işlemini gerekli kılmaktadır. Yine CO<sup>2</sup> duyargaları ile yapılacak olan talep kontrollü havalandırma enerji tasarrufu sağlayacaktır (Bulgurcu, İlten ve Coşgun, 2003).



Şekil 19. Lokal havalandırma sistemi (URL-20, 2021)

Merkezi havalandırma işlemi için koridorların kullanılması gerekir. Bu amaçla %100 taze hava ile çalışan merkezi hücreli aspiratör/vantilatör sistemleri faydalı olmaktadır. Lokal havalandırma yapılması halinde pencere veya duvara monte edilmiş aksiyal fanlar kullanılabilir. Özellikle kış aylarında soğuk hava etkisinden korunmak için vantilatör çıkışlarına elektrikli ısıtıcılar takılmalıdır (Bulgurcu, İlten ve Coşgun, 2003). Merkezi havalandırma sistemine örnek Şekil 20’de verilmektedir.



Şekil 20. Merkezi havalandırma sistemi (URL-21, 2021)

#### 1.3.6.1.1.4. İşlevsel Gereksinimler

Özel eğitim sınıflarında işlevsel gereksinimlerin karşılanması ve karşılığında işlevsel verimlilik sağlanması, psikolojik ihtiyaçların mekânsal plan ile desteklenme derecesiyle ilgilidir. Kullanıcıların görme, duyma, sağlamlık ve taşınırılık gibi hem konforu hem de verimliliği sağlayan temel işlevsel ihtiyaçları mekanlar tarafından karşılanabilmelidir. Bütün fizyolojik ihtiyaçlar kişinin mekânı nasıl algıladığını ve ona nasıl tepki verdiğini etkilemektedir. Bu ihtiyaçlar gerektiği şekilde karşılandığında, kullanıcı mekânı başarılı olarak algılayacaktır (Levin ve Groner, 1992). Sınıfların işlevsel gereksinimlerinin yeterli düzeyde karşılanması için gerekli olan parametreler mobilya/donatı ve sınıf içi yerleşim düzenidir.

##### 1.3.6.1.1.4.1. Mobilya/Donatı

Sınıflar, eğitim yapılarının en önemli mekânları ve öğrenme sürecindeki en önemli destekleyicileridir. Sınıf denilince akılıma çoğunlukla; sıra, sandalye, öğretmen masası, dolap, yazı tahtası gibi birçok farklı elemandan oluşan mekanlar gelmektedir. Fakat özel eğitim sınıflarında, geleneksel sınıflardaki bu elemanlara ek olarak bazı farklı düzenlemelere ve mobilyalara da ihtiyaç duyulmaktadır. Kullanılacak mobilyalar özel eğitime ihtiyacı olan çocukların fiziksel ve psiko-sosyal konforları hesaba katılarak tercih edilmelidir. Tablo 4'te özel eğitim sınıflarında yer alması gereken mobilyalar ve donanımlar verilmektedir.

Tablo 4. Özel eğitim sınıflarında kullanılacak mobilyalar ve donanımlar (MEB, 2015)

Mobilyalar	Donanımlar
<ul style="list-style-type: none"> <li>Bölünebilir (L, U şekline gelebilecek ve bireysel kullanılabilir) yükseklik ayarlı metal ayaklı masalar ile farklı yükseklikte sandalyeler</li> <li>Rafli açık dolaplar</li> <li>Tek taraflı kitaplık</li> <li>Kapalı dolap</li> <li>Vestiyer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Etkileşimli tahta</li> <li>Dizüstü bilgisayar</li> <li>Tablet PC</li> <li>İnternet alt yapısı</li> <li>Projeksiyon ve projeksiyon perdesi</li> <li>Ses sistemi</li> <li>Figürlü pano</li> <li>İlk yardım seti</li> <li>Ayaklı yazı tahtası</li> <li>Yer etkinlik minder köşesi</li> <li>Renkli çıktı alınabilecek yazıcı</li> <li>Laminatör makinesi</li> <li>Laminatör Poşeti</li> <li>Fotoğraf makinesi</li> <li>İşitme engelli öğrenciler için (giriş-çıkış ve teneffüs saatlerini vb. belirten) sınıf içerisinde ve okul koridorunda ışıklı uyarılar olmalıdır.</li> </ul>

Tablo 4'te verilen donanımlar öğrencinin özellikleri ve ihtiyaçları doğrultusunda hazırlanmış BEP'nin en önemli desteklerinden biri olan yardımcı teknoloji olarak adlandırılan araç, ürün veya sistemlerdir. Her birey birbirinden farklı olduğu için yardımcı teknolojiler de bireye özgü olmalıdır. Bu sebeple öğrencinin özellikleri çok iyi bilinmeli ve yardımcı teknolojilerin seçimi ona göre yapılmalıdır (URL-22, 2021). Tablo 5'te yardımcı teknoloji alanları ve örnekleri verilmektedir.

Tablo 5. Yardımcı teknolojiler (URL-22, 2021)

Yardımcı teknoloji alanı	Örnek
İletişim	Resimle iletişim araçları, resimli iletişim panoları, GoTalk,
Günlük yaşam	Resimli günlük etkinlik çizelgeleri, uyarlanmış pişirme ve yeme yardımcıları
Ergonomi	Uyarlanabilir masalar, bilek ve kol destekleri, uyarlanabilir aydınlatma
Çevresel	Otomatik kapılar, yüzme havuzu asansörleri
Duyusal	Ekran büyüteçleri, Braille'e çevirme, odyokitaplar
Hareket ve ulaşım	Tekerlekli sandalyeler, oturma ve yürüme aparatları
Oturma ve vücut pozisyonu	El kol bacak destek bağları, koltuk minderi, araç koltuk takozları
Spor, egzersiz, boş zaman etkinlikleri	Uyarlanmış video oyunları, değiştirilmiş kameralar, uyarlanmış spor aletleri
Bilgisayar erişimi	Ekran okuyucular, göz bakış sistemleri, alternatif fare ve klavye sistemleri
Eğitim ve öğrenme	Grafik düzenleyiciler, kelime tahmin yazılımı, konuşan hesaplayıcılar



Şekil 21. Özel eğitim sandalyeleri (URL-23-24, 2021)

Özel eğitim sınıflarında tercih edilecek sandalyelerinin boyunun çocuklara göre ayarlanabilir olması gerekmektedir. Ergonomik olarak tasarlanmış sandalyeler kaliteli malzeme kullanımı ile dayanıklılığı yüksek olmalıdır. Ayrıca sınıfın uygunluğuna göre özel gereksinimi olan öğrenciler için alışılmıştın dışında sandalyeler yerine alternatif oturma seçenekleri de tercih edilebilir (Avcıoğlu, 2018, ss.229). Eğlenceli ve rahat puflar, denge topları, yastıklar vb. oturma elemanları ile sınıfta özel alanlar oluşturulabilir. Şekil 22’de sınıf içi alternatif oturma elemanlarına örnekler verilmektedir.



Şekil 22. Sınıfta esnek oturma elemanları (URL-25, 2021)



Şekil 23. Özel eğitim masaları (URL-26-27, 2021)

Özel eğitim sınıflarında tercih edilecek masaların yüksekliği boya göre ayarlanabilmeli, masa yüzeyinin açısı gerektiğinde değiştirebilmeli, farklı engellere göre uyarlanabilir nesnelere eklenebilmelidir. Ayrıca masalarda bardak veya su şişesi koymak için özel boşluğun olması ve masa üstündeki eşyaların düşmemesi için masanın kenarlarında engellerin olması gibi en ince ayrıntılar düşünülmelidir (Sattari, 2017). Masalar kolay temizlenebilen portatif ve yeri geldiğinde grup yeri geldiğinde ise bireysel çalışmaya hizmet etmesi için taşınabilir nitelikte olmalıdır. Bu yüzden kolay harekete hizmet etmesi için hafif ve dayanıklı olmalıdır.



Şekil 24. Özel eğitim dolapları ve kitaplık (URL-28-29, 2021)

Dolaplar çocukların rahatça kullanabileceği ve ulaşabileceği şekilde olmalıdır. Çocukların güvenliği için dolaplar duvara monte edilmelidir. Özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğüne göre sınıfta raflı açık dolap, kapalı dolap ve tek taraflı kitaplıklar mevcut olmalıdır.

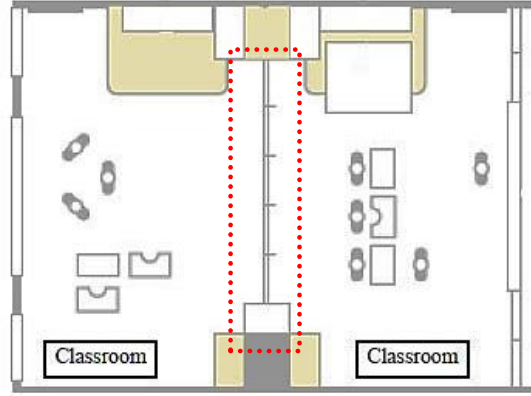


### 1.3.6.1.1.4.2. Sınıf İçi Yerleşim Düzeni

Sınıf içi yerleşim düzeninin belirlenmesinde; öğrenim görecek öğrencinin özellikleri ve sayısı, sınıfın formu ve boyutu, pencere ve kapıların konumu, mobilyaların nitelikleri dikkate alınmalıdır. Sınıfın sosyal bağlamı, öğrenci-öğrenci, öğrenci-öğretmen ilişkileri, hangi öğretim stratejisinin ve öğretim teknolojilerinin kullanılacağı sınıf organizasyonunu önemli derecede etkilemektedir.

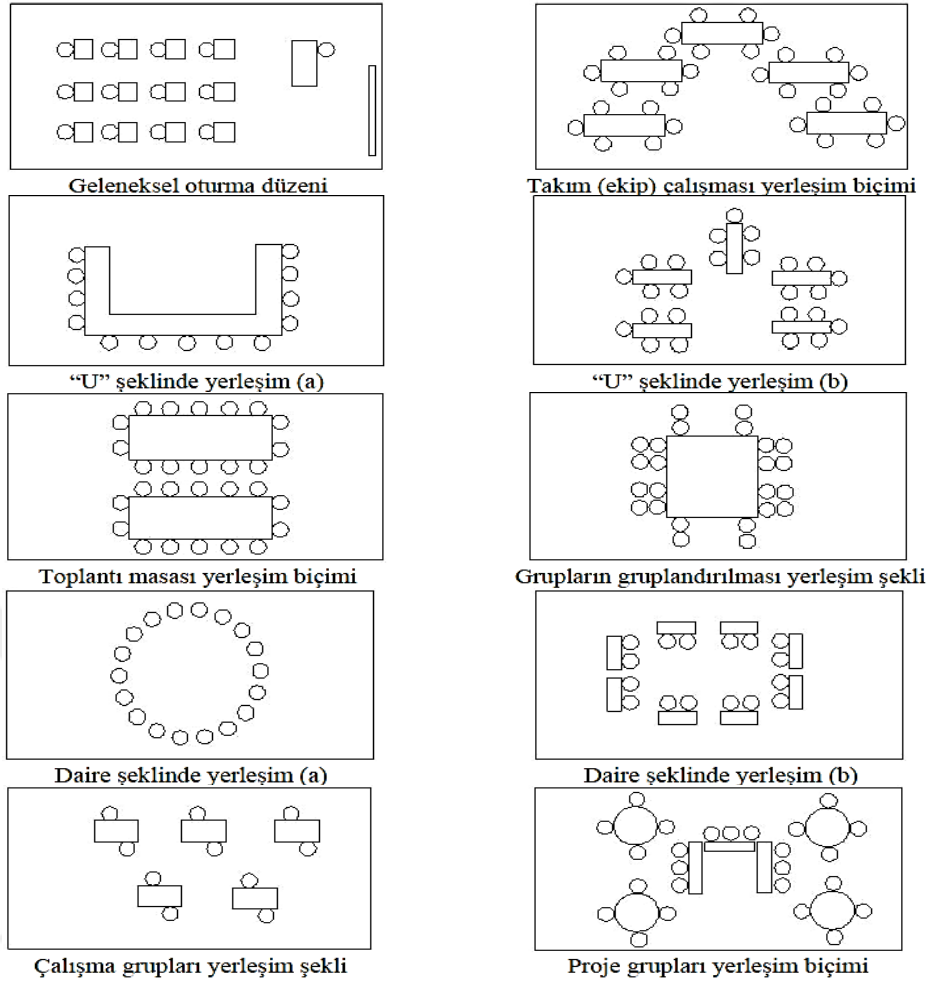
Özel eğitime ihtiyaç duyan öğrenciler için normal eğitim sınıflarının düzenlenmesi ve örgütlenmesi yetersiz kalmaktadır. Öğrenme ve gelişim düzeyleri birbirinden farklı olan bu öğrencilerin sosyal ve akademik hayatlarındaki başarılarının artması için mevcut farklılıklar göz önünde bulundurulmalıdır. Çünkü özel gereksinimli öğrencilerin eğitiminde kullanılan program, yöntem ve materyaller onlar için ayrı bir sınıf içi yerleşim düzenini gerektirmektedir. Bu yüzden sınıf düzenini oluştururken kuralların, rutinlerin, programların, programlar arası geçişlerin ve sınıfın sembolik çevresinin önceden ele alınması gerekmektedir (Avcıoğlu, 2018). Öğrencilerin sınıf içerisinde yaptıkları hareket kalıpları, kullandıkları farklı materyaller, referans kitapları, araç gereç ve destek materyallerini elde etmede karşılaştıkları zorluklar, öğretim materyallerinin gösteriminde ve görülmesinde karşılaştıkları güçlükler de göz önünde bulundurulmalıdır (Burden ve Byrd, 1994). Sınıf içi yerleşim düzenini oluştururken bütün bu faktörlerin göz önünde bulundurulması mekân akıcılığının sağlanmasına, mekânda olumlu bir yönlenmeye ve devamlılığa katkı sağlamaktadır.

Sınıflar, farklı öğrenme ve öğretme tarzlarına imkân tanıyacak, öğrencilerin bilgi ve yeteneklerini geliştirecek ve ortak çalışmalarını destekleyecek farklı yerleşim biçimlerine olanak verecek şekilde esnek olarak tasarlanmalıdır. Gerekli durumlarda yan yana bulunan iki sınıf birleştirilerek büyük bir sınıf elde edilebilmek için sabit duvarlar yerine hareketli, kayar kapı ve duvarlar kullanılabilir (Al Şensoy ve Sağsöz, 2015). Sınıflar arası hareketli duvar örneği Şekil 25'te verilmektedir.



Şekil 25. İki sınıf arası hareketli duvar (Ueno, 2012)

Sınıf denilince aklımıza çoğunlukla geleneksel sınıf düzeni olan, önde öğretmen masası, karşısında düzenli aralıklarla arka arkaya dizilmiş sıralar gelmektedir. Fakat bu geleneksel ve kolay düzenin aksine özel eğitim sınıflarında ana etkinlik alanının sınıfın neresinde oluşturulacağı ve oturma düzeninin en iyi nasıl düzenlenebileceğini öğrencilerin yaşadıkları zorluklara göre şekillendirmek önemlidir. Örneğin dikkat eksikliği ve hiperaktivite bozukluğu olan öğrenciler tek başlarına oturduklarında daha başarılı olmakta, birden fazla öğrencinin yer aldığı uzun masalar onları rahatsız etmektedir (Dewitz, 2014; Avcıoğlu, 2018). Bu yüzden öğrencinin probleminin belirlenmesi ve sınıf içinde probleme cevap verebilecek çözümler üretilmesi önemlidir. Öğrenciler bireysel mi, çiftler halinde mi, yoksa grup halinde mi oturacakları öğrencilerin bireysel gereksinimlerine göre belirlenmelidir. Geleneksel oturma düzenine göre şekillenmiş sınıflar öğrencilerin sıralı olarak oturmasını gerektirirken, son yıllardaki yeni oturma düzenleri ile öğrencilerin hareketlerine izin verilmektedir. Sınıf içi farklı yerleşim düzenleri Şekil 26'da verilmektedir.



Şekil 26. Sınıf içi farklı yerleşim düzenleri (Gürsel, Sarı ve Dilmaç, 2005; Arslan, 2010)

Özel eğitim sınıflarında ana etkinlik alanlarının yanında bireyselleştirilmiş alanlara da ihtiyaç duyulmaktadır. Bu alanlar sınıf içerisinde mobilyalarla, zemin üzerindeki bantlarla görsel sınırlar oluşturularak tasarlanabileceği gibi sınıf mekânı ile ilişkili mekanlar da olabilmektedirler. Sınıf alanı boyutsal olarak izin veriyorsa öğrencilere yönelik; kişisel temizlenme alanı, duysal alan, rekreasyon ve boş zaman etkinlik alanları, teknoloji alanı, el sanatları, yeme, pişirme alanları da oluşturulmalıdır.

#### 1.3.6.1.1.5. Boyutsal Gereksinimler

Sınıfların boyutları belirlenirken sınıfta öğrenim göreceğ öğrenci sayısı, sınıf içerisinde gerçekleştirilecek olan aktivitelerin ve mobilyaların/ekipmanların neler olduğu

göz önünde bulundurulmalıdır. Öğrenciler sınıf içerisinde rahatça hareket etmeli ve öğretmenler her öğrencinin yanına kolaylıkla ulaşabilmelidir.

Özel eğitim sınıfları serbest hareketi ve etkinlik için yeterli genişliği sağlayacak şekilde düzenlenmesi gerekmektedir. Bu nedenle, sınıf mevcudunun 5 ya da 6 kişi olacak şekilde ayarlanması önerilmektedir (Gülşahin, 2019). Hem de böylelikle öğretmenlerin öğrencileri denetimi daha kolay olmakta ve öğretmenler her öğrenciye kolaylıkla ulaşabilmektedir.

Derslik genişliği, 5 m<sup>2</sup> si gözlem aynası olacak şekilde en az 20 m<sup>2</sup> olmalı, kişi başına düşen alan otizmli öğrenciler için 5 m<sup>2</sup>, diğer yetersizliğe sahip öğrenciler için 2,5 m<sup>2</sup>'den az olmamalıdır (MEB, 2015). Dersliklerinin tavan yüksekliklerinin 3 m'den az olmaması gerekmektedir (MEB, 2011a). Fakat günümüzdeki mevcut sınıfların bazıları boyutsal gereksinimlerini karşılayamamakta küçük veya alçak tavalı sınıflarda öğrenciler eğitim görmektedirler. Bu yüzden sınıflardaki her m<sup>2</sup> öğrenciye verimli olacak şekilde düzenlenmelidir. Şekil 27'de boyutsal olarak birbirinden farklı iki sınıf örneği verilmektedir.



Şekil 27. Boyutsal olarak birbirinden farklı iki sınıf örneği (URL-30-31, 2021)

#### 1.3.6.1.1.6. Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri

Ulaşılabilirlik hem öğrencinin okul içerisine ulaşımı hem de okul içerisindeki mekanlar arası ulaşım olarak değerlendirilmelidir. Öğrencilerin tümünün okula ulaşımının aynı yoldan olması gerekmektedir. Ana kapıda merdiven, yan kapıda rampa bulunması gibi ayırmacılık ifade eden tasarımlar kabul edilmemelidir. Ana girişe mümkün olan en yakın noktada, özel eğitim ihtiyacı olan öğrenciler için servise veya araca güvenli bir iniş-biniş

mekânı tasarlanmalıdır. Yapıya yaklaşımda, yol-yön bulma ile ilgili ipuçları ve yönlendiriciler bulunmalıdır (Sungur Ergenoğlu, 2014). Okul içerisinde de zeminde ya da duvarda kullanılacak yönlendiriciler veya tabelalarla da ulaşılabilirliği kolay hale getirmek mümkündür.

Özel ihtiyaçlar için tasarlanan mekânların, giriş kotu ile aynı kotta, diğer mekanlardan ayrı bir şekilde konumlandırılmamış olması ve diğer mekânlarla bütünleşik tasarlanarak sosyal etkileşimi desteklemesi gerekmektedir (Sungur Ergenoğlu, 2014). Ayrıca sınıf konumu belirlenirken kalabalık, sesli ya da güvenliği tehlikeye atabilecek mekanlara da dikkat edilmelidir. Doğru olarak konumlandırılmış sınıf özel eğitim öğrencilerinin diğer öğrenciler ile iletişimine, sosyal becerilerine ve güvenliğine pek çok katkıda bulunmaktadır.

İnsanlar hayatta oldukları sürece kendilerini güvende hissetmek ve içinde buldukları mekanların onlara güvenli bir ortam sunmalarını istemektedirler. Güvenlik insanın temel gereksinimlerinden birisi ve içinde bulunduğumuz binaların en temel işlevidir (Gür, 1996). Topluma hizmet eden eğitim yapılarının güvenliği çok önemlidir. Özellikle mevcut olan engel problemlerinden ötürü çoğunlukla kendi güvenliklerini sağlayamayan özel gereksinimli bireyler için eğitim yapılarının güvenliği ayrıca önemli olmaktadır.

Öğrenciler okullarda aktiviteleri gerçekleştirirken performans, sağlık ve güvenliklerine katkıda bulunabileceklerini bilmeden fiziksel çevre elemanları ile etkileşim halinde bulunmaktadır (Al Şensoy ve Sağsöz, 2015). Bu yüzden eğitim yapılarında öğrencilerin güvenliğini sağlamak amacıyla sınıfın fiziksel ortamını düzenlemek öğrenciyi olumlu yönde etkilemektedir. (Stepherd ve Linn, 2015; Avcıoğlu, 2018). Özel eğitim öğrencilerinin güvenliğini sağlamak için sınıfta dikkat edilmesi gereken bir takım hususlar bulunmaktadır. Bunlar:

- Ortada öğrencinin ayaklarının takılıp düşmelerine, zarar görmelerine neden olacak nesnelere bulunmamalı, sivri ve köşeleri bulunan mobilyalar yerine küt (sivri olmayan) köşeli mobilyalar tercih edilmelidir (Erden, 2001).
- Dolapların kapakları cam olmamalı ve dolaplar duvara monte edilmelidir.
- Radyatör ısıtma sistemlerinin konumlandırılması dikkate alınmalıdır, örneğin bu riski en aza indirmek için kalorifer petekleri zeminden daha yükseğe konumlandırılmalı ya da radyatörlerin dışı malzeme ile kapatılmalıdır.

- Derslik kapılarının mutlaka koridora doğru açılması gerekmektedir (MEB, 2011a).
- Öğrencilerin sarkma, düşme vb. gibi durumlardan korumak için pencerelerde güvenlik kilidi olmalıdır.
- Elektrik prizleri öğrencinin ulaşamayacağı şekilde yukarda konumlanmalı ya da priz dışında öğrencinin açamayacağı kilit ya da kapak olmalıdır.
- Duvar ve zemin malzemesi seçilirken öğrencinin düşme ya da kendine zarar verebilme ihtimaline karşı yumuşak malzemeler tercih edilmelidir.

### 1.3.6.1.2. Psiko-Sosyal Gereksinimler

Her insan birbirinden farklıdır ve birbirinden farklı ihtiyaçlara gereksinim duymaktadır. Maslow'a göre insanların ihtiyaçları sınırsızdır ve bir ihtiyacı karşıladıklarında yeni bir ihtiyaç ile karşı karşıya kalırlar (URL-32, 2021). Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi Şekil 28'de verilmektedir. İnsana özgü ihtiyaçlar insan davranışlarını yönlendirmede ve davranışlarını etkilemektedir. Bu ihtiyaçlar su, yiyecek, hava gibi fizyolojik ihtiyaçlar olabileceği gibi sevgi, güven gibi psiko-sosyal ihtiyaçlar da olabilmektedir.



Şekil 28. Maslow'un ihtiyaçlar hiyerarşisi (URL-33, 2021)

İnsanın gelişimi ve çevresiyle uyumsal ilişki kurabilmesi için gerekli olan koşulların eksikliği psiko-sosyal ihtiyaçları oluşturmaktadır (Bayrnur, 1994; Ercoşkun ve Nalçacı,

2005). İnsanları daha iyi anlamak ve tanımak için onların psiko-sosyal ihtiyaçlarının yeterince bilinmesi gerekmektedir.

İnsan, yaşamının başlangıcında daha çok biyolojik nitelikte bir varlık olsa da doğduğu andan itibaren eş zamanlı olarak psikolojik ve sosyal yönden de bir gelişim sürecine girmektedir. Bu süreçte bireyin psiko-sosyal bir varlık olmasına katkı sunan mekanlardan biri de okuldur (Alver ve Kincal, 2018). Bu nedenle okulların; öğrencilerin ihtiyaçları, davranışları ve mekanla olan etkileşimi çerçevesinde değerlendirilmesi ve bu anlamda söz konusu kayıpların önüne geçebilmek adına kalite ölçütlerinin tariflenmesi oldukça önem kazanmaktadır (Demir Kahraman, 2014). Öğrencilerin psikolojik ihtiyaçlarının ve bu ihtiyaçları etkileyen değişkenlerin neler olduğu öğretmenler tarafından bilinmelidir (Dilekmen, 2005). Her öğrenci gibi özel eğitim öğrencileri de psiko-sosyal ihtiyaçlara gereksinim duymaktadır. Öğrencinin varlığının farkında olunması, kayıtsız şartsız sevilmesi, ona güvenmek ve değer vermek onların gelişimini olumlu yönde etkileyecek psiko-sosyal ihtiyaçlardır.

İlkokul düzeyindeki öğrencilerin yaşadığı psiko-sosyal problem genellikle şu başlıklar altında toplanmaktadır (Alver ve Kincal, 2018):

- Ders motivasyonunun düşük olması,
- Dikkat toplamada sorun yaşamak,
- Derslerin birçoğunda başarılı olmamak,
- Özgüven sorunu yaşamak,
- Kendini sağlıklı bir şekilde ifade edememek,
- Medya veya teknolojik araçları amaçlarına uygun kullanamamak,
- Sınıf içi eğitsel uygulamalara ve aktivitelere ilgi göstermemek,
- Ailesinin sosyo-ekonomik, kültürel farklılıklarından olumsuz etkilenmek,
- Kültürel, sanatsal ve sportif faaliyetlere katılmamak,
- Akran zorbalığı veya siber zorbalık gibi davranışlar sergilemek,
- Akran zorbalığına veya siber zorbalığa maruz kalmak,
- Kişi veya nesnelere karşı bağımlılık geliştirmek,
- Sağlıklı ve düzenli beslenmemek,
- Okula düzenli olarak devam etmemek,
- Okul korkusu yaşamak,
- Okula uykusuz gelmek.

Problemlerin doğru tespit edilmesi ve gerekli müdahalelerin yapılması öğretmenlerin öğrencilerine karşı daha geliştirici ve yapıcı olabilmelerine önemli katkılar sağlayabilecektir. İhtiyaçların yeterli düzeyde karşılanması bireyleri, aileleri ve dolayısıyla toplumları huzurlu kılacaktır. Yeterince karşılanamayan ihtiyaçlar iletişimlerin kopmasının yanında psikosomatik rahatsızlıklar dediğimiz hastalıkların ortaya çıkmasına sebebiyet vermektedir (URL-34, 2021).

Fiziki ortam ve sosyal ortam bir araya geldiğinde psikolojik ortam olarak adlandırabileceğimiz sınıfın atmosferini oluşturur (Özsoy, Özyürek ve Eripek, 1998). Sınıfların psiko-sosyal gereksinimlerinin yeterli düzeyde karşılanması için göz önünde bulundurulması gereken parametreler aidiyet, mahremiyet ve kişisel mesafelere duyarlılıktır.

#### **1.3.6.1.2.1. Aidiyet**

İnsan ve mekân ilişkisinin temelinde sahiplenme duygusu belirlemektedir. Kendisini bir yere ait hissetmeyen ve o yere yabancılaşan insan o mekânda bulunmak istememektedir. Aidiyet hem insanları mekâna ve sosyal ilişkilere bağlama hem de bir yerde olma düşüncesini ve özlemini de oluşturmaktadır (Lovell, 1998; Demir Kahraman, 2014).

Günün önemli bir kısmını eğitim yapılarında geçiren öğrenciler için okulların özellikle sınıfların tasarımlarının çocuklar için ilgi çekici özellikte kurgulanması, aidiyet duygusunu pekiştirmekte ve öğrenme sürecine olumlu yönde etki etmektedir (Demir, 2011). Özellikle dikkatini toplamada zorluk çeken özel eğitim öğrencileri için sınıfların, çirkin ve ürkütücü yerler değil, heyecan verici ve rahat yerler olması, öğrencilerin kendilerini sınıfta rahat ve güvende hissetmeleri aidiyetin sağlanması açısından önemlidir.

Öğrencilerin sınıfta dahil edilmesi ve öğrencilere değer verilmesi ile öğrenciler kendilerini sınıfın ve sınıftaki etkinliklerin önemli bir parçası olarak hissetmekte ve aidiyet duygularını olumlu yönde etkilemektedir (Goodenow, 1993; Alpaslan, Ulubey ve Yıldırım, 2018). Sınıflardaki aidiyet duygusunun artması için:

- Öğrenciler kendilerinin sevildiğini ve kabul görüldüğünü hissetmeli,
- Öğretmenler kendilerini bu konuda geliştirmeli,
- Okullar fiziksel yapı ve donanım bakımından geliştirilmeli,

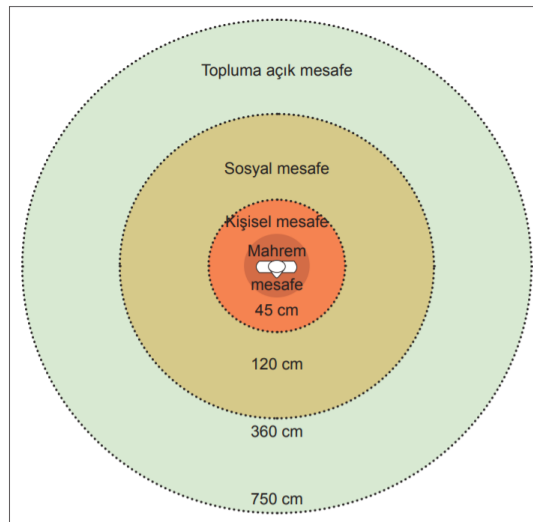


- Sınıflar fiziksel açıdan daha çekici hale getirilmeli,
- Öğrenci kendini güvende hissetmeli,
- Okul yönetimi, öğretmenler ve öğrenciler her zaman iletişim halinde bulunmalı,
- Öğrencilerin problemleri ve becerileri tespit edilerek doğru öğretim yöntemleri uygulanmalıdır.

### 1.3.6.1.2.2. Mahremiyet ve Bireysel Mesafelere Duyarlılık

Mahremiyet kavramı, insanlarla insanlar, insanlarla grup, gruplarla insan arasındaki ilişkileri düzenlemektedir (Demir Kahraman, 2014). İnsanın varoluşunun, özerkliğinin, kişiliğinin korunması gereken bir alanı, korunması gereken bir değer ise, bu alanın sınırlarının belirlenmesi mahremiyeti oluşturmaktadır (Avaner, 2018). Mahremiyet ve sınır kavramı birbiri ile ilişki içinde bulunmaktadır. Her bireyin kendine özgü kişisel sınırları vardır. Bu sınırlar sadece somut değil, aynı zamanda soyut olarak da belirlenebilmektedir (Kurak Açıcı, 2013). Özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin birçoğu bu sınırları kendi başlarına çizememektedirler. Eğitimcilerin ve ailelerin bu konuda bilgi edinmeleri ve çocuklara gerekli yardımı yapmaları çok önemlidir.

Bir bireyin özel mesafesi 45 cm, kişisel mesafesi 120 cm, sosyal mesafesi 360 cm, topluma açık mesafesi 750 cm'dir. Sınıf içerisinde mahremiyeti sağlamak için öğrenci başına düşen alanın 1,2 m<sup>2</sup>'den az olmaması gerekmektedir (Şekil 29).



Şekil 29. Kişisel mekan büyüklüğü (Bilgin, 2003)

#### 1.4. Bölüm Sonucu

Eğitim, her çocuk gibi belirli farklılıklar yüzünden özel eğitime gereksinim duyan çocukların da topluma kazandırılması için etkili bir süreçtir. Çünkü okullar çocukların toplumsal ve kişisel özelliklerinin oluşmasına katkı sağlayan en önemli yapılardır. Bu yüzden özel gereksinimleri olan bu çocukları toplumdan dışlamak yerine eğitimlerine destek vermek, onları geleceğe hazırlamak çok önemli ve büyük bir adımdır.

Özel eğitime ihtiyaç duyan çocuklar için okulların özellikle de sınıfların fiziksel mekân koşulları onların motivasyonu, verimliliği ve gelişimi için büyük öneme sahiptir. Bu sebeple eğitim binalarının özellikle de sınıfların öğrencilerin verimini arttıracak; fiziksel, sosyal, psikolojik, sağlık ve güvenlik açısından tüm ihtiyaçlarını karşılayacak şekilde ergonomik tasarım prensiplerine uygun olarak tasarlanması gerekmektedir (Tapkı ve Canbay Türkyılmaz, 2018). Çalışmanın bu bölümüne kadar, özel eğitimi daha iyi anlamak için özel eğitimin amacı, kapsamı, ilkeleri, tarihsel gelişimi, temel kavramları tanımlanarak özel eğitim sınıflarında öğrenim gören özel eğitime ihtiyacı olan bireyler üzerinde durulmuştur. Daha sonra bu bireyler için sağlanan eğitim olanakları irdelenerek bu olanaklardan biri olan özel eğitim sınıfları hakkında bilgilendirme yapılmıştır. Bu sınıfların sahip olması gereken temel gereksinimler; fiziksel (görsel, işitsel, ısısal, işlevsel, boyutsal, ulaşılabilirlik ve güvenlik) ve psiko-sosyal (aidiyet, mahremiyet ve bireysel mesafelere duyarlılık) gereksinimler başlıkları altında toplanarak ideal bir özel eğitim sınıfında olması gerekenler üzerinde durulmuştur. Alt başlıkların açıklamaları net bir şekilde ifade edildikten sonra yapılan çalışmalar bölümüne geçilmiştir.

## 2. YAPILAN ÇALIŞMALAR

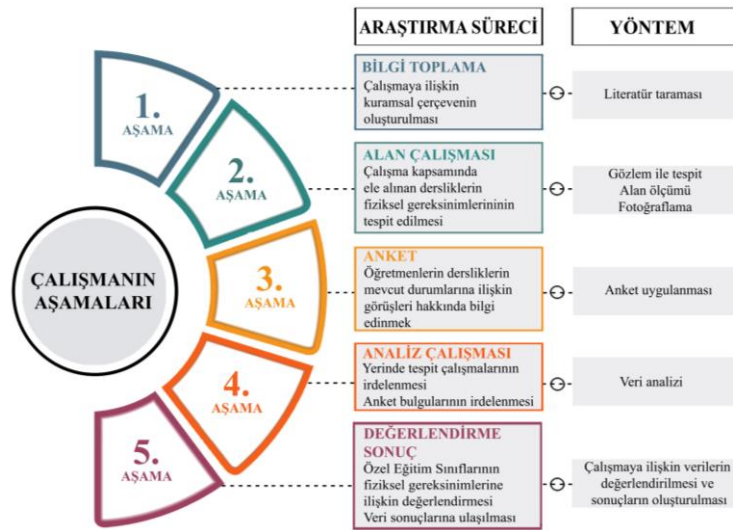
Eğitimin önemi sürekli vurgulanmakta fakat gereklilikleri yeterince yerine getirilmemektedir. Eğitim; engelli ve engelli olmayan bireylere eşit şartlar sağlayan ve belirli gereksinimleri olan bir eylemdir. Özel eğitime ihtiyacı olan bireylerin eğitiminin en üst düzeyde karşılanması ve hayata kazandırılmaları için gerekli düzenlemelere önem verilmelidir. Çalışmada özel eğitim sınıflarının yeterliliği sorgulanmış ve analiz edilmiştir.

Bu bölüm;

1. Araştırma modelinden ve
2. Çalışma alanına ilişkin bilgilerden oluşmaktadır.

### 2.1. Araştırma Tasarımı

Özel eğitim öğrencilerinin eğitim gördüğü ilköğretim okullarındaki özel eğitim sınıflarının fiziksel yapılarının onların eğitim ve öğretimi açısından uygunluğunun değerlendirmesini amaçlayan bu araştırma bir tespit çalışmasıdır. Bu çalışmada problemlerin doğru bir şekilde tespit edilerek ortaya çıkarılması ve karşılaşılan problemlere çözüm önerileri getirilmesi amaçlanmaktadır. Çalışma 5 adımda gerçekleştirilmektedir. Çalışmanın aşamaları, araştırma süreci ve kullanılan yöntemler Şekil 30'da verilmektedir.



Şekil 30. Çalışmanın genel strüktürü

Çalışmanın birinci aşamasında, sorun belirlendikten sonra çalışmaya ilişkin kuramsal çerçevenin oluşturulması için geniş kapsamlı bir literatür taraması yapılmıştır.

Çalışmanın ikinci aşaması çalışma alanı olarak belirlenen 16 okulun 22 özel eğitim sınıfının öğrencilerin fiziksel gereksinimlerini ne derece karşıladığını tespit etmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Tespit çalışmasına ilişkin veriler çalışma kapsamında ele alınan derslikler için ayrı ayrı düzenlenen tablolara işlenmiştir. Sınıf tabloları üç bölümden oluşmaktadır. Bunlar:

1. Yapı kimlik bilgileri (konum, proje tipi, kat sayısı, derslik sayısı, özel eğitim sınıf sayısı),
2. Sınıf kimlik bilgileri (bulunduğu kat, cephe yönü, öğretmen sayısı, öğrenci sayısı, öğrenci engel türü),
3. Fiziksel gereksinimlerin (duvar, döşeme, tavan ve mobilyaların malzeme ve renkleri, doğal ve yapay aydınlatma, akustik, gürültü düzeyi, ısıtma, doğal ve yapay havalandırma, mobilyalar/donatılar, sınıf içi yerleşim düzeni, sınıf alan ve hacmi, öğrenci başına düşen alan ve hacim, kat planları, ulaşılabilirlik ve güvenlik) tespitidir.

Çalışmanın üçüncü aşamasında, uygulamalı sonuçlara ulaşabilmek ve gerekli bilgileri edinebilmek için nicel araştırma yöntemlerinden anket kullanılmıştır. Belirlenen ilkokullar da yer alan özel eğitim sınıflarında eğitim görmekte olan öğrencilerin kendi istek ve beklentilerini ifade edemeyecekleri öngörüldüğünden, öğretmenler çalışmaya dahil edilmektedir. Öğretmenlere yapılan anket dört bölümden oluşmaktadır.

1. İlk bölümde, eğitimcilerin demografik özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim durumu, meslek, branş, meslek deneyim yılı) belirlenmektedir.
2. İkinci bölümde, okulların analizi yapılmak üzere 31 adet soru yönlendirilmiştir. Bu bölüm öğretmenlere okullarının eğitim-öğretimdeki yeterliliğinin ve okullarının işleyişine yönelik gözlemledikleri eksikliklerin neler olduğunun tespit edilmesi adına yöneltilen sorulardan oluşmaktadır.
3. Üçüncü bölümde özel eğitim sınıflarındaki ders işleyiş analizini yapmak üzere 7 adet anket sorusu yer almaktadır.
  - Okullarında kaç adet özel eğitim sınıfı mevcut olduğu,
  - Özel eğitim sınıflarındaki mevcut öğrenci sayısı,
  - Öğrencilerin engel durumlarının neler olduğu,

- Öğrencilerin engel düzey ve engel türlerine göre uygun sınıflara yerleştirilip yerleştirilmediği,
  - Engel düzey ve türüne uygun yerleştirilmeme nedenlerinin neler olduğu,
  - Ders içinde yapılan aktivitelerin neler olduğu,
  - Sınıf içi aktivitelerin bireysel mi grup halinde mi yapıldığı yoksa her iki türlü de yapılp yapılmadığı hakkında bilgiler edinmek adına sorular yönlendirilmektedir.
4. Son bölümde ise özel eğitim sınıflarının mekânsal analizini yapmak için 19 adet anket sorusu yer almaktadır.
- Sınıf içinde gerçekleştirdikleri uygulama ve aktiviteler için sınıf alanı ve mobilyalarının/ekipmanlarının yeterli olup olmadığı,
  - Öğrencilerinde denetim altında olduğu sınıf ile ilişkili bireysel alanların mevcut olup olmadığı,
  - Sınıf ile okul girişi, wc, kantin vb. mekanlar arasındaki ilişkinin öğrenciler için uygun olup olmadığı,
  - Sınıf tasarımında öğretmenlerin gözlemediği olumlu ve olumsuz özelliklerin neler olduğu,
  - Sınıfın fiziksel, teknik ve işlevsel performansını değerlendirmek adına aydınlatma, sıcaklık, akustik, gürültü düzeyi, malzeme seçimi, sınıf boyutları vb. özelliklerin yeterli olup olmadığı,
  - Öğretmenlerin derslerde sesini rahat duyurup duyurmadığı,
  - Derslikteki donatı malzemelerinden dolayı gürültü oluşup oluşmadığı,
  - Ders esnasında okul dışından veya okul içindeki diğer mekanlardan dolayı gürültü oluşup oluşmadığı,
  - Dersliklerde gün ışığından yeterince faydalanılıp faydalanılmadığı, aydınlık seviyesinin yeterliliği,
  - Dersliğin kış aylarında yeterince sıcak, bahar aylarında serin olup olmadığı,
  - Dersliğin havalandırma imkânları yeterliliği,
  - Dersliklerde kullanılan duvar, zemin ve mobilya malzemelerinin (renk/malzeme) öğrenciler için uygun olup olmadığı,

- Öğretmenlerin deneyimleri ve gözlemleri sonucunda ideal sınıfın onların gözünden nasıl olması gerektiği bilgilerine ulaşmak adına sorular oluşturulmuştur.

Soruların net bir şekilde ifade edilebilmesi ve anlaşılabilir olması adına önce pilot çalışma hazırlanmış ve örneklem grubunda yer alan Bedri Rahmi Eyüboğlu ve Piri Reis İlkokulu öğretmenlerine uygulanmıştır. Gelen eleştiriler ve değerlendirmeler doğrultusunda gerekli revizeler yapılarak anket son şeklini almıştır. Böylece alanında uzman olan eğitimcilerin ders işleyiş yöntemleri, özel eğitim sınıflarındaki ihtiyaçlar ve mevcut problemler hakkında bilgi toplanmıştır.

Çalışmanın dördüncü aşamasında yerinde tespit çalışmaları ve anketler sonucunda elde edilen veriler irdelenmektedir. Çalışmanın son aşamasında ise özel eğitim sınıflarının fiziksel gereksinimlerine ilişkin değerlendirilmesi yapılarak, sonuç ve öneriler ortaya konulmuştur.

## **2.2. Çalışma Alanının Seçimi**

Milli Eğitimden alınan verilere göre Trabzon merkezinde ve ilçelerinde toplam 78 tane özel alt sınıfı olan okul ve 20 tane Özel Eğitim Okul Kurumu bulunmaktadır. 78 okulun 28 tanesi Ortahisar'da, 50 tanesi ilçelerde yer almaktadır. Ortahisar'da yer alan okulların 16 tanesi İlkokul düzeyinde, 12 tanesi Ortaokul düzeyindedir. Çalışma kapsamında ulaşılabilirlik açısından Trabzon Merkez bölgesi olan Ortahisar seçilmekte ve özel eğitime erken başlamanın önemini vurgulamak için ilkokul düzeyindeki okullar ele alınmaktadır (Sekil 31).



Şekil 31. Çalışma kapsamındaki okullar


Çalışma kapsamında, Trabzon şehrinde Ortahisar ilçesinde yer alıp özel eğitim alt sınıfına sahip olan ilkokullar ele alınmaktadır. Tablo 6'da çalışma kapsamında ele alınan ilkokulların konumları, dış cephe görselleri, özel eğitim sınıf görselleri verilmektedir. 16 okuldan 6 okulda 2 derslik bulunmakta, 10 okulda 1 derslik bulunmaktadır.

Tablo 6. Çalışma kapsamında ele alınan okullar

No	Okul Kimliği	Okul Görselleri	Özel Eğitim Sınıfları	
			Derslik 1	Derslik 2
1	<b>Okul Adı:</b> Ali Kemal Aktürk İlkokulu <b>Konum:</b> Fatih Mahallesi, Onur Sokak, No:4, 61040, Ortahisar/Trabzon			
2	<b>Okul Adı:</b> Ata İlkokulu <b>Konum:</b> Değirmendere Mahallesi, Aysu Sokak, 61100, Ortahisar/Trabzon			
3	<b>Okul Adı:</b> Atatürk İlkokulu <b>Konum:</b> Esentepe Mahallesi, Süleyman Barutoğlu Sokak, 61197, Ortahisar/Trabzon			-
4	<b>Okul Adı:</b> Ayfer Karakullukçu İlkokulu <b>Konum:</b> Konaklar Mahallesi, 32, Emek Caddesi, 61010, Ortahisar/Trabzon			-
5	<b>Okul Adı:</b> Bedri Rahmi Eyüboğlu İlkokulu <b>Konum:</b> 1 Nolu Beşirli Mahallesi Eyüpoğlu Caddesi, 1, 61040, Ortahisar/Trabzon			-
6	<b>Okul Adı:</b> Çimenli İlkokulu <b>Konum:</b> Çimenli Mahallesi, Kamelya Sokak, 61000 Çimenli, Ortahisar/Trabzon			-
7	<b>Okul Adı:</b> Erdoğan İlkokulu <b>Konum:</b> 3 Nolu Erdoğan Mahallesi, Narlı Sokak, No 10, Ortahisar/Trabzon			
8	<b>Okul Adı:</b> Hızır Bey Ülkü İlkokulu <b>Konum:</b> Hızırbey Mahallesi, Haneci Sokak, No 8, Ortahisar/Trabzon			
9	<b>Okul Adı:</b> İsmetpaşa İlkokulu <b>Konum:</b> 2 Nolu Erdoğan Mahallesi, Şehit Albay Osman Ertosun Caddesi, 61040, Ortahisar/Trabzon			-



Tablo 6'nın devamı

10	<b>Okul Adı:</b> Kanuni İlkokulu <b>Konum:</b> Pazarcapı Mahallesi, Islahane Caddesi, 61200 Ortahisar/Trabzon			-
11	<b>Okul Adı:</b> Karlık İlkokulu <b>Konum:</b> Karlık Köyü, 61000, Ortahisar/Trabzon			-
12	<b>Okul Adı:</b> Piri Reis İlkokulu <b>Konum:</b> Karşıyaka Mahallesi, Ortahisar/Trabzon			
13	<b>Okul Adı:</b> Soğuksu İstiklal İlkokulu <b>Konum:</b> Soğuksu Mahallesi, Zirve Sokak, No 1, Ortahisar/Trabzon			-
14	<b>Okul Adı:</b> Temel Yaşar Çoruh İlkokulu <b>Konum:</b> Yenicuma Mahallesi, Adres Sokak, No:1, 61030, Ortahisar/Trabzon			
15	<b>Okul Adı:</b> Ticaret İlkokulu <b>Konum:</b> Kalkınma Mahallesi, Akif Saruhan Caddesi, Okul Sokak, No 11, Ortahisar/Trabzon			-
16	<b>Okul Adı:</b> Yavuz Selim İlkokulu <b>Konum:</b> Gazipaşa Mahallesi, Nemlioğlu Konak Sokak, No:1 Ortahisar/Trabzon			-

### **3. BULGULAR**

Çalışmanın bu bölümünde özel eğitim sınıflarının sahip olması gereken konfor koşullarından fiziksel gereksinimlerin yerinde tespiti, çalışma kapsamına alınan 22 sınıf üzerinden yapılmıştır. Yapılan analizler sonucu elde edilen veriler ve bu verilerin yer aldığı tablolar aşağıda yazılı olan başlık sıralaması ile verilmektedir.

1. Ali Kemal İlkokulu
2. Ata ilkokulu
3. Atatürk İlkokul
4. Ayfer Karakullukçu İlkokulu
5. Bedri Rahmi İlkokulu
6. Çimenli İlkokulu
7. Erdoğan İlkokulu,
8. Hızırbey Ülkü İlkokulu
9. İsmetpaşa İlkokulu
10. Soğuksu İstiklal İlkokulu
11. Kanuni İlkokulu
12. Karlık İlkokulu
13. Piri Reis İlkokulu
14. Temel Yaşar Çoruh İlkokulu
15. Ticaret İlkokulu
16. Yavuz Selim İlkokulu

#### **3.1. Ali Kemal Aktürk İlkokulu Özel Eğitim Sınıflarının Gereksinimleri**

Ali Kemal Aktürk İlkokulu Trabzon ili Ortahisar ilçesi Fatih Mahallesi'nde yer almaktadır. Okul binası 5 katlı bir özel projedir. 30 derslikli okulun 2 adet özel eğitim sınıfı mevcuttur. İlk derslik giriş katta, binanın güney cephesinde yer almaktadır. Derslikte 10 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılmıştır.

Öğrencilerin fiziksel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içerisindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda bademi, tavanda beyaz boya ve döşemede 30x30 bej seramik kullanılmaktadır. Mobilyalardan; sıra takımlarında demir strüktürlü masif ahşap, öğretmen masasında, bilgisayar masasında ve yanındaki dolapta kiraz ahşap desenli suntalam kullanılmaktadır. Sıra takımlarının yanında yer alan 10 kapaklı ve cam kapaklı dolap kayın ahşap desenli suntalamdır. Sınıf aydınlatması doğal yollardan 2x1,71x1,65 m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 8 adet floresan tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin sınıf içerisinde işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Okul çevresinde konutlar, dükkanlar ve Ayasofya Cami yer almaktadır. Sınıf okulun güney cephesine yani ön bahçeye bakmaktadır. Sınıf bulunduğu koridorun en sonunda, merdiven ve diğer eğitim sınıflarının arasında yer almaktadır.

Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtması 2x0,76x0,60 m<sup>2</sup> petek ile havalandırması ise 2x1,71x1,65 m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak için sınıfta mobilya/donatı olarak; 1 adet beyaz tahta, 8 adet ikili ahşap sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 2 adet sandalye, 1 adet bilgisayar masası, 1 adet bilgisayar, 3 adet dolap, 3 adet pano, 1 adet 15'li askılık, 1 adet çöp kutusu ve 1 adet duvar saati mevcuttur. Sınıfta sıra takımları geleneksel oturma düzenine göre konumlandırılmıştır.

Sınıf alanı 32 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,14 m ve hacmi 100 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 10 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 3,2 m<sup>2</sup> alan ve 10 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir.

Ali Kemal Aktürk İlkokuluna ana giriş kapıdan sadece %5 eğimli rampa ile sağlanabilmektedir. Sınıf, kantin, wc, spor salonu giriş katta bulunmaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerinin sağlanması için sınıf kapısı dışarı doğru açılmakta ve ulaşılabilir herhangi bir yerde priz veya fiş bulunmamaktadır.

Fakat pencerelerin güvenlik kilidinin bulunmaması, mobilya, duvar ve döşemelerde darbe ve düşmelere karşı yumuşak ve dayanıklı malzemelerin kullanılmaması ve kalorifer peteklerinin dışlarında herhangi bir koruyucu olmaması öğrenciler için güvenli değildir.

Ali Kemal Aktürk İlkokulu'nun ikinci özel eğitim dersliği giriş katta, binanın güney cephesinde yer almaktadır. Derslikte 4 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey otizmli olarak sınıflandırılmıştır.

Görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda uçuk sarı boya ve öğrencilerin çarpma, düşme tehlikesine karşı yerden 130 cm yüksekliğinde gri çarpma

panosu mevcuttur. Tavanda beyaz boya ve döşemede asos meşe laminant parke kullanılmaktadır. Mobilyalardan; oturma elemanlarında metal ayaklı sarı ve turuncu deri kaplama, öğrenci masalarında metal ayaklı akçaağaç desenli werzalit, öğretmen masasında metal ayaklı akçaağaç desenli suntalam ve dolaplarda ak meşe ahşap desenli suntalam kullanılmaktadır. Sınıf aydınlatması doğal yollardan  $2 \times 1,71 \times 1,65$  m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 8 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işitsel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içerisinde akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Gürültü düzeyi okul çapında diğer sınıfla aynıdır. Sınıf idari birimlerle aynı koridorda yer almaktadır.





Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması  $1 \times 1 \times 0,7$  m<sup>2</sup> petek ve elektrikli ısıtıcı ile havalandırması ise  $2 \times 1,71 \times 1,65$  m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır.

Mobilya/donatu olarak; 1 adet öğretmen masası, 2 sandalye, 4 adet tekli öğrenci masası, 1 adet öğrenci grup etkinlik masası, 8 öğrenci sandalyesi, 1 adet dolap, 4 adet duvara monteli yüksek dolap, 1 adet yazı tahtası, 1 adet askı, 1 adet bilgisayar, 3 adet pano, 1 adet çöp bulunmaktadır. Sınıfta öğrenci masa ve sandalyeleri takım çalışması yerleşim biçimine göre konumlanmaktadır.

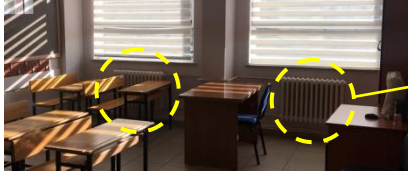



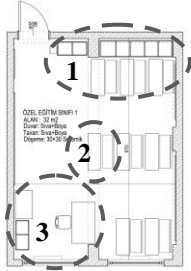



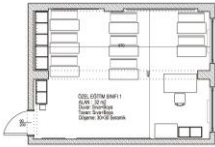
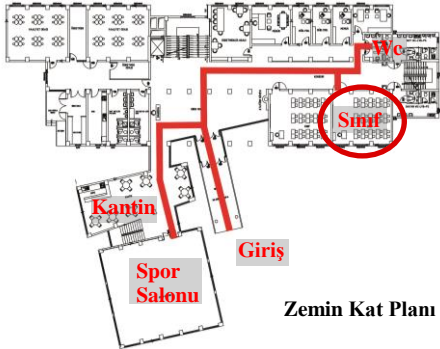


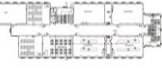
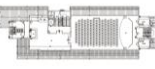

Sınıf alanı 14 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,14 m ve hacmi 44 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 4 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 3,5 m<sup>2</sup> alan ve 11 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir.

Öğrencilerin kullanacağı tüm mekanlar giriş katta konumlanmaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için ulaşılabilir herhangi bir yerde priz veya fiş bulunmamaktadır. Duvarlar darbelere önlem olarak çarpma panoları ile kaplı ve dolaplar hariç mobilyalar küt köşelerden oluşmaktadır. Fakat zemin malzemesinde yumuşak malzeme kullanılmaması, sınıf kapısının açılış yönüne dikkat edilmemesi ve pencerelerde güvenlik kilidinin bulunmaması öğrenciler için güvenli değildir. Ali Kemal Aktürk İlkokulu özel eğitim sınıflarının analizi Tablo 7'de verilmektedir.



Tablo 7. Ali Kemal Aktürk İlkokulu özel eğitim sınıflarının analizi

<b>O1</b>				
<b>Okulun Adı:</b> Ali Kemal Aktürk İlkokulu				
<b>Yapı Kimlik Bilgileri</b>				
<b>Konum:</b> Fatih Mahallesi, Onur Sokak, No:4, 61040, Ortahisar/Trabzon				
<b>Proje Tipi:</b> Özel Proje				
<b>Kat Sayısı:</b> 5				
<b>Derslik Sayısı:</b> 30				
<b>Özel Eğitim Sınıf Sayısı:</b> 2				
<b>Kentsel Konum</b>		<b>Dış Cephe</b>		
<b>D1</b>				
<b>Derslik 1</b>				
<b>Sınıf Kimlik Bilgileri</b>				
<b>Bulunduğu Kat:</b> Giriş Kat				
<b>Cephe Yönü:</b> Güney				
<b>Öğretmen Sayısı:</b> 2				
<b>Öğrenci Sayısı:</b> 10				
<b>Engel Türü:</b> Hafif Düzey Zihinsel Engelli				
<b>FİZİKSEL GEREKSİNİMLER</b>				
<b>Görsel Gereksinimler</b>				
<b>Malzeme</b>				
	<b>Duvar</b>	<b>Döşeme</b>	<b>Tavan</b>	<b>Mobilya</b>
	Boya	30x30 Seramik	Boya	Masif Ahşap, Suntalam, Metal
<b>Renk/Doku</b>				
				
<b>Aydınlatma</b>				
				
<b>Doğal aydınlatma-</b> 2x1,71x1,65 m <sup>2</sup> pencere		<b>Yapay aydınlatma-</b> 8 adet florasana tipi		
<b>İşitsel Gereksinimler</b>				
<b>Akustik</b>				
Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmemektedir.				
<b>Gürültü Düzeyi</b>				
		Okul devlet sahil yolunun üstünde, Ayasofya Caminin yanında konumlanmaktadır. Okul çevresinde konutlar ve dükkanlar bulunmaktadır. Sınıfın yanında normal eğitim sınıfı ve merdivenler mevcuttur.		
<b>Komşuluk Grubu</b>				





Tablo 7'nin devamı

<b>Isısal Gereksinimler</b>	
<b>Isıtma</b>	
	
2x0,76x0,60 m <sup>2</sup> petek	
<b>Havalandırma</b>	
	
Doğal havalandırma- 2x1,71x1,65 m <sup>2</sup> pencere	Yapay havalandırma- bulunmamaktadır
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>	
<b>Mobilya/Donatı</b>	
	
	
	
Sınıfta; 1 adet tahta, 8 adet ikili sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 2 adet sandalye, 1 adet bilgisayar masası, 1 adet bilgisayar, 3 adet dolap, 3 adet pano, 1 adet askılık, 1 adet çöp kutusu, 1 adet saat mevcuttur.	
<b>Sınıf İçi Yerleşim Düzeni</b>	
Geleneksel oturma düzeni	
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>	
	Alan: 32 m <sup>2</sup> Hacim: 100 m <sup>3</sup> Sınıf Mevcudu: 10 Kişi Başı Alan: 3,2 m <sup>2</sup> Kişi Başı Hacim: 10 m <sup>3</sup>
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>	
<b>Kat Planları</b>	
	
	
	
	
Birinci Kat Planı	İkinci Kat Planı
Zemin Kat Planı	Üçüncü Kat Planı
	Çatı Kat Planı
<b>Ulaşılabilirlik</b>	Öğrenciler okula %5 eğimli rampa ile giriş yapmaktadırlar. Özel eğitim sınıfı giriş katta binanın güney cephesinde konumlandırılmıştır. Özel gereksinimli öğrencilerin kullanacağı tüm mekanlar giriş katta bulunmaktadır. Wc sınıfa yakın olarak konumlandırılırken, kantin ve spor salonu bitişik nizamlı, girişin sol tarafındadır.
	

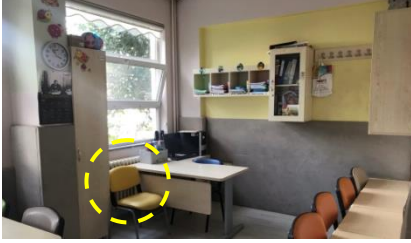


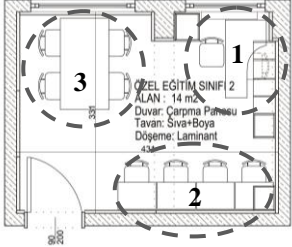

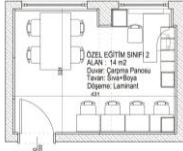
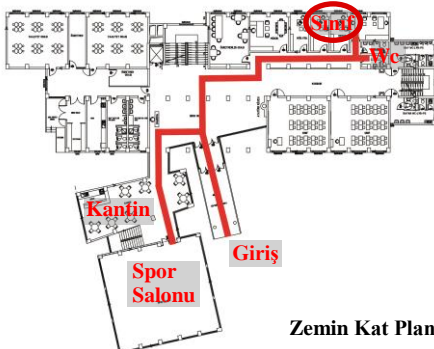



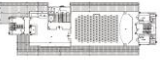
Tablo 7'nin devamı

<b>Güvenlik</b>	Sınıf kapısı dışarı doğru açılmaktadır. Öğrencilerin ulaşabileceği herhangi bir yerde priz veya fiş mevcut değildir. Mobilya kenarları sivri köşeli ve dolap kapakları cam malzemedendir. Pencerelerde güvenlik kilidi mevcut değildir. Duvar ve zeminde darbelere veya düşmelere karşı yumuşak malzemeler tercih edilmemiştir. Kalorifer peteklerinin dışında herhangi bir koruyucu bulunmamaktadır.	 
-----------------	---	---

<b>D2</b>	<b>Derslik 2</b>
<b>Sınıf Kimlik Bilgileri</b>	 
<b>Bulunduğu Kat:</b> Giriş Kat <b>Cephe Yönü:</b> Kuzey <b>Öğretmen Sayısı:</b> 2 <b>Öğrenci Sayısı:</b> 4 <b>Engel Türü:</b> Hafif Düzey Otizm	



<b>FİZİKSEL GEREKSİNİMLER</b>				
<b>Görsel Gereksinimler</b>				
<b>Malzeme</b>				
	<b>Duvar</b> Boya, Çarpma Panosu	<b>Döşeme</b> Laminant	<b>Tavan</b> Boya	<b>Mobilya</b> Suntalam, Werzalit, Deri, Metal
<b>Renk/Doku</b>				
				
<b>Aydınlatma</b>				
				
	<b>Doğal aydınlatma-</b> 2x1,71x1,65 m <sup>2</sup> pencere	<b>Yapay aydınlatma-</b> 8 adet floresan tipi		
<b>İşitsel Gereksinimler</b>				
<b>Akustik</b>				
	Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmemektedir.			
<b>Gürültü Düzeyi</b>				
		Okul devlet sahil yolunun üstünde konut grubu yapılarının ve Ayasofya Cami'nin yanında konumlanmaktadır. Özel eğitim sınıfı idari birimlerle aynı koridorda bulunmaktadır. Başka bir sınıf bu koridorda yer almamaktadır.		
	Komşuluk Grubu			

Tablo 7'nin devamı

Isısal Gereksinimler	
<b>Isıtma</b>	
	
1x1x0,7 m <sup>2</sup> petek	Elektrikli Isıtıcı
<b>Havalandırma</b>	
	-
Doğal havalandırma- 2x1,71x1,65 m <sup>2</sup> pencere	Yapay havalandırma- bulunmamaktadır
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>	
<b>Mobilya/Donatı</b>	
	
Sınıfta; 1 adet öğretmen masası, 2 sandalye, 4 adet tekli öğrenci masası, 1 adet öğrenci grup etkinlik masası, 8 öğrenci sandalyesi, 1 adet dolap, 4 adet duvara monteli yüksek dolap, 1 adet yazı tahtası, 1 adet askı, 1 adet bilgisayar, 3 adet pano, 1 adet çöp mevcuttur.	
<b>Sınıf İçi Yerleşim Düzeni</b>	
Takım çalışması yerleşim biçimi	
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>	
	Alan: 14 m <sup>2</sup> Hacim: 44 m <sup>3</sup> Sınıf Mevcudu: 4 Kişi Başı Alan: 3,5 m <sup>2</sup> Kişi Başı Hacim: 11 m <sup>3</sup>
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>	
<b>Kat Planları</b>	
	
	
	
	
Zemin Kat Planı	Birinci Kat Planı İkinci Kat Planı Üçüncü Kat Planı Çatı Kat Planı



Tablo 7'nin devamı

<b>Ulaşılabilirlik</b>	Öğrenciler okula %5 eğimli rampa ile giriş yapmaktadırlar. Özel eğitim sınıfı giriş katta binanın kuzey cephesinde konumlandırılmıştır. Özel gereksinimli öğrencilerin kullanacağı tüm mekanlar giriş katta bulunmaktadır. Wc sınıfın hemen yanında konumlandırılırken, kantin ve spor salonu bitişik nizamlı, girişin sol tarafındadır.	
<b>Güvenlik</b>	Duvarlar darbelere önlem olarak çarpma panoları ile kaplanmıştır. Öğrencilerin ulaşabileceği herhangi bir yerde priz veya fiş mevcut değildir. Kalorifer peteği öğretmen masasının yanında yer aldığından öğrenciler için herhangi bir tehlike oluşturmamaktadır. Dolaplar hariç diğer mobilyalar sivri köşelerden oluşmamaktadır. Zeminde darbelere veya düşmelere karşı yumuşak malzemeler tercih edilmemiştir. Sınıf kapısı içeri doğru açılmaktadır. Pencereelerde güvenlik kilidi mevcut değildir.	

### 3.2. Ata İlkokulu Özel Eğitim Sınıflarının Gereksinimleri

Ata İlkokulu Trabzon ili Ortahisar ilçesi Değirmendere Mahallesi'nde yer almaktadır. Okul binası 5 katlı bir tip projedir. 26 derslikli okulun 2 adet özel eğitim sınıfı mevcuttur. İlk derslik birinci katta, binanın güneybatı cephesinde yer almaktadır. Derslikte 8 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılmıştır.

Öğrencilerin fiziksel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda pudra, tavanda beyaz boya ve döşemede pamukkale çam laminant parke kullanılmaktadır. Mobilyalardan; öğrenci sandalyeleri açık gri werzalit ve masaları lacivert metal ayaklı açık gri renk suntalamdır. Öğretmen masası kayın ahşap desenli suntalam, cam kapaklı dolaplar kayın ve 8 kapaklı dolap mat ceviz ahşap desenli suntalam, 88 ve 95 cmlik alçak dolaplar bej renk suntalam olup kapaklarında kırmızı, mavi, yeşil, turuncu, pembe ve mor renkleri mevcuttur. Sınıf aydınlatması doğal yollardan 6x0,73x1,65 m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 8 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin sınıf içerisinde işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Ata İlkokulu; konutların ve Ata Ortaokulu'nun yanında konumlanmaktadır. Özel eğitim sınıfı, normal eğitim sınıfları ile aynı koridorda ana merdiven çıkış hattına yakın konumlanmaktadır.

Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması 2x1,56x0,78 m<sup>2</sup> petek ve klima ile havalandırması ise 6x0,73x1,65 m<sup>2</sup> pencere ve klima ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak için Tablo 8’de de belirtildiği gibi mobilya/donatı olarak; 7 adet tekli sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 1 adet masa, 2 adet sandalye, 2 adet kitaplık, 2 adet dolap, 1 aynalı masa, 1 adet etkinlik köşesi, 1 adet tahta, 1 adet askı, 3 adet bordo pano, 1 adet abaküs ve 1 adet kavramlar seti mevcuttur. Sınıfta sıra takımları “U” şeklinde yerleşim düzenine göre konumlandırılmıştır.

Sınıf alanı 43 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,24 m ve hacmi 139 m<sup>3</sup>’tür. Sınıfta 8 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 5,37 m<sup>2</sup> alan ve 17 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir.

Ata İlkokulu’na giriş hem merdiven hem de rampa ile sağlanabilmektedir. Özel eğitim sınıfı birinci katta binanın güneybatı cephesinde, wc aynı koridorun en sonunda, kantin bodrum katta konumlanmaktadır. Sınıf içerisindeki kalorifer petekleri dışarıya sıcaklık verecek şekilde kapatılmış ve pencerelerde güvenlik kilidi kullanılmıştır.

Fakat sınıf kapısının içeriye doğru açılması, duvar ve döşeme malzemelerinde farklılığa gidilmemesi, mobilyaların sivri köşelerden oluşması ve öğrencilerin priz ve fişlere kolaylıkla erişebilmesi güvenli değildir.

Ata İlkokulu’nda yer alan ikinci derslik birinci derslik ile karşılıklı olarak birinci katta, binanın kuzeydoğu cephesinde konumlanmaktadır. Derslikte 7 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılmıştır.

Öğrencilerin sınıf içerisindeki fiziksel gereksinimlerini karşılamak için görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak duvarlarda şampanya, tavanda beyaz boya ve döşemede alaska meşe laminant parke kullanılmaktadır. Mobilyalardan, öğrenci sıra takımları turuncu metal ayaklı akçaağaç desenli werzalit, öğretmen masası kayın ahşap desenli suntalam ve dolaplar beyaz, ozigo ve kayın ahşap desenli suntalamdır. Sınıf aydınlatması doğal yollardan 6x0,73x1,65 m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 8 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işitsel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içerisinde akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. İki derslik karşılıklı olarak konumlandırıldığı için gürültü düzeyi aynıdır.

Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması 2x0,97x0,58 m<sup>2</sup> petek ve havalandırması ise 6x0,73x1,65 m<sup>2</sup> ile sağlanmaktadır.









İşlevsel gereksinimleri karşılamak için sınıfta mobilya/donatı olarak; 7 adet tekli sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 1 adet masa, 2 adet sandalye, 2 adet kitaplık, 2 adet dolap, 1 aynalı masa, 1 adet etkinlik köşesi, 1 adet beyaz tahta, 1 adet askı, 3 adet pano, 1 adet

abaküs ve 1 adet kavramlar seti mevcuttur. Sınıfta sıra takımları “U” şeklinde yerleşim düzenine göre konumlandırılmıştır.

Sınıf alanı 50 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,24 m ve hacmi 162 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 7 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 7,1 m<sup>2</sup> alan ve 23 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir.

Ata İlkokulu'nun özel eğitim derslikleri karşılıklı olarak konumlandıkları için girişe, sınıfa, wcye ve kantine ulaşılabilirlik iki sınıf içinde aynıdır. İkinci derslik içerisinde pencerelerde güvenlik kilidi bulunmakta ve sınıf kapısı dışarı doğru açılmaktadır. Fakat sıra takımları hariç mobilyaların sivri köşelerden oluşması, duvar ve döşeme yumuşak malzeme kullanılmaması, priz ve fişlere öğrencilerin kolaylıkla ulaşabilmesi, askılığın demirleri ile kalorifer peteklerinin dış yüzeylerinin koruyucusu olmaması öğrenciler için güvenli değildir. Ata İlkokulu özel eğitim sınıflarının analizi Tablo 8'de verilmektedir.

Tablo 8. Ata İlkokulu özel eğitim sınıflarının analizi

<b>O2</b>		<b>Okulun Adı:</b> Ata İlkokulu		
<b>Yapı Kimlik Bilgileri</b> <b>Konum:</b> Değirmendere Mahallesi, Aysu Sokak, 61100, Ortahisar/Trabzon <b>Proje Tipi:</b> Tip Proje <b>Kat Sayısı:</b> 5 <b>Derslik Sayısı:</b> 26 <b>Özel Eğitim Sınıf Sayısı:</b> 2				
	Kentsel Konum	Dış Cephe		
<b>D1</b>		<b>Derslik 1</b>		
<b>Sınıf Kimlik Bilgileri</b> <b>Bulunduğu Kat:</b> 1. Kat <b>Cephe Yönü:</b> Güneybatı <b>Öğretmen Sayısı:</b> 2 <b>Öğrenci Sayısı:</b> 8 <b>Engel Türü:</b> Hafif Düzey Zihinsel Engelli				
	FİZİKSEL GEREKSİNİMLER			
Görsel Gereksinimler				
Malzeme				
	<b>Duvar</b> Boya	<b>Döşeme</b> Laminant	<b>Tavan</b> Boya	<b>Mobilya</b> Suntalam, Werzalit, Metal
Renk/Doku				
				
Aydınlatma				
				
Doğal aydınlatma- 6x0,73x1,65 m <sup>2</sup> pencere		Yapay aydınlatma- 8 adet floresan tipi		
İşitsel Gereksinimler				
Akustik				
Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmemektedir.				
Gürültü Düzeyi				
		Ata İlkokulu'nun üç cephesi konutlara bir cephesi Ata Ortaokuluna bakmaktadır. Özel eğitim sınıfı, birinci kata çıkan ana merdivenin çıkış noktasına yakın konumlanmaktadır.		
Komşuluk Grubu				

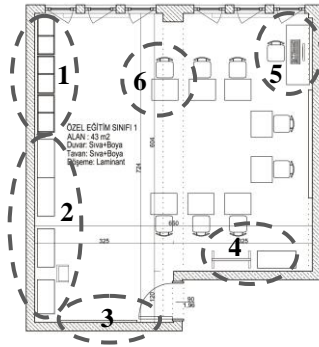
Tablo 8'in devamı

**Isısal Gereksinimler****Isıtma**2x1,56x0,78 m<sup>2</sup> petek

Klima

**Havalandırma**Doğal havalandırma- 6x0,73x1,65 m<sup>2</sup> pencere

Yapay havalandırma- Klima

**İşlevsel Gereksinimler****Mobilya/Donatı**

Sınıfta; 8 adet tekli sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 1 adet sandalye, 1 adet bilgisayar masası, 1 adet tahta, 1 adet bilgisayar, 1 adet projeksiyon aleti, 8 adet dolap, 11 adet duvar rafı, 1 adet pano, 1 adet abaküs, 1 adet askılık, 1 adet çöp kutusu mevcuttur.

**Sınıf İçi Yerleşim Düzeni**

“U” şeklinde yerleşim

**Boyutsal Gereksinimler**

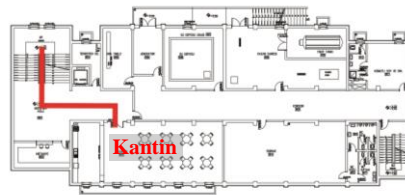
Alan: 43 m<sup>2</sup>

Hacim: 139 m<sup>3</sup>

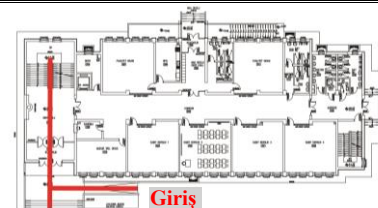
Sınıf Mevcudu: 8

Kişi Başı Alan: 5,37 m<sup>2</sup>

Kişi Başı Hacim: 17 m<sup>3</sup>

**Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri****Kat Planları**

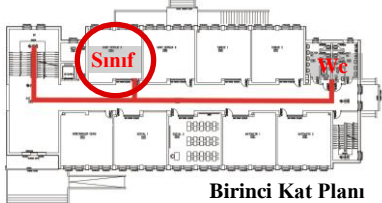


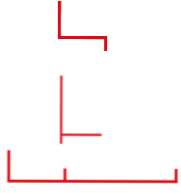

Bodrum Kat Planı



Giriş

Zemin Kat Planı

Tablo 8'in devamı

			
	Birinci Kat Planı	İkinci Kat Planı	Üçüncü Kat Planı
<b>Ulaşılabilirlik</b>	Okula hem merdiven hem de rampa ile giriş yapılabilmektedir. Özel eğitim sınıfı birinci katta binanın güneybatı cephesinde konumlandırılmıştır. Özel gereksinimli öğrencilerin kullanacağı mekanlar zemin, bodrum ve giriş kat olmak üzere üç kata dağıtılmıştır. Kantin bodrum katta, wc sınıf ile aynı koridorun en uzak noktasında yer almaktadır.		
<b>Güvenlik</b>	Pencerelerde güvenlik kilidi bulunmaktadır. Kalorifer petekleri dışarıya sıcaklık verecek şekilde güvenlik için kapatılmıştır. Sınıf kapısı içeri doğru açılmaktadır. Mobilyalar sivri köşelerden oluşmaktadır. Zeminde ve duvarlarda darbelere veya düşmelere karşı yumuşak malzemeler tercih edilmemiştir. Priz veya fişler için herhangi bir önlem alınmamıştır.		

**D2****Derslik 2****Sınıf Kimlik Bilgileri**

**Bulunduğu Kat:** 1. Kat  
**Cephe Yönü:** Kuzeydoğu  
**Öğretmen Sayısı:** 2  
**Öğrenci Sayısı:** 7  
**Engel Türü:** Hafif Düzey Zihinsel Engelli

**FİZİKSEL GEREKSİNİMLER****Görsel Gereksinimler****Malzeme**

Duvar	Döşeme	Tavan	Mobilya
Boya	Laminant	Boya	Suntalam, Werzalit, PPC, Metal





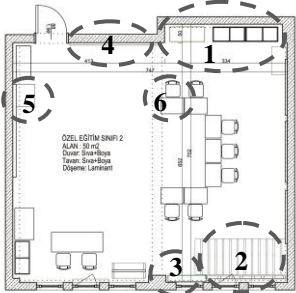

**Renk/Doku****Aydınlatma**

**Doğal aydınlatma-** 6x0,73x1,65 m<sup>2</sup> pencere

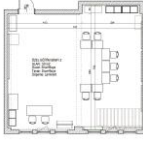

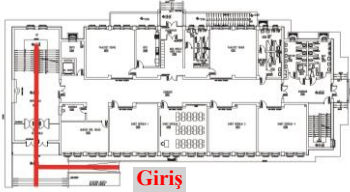
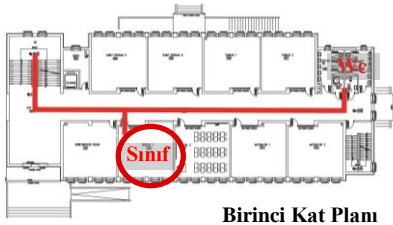





**Yapay aydınlatma-** 8 adet floresan tipi

Tablo 8'in devamı

<b>İşitsel Gereksinimler</b>	
<b>Akustik</b>	Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmemektedir.
<b>Gürültü Düzeyi</b>	
	Ata İlkokulu konutların ve Ata Ortaokulunun yanında konumlanmaktadır. Sınıfın baktığı ön cephede okul yer almaktadır. Özel eğitim sınıfı ana merdiven hattının çıkış noktasına yakın konumlanmaktadır. Koridor boyunca normal eğitim sınıfları da yer almaktadır.
Komşuluk Grubu	
<b>Isısal Gereksinimler</b>	
<b>Isıtma</b>	
	
2x0,97x0,58 m <sup>2</sup> petek	
<b>Havalandırma</b>	
	-
<b>Doğal havalandırma-</b> 6x0,73x1,65 m <sup>2</sup> pencere	<b>Yapay havalandırma-</b> bulunmamaktadır
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>	
<b>Mobilya/Donatı</b>	
	
Sınıfta; 7 adet tekli sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 1 adet masa, 2 adet sandalye, 2 adet kitaplık, 2 adet dolap, 1 aynalı masa, 1 adet etkinlik köşesi, 1 adet beyaz tahta, 1 adet askı, 3 adet pano, 1 adet abaküs ve 1 adet kavramlar seti mevcuttur.	
<b>Sınıf İçi Yerleşim Düzeni</b>	
"U" şeklinde yerleşim	

Tablo 8'in devamı

Boyutsal Gereksinimler	
	<p><b>Alan:</b> 50 m<sup>2</sup>  <b>Hacim:</b> 162 m<sup>3</sup>  <b>Sınıf Mevcudu:</b> 7  <b>Kişi Başı Alan:</b> 7,1 m<sup>2</sup>  <b>Kişi Başı Hacim:</b> 23 m<sup>3</sup></p>
Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri	
<b>Kat Planları</b>	
	
<b>Bodrum Kat Planı</b>	<b>Zemin Kat Planı</b>
	
<b>Birinci Kat Planı</b>	<b>İkinci Kat Planı</b>
	
<b>Üçüncü Kat Planı</b>	<b>Üçüncü Kat Planı</b>
<b>Ulaşılabilirlik</b>	<p>Okula hem merdiven hem de rampa ile giriş yapılabilmektedir. Özel eğitim sınıfı birinci katta binanın güneybatı cephesinde konumlandırılmıştır. Özel gereksinimli öğrencilerin kullanacağı mekanlar zemin, bodrum ve giriş kat olmak üzere üç kata dağıtılmıştır. Kantin bodrum katta, wc sınıf ile aynı koridorda fakat en uzak noktasında yer almaktadır.</p>
<b>Güvenlik</b>	<p>Pencerelerde güvenlik kilidi bulunmaktadır. Sıra takımları hariç mobilyalar sivri köşelerden oluşmaktadır. Sınıf kapısı dışarı doğru açılmaktadır. Askılığın demirleri tehlike oluşturmaktadır. Döşemede ve duvarlarda darbelere veya düşmelere karşı yumuşak malzemeler tercih edilmemiştir. Priz veya fişler için herhangi bir önlem alınmamıştır. Kalorifer peteklerinin dışı kapatılmamıştır.</p>

### 3.3. Atatürk İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri

Atatürk İlkokulu Trabzon ili Ortahisar ilçesi Esentepe Mahallesi'nde yer almaktadır. Atatürk İlkokulu ile Atatürk Ortaokulu yan yana konumlanmaktadır. Okul içerisinde yeterli alan olmadığı için aslında ilkokul düzeyinde olan özel eğitim sınıfı Atatürk Ortaokulu'nun içinde yer almaktadır. Bu yüzden özel eğitim sınıfının analizi Atatürk Ortaokulu'na göre yapılmıştır. Okul binası 4 katlı bir tip projedir. 26 derslikli okulun 1 adet özel eğitim sınıfı mevcuttur.



Derslik giriş katta, binanın kuzey cephesinde yer almaktadır. Derslikte 3 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre orta-ağır düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılmıştır.

Öğrencilerin sınıf içerisindeki fiziksel gereksinimlerini karşılamak için görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak duvarlarda kırık beyaz ve tavanda beyaz renk boya, döşemede anadolu cevizi laminant parke kullanılmaktadır. Mobilyalardan; tekli sıra takımlarında metal ayaklı mavi renk werzalit, çiftli sıra takımında metal ayaklı masif ahşap, öğretmen masasında beyaz renk suntalam, dolaplarda kayın ve açık ceviz ahşap desenli suntalam kullanılmaktadır. Sınıf aydınlatması doğal yollardan  $3 \times 0,75 \times 1,40$  m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 3 adet floresan tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin sınıf içerisinde işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Okul çevresinde konutlar, okul ve bilim sanat merkezi bulunmaktadır. Sınıfın konumlandığı noktada idari birimler mevcuttur.

Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması  $1 \times 1,50 \times 0,55$  m<sup>2</sup> petek ve duvara montelenmiş ısıtıcı ile havalandırması ise  $3 \times 0,75 \times 1,40$  m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır.



Öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak için Tablo 9'da da belirtildiği gibi mobilya/donatı olarak; 4 adet tekli sıra takımı, 1 adet ikili sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 2 adet öğretmen sandalyesi, 1 adet akıllı tahta, 3 adet dolap, 1 adet bilgisayar, 1 adet yazıcı, 2 adet pano, 1 adet ısıtıcı 1 adet çöp ve 1 adet saat mevcuttur. Sınıfta sıra takımları geleneksel oturma düzenine göre konumlandırılmıştır.







Sınıf alanı 21 m<sup>2</sup>, yüksekliği sınıfa girişten 4,5 m boyunca 2,78 m kalanı 2,32 m ve hacmi 55,18 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 3 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 7 m<sup>2</sup> alan ve 18,39 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir.

Özel eğitim sınıfı giriş katta, idari birimlerle birlikte aynı koridorda konumlanmaktadır. Özel eğitim sınıfı öğrencilerinin kullanacağı tüm mekanlar giriş katta yer almaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için kablolar koruyucular ile kaplanarak tavandan geçirilmiştir. Fakat duvar, döşeme ve mobilya malzeme seçimleri, öğrenci sıra takım köşelerinin sivri köşelerden oluşması, sınıf kapısının açılış yönüne dikkat edilmemesi, kalorifer peteğinin koruyucusu olmaması ve pencerelerde güvenlik kilidi bulunmaması öğrenciler için güvenli değildir. Atatürk İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi Tablo 9'da verilmektedir.

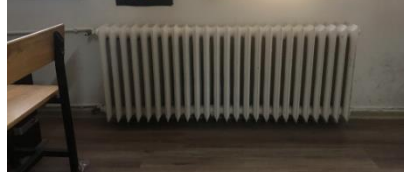
Tablo 9. Atatürk İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi

<b>O3</b>		<b>Okulun Adı:</b> Atatürk İlkokulu	
<b>Yapı Kimlik Bilgileri</b>	<b>Konum:</b> Esentepe Mahallesi, 61197, Ortahisar/Trabzon		
	<b>Proje Tipi:</b> Tip Proje		
	<b>Kat Sayısı:</b> 4	Kentsel Konum	Dış Cephe
	<b>Derslik Sayısı:</b> 26		
	<b>Özel Eğitim Sınıf Sayısı:</b> 1		

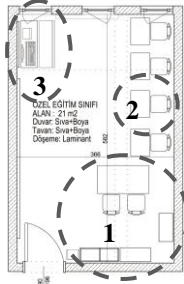
<b>D1</b>		<b>Derslik 1</b>	
<b>Sınıf Kimlik Bilgileri</b>	<b>Bulunduğu Kat:</b> Giriş Kat		
	<b>Cephe Yönü:</b> Kuzey		
	<b>Öğretmen Sayısı:</b> 2		
	<b>Öğrenci Sayısı:</b> 3		
	<b>Engel Türü:</b> Orta-Ağır		
	<b>Düzyen Zihinsel Engelli</b>		

<b>FİZİKSEL GEREKSİNİMLER</b>			
<b>Görsel Gereksinimler</b>			
<b>Malzeme</b>			
	<b>Duvar</b>	<b>Döşeme</b>	<b>Tavan</b>
	Boya	Laminant	Boya
			<b>Mobilya</b>
			Suntalam, Werzalit, Masif Ahşap
<b>Renk/Doku</b>			
			
<b>Aydınlatma</b>			
			
	<b>Doğal aydınlatma-</b> 3x0,75x1,40 m <sup>2</sup> pencere	<b>Yapay aydınlatma-</b> 3 adet floresan tipi	
<b>İşitsel Gereksinimler</b>			
<b>Akustik</b>			
Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmemektedir.			
<b>Gürültü Düzeyi</b>			
		Okulun doğu cephesinde bir okul, kuzeydoğu cephesinde konutlar, batı cephesinde ise bilim sanat merkezi bulunmaktadır. Sınıf kuzey cephesine yani ön cepheye bakmaktadır. Sınıfın yanında idari birimler mevcuttur.	
	Komşuluk Grubu		

Tablo 9'un devamı

**Isısal Gereksinimler****Isıtma**1x1,50x0,55 m<sup>2</sup> petek

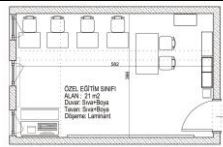
Isıtıcı

**Havalandırma****Doğal havalandırma-** 3x0,75x1,40 m<sup>2</sup> pencere**Yapay havalandırma-** bulunmamaktadır**İşlevsel Gereksinimler****Mobilya/Donatı**

Sınıfta; 4 adet teklı sıra takımı, 1 adet ikili sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 2 adet öğretmen sandalyesi, 1 adet akıllı tahta, 3 adet dolap, 1 adet bilgisayar, 1 adet yazıcı, 2 adet pano, 1 adet ısıtıcı 1 adet çöp ve 1 adet saat mevcuttur.

**Sınıf İçi Yerleşim Düzeni**

Geleneksel oturma düzeni

**Boyutsal Gereksinimler**

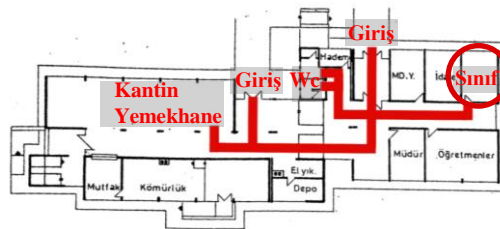
Alan: 21 m<sup>2</sup>

Hacim: 55,18 m<sup>3</sup>

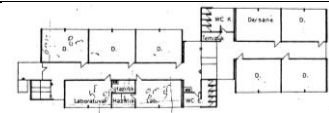
Sınıf Mevcudu: 3

Kişi Başı Alan: 7 m<sup>2</sup>

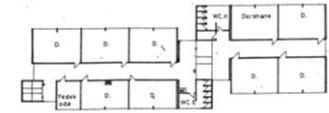
Kişi Başı Hacim: 18,39 m<sup>3</sup>

**Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri****Kat Planları**

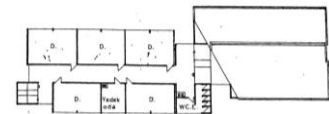
Zemin Kat Planı



Birinci Kat Planı





İkinci Kat Planı



Üçüncü Kat Planı

Tablo 9'un devamı

<b>Ulaşılabilirlik</b>	Atatürk İlkokulu ve Atatürk Ortaokulu yan yana ayrı iki binada konumlanmaktadır. Özel eğitim sınıfı ilkokul binasının yetersizliğinden ötürü ortaokul binasının içinde yer almaktadır. Özel eğitim sınıfı idari birimlerin bulunduğu koridorda konumlanmaktadır.	
<b>Güvenlik</b>	Kablolar koruyucular ile kaplanarak tavandan geçirilmiştir. Masa ve sandalye köşeleri küt, sıra takımı köşeleri sivridir. Sınıf kapısı içeri doğru açılmaktadır. Pencereelerde güvenlik kilidi mevcut değildir. Bir dolabın kapakları cam malzemedendir. Duvar ve zeminde yumuşak malzemeler tercih edilmemiştir. Öğrencilerin ulaşabileceği yerlerde priz vardır. Kalorifer peteğinin dışında herhangi bir koruyucu bulunmamaktadır.	

### 3.4. Ayfer Karakullukçu İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri

Ayfer Karakullukçu İlkokulu Trabzon ili Ortahisar ilçesi Konaklar Mahallesi'nde yer almaktadır. Okul binası 5 katlı bir tip projedir. 25 derslikli okulun 1 adet özel eğitim sınıfı mevcuttur. Derslik giriş katta, binanın kuzey cephesinde yer almaktadır. Derslikte 7 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre orta-ağır düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılmıştır.

Öğrencilerin fiziksel gereksinimlerinden biri olan görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak duvarlarda sarı sonbahar ve tavanda beyaz renk boya mevcuttur. Döşemede öğrencilerin çarpma ve düşme tehlikesine karşı güvenlik önlemi olarak 50x50 gri kauçuk kaplama tercih edilmiştir. Öğrenci masalarının tablası, sandalyelerinin oturma ve sırtlık kısmı akçaagaç desenli werzalitdir. Sandalye ve masa ayakları mor metaldir. Öğretmen masası beyaz renk suntalam, öğretmen sandalyeleri bordo deri kaplamadır. Koltuklar turkuaz rengi deri, yastık kumaşları mavi, yeşil, pembe, kırmızı ve mor renklerde. Dolaplardan; 2,10 m yükseklikte olan dolap bej renkte suntalam olup mermer ve ceviz ahşap detaylar içermekte, 1,33 m yükseklikte olan dolap beyaz renk suntalam ve 73 cm yükseklikte olan dolap gri renk suntalam üstüne kırmızı, lacivert, turkuaz ve açık sarı renk kapakları bulunmaktadır. Sınıf aydınlatması doğal yollardan 4x1,11x1,60 m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 6 adet akkor tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin sınıf içerisinde işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Okul çevresinde sanayi grubu herhangi bir yapı mevcut olmamakla

birlikte okul konut gruplarının arasında konumlanmaktadır. Sınıf giriş katta idari birimlerle birlikte konumlandırılmaktadır.



Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması  $2 \times 1,05 \times 0,68 \text{ m}^2$  petek ve klima ile havalandırması ise  $4 \times 1,11 \times 1,60 \text{ m}^2$  pencere ve klima ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak için sınıfta mobilya/donatu olarak; 4 adet ikili sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 2 adet öğretmen sandalyesi, 1 adet bilgisayar masası, 1 adet bilgisayar, 1 adet projeksiyon aleti, 2 adet koltuk, 3 adet dolap, 8 adet yastık, 1 adet klima, 1 adet trampren, 1 adet pano, 1 adet abaküs, 1 adet beceri tablası, 1 adet beyaz tahta, 1 adet etkinlik alanı, 1 adet askılık, 1 adet ayna ve 1 adet çöp mevcuttur. Sınıfta sıra takımları "U" şeklinde yerleşim düzenine göre konumlandırılmıştır.


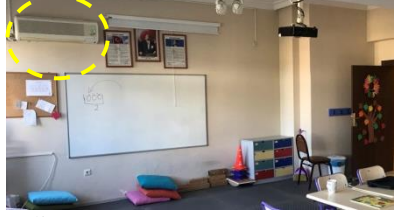
Sınıf alanı  $44 \text{ m}^2$ , yüksekliği  $3,16 \text{ m}$  ve hacmi  $139 \text{ m}^3$ 'tür. Sınıfta 7 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına  $6,2 \text{ m}^2$  alan ve  $19,8 \text{ m}^3$  hacim düşmektedir.

Özel eğitim sınıfı giriş katta idari birimlerle yan yana konumlanmaktadır. Wc'ler sınıfın yanında, kantin bodrum katta yer almaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için zeminde kauçuk kaplama tercih edilmiş ve kalorifer peteklerinin dışı kapatılmıştır. Pencereelerde güvenlik kilidi bulunmaktadır. Fakat sınıf kapısının içeri doğru açılması, dolapların sivri köşelerden oluşması, duvarlarda darbelere karşı farklı bir malzeme kullanılmaması ve priz, fişlere öğrencilerin kolaylıkla erişebilmesi güvenli değildir. Ayfer Karakullukçu İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi Tablo 10'da verilmektedir.


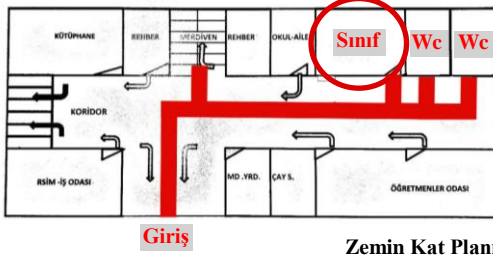
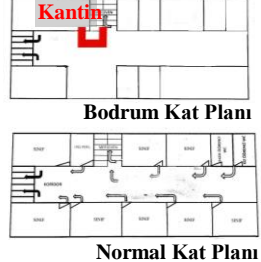


Tablo 10. Ayfer Karakullukçu İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi

O4		Okulun Adı: Ayfer Karakullukçu İlkokulu	
<b>Yapı Kimlik Bilgileri</b> <b>Konum:</b> Konaklar Mahallesi, 32, Emek Caddesi, Ortahisar/Trabzon <b>Proje Tipi:</b> Tip Proje <b>Kat Sayısı:</b> 5 <b>Derslik Sayısı:</b> 25 <b>Özel Eğitim Sınıf Sayısı:</b> 1			
	Kentsel Konum	Dış Cephe	
D1		Derslik 1	
<b>Sınıf Kimlik Bilgileri</b> <b>Bulunduğu Kat:</b> Giriş Kat <b>Cephe Yönü:</b> Kuzey <b>Öğretmen Sayısı:</b> 2 <b>Öğrenci Sayısı:</b> 7 <b>Engel Türü:</b> Orta-Ağır Düzey Zihinsel Engelli			
FİZİKSEL GEREKSİNİMLER			
Görsel Gereksinimler			
Malzeme			
	<b>Duvar</b> Boya	<b>Döşeme</b> 50x50 Kauçuk Kaplama	<b>Tavan</b> Boya
			<b>Mobilya</b> Suntalam, Werzalit, Deri, Kumaş, Metal
Renk/Doku			
			
Aydınlatma			
			
	<b>Doğal aydınlatma-</b> 4x1,11x1,60 m <sup>2</sup> pencere		<b>Yapay aydınlatma-</b> 6 adet akkor tipi
İşitsel Gereksinimler			
Akustik			
			Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmemektedir.
Gürültü Düzeyi			
			Okul konut gruplarının arasında konumlanmaktadır. Sınıf giriş katta idari birimlerin yanında yer almaktadır.
	Komsuluk Grubu		

Tablo 10'nun devamı

İsısal Gereksinimler	
<b>Isıtma</b>	
	
<b>Havalandırma</b>	
	
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>	
<b>Mobilya/Donatı</b>	
	
Sınıfta; 4 adet ikili sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 2 adet öğretmen sandalyesi, 1 adet bilgisayar masası, 1 adet bilgisayar, 1 adet projeksiyon aleti, 2 adet koltuk, 3 adet dolap, 8 adet yastık, 1 adet klima, 1 adet trampelen, 1 adet pano, 1 adet abaküs, 1 adet beceri tablası, 1 adet beyaz tahta, 1 adet etkinlik alanı, 1 adet askılık, 1 adet ayna ve 1 adet çöp mevcuttur.	
<b>Sınıf İçi Yerleşim Düzeni</b>	
“U” şeklinde yerleşim	

Tablo 10'nun devamı

Boyutsal Gereksinimler	
	<p><b>Alan:</b> 44 m<sup>2</sup>  <b>Hacim:</b> 139 m<sup>3</sup>  <b>Sınıf Mevcudu:</b> 7  <b>Kişi Başı Alan:</b> 6,2 m<sup>2</sup>  <b>Kişi Başı Hacim:</b> 19,8 m<sup>3</sup></p>
Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri	
<b>Kat Planları</b>	<div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Zemin Kat Planı</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Normal Kat Planı</p> </div> </div>
<b>Ulaşılabilirlik</b>	<p>Özel eğitim sınıfı giriş katta konumlanmaktadır. Wc'ler sınıfın hemen yanında bulunmaktadır. Kantin bodrum katta batı cephesinde yer almaktadır.</p> 
<b>Güvenlik</b>	<p>Zeminde kauçuk kaplama tercih edilmiştir. Kalorifer peteklerinin dışı kapatılmıştır. Pencerelerde güvenlik kilidi bulunmaktadır. Masalar ve sandalyeler küt, dolaplar sivri köşelerden oluşmaktadır. Sınıf kapısı içeri doğru açılmaktadır. Duvarlarda farklı bir malzeme kullanımı mevcut değildir. Priz veya fişler için herhangi bir önlem alınmamıştır.</p> 

### 3.5. Bedri Rahmi Eyüboğlu İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri

Bedri Rahmi Eyüboğlu İlkokulu Trabzon ili Ortahisar ilçesi 1 Nolu Beşirli Mahallesi'nde yer almaktadır. Okul binası 4 katlı bir tip projedir. 25 derslikli okulun 2 adet özel eğitim sınıfı mevcuttur. Sınıflardan bir tanesi ilkokul diğeri ortaokul düzeyindedir. Çalışma kapsamında ilkokullar ele alındığı için tek sınıfın irdelemesi yapılmaktadır. Derslik birinci katta, binanın doğu cephesinde yer almaktadır. Derslikte 4 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılmıştır.

Öğrencilerin sınıf içerisindeki fiziksel gereksinimlerini karşılamak için görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak duvarlarda kırık beyaz ve kese kâğıdı boya, tavanda beyaz boya ve döşemede sarı çam laminant parke kullanılmaktadır. Mobilyalardan; öğrenci masaları turuncu metal ayaklı açık bej werzalit, öğrenci sandalyeleri turuncu metal ayaklı bej PPC, öğretmen masası ceviz ahşap desenli suntalam,



öğretmen sandalyeleri siyah deri kaplama, dolaplar beyaz erik desenli MDF lam ve ak meşe ahşap desenli suntu lamdır. Sınıf aydınlatması doğal yollardan  $4 \times 2 \times 0,55$  m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 8 adet floresan tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin sınıf içerisinde işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Okul çevresinde konutlar yer almaktadır. Sınıf okul içerisinde sürekli kullanılan koridorlar haricinde farklı bir koridorda yer almaktadır.

Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması  $2 \times 100 \times 60$  m<sup>2</sup> petek ile havalandırması ise  $4 \times 2 \times 0,55$  m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır.



Öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak adına mobilya/donatı olarak; 1 adet akıllı tahta, 4 adet ikili sıra, 1 adet tekli sıra, 9 adet öğrenci sandalyesi, 1 adet öğretmen masası, 2 adet dolap, 1 adet çöp kutusu, 1 adet askı ve 1 adet saat mevcuttur. Sınıfta sıra takımları geleneksel oturma düzenine göre konumlandırılmıştır.





Sınıf alanı 16 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,3 m ve hacmi 52,8 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 4 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 4 m<sup>2</sup> alan ve 13,2 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir.

Okulun ilkököl ve ortaoköl düzeyindeki iki özel eğitim sınıfı 1. katta idari birimlerin de yer aldığı koridorda karşılıklı olarak konumlanmaktadır. Wc sınıfı aynı katta fakat uzak olarak konumlanmaktadır. Kantin ve yemekhane bodrum katta bulunmaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için öğretmen masası ve yanında konumlanan tekli masa haricindeki mobilyaların köşeleri küttür ve pencerelerde güvenlik kilidi mevcuttur. Fakat sınıf kapısının içeri doğru açılması, zemin, duvar ve mobilyalarda düşmeye ve çarpmaya karşı dayanıklı malzeme kullanılmaması, elektrik fişleri ve kalorifer petekleri için herhangi bir önlem alınmaması öğrenciler için güvenli değildir. Tablo 11'de Bedri Rahmi Eyüboğlu İlkokolu özel eğitim sınıfının analizi verilmektedir.

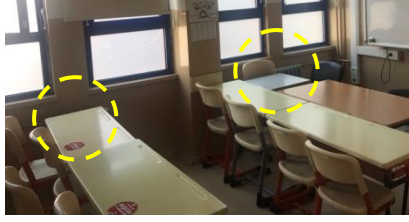
Tablo 11. Bedri Rahmi Eyüboğlu İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi

<b>O5</b>		<b>Okulun Adı:</b> Bedri Rahmi Eyüboğlu İlkokulu	
<b>Yapı Kimlik Bilgileri</b> <b>Konum:</b> 1 Nolu Beşirli Mahallesi Ortahisar/Trabzon <b>Proje Tipi:</b> Tip Proje <b>Kat Sayısı:</b> 4 <b>Derslik Sayısı:</b> 25 <b>Özel Eğitim Sınıf Sayısı:</b> 1 İlkokul +1 Ortaokul			
	Kentsel Konum	Dış Cephe	

<b>D1</b>		<b>Derslik 1</b>	
<b>Sınıf Kimlik Bilgileri</b>  <b>Bulunduğu Kat:</b> 1. Kat <b>Cephe Yönü:</b> Doğu <b>Öğretmen Sayısı:</b> 2 <b>Öğrenci Sayısı:</b> 4 <b>Engel Türü:</b> Hafif Düzey Zihinsel Engelli			

<b>FİZİKSEL GEREKSİNİMLER</b>				
<b>Görsel Gereksinimler</b>				
<b>Malzeme</b>				
	<b>Duvar</b> Boya	<b>Döşeme</b> Laminant Kaplama	<b>Tavan</b> Boya	<b>Mobilya</b> MDFlam, Suntalam, Werzalit, PPC, Metal
<b>Renk/Doku</b>				
				
<b>Aydınlatma</b>				
		<b>Doğal aydınlatma-</b> 4x2x0,55 m <sup>2</sup> pencere		<b>Yapay aydınlatma-</b> 8 adet florasen tipi
<b>İşitsel Gereksinimler</b>				
<b>Akustik</b>				
		Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmemektedir.		
<b>Gürültü Düzeyi</b>				
		Okul konut gruplarının arasında konumlanmaktadır. Sınıf okul içerisinde sürekli kullanılan koridorlar haricinde farklı bir koridorda yer almaktadır.		
	Komşuluk Grubu			

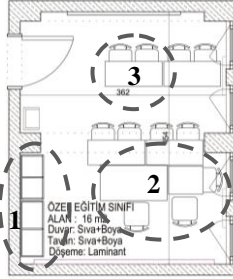
Tablo 11'in devamı

**Isısal Gereksinimler****Isıtma**2x100x60 m<sup>2</sup> petek

Klima

**Havalandırma**Doğal havalandırma- 4x2x0,55 m<sup>2</sup> pencere

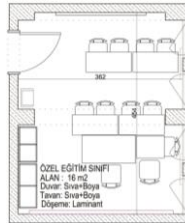
Yapay havalandırma- Klima

**İşlevsel Gereksinimler****Mobilya/Donatı**

Sınıfta; 1 adet akıllı tahta, 4 adet ikili sıra, 1 adet tekli sıra, 9 adet öğrenci sandalyesi, 1 adet öğretmen masası, 2 adet dolap, 1 adet çöp kutusu, 1 adet askı ve 1 adet saat mevcuttur.

**Sınıf İçi Yerleşim Düzeni**

Geleneksel oturma düzeni

**Boyutsal Gereksinimler**

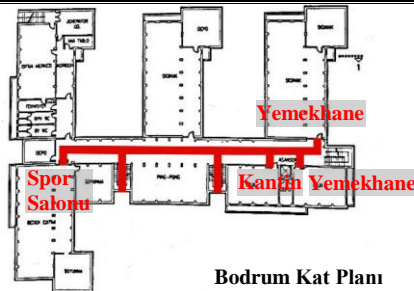
Alan: 16 m<sup>2</sup>

Hacim: 52,8 m<sup>3</sup>

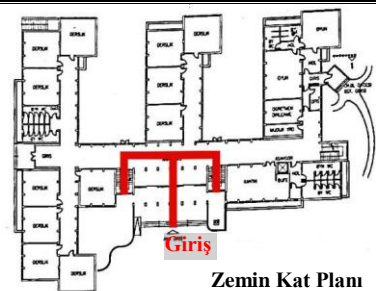
Sınıf Mevcudu: 4

Kişi Başı Alan: 4 m<sup>2</sup>

Kişi Başı Hacim: 13,2 m<sup>3</sup>

**Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri****Kat Planları**

Bodrum Kat Planı



Zemin Kat Planı

Tablo 11'in devamı

<p><b>Ulaşılabilirlik</b></p>	<p>Özel eğitim sınıfı 1. katta bulunmaktadır. Sınıf okuldaki diğer mekânlardan ayrılarak farklı bir koridorda yer almaktadır. Sınıf; kantin, yemekhane ve wc gibi ortak kullanım alanlarına uzak olarak konumlanmaktadır.</p>	
<p><b>Güvenlik</b></p>	<p>Pencerelerde güvenlik kilidi mevcuttur. Öğretmen masası ve yanında konumlanan tekli masa haricindeki mobilyaların hepsinin köşeleri kütür. Zemin ve duvar yüzeylerinde yumuşak malzeme kullanılmamıştır. Sınıf kapısı içeriye doğru açılmaktadır. Dolap kapaklarında cam malzeme mevcuttur. Elektrik fişleri için herhangi bir önlem alınmamıştır. Kalorifer peteklerinin dış yüzeylerinde darbelere karşı koruyucu yoktur.</p>	

### 3.6. Çimenli İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri

Çimenli İlkokulu Trabzon ili Ortahisar ilçesi Çimenli Mahallesi'nde yer almaktadır. Okul binası 5 katlı bir tip projedir. 10 derslikli okulun 1 adet özel eğitim sınıfı mevcuttur. Derslik birinci katta, binanın batı cephesinde yer almaktadır. Derslikte 3 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey otizmi olarak sınıflandırılmıştır.

Öğrencilerin fiziksel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak duvarlarda ıhlamur ve havana boya, tavanda beyaz boya ve döşemede 30x30 gri seramik kullanılmaktadır. Mobilyalardan; sıra takımlarında siyah metal ayaklı masif ahşap, öğretmen masasında kayın ahşap desenli suntuam, dolaplarda kayın ve akçaağaç ahşap desenli suntuam kullanılmaktadır. Sınıf aydınlatması doğal yollardan 4x1,17x1,80 m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 8 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin sınıf içerisinde işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Okul Ortahisar'a bağlı Çimenli Köyü'nde yer aldığından etrafında sadece birkaç adet konut bulunmaktadır. Özel eğitim sınıfı diğer sınıflarla birlikte birinci katta yer almaktadır.

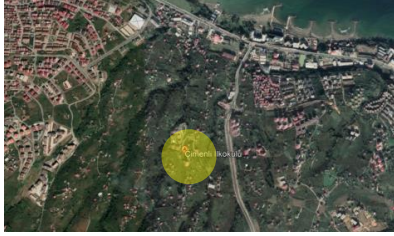









Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması  $2 \times 0,75 \times 0,57 \text{ m}^2$  petek ile havalandırması ise  $4 \times 1,17 \times 1,80 \text{ m}^2$  pencere ve klima ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak için sınıfta mobilya/donatu olarak; 4 adet ikili sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 1 adet öğretmen sandalyesi, 3 adet dolap, 2 adet pano, 1 adet akıllı tahta, 1 adet saat ve 1 adet çöp mevcuttur. Sınıfta sıra takımları geleneksel oturma düzenine göre konumlandırılmıştır.



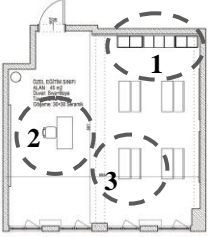

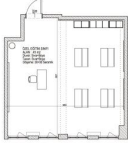
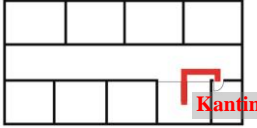
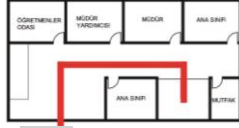
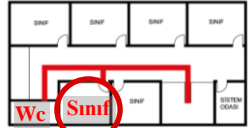

Sınıf alanı  $45 \text{ m}^2$ , yüksekliği 3,2 m ve hacmi  $144 \text{ m}^3$ 'tür. Sınıfta 3 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına  $15 \text{ m}^2$  alan ve  $48 \text{ m}^3$  hacim düşmektedir.

Özel eğitim sınıfı birinci katta, wc sınıfın yanında ve kantin bodrum katta konumlanmaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için sınıf kapısı dışarıya doğru açılmakta ve pencerelerde güvenlik kilidi bulunmaktadır. Fakat mobilyaların sivri köşeleri, duvar, döşeme ve mobilya malzemeleri, peteklerin dış yüzeylerinde koruyucu olmaması öğrenciler için güvenli değildir. Çimenli İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi Tablo 12'de verilmektedir.

Tablo 12. Çimenli İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi

O6		Okulun Adı: Çimenli İlkokulu	
<b>Yapı Kimlik Bilgileri</b> <b>Konum:</b> Çimenli Mahallesi, Kamelya Sokak, 61000 Çimenli, Ortahisar/Trabzon <b>Proje Tipi:</b> Tip Proje <b>Kat Sayısı:</b> 5 <b>Derslik Sayısı:</b> 10 <b>Özel Eğitim Sınıf Sayısı:</b> 1			
	Kentsel Konum	Dış Cephe	
D1		Derslik 1	
<b>Sınıf Kimlik Bilgileri</b>  <b>Bulunduğu Kat:</b> 1. Kat <b>Cephe Yönü:</b> Batı <b>Öğretmen Sayısı:</b> 2 <b>Öğrenci Sayısı:</b> 3 <b>Engel Türü:</b> Hafif Düzey Otizm			
FİZİKSEL GEREKSİNİMLER			
Görsel Gereksinimler			
Malzeme			
	<b>Duvar</b> Boya	<b>Döşeme</b> 30x30 Seramik	<b>Tavan</b> Boya
			<b>Mobilya</b> Suntalam, Ahşap, Metal Masif
Renk/Doku			
			
Aydınlatma			
			
	<b>Doğal aydınlatma-</b> 4x1,17x1,80 m <sup>2</sup> pencere	<b>Yapay aydınlatma-</b> 8 adet floresan tipi	
İşitsel Gereksinimler			
Akustik			
	Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmemektedir.		
Gürültü Düzeyi			
		Okul rakım olarak yüksek bir konumunda yer almaktadır. Okul yakınlarında konut grupları mevcuttur. Özel eğitim sınıfı diğer sınıflarla birlikte birinci katta yer almaktadır.	
	Konşuluk Grubu		

Tablo 12'nin devamı

Isısal Gereksinimler	
<b>Isıtma</b>	
	
2x0,75x0,57 m <sup>2</sup> petek	
<b>Havalandırma</b>	
	-
Doğal havalandırma- 4x1,17x1,80 m <sup>2</sup> pencere	Yapay havalandırma- bulunmamaktadır
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>	
<b>Mobilya/Donatı</b>	
	
Sınıfta; 4 adet ikili sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 1 adet öğretmen sandalyesi, 3 adet dolap, 2 adet pano, 1 adet akıllı tahta, 1 adet saat ve 1 adet çöp mevcuttur.	
<b>Sınıf İçi Yerleşim Düzeni</b>	
Geleneksel oturma düzeni	
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>	
	Alan: 45 m <sup>2</sup> Hacim: 144 m <sup>3</sup> Sınıf Mevcudu: 3 Kişi Başı Alan: 15 m <sup>2</sup> Kişi Başı Hacim: 48 m <sup>3</sup>
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>	
<b>Kat Planları</b>	
	
Bodrum Kat Planı	Zemin Kat Planı
	
	Birinci Kat Planı
<b>Ulaşılabilirlik</b>	Özel eğitime gereksinim duyan öğrencilerin okulda kullandığı mekanlar bodrum, giriş ve birinci kattadır. Sınıf birinci katta konumlanmaktadır. We sınıfın yanındadır. Kantin bodrum katta yer almaktadır.
<b>Güvenlik</b>	Sınıf kapısı dışarı doğru açılmaktadır. Pencerelerde güvenlik kilidi mevcuttur. Mobilyaların köşeleri sivridir. Duvar ve zeminde darbelere veya düşmelere karşı yumuşak malzemeler tercih edilmemiştir. Peteklerin dışında herhangi bir koruyucu önlem alınmamıştır.
	

### 3.7. Erdoğan İlkokulu Özel Eğitim Sınıflarının Gereksinimleri

Erdoğan İlkokulu Trabzon ili Ortahisar ilçesi Erdoğan Mahallesi'nde yer almaktadır. Okul binası 5 katlı bir tip projedir. 27 derslikli okulun 2 adet özel eğitim sınıfı mevcuttur. İlk derslik giriş katta, binanın doğu cephesinde yer almaktadır. Derslikte 3 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre orta-ağır düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılmıştır.

Öğrencilerin fiziksel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak duvarlarda açık bej, tavanda beyaz boya ve döşemede bej halı kullanılmaktadır. Öğrenci masa tablası bej renk suntuşam, ayakları bordo metaldir. Öğrenci sandalyeleri yeşil kumaş kaplamadır. Öğretmen masası bej renk ve ceviz desenli suntuşam, öğretmen sandalyesi siyah deridir. Dolaplardan; ayakkabılık ve askılık için olan dolap bej renk suntuşam, öğrenci sıra takımlarının arkasına yerleştirilen 8 kapaklı dolap sarı ve ceviz ahşap desenli suntuşam, girişin karşısında konumlandırılan 1,86 m yüksekliğindeki dolap kırık beyaz ve ceviz ahşap desenli suntuşamdır. Sınıf aydınlatması doğal yollardan  $6 \times 0,66 \times 1,6$  m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 8 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin sınıf içerisinde işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Okul çevresinde az sayıda konut mevcuttur. Sınıf zemin katta idari birimlerle ve ana sınıfları ile aynı koridorda yer almaktadır.

Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması  $2 \times 1,7 \times 0,87$  m<sup>2</sup> petek ve ısıtıcı ile havalandırması ise  $6 \times 0,66 \times 1,6$  m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak için sınıfta mobilya/donatı olarak; 4 adet öğrenci masası, 4 adet öğrenci sandalyesi, 1 adet öğretmen masası, 1 adet etajer, 1 adet öğretmen sandalyesi, 2 adet sandalye, 2 adet minder, 1 adet beyaz tahta, 2 adet pano, 1 adet dolap, 1 adet askılık, 1 adet saat, 1 adet abaküs, 1 adet ayna, 1 adet bilgisayar, 1 adet yazıcı, 1 adet projeksiyon aleti ve 1 adet ısıtıcı mevcuttur. Sınıfta sıra takımları geleneksel oturma düzenine göre konumlandırılmıştır.

Sınıf alanı 44 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,28 m ve hacmi 140 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 3 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 14,6 m<sup>2</sup> alan ve 46,6 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir.

Okula giriş hem merdiven hem de rampa ile sağlanabilmektedir. Özel eğitim sınıfı zemin katta bulunmaktadır. Wc sınıf ile aynı koridorda fakat en uzak noktasında yer almaktadır. Bodrum kattaki kantine erişim sınıfın yanındaki merdiven ile sağlanmaktadır.



Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için zeminde darbelere veya düşmelere önlem olarak halı tercih edilmiş ve kalorifer peteklerinin dışı kapatılmıştır. Fakat sınıf kapısının içeri doğru açılması, pencerelerde güvenlik kilidinin bulunmaması, masaların ve sandalyelerin haricinde dolapların sivri köşelerden oluşması, duvarlarda çarpmalara karşı önlem alınmaması, priz ve fişlere öğrencilerin kolaylıkla erişebilmesi güvenli değildir.

Erdoğdu İlkokulu'nun ikinci özel eğitim dersliği giriş katta diğer özel eğitim sınıfı ile binanın doğu cephesinde yan yana konumlanmaktadır. Derslikte 4 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey otizmli olarak sınıflandırılmıştır.

Öğrencilerin fiziksel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak duvarlar açık şampanya, tavan beyaz boya, döşeme 50x50 mavi ve kırmızı kauçuk kaplamadır. Mobilyalardan; öğrenci masaları turuncu metal ayaklı kayın ahşap görünümlü werzalit ve öğrenci sandalyeleri bordo metal ayaklı bej rengi PPC, öğretmen masası kayın ahşap desenli suntalamdır. Masanın siyah detayları bulunmaktadır. Öğretmen sandalyesi siyah kumaş kaplamadır. 1,21 m yüksekliğindeki dolaplar beyaz ve ceviz ahşap desenli suntalam, 1,80 m yüksekliğindeki dolap bej rengi suntalamdır. Sınıf aydınlatması doğal yollardan 3x0,66x1,6 m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 4 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır.

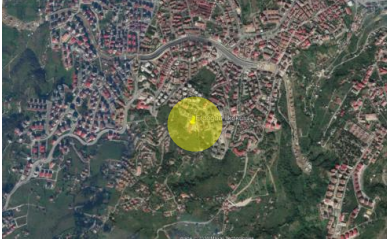

Öğrencilerin işitsel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içerisinde akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Erdoğdu İlkokulu'nda mevcut olan iki özel eğitim sınıfı yan yana konumlandığı için gürültü düzeyleri aynıdır.

Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması 1x1,23x0,90 m<sup>2</sup> petek ile havalandırması ise 3x0,66x1,6 m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır.






Mobilya/donatı olarak; 2 adet ikili sıra, 4 adet öğrenci sandalyesi, 1 adet öğretmen masası, 1 adet öğretmen sandalyesi, 3 adet dolap ve 1 adet yeşil tahta mevcuttur. Sınıfta sıra takımları geleneksel oturma düzenine göre konumlandırılmıştır.

İkinci sınıfın alanı 24 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,28 m ve hacmi 76,8 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 4 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 6 m<sup>2</sup> alan ve 19,2 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Erdoğdu İlkokulu özel eğitim sınıflarının analizi Tablo 13'te verilmektedir.



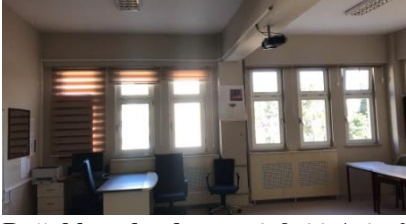

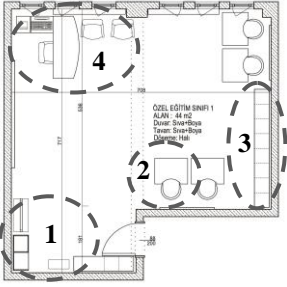

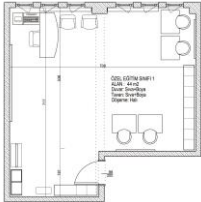
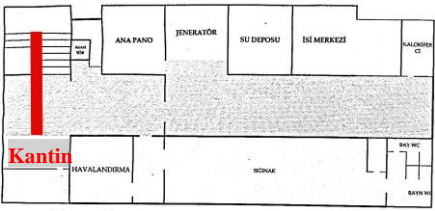

Tablo 13. Erdoğan İlkokulu özel eğitim sınıfları analizi

<b>O7</b>		<b>Okulun Adı:</b> Erdoğan İlkokulu	
<b>Yapı Kimlik Bilgileri</b>	<b>Konum:</b> 3 Nolu Erdoğan Mahallesi, Narlı Sokak, No 10, Ortahisar/Trabzon		
	<b>Proje Tipi:</b> Tip Proje		
	<b>Kat Sayısı:</b> 5		
	<b>Derslik Sayısı:</b> 27		
	<b>Özel Eğitim Sınıf Sayısı:</b> 2		
	Kentsel Konum	Dış Cephe	

<b>D1</b>		<b>Derslik 1</b>	
<b>Sınıf Kimlik Bilgileri</b>	<b>Bulunduğu Kat:</b> Giriş Kat		
	<b>Cephe Yönü:</b> Doğu		
	<b>Öğretmen Sayısı:</b> 2		
	<b>Öğrenci Sayısı:</b> 3		
	<b>Engel Türü:</b> Orta-Ağır		
	<b>Düzyen Zihinsel Engelli</b>		





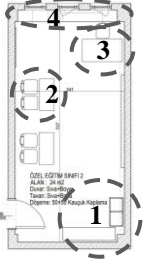

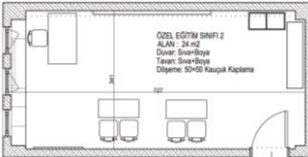
<b>FİZİKSEL GEREKSİNİMLER</b>				
<b>Görsel Gereksinimler</b>				
<b>Malzeme</b>				
	<b>Duvar</b>	<b>Döşeme</b>	<b>Tavan</b>	<b>Mobilya</b>
	Boya	Halı	Boya	Suntalam, Kumaş, Deri, Metal
<b>Renk/Doku</b>				
				
<b>Aydınlatma</b>				
				
	<b>Doğal aydınlatma-</b> 6x0,66x1,6 m <sup>2</sup> pencere	<b>Yapay aydınlatma-</b> 8 adet floresan tipi		
<b>İşitsel Gereksinimler</b>				
<b>Akustik</b>				
	Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmektedir.			
<b>Gürültü Düzeyi</b>				
		Okulun çevresinde sanayi grubu herhangi bir yapı mevcut olmamakla birlikte az sayıda konutun arasında yer almaktadır. Sınıf zemin katta idari birimlerle ve ana sınıfları ile aynı koridorda bulunmaktadır.		
	Komşuluk Grubu			

Tablo 13'ün devamı

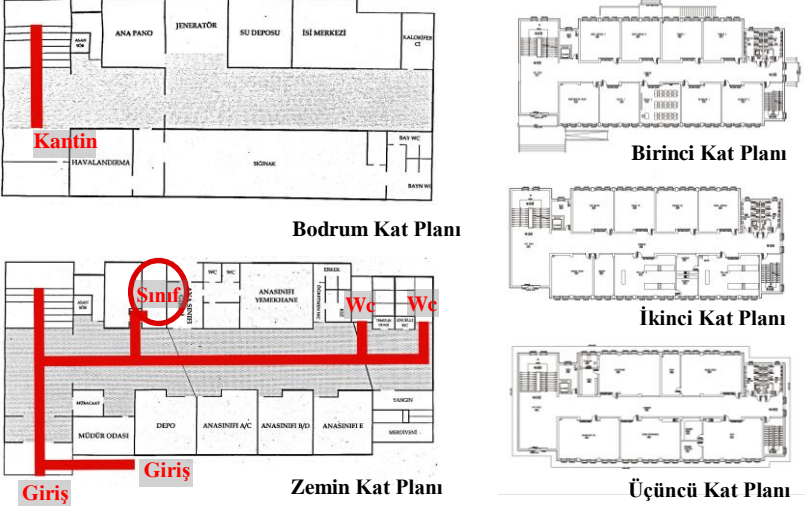
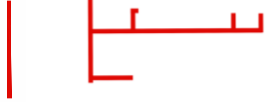

Isısal Gereksinimler	
<b>Isıtma</b>	
	
2x1,7x0,87m <sup>2</sup> petek	Isıtıcı
<b>Havalandırma</b>	
	
Doğal havalandırma- 6x0,66x1,6 m <sup>2</sup> pencere	Yapay havalandırma- bulunmamaktadır
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>	
<b>Mobilya/Donatı</b>	
	
Sınıfta; 4 adet öğrenci masası, 4 adet öğrenci sandalyesi, 1 adet öğretmen masası, 1 adet etajer, 1 adet öğretmen sandalyesi, 2 adet sandalye, 2 adet minder, 1 adet beyaz tahta, 2 adet pano, 1 adet dolap, 1 adet askılık, 1 adet saat, 1 adet abaküs, 1 adet ayna, 1 adet bilgisayar, 1 adet yazıcı, 1 adet projeksiyon aleti ve 1 adet ısıtıcı mevcuttur.	
<b>Sınıf İçi Yerleşim Düzeni</b>	
Geleneksel oturma düzeni	
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>	
	<p>Alan: 44 m<sup>2</sup>  Hacim: 140 m<sup>3</sup>  Sınıf Mevcudu: 3  Kişi Başı Alan: 14,6 m<sup>2</sup>  Kişi Başı Hacim: 46,6 m<sup>3</sup></p>
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>	
<b>Kat Planları</b>	
	
Bodrum Kat Planı	Birinci Kat Planı
	İkinci Kat Planı



Tablo 13'ün devamı

İşitsel Gereksinimler	
<b>Akustik</b>	Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmemektedir.
<b>Gürültü Düzeyi</b>	Okulun çevresinde sanayi grubu herhangi bir yapı mevcut olmamakta ve konut gruplarının arasında konumlanmaktadır. Sınıf zemin katta idari birimlerle ve anasınıfları ile aynı koridorda yer almaktadır.
	 <p>Komşuluk Grubu</p>
Isısal Gereksinimler	
<b>Isıtma</b>	 <p>1x1,23x0,90 m<sup>2</sup> petek</p> 
Havalandırma	
 <p><b>Doğal havalandırma-</b> 3x0,66x1,6 m<sup>2</sup> pencere</p>	<p><b>Yapay havalandırma-</b> bulunmamaktadır</p>
İşlevsel Gereksinimler	
<b>Mobilya/Donatı</b>	  <p>Sınıfta; 2 adet ikili sıra, 4 adet öğrenci sandalyesi, 1 adet öğretmen masası, 1 adet öğretmen sandalyesi, 3 adet dolap ve 1 adet yeşil tahta mevcuttur.</p>
<b>Sınıf İçi Yerleşim Düzeni</b>	Geleneksel oturma düzeni
Boyutsal Gereksinimler	
	<p><b>Alan:</b> 24 m<sup>2</sup>  <b>Hacim:</b> 76,8 m<sup>3</sup>  <b>Sınıf Mevcudu:</b> 4  <b>Kişi Başı Alan:</b> 6 m<sup>2</sup>  <b>Kişi Başı Hacim:</b> 19,2 m<sup>3</sup></p>

Tablo 13'ün devamı

Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri	
<b>Kat Planları</b>	
<b>Ulaşılabilirlik</b>	<p>Okula hem merdiven hem de rampa ile giriş yapılabilmektedir. Özel eğitim sınıfı zemin katta bulunmaktadır. Wc sınıfı ile aynı koridorda fakat sınıfa en uzak noktada yer almaktadır. Bodrum kattaki kantine erişim sınıfın yanındaki merdiven ile sağlanmaktadır.</p> 
<b>Güvenlik</b>	<p>Öğrencilerin kişisel dolaplarında kilit mevcuttur. Zeminde kauçuk kaplama tercih edilmiştir. Kalorifer peteğinin yan tarafları dolap olarak değerlendirilerek kapatılmıştır. Masalar ve sandalyeler küt, dolaplar sivri köşelerden oluşmaktadır. Priz veya fişler için herhangi bir önlem alınmamıştır. Sınıf kapısı içeri doğru açılmaktadır. Pencereerde güvenlik kilidi bulunmamaktadır.</p> 

Özel eğitim sınıfları yan yana konumlandığı için öğrencilerin sınıflarına ve kullandıkları diğer mekanlara ulaşılabilirlikleri aynıdır. İkinci derslik içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için zeminde kauçuk kaplama tercih edilmiş ve kalorifer peteğinin dışı ve yan tarafları dolap olarak değerlendirilerek kapatılmıştır. Fakat kapının sınıfın içine doğru açılması, pencerelerde güvenlik kilidi bulunmaması, dolapları köşelerinin sivri olması, priz ve fişler için önlem alınmaması öğrenciler için tehlike oluşturabilir.

### 3.8. Hızırbey Ülkü İlkokulu Özel Eğitim Sınıflarının Gereksinimleri

Eskiden bilim sanat merkezi olarak kullanılan tarihi yapı günümüzde okul olarak işlevini sürdürmektedir. Hızır Bey Ülkü İlkokulu Trabzon ili Ortahisar ilçesi Hızırbey Mahallesi'nde yer almaktadır. Okul binası 3 katlı bir özel projedir. 8 derslikli okulun 2 adet özel eğitim sınıfı mevcuttur. İlk derslik giriş katta, binanın doğu cephesinde yer almaktadır. Derslikte 4 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Sınıftaki öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey otizmlidir.

Öğrencilerin fiziksel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlar somon, tavan beyaz boya ve döşeme ceviz ahşap görünümlü PVC kaplamadır. Mobilyalardan; öğrenci masalarının tablaları mavi ve beyaz plastik, ayakları metaldir. Öğretmen masası kayın ahşap desenli suntalamdır. Öğrenci ve öğretmen sandalyeleri siyah deri ve akçaağaç ahşap görünümlü werzalit, dolaplardan 1,68 m ve 90 cm'lik olanlar kırık beyaz suntalam, 1,80 m olan dolap ise kayın ahşap desenli suntalamdır. Sınıf aydınlatması doğal yollardan  $2 \times 0,72 \times 2,72 + 1 \times 0,95 \times 2,72$  m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 12 adet florasen tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin sınıf içerisinde işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Okul çevresinde konutlar ve kuzey cephesinde kilise bulunmaktadır. Kilise okulun deposu olarak kullanılmaktadır. Sınıf zemin katta girişin yanında konumlanmaktadır.

Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması  $3 \times 0,93 \times 0,74$  m<sup>2</sup> petek ile havalandırması ise  $2 \times 0,72 \times 2,72 + 1 \times 0,95 \times 2,72$  m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak için sınıfta mobilya/donatı olarak; 2 adet öğretici masası, 6 adet öğrenci sandalyesi, 1 adet öğretmen masası, 2 adet öğretmen sandalyesi, 3 adet dolap, 1 adet beyaz tahta, 1 adet askılık ve 2 adet çöp mevcuttur. Sınıfta sıra takımları çalışma grupları yerleşim şekline göre konumlandırılmıştır.

Sınıf alanı 16 m<sup>2</sup>, yüksekliği 4,1 m ve hacmi 65 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 3 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 5,3 m<sup>2</sup> alan ve 21,6 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir.

Okula giriş sadece merdivenlerle sağlanmaktadır. Özel eğitim öğrencilerinin kullanacağı mekanlar giriş ve bodrum katta yer almaktadır. Özel eğitim sınıfı giriş katta, binanın doğu cephesinde konumlanmakta ve sınıf okul bahçesine bakmaktadır. Wc ve kantin bodrum katta yer almaktadır.

Öğrencilerin güvenlik gereksinimlerinin sağlanması için sınıf kapısı dışarı doğru açılmakta ve öğrenci masa, sandalyeleri küt köşelerden oluşmaktadır. Fakat pencerelerde güvenlik kilidi bulunmaması, dolapların sivri köşelerden oluşması, zemin ve duvarlardaki malzeme kullanımı, prizlere ve fişlere öğrencilerin kolaylıkla erişilebilmesi ve peteklerin dış yüzeyleri için herhangi bir önlem alınmaması güvenli değildir.

Hızır Bey Ülkü İlkokulu'nun ikinci özel eğitim dersliği bodrum katta, binanın kuzey cephesinde yer almaktadır. Derslikte 4 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Sınıftaki öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey otizmlidir.

Sınıf içerisindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda sarı sonbahar boya ve 25x40 beyaz ve pudra seramik, tavanda beyaz boya ve döşemede bej ve kahverengi 30x30 seramik kullanılmaktadır. Mobilyalardan; öğrenci masalarının tablaları mavi ve yeşil plastik, ayakları metaldir. Öğrenci sandalyeleri siyah deri ve akçaağaç ahşap görünümlü werzalit, dolaplar beyaz suntu lamdır. Sınıf aydınlatması doğal yollardan 2x1,30x1,47 m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 12 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işitsel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içerisinde akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Gürültü düzeyi okul çapında diğer sınıfla aynıdır. Sınıf bodrum katta kantin ile karşılıklı konumlanmaktadır.

Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtması 1x1,72x0,74 m<sup>2</sup> petek ile havalandırması ise 2x1,30x1,47 m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır.

Mobilya/donatı olarak; 2 adet öğrenci masası, 6 adet öğrenci sandalyesi, 1 adet öğretmen masası, 1 adet öğretmen sandalyesi, 2 adet dolap, 1 adet beyaz tahta ve 1 adet çöp mevcuttur. Sınıfta sıra takımları çalışma grupları yerleşim şekline göre konumlandırılmıştır.


Sınıf alanı 13 m<sup>2</sup>, yüksekliği 2,4 m ve hacmi 31,2 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 4 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 3,25 m<sup>2</sup> alan ve 7,8 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir.

Özel eğitim öğrencilerinin kullanacağı tüm mekanlar bodrum katta konumlanmaktadır. İlkokulun ikinci özel eğitim dersliğinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerinin sağlanması için prizler öğrencilerin ulaşamayacağı yükseklikte konumlanmakta ve öğrenci masa, sandalye kenarları sivri köşelerden oluşmamaktadır. Fakat dolapların sivri köşelerden oluşması, sınıf kapısının içeri doğru açılması, pencerelerde güvenlik kilidinin bulunmaması, zemin ve duvarlarda seramik kullanılması öğrenciler için güvenli değildir. Tablo 14'te Hızırbey Ülkü İlkokulu özel eğitim sınıflarının analizi verilmektedir.



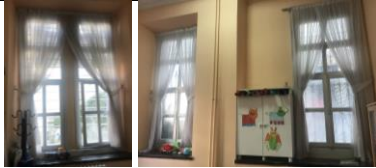
Tablo 14. Hızırbey Ülkü İlkokulu özel eğitim sınıflarının analizi

<b>O8</b>		<b>Okulun Adı: Hızırbey Ülkü İlkokulu</b>	
<b>Yapı Kimlik Bilgileri</b> <b>Konum:</b> Hızırbey Mahallesi, Ortahisar/Trabzon <b>Proje Tipi:</b> Özel Proje <b>Kat Sayısı:</b> 3 <b>Derslik Sayısı:</b> 8 <b>Özel Eğitim Sınıf Sayısı:</b> 2			
	Kentsel Konum	Dış Cephe	

<b>D1</b>		<b>Derslik 1</b>	
<b>Sınıf Kimlik Bilgileri</b>  <b>Bulunduğu Kat:</b> Giriş Kat <b>Cephe Yönü:</b> Doğu <b>Öğretmen Sayısı:</b> 2 <b>Öğrenci Sayısı:</b> 4 <b>Engel Türü:</b> Hafif Düzey Otizm			

**FİZİKSEL GEREKSİNİMLER****Görsel Gereksinimler****Malzeme**

Duvar	Döşeme	Tavan	Mobilya
Boya	PVC Kaplama	Boya	Suntalam, Werzalit, Plastik, Deri

**Renk/Doku****Aydınlatma**

**Doğal aydınlatma-** 2x0,72x2,72 + 1x0,95x2,72 m<sup>2</sup> pencere



**Yapay aydınlatma-** 12 adet floresan tipi

**İşitsel Gereksinimler****Akustik**

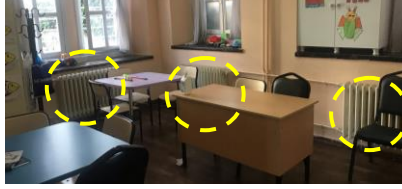
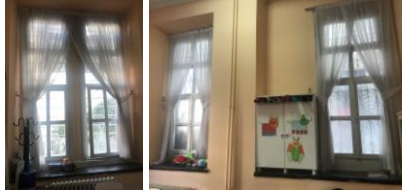
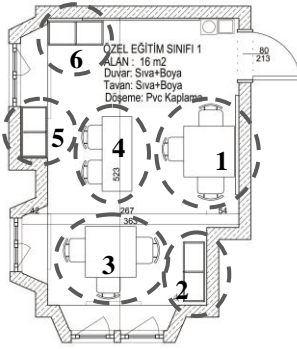
Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmektedir.

**Gürültü Düzeyi**

Komşuluk Grubu

Okul konut gruplarının arasında konumlanmaktadır. Okulun kuzey cephesinde kilise bulunmaktadır. Kilise okulun deposu olarak kullanılmaktadır. Sınıf zemin katta girişin yanında bulunmaktadır.

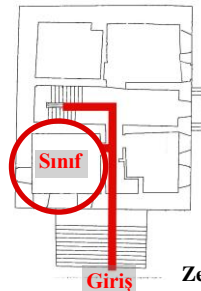
Tablo 14'ün devamı

**Isısal Gereksinimler****Isıtma**3x0,93x0,74 m<sup>2</sup> petek**Havalandırma****Doğal havalandırma-** 2x0,72x2,72 + 1x0,95x2,72 m<sup>2</sup> pencere**Yapay havalandırma-** bulunmamaktadır**İşlevsel Gereksinimler****Mobilya/Donatı**

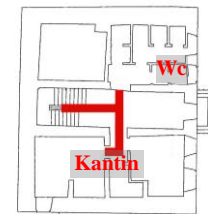
Sınıfta; 2 adet öğretici masası, 6 adet öğrenci sandalyesi, 1 adet öğretmen masası, 2 adet öğretmen sandalyesi, 3 adet dolap, 1 adet beyaz tahta, 1 adet askılık ve 2 adet çöp mevcuttur.

**Sınıf İçi Yerleşim Düzeni**

Çalışma grupları yerleşim şekli



**Boyutsal Gereksinimler****Alan:** 16 m<sup>2</sup>**Hacim:** 65 m<sup>3</sup>**Sınıf Mevcudu:** 3**Kişi Başı Alan:** 5,3 m<sup>2</sup>**Kişi Başı Hacim:** 21,6 m<sup>3</sup>**Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri****Kat Planları**

Zemin Kat Planı



Bodrum Kat Planı

Tablo 14'ün devamı

<b>Ulaşılabilirlik</b>	Okula giriş merdivenlerle sağlanmaktadır. Özel eğitim sınıfı girişin solunda bulunmaktadır. Kantin ve wc bodrum katta yer almaktadır.	
<b>Güvenlik</b>	Sınıf kapısı dışarı doğru açılmaktadır. Öğrenci masa ve sandalyeleri küt, dolaplar sivri köşelerden oluşmaktadır. Zemin ve duvarlarda yumuşak malzeme kullanımı mevcut değildir. Prizler, fişler ve peteklerin dış yüzeyleri için herhangi bir önlem alınmamıştır. Pencereerde güvenlik kilidi bulunmamaktadır.	

**D2****Derslik 2****Sınıf Kimlik Bilgileri**

**Bulunduğu Kat:** Bodrum Kat  
**Cephe Yönü:** Kuzey  
**Öğretmen Sayısı:** 2  
**Öğrenci Sayısı:** 4  
**Engel Türü:** Hafif Düzey Otizm

**FİZİKSEL GEREKSİNİMLER****Görsel Gereksinimler****Malzeme**

Duvar	Döşeme	Tavan	Mobilya
Boya, 25x40 Seramik	30x30 Seramik	Boya	Suntalam, Werzalit, Plastik, Deri

**Renk/Doku****Aydınlatma**

**Doğal aydınlatma-** 2x1,30x1,47 m<sup>2</sup> pencere

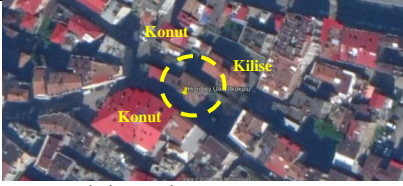


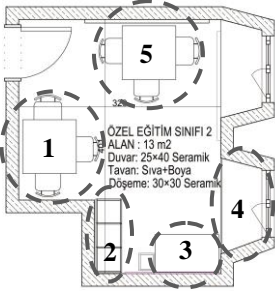

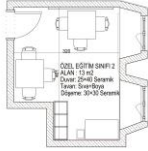
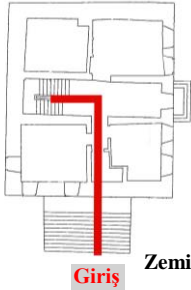



**Yapay aydınlatma-** 12 adet florasana tipi


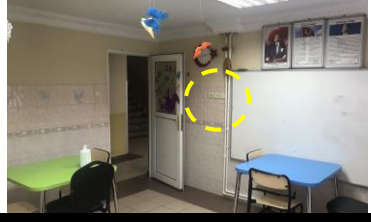
**İşitsel Gereksinimler****Akustik**

Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmektedir.

Tablo 14'ün devamı

<b>Gürültü Düzeyi</b>	
	Okulun üç cephesinin etrafında konutlar bulunmaktadır. Okulun kuzey cephesinde kilise bulunmaktadır. Kilise okulun deposu olarak kullanılmaktadır. Sınıf bodrum katta kantinle karşılıklı olarak yer almaktadır.
Komşuluk Grubu	
<b>Isısal Gereksinimler</b>	
<b>Isıtma</b>	
	
1x1,72x0,74 m <sup>2</sup> petek	
<b>Havalandırma</b>	
	
Doğal havalandırma- 2x1,30x1,47 m <sup>2</sup> pencere	Yapay havalandırma- bulunmamaktadır
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>	
<b>Mobilya/Donatı</b>	
	
Sınıfta; 2 adet öğrenci masası, 6 adet öğrenci sandalyesi, 1 adet öğretmen masası, 1 adet öğretmen sandalyesi, 2 adet dolap, 1 adet beyaz tahta, 1 adet mavi pano ve 1 adet çöp mevcuttur.	
<b>Sınıf İçi Yerleşim Düzeni</b>	
Çalışma grupları yerleşim şekli	
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>	
	Alan: 13 m <sup>2</sup> Hacim: 31,2 m <sup>3</sup> Sınıf Mevcudu: 4 Kişi Başı Alan: 3,25 m <sup>2</sup> Kişi Başı Hacim: 7,8 m <sup>3</sup>
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>	
<b>Kat Planları</b>	
	
Zemin Kat Planı	Bodrum Kat Planı

Tablo 14'ün devamı

<b>Ulaşılabilirlik</b>	Okula giriş merdivenlerle sağlanmaktadır. Özel gereksinimli bireylerin kullanacağı (sınıf, kantin ve wc) tüm mekanlar bodrum katta yer almaktadır.	
<b>Güvenlik</b>	Prizler öğrencilerin ulaşamayacağı yükseklikte konumlanmaktadır. Öğrenci masa ve sandalyeleri küt, dolaplar sivri köşelerden oluşmaktadır. Sınıf kapısı içeri doğru açılmaktadır. Pencereerde güvenlik kilidi bulunmamaktadır. Zemin ve duvarlarda seramik kullanılmıştır.	

### 3.9. İsmetpaşa İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri

İsmet Paşa İlkokulu Trabzon ili Ortahisar ilçesi 2 Nolu Erdoğan Mahallesi'nde yer almaktadır. Okul binası 3 katlı bir tip projedir. 20 derslikli okulun 1 adet özel eğitim sınıfı mevcuttur. Derslik giriş katta, binanın kuzeydoğu cephesinde yer almaktadır. Derslikte 7 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılmıştır.

Öğrencilerin fiziksel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlar bal buğu, tavan beyaz boya ve döşeme como ceviz görünümlü laminant parkedir. Mobilyalardan; öğrenci masalarının tablaları gri renk suntuşam, ayakları lacivert metaldir. Öğrenci sandalyeleri gri renk werzalittir. Öğrenci sıraları metal ayaklı masif ahşaptır. Öğretmen masası kayın ahşap desenli suntuşam, sandalyesi siyah kumaş kaplamadır. Dolaplardan duvar boyunca devam eden 1,24 m yükseklikteki dolap lila renk suntuşam, cam kapaklı dolap kayın ahşap desenli suntuşamdır. Sınıf aydınlatması doğal yollardan 4x1,47x1,58 m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 4 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin sınıf içerisinde işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Okul konut gruplarının arasında yer almaktadır. Erdoğan yolu üstünde işlek bir noktada konumlanan okulun önünde haftanın belli bir gününde pazar kurulmaktadır. Sınıf giriş katta okulun bahçesine bakmaktadır.





Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması 2x1,28x0,60 m<sup>2</sup> petek ile havalandırması ise 4x1,47x1,58 m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak için sınıfta mobilya/donatı olarak; 8 adet tekli sıra takımı, 2 adet öğretmen masası, 2 adet öğretmen sandalyesi, 3 adet dolap, 1 adet tekerlekli sandalye, 1 adet pano, 1 adet askılık, 1 adet akıllı tahta mevcuttur. Sınıfta sıra takımları proje grupları yerleşim biçimine göre konumlandırılmıştır.

Sınıf alanı 30 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3 m ve hacmi 90 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 7 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 4,2 m<sup>2</sup> alan ve 12,8 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir.

Okulun iki ana girişi bulunmaktadır. Özel eğitim sınıfı giriş katta binanın kuzeydoğu cephesinde konumlandırılmıştır. Özel eğitim sınıfı öğrencilerinin kullanacağı mekanlar giriş ve birinci katta bulunmaktadır. Öğrencilerin güvenlik gereksinimlerinin sağlanması için ulaşabilecekleri yerlerde prizler mevcut değil ve pencerelerin dışında demir parmaklıklar vardır. Fakat sınıf kapısının içeri doğru açılması, sıra takımlarının ve dolapların köşelerinin sivri oluşu, duvar, döşeme ve mobilya malzeme seçimi, peteklerin dışında herhangi bir koruyucu bulunmayışı öğrenciler için güvenli değildir. İsmetpaşa İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi Tablo 15'te verilmektedir.

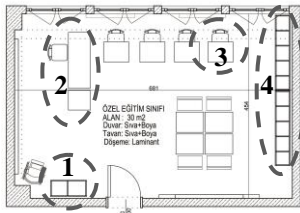
Tablo 15. İsmetpaşa İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi

<b>O9</b>		<b>Okulun Adı:</b> İsmetpaşa İlkokulu		
<b>Yapı Kimlik Bilgileri</b> <b>Konum:</b> 2 Nolu Erdoğan Mahallesi, 61040, Ortahisar/Trabzon <b>Proje Tipi:</b> Tip Proje <b>Kat Sayısı:</b> 3 <b>Derslik Sayısı:</b> 20 <b>Özel Eğitim Sınıf Sayısı:</b> 1				
	Kentsel Konum	Dış Cephe		
<b>D1</b>		<b>Derslik 1</b>		
<b>Sınıf Kimlik Bilgileri</b>  <b>Bulunduğu Kat:</b> Giriş Kat <b>Cephe Yönü:</b> Kuzeydoğu <b>Öğretmen Sayısı:</b> 2 <b>Öğrenci Sayısı:</b> 7 <b>Engel Türü:</b> Hafif Düzey Zihinsel Engelli				
<b>FİZİKSEL GEREKSİNİMLER</b>				
<b>Görsel Gereksinimler</b>				
<b>Malzeme</b>				
	<b>Duvar</b>	<b>Döşeme</b>	<b>Tavan</b>	<b>Mobilya</b>
	Boya	Laminant	Boya	Suntalam, Masif Ahşap, Werzalit, Metal
<b>Renk/Doku</b>				
				
<b>Aydınlatma</b>				
				
	<b>Doğal aydınlatma-</b> 4x1,47x1,58 m <sup>2</sup> pencere	<b>Yapay aydınlatma-</b> 4 adet floresan tipi		
<b>İşitsel Gereksinimler</b>				
<b>Akustik</b>				
	Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmemektedir.			
<b>Gürültü Düzeyi</b>				
		Okul konut gruplarının arasında yer almaktadır. Sınıf giriş katta konumlanmakta ve okulun bahçesine bakmaktadır.		
	Komşuluk Grubu			

Tablo 15'in devamı

**Isısal Gereksinimler****Isıtma**2x1,28x0,60 m<sup>2</sup> petek**Havalandırma****Doğal havalandırma-** 4x1,47x1,58 m<sup>2</sup> pencere

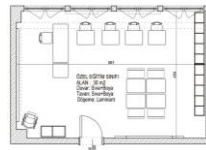
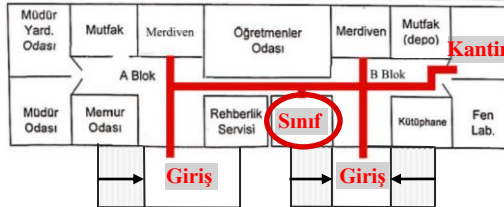
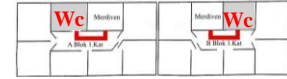
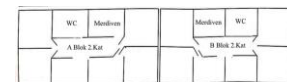
Yapay havalandırma- bulunmamaktadır

**İşlevsel Gereksinimler****Mobilya/Donatı**

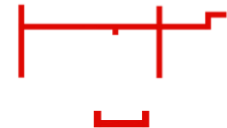
Sınıfta; 8 adet tekli sıra takımı, 2 adet öğretmen masası, 2 adet öğretmen sandalyesi, 3 adet dolap, 1 adet tekerlekli sandalye, 1 adet pano, 1 adet askılık, 1 adet akıllı tahta mevcuttur.

**Sınıf İçi Yerleşim Düzeni**

Proje grupları yerleşim biçimi

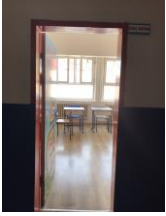
**Boyutsal Gereksinimler****Alan:** 30 m<sup>2</sup>**Hacim:** 90 m<sup>3</sup>**Sınıf Mevcudu:** 7**Kişi Başı Alan:** 4,2 m<sup>2</sup>**Kişi Başı Hacim:** 12,8 m<sup>3</sup>**Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri****Kat Planları****Zemin Kat Planı****Birinci Kat Planı****İkinci Kat Planı****Ulaşılabilirlik**

Okulun iki ana girişi bulunmaktadır. Özel eğitim sınıfı giriş katta binanın kuzeydoğu cephesinde konumlandırılmıştır. Özel eğitim sınıfı öğrencilerinin kullanacağı mekanlar giriş ve birinci katta bulunmaktadır.





Tablo 15'in devamı

<b>Güvenlik</b>	Öğrencilerin ulaşabileceği yerlerde priz yoktur. Pencerelerin dışlarında demir parmaklıklar vardır. Sınıf kapısı içeri doğru açılmaktadır. Sıra takımlarının ve dolapların kenarları sivri köşelidir. Bir dolabın kapakları cam malzemedendir. Duvar ve zeminde yumuşak malzemeler tercih edilmemiştir. Kalorifer peteklerinin dışında herhangi bir koruyucu bulunmamaktadır.	
-----------------	---	---

### 3.10. Kanuni İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri

Kanuni İlkokulu Trabzon ili Ortahisar ilçesi Pazarkapı Mahallesi'nde yer almaktadır. Okul binası 4 katlı bir özel projedir. 21 derslikli okulun 1 adet özel eğitim sınıfı mevcuttur. Derslik giriş katta, binanın kuzey cephesinde yer almaktadır. Derslikte 4 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılmıştır.

Sınıf içindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlar pembe, lila ve nil yeşili, tavan beyaz boya ve döşeme 30x30 bej seramiktir. Öğrenci sıra takımlarının masaları akçaağaç görünümlü werzalit ve sandalyeleri bej PPC'dir. Öğretmen masası mavi suntalam, sandalyesi siyah kumaş kaplamadır. Öğretmen masası önünde yer alan iki adet sandalyenin oturma ve sırtlık kısımları bordo kumaş kaplama ve ayakları siyah metaldir. Öğretmen masası arkasında yer alan dolaplar kayın ve frezeli ceviz desenli suntalamdır. Armut koltuklar; kırmızı, fıstık yeşili, mavi ve turuncu renklindedir. 2,5 m yükseklikte olan dolap akçaağaç desenli suntalam, pencere önünde yer alan 80 cm yükseklikteki dolap beyaz suntalam, 70 cm yükseklikteki dolap gri renk suntalam olup kapakları; lacivert, kırmızı, açık sarı ve mint yeşilidir. Sınıf aydınlatma gereksinimleri; doğal yollardan 5x0,77x1,59 m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 8 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin sınıf içerisinde işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Okul çevresinde Ortahisar Belediyesi, kadınlar pazarı ve konutlar bulunmaktadır. Sınıf zemin katta koridorun en sonunda konumlanmaktadır.







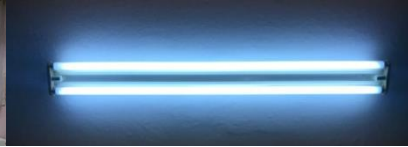

Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması 2x1,3x0,7 m<sup>2</sup> petek ile havalandırması ise 5x0,77x1,59 m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak için sınıfta mobilya/donatı olarak; 4 adet tekli sıra takımı, 2 adet öğretmen masası, 2 adet sandalye, 1 adet öğretmen sandalyesi, 4 adet dolap, 4 adet armut koltuk, 4 adet yastık, 1 adet akıllı tahta, 3 adet pano, 1 adet lavabo, 1 adet ayna, 1 adet saat, 1 adet şövale, 1 adet trampelen, 2 adet tırmanma merdiveni ve 1 adet çöp mevcuttur. Sınıfta sıra takımları ‘‘U’’ şeklinde yerleşim şekline göre konumlandırılmıştır.

Sınıf alanı 50 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3 m ve hacmi 150 m<sup>3</sup>’tür. Sınıfta 4 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 12,5 m<sup>2</sup> alan ve 37,5 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir.

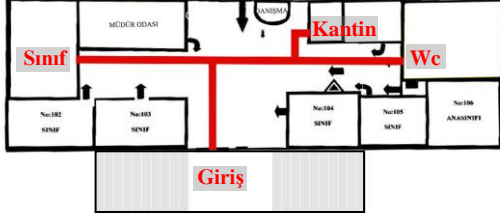


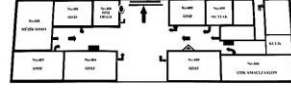


Okula girişin sağlanması için merdivenlerden başka alternatif bulunmamaktadır. Özel eğitim sınıfı öğrencilerinin kullanacağı tüm mekanlar giriş katta konumlandırılmıştır. Sınıf binanın kuzey cephesinde, kantin ve wc güney cephesinde yer almaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerinin sağlanması için sınıf kapısı dışarı doğru açılmakta, pencerelerde güvenlik kilidi bulunmakta ve öğrencilerin ulaşabileceği herhangi bir yerde priz veya fiş bulunmamaktadır. Peteklerin dışı dolap tasarımı ile bütünleştirilerek kapatılmıştır. Fakat öğrenci sıra takımları hariç mobilyaların sivri köşelerden oluşması, duvar ve zeminde yanlış malzeme kullanımı öğrenciler için güvenli değildir. Kanuni İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi Tablo 16’da verilmektedir.

Tablo 16. Kanuni İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi

<b>O10</b>		<b>Okulun Adı:</b> Kanuni İlkokulu	
<b>Yapı Kimlik Bilgileri</b> <b>Konum:</b> Pazarkapı Mahallesi, Islahane Caddesi, 61200 Ortahisar/Trabzon <b>Proje Tipi:</b> Özel Proje <b>Kat Sayısı:</b> 4 <b>Derslik Sayısı:</b> 21 <b>Özel Eğitim Sınıf Sayısı:</b> 1			
	Kentsel Konum	Dış Cephe	
<b>D1</b>		<b>Derslik 1</b>	
<b>Sınıf Kimlik Bilgileri</b>  <b>Bulunduğu Kat:</b> Giriş Katı <b>Cephe Yönü:</b> Kuzey <b>Öğretmen Sayısı:</b> 2 <b>Öğrenci Sayısı:</b> 4 <b>Engel Türü:</b> Hafif Düzey Zihinsel Engelli			
<b>FİZİKSEL GEREKSİNİMLER</b>			
<b>Görsel Gereksinimler</b>			
<b>Malzeme</b>			
	<b>Duvar</b> Boya	<b>Döşeme</b> 30x30 Seramik	<b>Tavan</b> Boya
			<b>Mobilya</b> Suntalam, Werzalit, PPC, Kumaş, Metal
<b>Renk/Doku</b>			
			
<b>Aydınlatma</b>			
			
	<b>Doğal aydınlatma-</b> 5x0,77x1,59 m <sup>2</sup> pencere	<b>Yapay aydınlatma-</b> 8 adet florasana tipi	
<b>İşitsel Gereksinimler</b>			
<b>Akustik</b>			
	Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmemektedir.		
<b>Gürültü Düzeyi</b>			
		Okul çevresinde Ortahisar Belediyesi, kadınlar pazarı ve konutlar bulunmaktadır. Sınıf giriş katta koridorun en sonunda konumlanmaktadır.	
	Komşuluk Grubu		



Tablo 16'nın devamı

Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri		
<b>Kat Planları</b>		
 <p style="text-align: center;"><b>Zemin Kat Planı</b></p>	 <p style="text-align: center;"><b>Birinci Kat Planı</b></p>	
	 <p style="text-align: center;"><b>İkinci Kat Planı</b></p>	
	 <p style="text-align: center;"><b>Üçüncü Kat Planı</b></p>	
<b>Ulaşılabilirlik</b>	<p>Okula giriş merdivenler ile sağlanmaktadır. Özel gereksinimli bireyin kullanacağı tüm mekanlar giriş katta konumlandırılmıştır. Sınıf binanın kuzey cephesinde, kantin ve wc güney cephesinde yer almaktadır.</p>	
<b>Güvenlik</b>	<p>Sınıf kapısı dışarı doğru açılmaktadır. Pencereerde güvenlik kilidi mevcuttur. Öğrencilerin ulaşabileceği herhangi bir yerde priz veya fiş mevcut değildir. Peteklerin dışı dolap tasarımı ile bütünleştirilerek kapatılmıştır. Öğrenci sıra takımı hariç mobilyalarda sivri köşeler mevcuttur. Duvar ve zeminde yumuşak malzemeler tercih edilmemiştir.</p>	

### 3.11. Karlık İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri

Karlık İlkokulu Trabzon ili Ortahisar ilçesi Karlık Köyü'nde yer almaktadır. Okul binası 3 katlı bir tip projedir. 13 derslikli okulun 2 adet özel eğitim sınıfı mevcuttur. Sınıflardan bir tanesi ilkokul diğeri ortaokul düzeyindedir. Çalışma kapsamında ilkokullar ele alındığı için tek sınıfın irdelemesi yapılmaktadır. Derslik giriş katta, binanın kuzeybatı cephesinde yer almaktadır. Derslikte 2 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılmıştır.

Sınıf içindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlar sarı sonbahar, tavan beyaz boya ve döşeme 25x50 bej seramiktir. Öğrenci sıra takımlarının oturma, sırtlık ve masa tablası masif ahşap, ayakları ise mavi metaldir. Dolap ceviz ahşap görünümlü suntalamdır. Öğretmen masası açık bej renk suntalam ve sandalyesi bordo kumaş kaplamadır. Sınıf aydınlatma gereksinimleri; doğal yollardan 1x1,38x1,10 m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 6 adet florasen tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik bir çözüm mevcut değildir. Okul rakım olarak yüksek bir konumunda yer almaktadır. Okul etrafında sadece birkaç konut bulunmaktadır. Özel eğitim sınıfı okulun ana girişine yakın konumlanmaktadır.


Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması  $1 \times 1,38 \times 1,10$  m<sup>2</sup> petek ile havalandırması ise  $1 \times 1,38 \times 1,10$  m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır.


Mobilya/donatı olarak; 5 adet tekli sıra takımı, 3 adet çiftli sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 1 adet öğretmen sandalyesi, 1 adet dolap, 4 adet pano, 1 adet beyaz tahta, 1 adet askı, 1 adet projeksiyon aleti ve 1 adet çöp bulunmaktadır. Sınıfta sıra takımları geleneksel oturma düzenine göre konumlandırılmıştır.








Sınıf alanı 24 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3 m ve hacmi 72 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 2 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 12 m<sup>2</sup> alan ve 36 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir.

Özel eğitim sınıfı okulun ana girişinin solunda yani binanın kuzeybatı cephesinde yer almaktadır. Bodrum katta konumlandırılan kantine merdivenle iniş sağlanabildiği gibi bodrum katın ayrı bir giriş kapısı da bulunmaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerinin sağlanması için sınıf kapısı dışarı doğru açılmaktadır. Fakat pencerelerde güvenlik kilidi olmaması, mobilyaların köşelerinin sivri oluşu, duvar, döşeme ve mobilyalarda yanlış malzeme kullanımı öğrenciler için güvenli değildir. Karlık İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi Tablo 17'de verilmektedir.



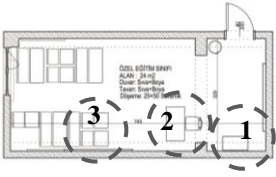

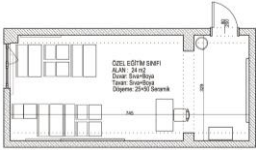
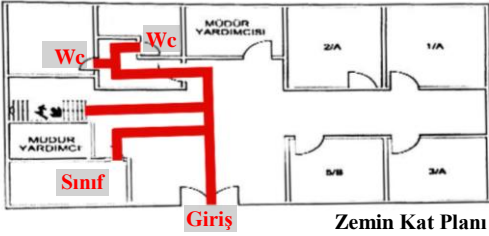

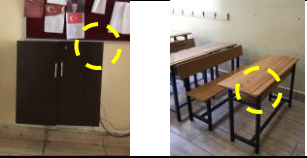
Tablo 17. Karlık İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi

<b>O11</b>		
<b>Okulun Adı:</b> Karlık İlkokulu		
<b>Yapı Kimlik Bilgileri</b>	<b>Konum:</b> Karlık Köyü, 61000, Ortahisar/Trabzon	
	<b>Proje Tipi:</b> Tip Proje	
	<b>Kat Sayısı:</b> 3	
	<b>Derslik Sayısı:</b> 13	
	<b>Özel Eğitim Sınıf Sayısı:</b> 1+1	
	Kentsel Konum	Dış Cephe

<b>D1</b>		
<b>Derslik 1</b>		
<b>Sınıf Kimlik Bilgileri</b>	<b>Bulunduğu Kat:</b> Giriş Kati	
	<b>Cephe Yönü:</b> Kuzeybatı	
	<b>Öğretmen Sayısı:</b> 2	
	<b>Öğrenci Sayısı:</b> 2	
	<b>Engel Türü:</b> Hafif Düzey Zihinsel Engelli	

<b>FİZİKSEL GEREKSİNİMLER</b>				
<b>Görsel Gereksinimler</b>				
<b>Malzeme</b>				
	<b>Duvar</b>	<b>Döşeme</b>	<b>Tavan</b>	<b>Mobilya</b>
	Boya	25x50 Seramik	Boya	Masif Ahşap, Suntalam, Metal
<b>Renk/Doku</b>				
				
<b>Aydınlatma</b>				
				
	<b>Doğal aydınlatma-</b> 1x1,38x1,10 m <sup>2</sup> pencere		<b>Yapay aydınlatma-</b> 6 adet florasana tipi	
<b>İşitsel Gereksinimler</b>				
<b>Akustik</b>				
Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmektedir.				
<b>Gürültü Düzeyi</b>				
			Okul Ortahisar'a bağlı olmasına karşın rakım olarak yüksek bir konumunda yer almaktadır. Okul etrafında konutlar mevcuttur. Özel eğitim sınıfı okulun ana girişinin yanında konumlanmaktadır.	
	Komşuluk Grubu			

Tablo 17'nin devamı

<b>Isısal Gereksinimler</b>	
<b>Isıtma</b>	
	
1x1,38x1,10 m <sup>2</sup> petek	
<b>Havalandırma</b>	
	-
<b>Doğal havalandırma-</b> 1x1,38x1,10 m <sup>2</sup> pencere	<b>Yapay havalandırma-</b> bulunmamaktadır
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>	
<b>Mobilya/Donatı</b>	
	
Sınıfta; 5 adet tekli sıra takımı, 3 adet çiftli sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 1 adet öğretmen sandalyesi, 1 adet dolap, 4 adet pano, 1 adet beyaz tahta, 1 adet askı, 1 adet projeksiyon aleti ve 1 adet çöp bulunmaktadır.	
<b>Sınıf İçi Yerleşim Düzeni</b>	
Geleneksel oturma düzeni	
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>	
	<b>Alan:</b> 24 m <sup>2</sup> <b>Hacim:</b> 72 m <sup>3</sup> <b>Sınıf Mevcudu:</b> 2 <b>Kişi Başı Alan:</b> 12 m <sup>2</sup> <b>Kişi Başı Hacim:</b> 36 m <sup>3</sup>
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>	
<b>Kat Planları</b>	
	
<b>Ulaşılabilirlik</b>	Özel eğitim sınıfı, okulun ana girişinin solunda yer almaktadır. Bodrum katta konumlandırılan kantine merdivenle iniş sağlanabildiği gibi bodrum katın ayrı bir giriş kapısı da bulunmaktadır.
<b>Güvenlik</b>	Sınıf kapısı dışarı doğru açılmaktadır. Pencereelerde güvenlik kilidi mevcut değildir. Mobilyaların köşeleri sivridir. Duvar ve zeminde darbelere veya düşmelere karşı yumuşak malzemeler tercih edilmemiştir.
	



### 3.12. Piri Reis İlkokulu Özel Eğitim Sınıflarının Gereksinimleri

Piri Reis İlkokulu Trabzon ili Ortahisar ilçesi Karşıyaka Mahallesi'nde yer almaktadır. Okul binası 5 katlı bir özel projedir. 16 derslikli okulun 2 adet özel eğitim sınıfı mevcuttur. İlk derslik giriş katta, binanın batı cephesinde yer almaktadır. Derslikte 8 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre orta-ağır düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılmıştır.

Öğrencilerin fiziksel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlar buğday ve saman, tavan beyaz boya ve döşeme ceviz ahşap görünümlü laminant parkedir. Mobilyalardan; öğrenci masaları mavi renk suntalamdır. Öğretmen ve öğrenci sandalyelerinin bordo deri kaplama oturak ve sırtlığı, siyah metal ayakları vardır. Askılık ve 3 kapaklı dolap bej renk suntalam, cam kapaklı dolap kayın ahşap desenli suntalam, 70 cm yükseklikteki iki dolap bej renk suntalam olup kapakları; pembe, mavi, kırmızı, lila, fıstık yeşili ve turuncudur. Sınıf aydınlatması doğal yollardan  $2 \times 0,71 \times 1,62$  m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 4 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin sınıf içerisinde işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Okulun çevresinde sadece az sayıda konut bulunmaktadır. Özel eğitim sınıfı ana giriş kapısının karşısında konumlanmaktadır.

Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması  $2 \times 0,28 \times 0,56$  m<sup>2</sup> petek ile havalandırması ise  $2 \times 0,71 \times 1,62$  m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak için sınıfta mobilya/donatı olarak; 8 adet öğrenci sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 2 adet öğretmen sandalyesi, 4 adet dolap, 1 adet ayakkabılık ve askılık, 2 adet pano, 1 adet bilgisayar, 1 adet projeksiyon cihazı, 1 adet abaküs, 1 adet sıra, 1 adet beyaz tahta ve 1 adet çöp mevcuttur. Sınıfta sıra takımları "U" şeklinde yerleşim şekline göre konumlandırılmıştır.

Sınıf alanı 32 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3 m ve hacmi 96 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 8 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 4 m<sup>2</sup> alan ve 12 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir.

Özel eğitim sınıfı zemin katta giriş kapısının hemen karşısında konumlanmaktadır. Öğrencilerin kullanacağı wc ve kantin de giriş katta yer almaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerinin sağlanması için prizler öğrencilerin ulaşımını engellemek için yüksekte konumlanmaktadır.

Fakat sandalyeler hariç mobilyaların sivri köşelerden oluşması, sınıf kapısının içeri doğru açılması, pencerelerde güvenlik kilidinin bulunmaması, zemin ve duvarlarda darbelere önlem olarak farklı bir malzeme kullanımının mevcut olmaması, kalorifer peteklerinin dışının kapatılmaması öğrenciler için güvenli değildir.

Piri Reis İlkokulunun ikinci özel eğitim dersliği giriş katta, binanın kuzeydoğu cephesinde yer almaktadır. Derslikte 8 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre orta-ağır düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılmıştır.

Öğrencilerin fiziksel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlar buğday ve saman, tavan beyaz boya ve döşeme ceviz ahşap görünümlü laminant parkedir. Mobilyalardan; öğrenci sıra takımlarının tablası akçaağaç desenli werzalit ve ayakları turuncu metaldir. Öğretmen masasının kayın ahşap desenli suntalamdır. Öğretmen ve öğrenci sandalyelerinin bordo deri kaplama oturak ve sırtlığı, siyah metal ayakları vardır. Kapaksız ve 8 bölmeli dolap ceviz ahşap desenli suntalam, iki kapaklı dolap bej renk suntalam kenarları ceviz ahşap detaylıdır. Cam kapaklı dolap kayın ahşap desenli suntalam ve 70 cm yükseklikteki küçük dolap bej renk suntalam olup kapakları; kırmızı, lila, fıstık yeşili ve turuncudur. Sınıf aydınlatması doğal yollardan  $1x0,88x0,57$  m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 4 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır.

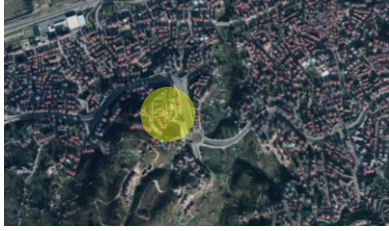










Öğrencilerin işitsel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içerisinde akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Gürültü düzeyi okul çapında diğer sınıfla aynıdır. Özel eğitim sınıfı giriş katta diğer sınıflarla aynı koridorda konumlanmaktadır.

Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtması  $1x0,88x0,57$  m<sup>2</sup> petek ile havalandırması ise  $1x0,88x0,57$  m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak için mobilya/donatı olarak; 6 adet tekli sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 1 adet öğretmen sandalyesi, 2 adet sandalye, 1 adet etajer, 1 adet beyaz tahta, 1 adet ayakkabılık ve askılık, 4 adet dolap bulunmaktadır. Sınıfta sıra takımları geleneksel oturma düzenine göre konumlandırılmıştır.

Sınıf alanı 27 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3 m ve hacmi 81 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 8 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 3,3 m<sup>2</sup> alan ve 10,1 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Piri Reis İlkokulu özel eğitim sınıflarının analizi Tablo 18'de verilmektedir.

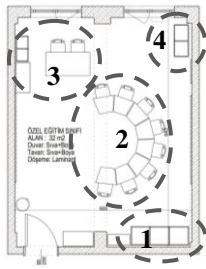
Tablo 18. Piri Reis İlkokulu özel eğitim sınıflarının analizi

<b>O12</b>					
<b>Okulun Adı:</b> Piri Reis İlkokulu					
<b>Yapı Kimlik Bilgileri</b> <b>Konum:</b> Karşıyaka Mahallesi, Ortahisar/Trabzon <b>Proje Tipi:</b> Özel Proje <b>Kat Sayısı:</b> 5 <b>Derslik Sayısı:</b> 16 <b>Özel Eğitim Sınıf Sayısı:</b> 2					
	Kentsel Konum		Dış Cephe		
	<b>D1</b>				
	<b>Derslik 1</b>				
	<b>Sınıf Kimlik Bilgileri</b>  <b>Bulunduğu Kat:</b> Giriş Kat <b>Cephe Yönü:</b> Batı <b>Öğretmen Sayısı:</b> 2 <b>Öğrenci Sayısı:</b> 8 <b>Engel Türü:</b> Orta-Ağır Düzye Zihinsel Engelli				
<b>FİZİKSEL GEREKSİNİMLER</b>					
<b>Görsel Gereksinimler</b>					
<b>Malzeme</b>					
		<b>Duvar</b> Boya	<b>Döşeme</b> Laminant	<b>Tavan</b> Boya	<b>Mobilya</b> Suntalam, Deri, Metal
<b>Renk/Doku</b>					
					
<b>Aydınlatma</b>					
					
	<b>Doğal aydınlatma-</b> 2x0,71x1,62 m <sup>2</sup> pencere		<b>Yapay aydınlatma-</b> 4 adet floresan tipi		
<b>İşitsel Gereksinimler</b>					
<b>Akustik</b>					
	Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmemektedir.				
<b>Gürültü Düzeyi</b>					
			Okulun çevresinde sadece az sayıda konut bulunmaktadır. Özel eğitim sınıfı ana giriş kapısının karşısında konumlanmaktadır.		
	Komşuluk Grubu				

Tablo 18'in devamı

**Isısal Gereksinimler****Isıtma**2x0,28x0,56 m<sup>2</sup> petek**Havalandırma**Doğal havalandırma- 2x0,71x1,62 m<sup>2</sup> pencere

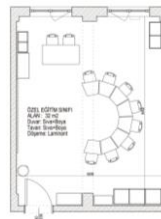
Yapay havalandırma- bulunmamaktadır

**İşlevsel Gereksinimler****Mobilya/Donatı**

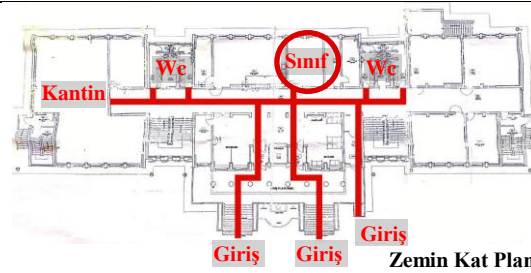
Sınıfta; 8 adet öğrenci sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 2 adet öğretmen sandalyesi, 4 adet dolap, 1 adet ayakkabılık ve askılık, 2 adet pano, 1 adet bilgisayar, 1 adet projeksiyon cihazı, 1 adet abaküs, 1 adet sıra, 1 adet beyaz tahta ve 1 adet çöp mevcuttur.

**Sınıf İçi Yerleşim Düzeni**

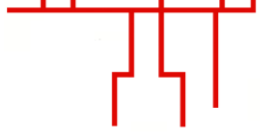

“U” şeklinde yerleşim

**Boyutsal Gereksinimler**

Alan: 32 m<sup>2</sup>  
 Hacim: 96 m<sup>3</sup>  
 Sınıf Mevcudu: 8  
 Kişi Başı Alan: 4 m<sup>2</sup>  
 Kişi Başı Hacim: 12 m<sup>3</sup>

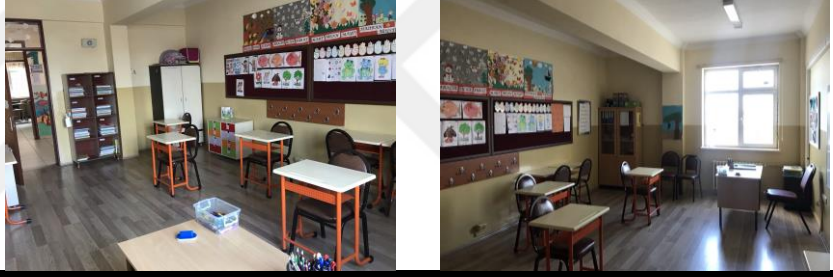
**Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri****Kat Planları**

Tablo 18'in devamı

<b>Ulaşılabilirlik</b>	Okula hem merdiven hem de rampa ile giriş yapılabilmektedir. Özel eğitim sınıfı zemin katta giriş kapısının hemen karşısında konumlanmaktadır. Öğrencilerin kullanacağı wc ve kantin de giriş katta yer almaktadır.	
<b>Güvenlik</b>	Prizler öğrencilerin erişimini engellemek için yüksekte konumlanmaktadır. Sandalyeler hariç mobilyalar sivri köşelerden oluşmaktadır. Sınıf kapısı içeri doğru açılmaktadır. Pencerelerde güvenlik kilidi bulunmamaktadır. Zemin ve duvarlarda darbelere önlem olarak farklı bir malzeme kullanımı mevcut değildir. Peteklerin dışı kapatılmamıştır.	

**D2****Derslik 2****Sınıf Kimlik Bilgileri**

**Bulunduğu Kat:** Giriş Kat  
**Cephe Yönü:** Kuzeydoğu  
**Öğretmen Sayısı:** 2  
**Öğrenci Sayısı:** 8  
**Engel Türü:** Orta-Ağır  
 Düzey Zihinsel Engelli

**FİZİKSEL GEREKSİNİMLER****Görsel Gereksinimler****Malzeme**

Duvar	Döşeme	Tavan	Mobilya
Boya	Laminant	Boya	Suntalam, Werzalit, Deri, Metal

**Renk/Doku****Aydınlatma**

**Doğal aydınlatma-** 1x0,88x0,57 m<sup>2</sup>  
pencere



**Yapay aydınlatma-** 4 adet florasana  
tipi

**İşitsel Gereksinimler****Akustik**

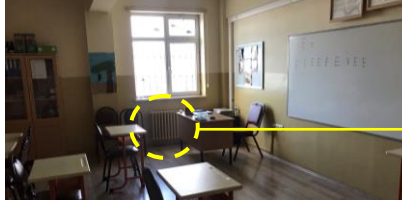
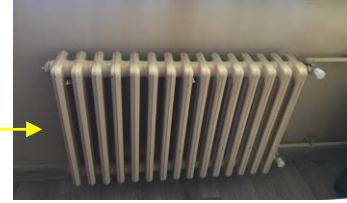
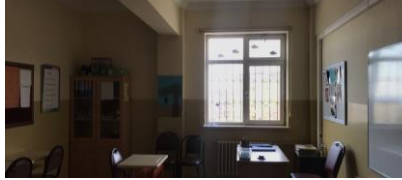
Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmemektedir.

Tablo 18'in devamı

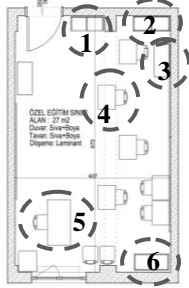
**Gürültü Düzeyi**

Komşuluk Grubu

Okulun çevresinde sadece az sayıda konut bulunmaktadır. Özel eğitim sınıfı giriş katta diğer sınıflarla aynı koridorda konumlanmaktadır.

**Isısal Gereksinimler****Isıtma**1x0,88x0,57 m<sup>2</sup> petek**Havalandırma**Doğal havalandırma- 1x0,88x0,57 m<sup>2</sup> pencere

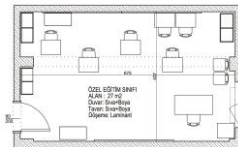
Yapay havalandırma bulunmamaktadır

**İşlevsel Gereksinimler****Mobilya/Donatı**

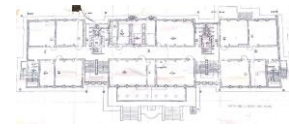
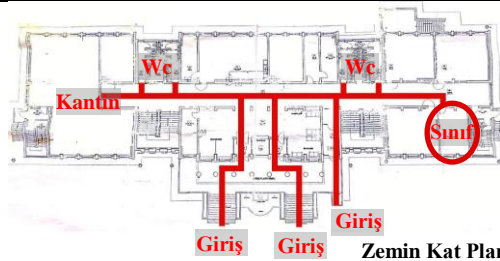
Sınıfta; 6 adet tekli sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 1 adet öğretmen sandalyesi, 2 adet sandalye, 1 adet etajer, 1 adet beyaz tahta, 1 adet ayakkabılık ve askılık, 4 adet dolap bulunmaktadır.

**Sınıf İçi Yerleşim Düzeni**

Geleneksel oturma düzeni

**Boyutsal Gereksinimler**



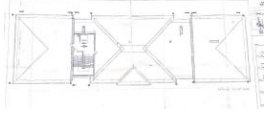


Alan: 27 m<sup>2</sup>  
Hacim: 81 m<sup>3</sup>  
Sınıf Mevcudu: 8  
Kişi Başı Alan: 3,3 m<sup>2</sup>  
Kişi Başı Hacim: 10,1 m<sup>3</sup>

**Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri****Kat Planları**

Birinci Kat Planı

Zemin Kat Planı

Tablo 18'in devamı

			
	İkinci Kat Plan	Üçüncü Kat Plan	Çatı Kat Planı
<b>Ulaşılabilirlik</b>	Okula hem merdiven hem de rampa ile giriş yapılabilmektedir. Özel eğitim sınıfı zemin katta okulun kuzeydoğu cephesinde koridorun en sonunda konumlanmaktadır. Kantin sınıfın en uzak noktasında, wc sınıfın yakınında yer almaktadır.		
<b>Güvenlik</b>	Sandalyeler ve sıralar hariç mobilyalar sivri köşelerden oluşmaktadır. Sınıf kapısı içeri doğru açılmaktadır. Pencerelerde güvenlik kilidi bulunmamaktadır. Askılığın metalleri tehlike oluşturmaktadır. Zemin ve duvarlarda darbelere önlem olarak farklı bir malzeme kullanımı mevcut değildir. Prizler, fişler ve peteklerin dış yüzeyleri için herhangi bir güvenlik önlemi alınmamıştır.		

Okula hem merdiven hem de rampa ile giriş yapılabilmektedir. İlkokulun ikinci özel eğitim dersliği zemin katta okulun kuzeydoğu cephesinde, koridorun en sonunda konumlanmaktadır. Kantin sınıfın en uzak noktasında, wc sınıfın yakınında yer almaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimleri dikkate alınmayarak; sandalyeler ve sıralar hariç mobilyalar sivri köşelerden oluşmakta, sınıf kapısı içeri doğru açılmakta, pencerelerde güvenlik kilidi bulunmamaktadır. Askılığın metalleri öğrenciler için güvenli değildir. Zemin ve duvarlarda darbelere önlem olarak farklı bir malzeme kullanımı mevcut değildir. Prizler, fişler ve peteklerin dış yüzeyleri için herhangi bir güvenlik önlemi alınmamıştır.

### 3.13. Soğuksu İstiklal İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri

Soğuksu İstiklal İlkokulu Trabzon ili Ortahisar ilçesi Soğuksu Mahallesi'nde yer almaktadır. Okul binası 5 katlı bir tip projedir. 22 derslikli okulun 1 adet özel eğitim sınıfı mevcuttur. Derslik giriş katta, binanın güneybatı cephesinde yer almaktadır. Derslikte 4 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey otizmli olarak sınıflandırılmıştır.

Öğrencilerin fiziksel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlar açık bej ve bej, tavan beyaz boya ve döşeme 30x30 kırık beyaz seramik kaplamadır. Mobilyalardan; sıra takımları metal ayaklı masif ahşap, dolaplar kayın ahşap desenli suntalam, duvara monteli raf bej renk suntalamdır. Öğrenci masaları ve sandalyeleri mavi ve yeşil renk plastiktir. Sınıf aydınlatması doğal yollardan 6x0,74x1,17 m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 8 adet florasen tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin sınıf içerisinde işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Okulun etrafında herhangi bir sanayi veya kamu grubu bina bulunmamaktadır. Okul çevresinde konutlar yer almaktadır. Sınıf giriş kat koridorun en sonunda konumlanmaktadır.

Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması 2x1,40x0,80 m<sup>2</sup> petek ile havalandırması ise 6x0,74x1,17 m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak adına sınıfta mobilya/donatı olarak; 4 adet ikili sıra takımı, 2 adet tekli sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 1 adet öğretmen sandalyesi, 2 adet dolap, 1 adet beyaz tahta, 2 adet pano, 1 adet askılık, 1 adet duvar rafı, 1 adet bilgisayar, 1 adet projeksiyon aleti, 1 adet projeksiyon perdesi, 1 adet etkinlik masası, 4 adet sandalye, 1 adet saat ve 1 adet çöp mevcuttur. Sınıfta sıra takımları takım çalışması yerleşim biçimine göre konumlandırılmıştır.



Sınıf alanı 48 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,18 m ve hacmi 153 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 4 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 12 m<sup>2</sup> alan ve 38 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir.

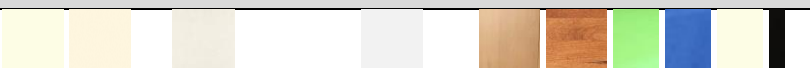



Okula hem merdiven hem de rampa ile giriş yapılabilmektedir. Özel gereksinimli öğrencilerin kullanacağı mekanlar zemin ve bodrum katta konumlanmaktadır. Özel eğitim sınıfı wc ile karşılıklı zemin katta, kantin bodrum katta yer almaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için kalorifer petekleri dışarıya sıcaklık verecek şekilde güvenlik için kapatılmıştır. Pencereelerde güvenlik kilidi bulunmaktadır. Fakat sınıf kapısının içeri dışarı doğru açılması, mobilyaların köşelerinin çoğunlukla sivri oluşu, döşemede, duvarlarda ve mobilyalarda darbelere veya düşmelere karşı yumuşak malzemeler tercih edilmemesi, priz veya fişler için herhangi bir önlem alınmaması öğrenciler için güvenli değildir. Soğuksu İstiklal İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi Tablo 19'da verilmektedir.



Tablo 19. Soğuksu İstiklal İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi

<b>O13</b>		<b>Okulun Adı:</b> Soğuksu İstiklal İlkokulu	
<b>Yapı Kimlik Bilgileri</b>	<b>Konum:</b> Soğuksu Mahallesi, Zirve Sokak, No 1, Ortahisar/Trabzon		
	<b>Proje Tipi:</b> Tip Proje		
	<b>Kat Sayısı:</b> 5	<b>Kentsel Konum</b>	<b>Dış Cephe</b>
	<b>Derslik Sayısı:</b> 22		
	<b>Özel Eğitim Sınıf Sayısı:</b> 1		

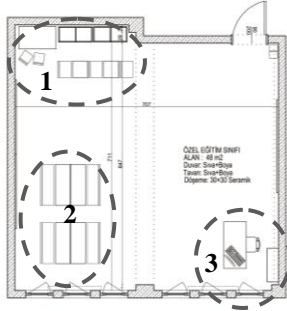
<b>D1</b>		<b>Derslik 1</b>	
<b>Sınıf Kimlik Bilgileri</b>	<b>Bulunduğu Kat:</b> Giriş Kat		
	<b>Cephe Yönü:</b> Güneybatı		
	<b>Öğretmen Sayısı:</b> 2		
	<b>Öğrenci Sayısı:</b> 4		
	<b>Engel Türü:</b> Hafif Düzey Otizm		

<b>FİZİKSEL GEREKSİNİMLER</b>						
<b>Görsel Gereksinimler</b>						
<b>Malzeme</b>						
	<b>Duvar</b> Boya	<b>Döşeme</b> 30x30 Seramik	<b>Tavan</b> Boya	<b>Mobilya</b> Suntalam, Plastik, Metal	Masif	Ahşap,
<b>Renk/Doku</b>						
						
<b>Aydınlatma</b>						
						
<b>Doğal aydınlatma-</b> 6x0,74x1,17 m <sup>2</sup> pencere			<b>Yapay aydınlatma-</b> 8 adet florasana tipi			
<b>İşitsel Gereksinimler</b>						
<b>Akustik</b>						
Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmemektedir.						
<b>Gürültü Düzeyi</b>						
			Okulun etrafında herhangi bir sanayi veya kamu grubu bina bulunmamaktadır. Okul çevresinde konutlar yer almaktadır. Sınıf giriş kat koridorun en sonunda konumlanmaktadır.			
<b>Konutluk Grubu</b>						

Tablo 19'un devamı

**Isısal Gereksinimler****Isıtma**2x1,40x0,80 m<sup>2</sup> petek**Havalandırma**Doğal havalandırma- 6x0,74x1,17 m<sup>2</sup> pencere

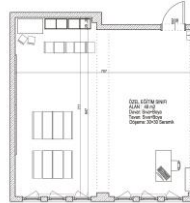
Yapay havalandırma- bulunmamaktadır

**İşlevsel Gereksinimler****Mobilya/Donatı**

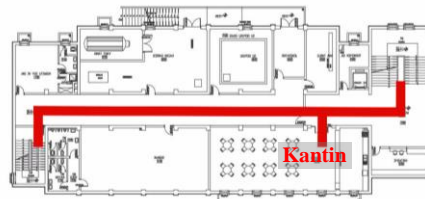
Sınıfta; 4 adet ikili sıra takımı, 2 adet tekli sıra takımı, 1 adet öğretmen masası, 1 adet öğretmen sandalyesi, 2 adet dolap, 1 adet beyaz tahta, 2 adet pano, 1 adet askılık, 1 adet duvar rafı, 1 adet bilgisayar, 1 adet projeksiyon aleti, 1 adet projeksiyon perdesi, 1 adet etkinlik masası, 4 adet sandalye, 1 adet saat ve 1 adet çöp mevcuttur.

**Sınıf İçi Yerleşim Düzeni**

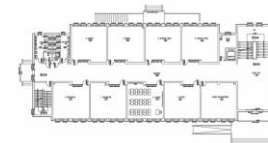
Takım çalışması yerleşim biçimi

**Boyutsal Gereksinimler**

Alan: 48 m<sup>2</sup>  
 Hacim: 153 m<sup>3</sup>  
 Sınıf Mevcudu: 4  
 Kişi Başı Alan: 12 m<sup>2</sup>  
 Kişi Başı Hacim: 38 m<sup>3</sup>

**Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri****Kat Planları**

Bodrum Kat Planı



Birinci Kat Planı

Tablo 19'un devamı

	<p style="text-align: center;"><b>Zemin Kat Planı</b></p>	<p style="text-align: center;"><b>İkinci Kat Planı</b></p> <p style="text-align: center;"><b>Üçüncü Kat Planı</b></p>
<p><b>Ulaşılabilirlik</b></p>	<p>Okula hem merdiven hem de rampa ile giriş yapılabilmektedir. Özel gereksinimli öğrencilerin kullanacağı mekanlar zemin ve bodrum katta konumlanmaktadır. Özel eğitim sınıfı wc ile karşılıklı zemin katta, kantin bodrum katta yer almaktadır.</p>	
<p><b>Güvenlik</b></p>	<p>Kalorifer petekleri dışarıya sıcaklık verecek şekilde güvenlik için kapatılmıştır. Pencereerde güvenlik kilidi bulunmaktadır. Sınıf kapısı içeri dışarı doğru açılmaktadır. Mobilyaların köşeleri çoğunlukla sivridir. Zeminde ve duvarlarda darbelere veya düşmelere karşı yumuşak malzemeler tercih edilmemiştir. Priz veya fişler için herhangi bir önlem alınmamıştır.</p>	

### 3.14. Temel Yaşar Çoruh İlkokulu Özel Eğitim Sınıflarının Gereksinimleri

Temel Yaşar Çoruh İlkokulu Trabzon ili Ortahisar ilçesi Yenicuma Mahallesi'nde yer almaktadır. Okul binası 6 katlı bir özel projedir. 34 derslikli okulun 2 adet özel eğitim sınıfı mevcuttur. İlk derslik giriş katta, binanın batı cephesinde yer almaktadır. Derslikte 4 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre orta-ağır düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılmıştır.

Öğrencilerin fiziksel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlar kırık beyaz ve taba, tavan beyaz boya ve döşeme meşe ahşap görünümlü laminant parke ve bordo halı kaplamadır. Mobilyalardan; sıra takımları metal ayaklı masif ahşap, öğretmen masası kayın ahşap desenli suntalam ve bej renk suntalamdır. Öğretmen sandalyesi siyah deri kaplama, ayakkabılık bej renk suntalam, dolaplar ceviz ve maun ahşap desenli suntalamdır. Sınıf aydınlatması doğal yollardan 4x1,15x1,63 m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 6 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin sınıf içerisinde işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Okulun güneybatı cephesinde farklı bir okul, diğer cephelerinde konutlar bulunmaktadır. Özel eğitim sınıfı diğer özel eğitim sınıfı, 1.sınıflar ve anasınıfları ile birlikte giriş katta yer almaktadır.

Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması  $2x0,9x0,6$  m<sup>2</sup> petek ile havalandırması ise  $4x1,15x1,63$  m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak için sınıfta mobilya/donatı olarak; 2 adet ikili sıra takımı, 5 adet dolap, 1 adet ayakkabılık ve askılık, 2 adet öğretmen masası, 2 adet öğretmen sandalyesi, 3 adet pano, 2 adet sandalye, 1 adet beyaz tahta, 1 adet projeksiyon aleti ve 1 adet sıra mevcuttur. Sınıfta sıra takımları takım çalışması yerleşim biçimine göre konumlandırılmıştır.

Sınıf alanı 47 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,2 m ve hacmi 151 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 4 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 11,75 m<sup>2</sup> alan ve 37,75 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir.

Özel gereksinimli öğrencilerin kullanacağı mekanlar zemin ve bodrum katta konumlanmaktadır. Özel eğitim sınıfı ile wc zemin katta aynı koridorda yakın konumlanmakta, kantin bodrum katta yer almaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için sınıf kapısı dışarı doğru açılmakta, pencerelerde güvenlik kilidi bulunmaktadır.

Mobilyaların köşeleri çoğunlukla sivri değildir ve dolaplar duvara montelenmiştir. Zeminde halı tercih edilmiştir. Fakat kalorifer peteklerinin dışının kapatılmaması öğrenciler için güvenli değildir.

Temel Yaşar Çoruh İlkokulunun ikinci özel eğitim dersliği giriş katta, binanın batı cephesinde yer almaktadır. Derslikte 4 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey otizmli olarak sınıflandırılmıştır.

Sınıf içindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlar sarı ve taba, tavan beyaz boya ve döşeme meşe ahşap görünümlü laminant parkedir. Öğrenci sıra takımları kayın ahşap ve akçaağaç desenli werzalittir. Öğretmen masası akçaağaç ahşap görünümlü suntalam, sandalyesi bordo deri kaplamadır. Dolaplar kayın ve akçaağaç görünümlü suntalam ve ayakkabılık bej renk suntalamdır. Sınıf aydınlatması doğal yollardan  $4x1,15x1,63$  m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 6 adet florasana tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işitsel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içerisinde akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Gürültü düzeyi okul çapında diğer sınıfla aynıdır.

Özel eğitim sınıfı diğer özel eğitim sınıfı, 1.sınıflar ve anasınıfları ile birlikte giriş katta yer almaktadır.





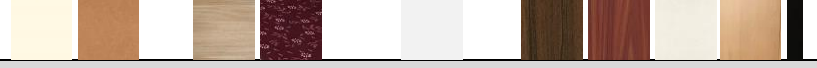



Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması  $2 \times 1,10 \times 0,6 \text{ m}^2$  petek ile havalandırması ise  $4 \times 1,15 \times 1,63 \text{ m}^2$  pencere ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak için mobilya/donatı olarak; 4 adet ikili sıra takımı, 1 adet ayakkabılık ve askılık, 1 adet öğretmen masası, 2 adet öğretmen sandalyesi, 4 adet pano, 2 adet sandalye, 1 adet projeksiyon aleti, 1 adet beyaz tahta, 1 adet abaküs ve 2 adet sıra mevcuttur. Sınıfta sıra takımları takım çalışması yerleşim biçimine göre konumlandırılmıştır.

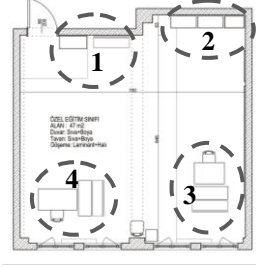
Sınıf alanı  $47 \text{ m}^2$ , yüksekliği  $3,2 \text{ m}$  ve hacmi  $151 \text{ m}^3$ 'tür. Sınıfta 4 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına  $11,75 \text{ m}^2$  alan ve  $37,75 \text{ m}^3$  hacim düşmektedir.

Özel eğitim sınıfı ile wc zemin katta aynı koridorda birbirine yakın konumlanmakta, kantin bodrum katta yer almaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için sınıf kapısı dışarı doğru açılmakta, pencerelerde güvenlik kilidi bulunmaktadır. Mobilyaların köşeleri çoğunlukla sivri değildir ve dolaplar duvara montelenmiştir. Zeminde halı tercih edilmiştir. Fakat kalorifer peteklerinin dışının kapatılmaması öğrenciler için güvenli değildir. Temel Yaşar Çoruh İlkokulu özel eğitim sınıflarının analizi Tablo 20'de verilmektedir.

Tablo 20. Temel Yaşar Çoruh İlkokulu özel eğitim sınıflarının analizi

O14		Okulun Adı: Temel Yaşar Çoruh İlkokulu	
<b>Yapı Kimlik Bilgileri</b> <b>Konum:</b> Yenicuma Mahallesi, Adres Sokak, Ortahisar/Trabzon <b>Proje Tipi:</b> Özel Proje <b>Kat Sayısı:</b> 6 <b>Derslik Sayısı:</b> 34 <b>Özel Eğitim Sınıf Sayısı:</b> 2			
	Kentsel Konum	Dış Cephe	
D1		Derslik 1	
<b>Sınıf Kimlik Bilgileri</b> <b>Bulunduğu Kat:</b> Giriş Kat <b>Cephe Yönü:</b> Batı <b>Öğretmen Sayısı:</b> 2 <b>Öğrenci Sayısı:</b> 4 <b>Engel Türü:</b> Orta-Ağır Zihinsel Engelli			
FİZİKSEL GEREKSİNİMLER			
Görsel Gereksinimler			
Malzeme			
	<b>Duvar</b> Boya	<b>Döşeme</b> Laminant, Halı	<b>Tavan</b> Boya
			<b>Mobilya</b> Suntalam, Masif Ahşap, Metal
Renk/Doku			
			
Aydınlatma			
			
	<b>Doğal aydınlatma-</b> 4x1,15x1,63 m <sup>2</sup> pencere	<b>Yapay aydınlatma-</b> 6 adet floresan tipi	
İşitsel Gereksinimler			
Akustik			
	Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmemektedir.		
Gürültü Düzeyi			
		Okulun güneybatı cephesinde farklı bir okul, diğer cephelerinde konutlar bulunmaktadır. Özel eğitim sınıfı diğer özel eğitim sınıfı, 1.sınıflar ve anasınıfları ile birlikte giriş katta yer almaktadır.	
	Komşuluk Grubu		

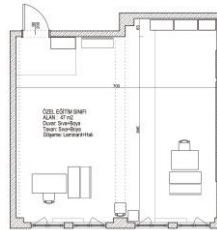
Tablo 20'nin devamı

**Isısal Gereksinimler****Isıtma**2x0,9x0,6 m<sup>2</sup> petek**Havalandırma****Doğal havalandırma-** 4x1,15x1,63 m<sup>2</sup> pencere**Yapay havalandırma-** bulunmamaktadır**İşlevsel Gereksinimler****Mobilya/Donatı**

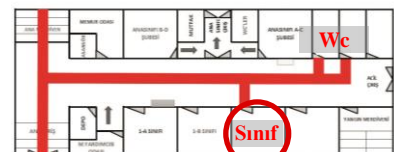
Sınıfta; 2 adet ikili sıra takımı, 5 adet dolap, 1 adet ayakkabılık ve askılık, 2 adet öğretmen masası, 2 adet öğretmen sandalyesi, 3 adet pano, 2 adet sandalye, 1 adet beyaz tahta, 1 adet projeksiyon aleti ve 1 adet sıra mevcuttur.

**Sınıf İçi Yerleşim Düzeni**

Takım Çalışması Yerleşim Biçimi

**Boyutsal Gereksinimler****Alan:** 47 m<sup>2</sup>**Hacim:** 151 m<sup>3</sup>**Sınıf Mevcudu:** 4**Kişi Başı Alan:** 11,75 m<sup>2</sup>**Kişi Başı Hacim:** 37,75 m<sup>3</sup>**Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri****Kat Planları**

Bodrum Kat Planı



Giriş

Zemin Kat Planı

Tablo 20'nin devamı

<p><b>Ulaşılabilirlik</b></p>	<p>Özel gereksinimli öğrencilerin kullanacağı mekanlar zemin ve bodrum katta konumlanmaktadır. Özel eğitim sınıfı ile wc zemin katta aynı koridorda birbirine yakın konumlanmakta, kantin bodrum katta yer almaktadır.</p>	
<p><b>Güvenlik</b></p>	<p>Sınıf kapısı dışarı doğru açılmaktadır. Pencereerde güvenlik kilidi bulunmaktadır. Mobilyaların köşeleri çoğunlukla sivri değildir. Dolaplar duvara montelenmiştir. Zeminde halı tercih edilmiştir. Peteklerin dışı kapatılmamıştır.</p>	

## D2

### Derslik 2

#### Sınıf Kimlik Bilgileri

**Bulunduğu Kat:** Giriş Kat  
**Cephe Yönü:** Batı  
**Öğretmen Sayısı:** 2  
**Öğrenci Sayısı:** 4  
**Engel Türü:** Hafif Düzey Otizm



#### FİZİKSEL GEREKSİNİMLER

##### Görsel Gereksinimler

##### Malzeme

Duvar	Döşeme	Tavan	Mobilya
Boya	Laminant	Boya	Suntalam, Masif Ahşap, Werzalit, PPC, Deri, Metal

##### Renk/Doku





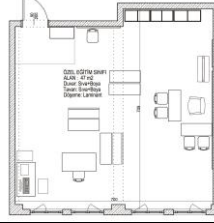
Tablo 20'nin devamı

<b>Aydınlatma</b>	
	
<b>Doğal aydınlatma-</b> 4x1,15x1,63 m <sup>2</sup> pencere	<b>Yapay aydınlatma-</b> 6 adet floresan tipi
<b>İşitsel Gereksinimler</b>	
<b>Akustik</b>	
Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmektedir.	
<b>Gürültü Düzeyi</b>	
	Okulun güneybatı cephesinde farklı bir okul, diğer cephelerinde konutlar bulunmaktadır. Özel eğitim sınıfı diğer özel eğitim sınıfı, 1.sınıflar ve anasınıfları ile birlikte giriş katta yer almaktadır.
Komşuluk Grubu	
<b>Isısal Gereksinimler</b>	
<b>Isıtma</b>	
	
2x1,10x0,6 m <sup>2</sup> petek	
<b>Havalandırma</b>	
	-
<b>Doğal havalandırma-</b> 4x1,15x1,63 m <sup>2</sup> pencere	<b>Yapay havalandırma-</b> bulunmamaktadır
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>	
<b>Mobilya/Donatı</b>	
	
	Sınıfta; 4 adet ikili sıra takımı, 1 adet ayakkabılık ve askılık, 1 adet öğretmen masası, 2 adet öğretmen sandalyesi, 4 adet pano, 2 adet sandalye, 1 adet projeksiyon aleti, 1 adet abaküs ve 2 adet sıra mevcuttur.

Tablo 20'nin devamı

**Sınıf İçi Yerleşim Düzeni**

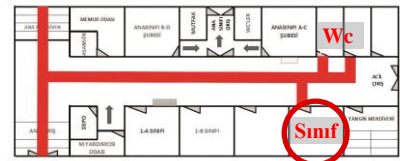
Takım çalışması yerleşim biçimi

**Boyutsal Gereksinimler**

**Alan:** 47 m<sup>2</sup>  
**Hacim:** 151 m<sup>3</sup>  
**Sınıf Mevcudu:** 4  
**Kişi Başı Alan:** 11,75 m<sup>2</sup>  
**Kişi Başı Hacim:** 37,75 m<sup>3</sup>

**Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri****Kat Planları**

Bodrum Kat Planı



Zemin Kat Planı



Birinci Kat Planı



İkinci Kat Planı



Üçüncü Kat Planı



Dördüncü Kat Planı

**Ulaşılabilirlik**

Özel gereksinimli öğrencilerin kullanacağı mekanlar zemin ve bodrum katta konumlanmaktadır. Özel eğitim sınıfı ile wc zemin katta aynı koridorda birbirine yakın konumlanmakta, kantin bodrum katta yer almaktadır.

**Güvenlik**

Sınıf kapısı dışarı doğru açılmaktadır. Pencereerde güvenlik kilidi bulunmaktadır. Mobilyaların köşeleri çoğunlukla sivri değildir. Dolaplar duvara montelenmiştir. Peteklerin dışı kapatılmamıştır.



### 3.15. Ticaret İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri

Ticaret İlkokulu Trabzon ili Ortahisar ilçesi Kalkınma Mahallesi'nde yer almaktadır. Okul binası 5 katlı bir özel projedir. 36 derslikli okulun 1 adet özel eğitim sınıfı mevcuttur. Derslik giriş katta, binanın kuzeydoğu cephesinde yer almaktadır. Derslikte 9 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılmıştır.

Öğrencilerin fiziksel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda pudra, bal köpüğü boya ve duvar kâğıdı, tavan beyaz boya ve döşeme gri laminant parkedir. Mobilyalardan; sıra takımlarının sandalyelerinin oturak ile sırtlık kısmı ve masaların tablaları akçaağaç ahşap desenli suntalam, ayakları mor metaldir. Öğrenci sandalyelerinden 2 tanesi turuncu werzalittir. Öğretmen ve bilgisayar masası kayın ahşap desenli suntalam, dolaplar bej renk suntalamdır. Sınıf aydınlatması doğal yollardan  $4 \times 0,78 \times 1,52$  m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 8 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır.



Öğrencilerin sınıf içerisinde işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Okulun çevresinde sanayi grubu herhangi bir yapı mevcut olmamakla birlikte konut gruplarının arasında konumlanmaktadır. Özel eğitim sınıfı giriş katta idari birimlerin yanında yer almaktadır.



Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması  $2 \times 0,6 \times 0,6$  m<sup>2</sup> petek ve ısıtıcı ile havalandırması ise  $4 \times 0,78 \times 1,52$  m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır.





Öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak adına sınıfta mobilya/donatı olarak; 6 adet sıra, 12 adet öğrenci sandalyesi, 7 adet dolap, 1 adet öğretmen masası, 1 adet bilgisayar masası, 1 adet beyaz tahta, 1 adet bilgisayar, 1 adet yazıcı, 1 adet ısıtıcı, 1 adet ayna, 1 adet abaküs, 3 adet pano ve 1 adet çöp mevcuttur. Sınıfta sıra takımları "U" şeklinde yerleşim biçimine göre konumlandırılmıştır.

Sınıf alanı 39 m<sup>2</sup>, yüksekliği 2,5 m ve hacmi 101 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 9 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 4,3 m<sup>2</sup> alan ve 11,2 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Ticaret İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi Tablo 21'de verilmektedir.




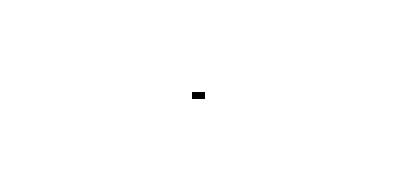
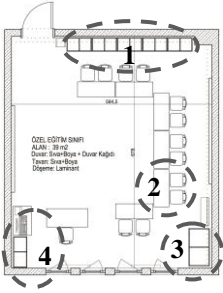

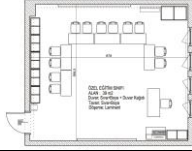
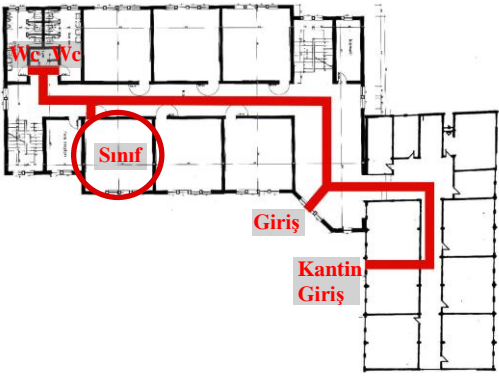

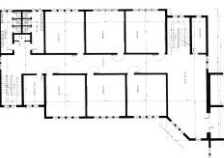
Tablo 21. Ticaret İlkokulu özel eğitim sınıfı analizi

<b>O15</b>		<b>Okulun Adı:</b> Ticaret İlkokulu	
<b>Yapı Kimlik Bilgileri</b>	<b>Konum:</b> Kalkınma Mahallesi, Akif Saruhan Caddesi, Ortahisar/Trabzon		
	<b>Proje Tipi:</b> Özel Proje		
	<b>Kat Sayısı:</b> 5	<b>Kentsel Konum</b>	<b>Dış Cephe</b>
	<b>Derslik Sayısı:</b> 36		
	<b>Özel Eğitim Sınıf Sayısı:</b> 1		



<b>D1</b>		<b>Derslik 1</b>	
<b>Sınıf Kimlik Bilgileri</b>	<b>Bulunduğu Kat:</b> Giriş Katı		
	<b>Cephe Yönü:</b> Kuzeydoğu		
	<b>Öğretmen Sayısı:</b> 2		
	<b>Öğrenci Sayısı:</b> 9		
	<b>Engel Türü:</b> Hafif Düzey Zihinsel Engelli		

<b>FİZİKSEL GEREKSİNİMLER</b>				
<b>Görsel Gereksinimler</b>				
<b>Malzeme</b>				
	<b>Duvar</b> Boya, Duvar Kâğıdı	<b>Döşeme</b> Laminant	<b>Tavan</b> Boya	<b>Mobilya</b> Suntalam, Werzalit, Metal
<b>Renk/Doku</b>				
				
<b>Aydınlatma</b>				
				
<b>Doğal aydınlatma-</b> 4x0,78x1,52 m <sup>2</sup> pencere		<b>Yapay aydınlatma-</b> 8 adet florasana tipi		
<b>İşitsel Gereksinimler</b>				
<b>Akustik</b>				
Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmemektedir.				
<b>Gürültü Düzeyi</b>				
		Okulun konut gruplarının arasında konumlanmaktadır. Özel eğitim sınıfı giriş katta idari birimlerin yanında yer almaktadır.		
<b>Komşuluk Grubu</b>				

Tablo 21'in devamı

Isısal Gereksinimler	
<b>Isıtma</b>	
	
2x0,6x0,6 m <sup>2</sup> petek	Isıtıcı
<b>Havalandırma</b>	
	
Doğal havalandırma- 4x0,78x1,52 m <sup>2</sup> pencere	Yapay havalandırma- bulunmamaktadır
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>	
<b>Mobilya/Donatı</b>	
	
Sınıfta; 6 adet sıra, 12 adet öğrenci sandalyesi, 7 adet dolap, 1 adet öğretmen masası, 1 adet bilgisayar masası, 1 adet beyaz tahta, 1 adet bilgisayar, 1 adet yazıcı, 1 adet ısıtıcı, 1 adet ayna, 1 adet abaküs, 3 adet pano ve 1 adet çöp mevcuttur.	
<b>Sınıf İçi Yerleşim Düzeni</b>	
“U” şeklinde yerleşim	
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>	
	<p>Alan: 39 m<sup>2</sup>  Hacim: 101 m<sup>3</sup>  Sınıf Mevcudu: 9  Kişi Başı Alan: 4,3 m<sup>2</sup>  Kişi Başı Hacim: 11,2 m<sup>3</sup></p>
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>	
<b>Kat Planları</b>	
	
	Bodrum Kat Planı
	
	Normal Kat Planı

Tablo 21'in devamı

<b>Ulaşılabilirlik</b>	Özel eğitim sınıfı giriş katta binanın kuzeydoğu cephesinde konumlandırılmıştır. Özel eğitim sınıfı öğrencilerinin kullanacağı tüm mekanlar giriş katta yer almaktadır. Sınıf ve wc birbirine yakın olarak sonradan yapılan ek binada konumlanırken, kantin ilk yapılan ana binadadır.	
<b>Güvenlik</b>	Sınıf kapısı dışarı doğru açılmaktadır. Pencereelerde güvenlik kilidi mevcuttur. Sıra takımlarının köşeleri küt, öğretmen masası ve dolapların köşeleri sivridir. Duvar ve zeminde darbelere veya düşmelere karşı yumuşak malzemeler tercih edilmemiştir. Priz, fiş ve peteklerin dışı için herhangi bir koruyucu önlem alınmamıştır.	

Özel eğitim sınıfı giriş katta binanın kuzeydoğu cephesinde konumlandırılmıştır. Özel eğitim sınıfı öğrencilerinin kullanacağı tüm mekanlar giriş katta bulunmaktadır. Sınıf ve wc birbirine yakın olarak sonradan yapılan ek binada konumlanırken, kantin ilk yapılan ana binadadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için sınıf kapısı dışarı doğru açılmakta ve sıra takımları küt köşelerden oluşmaktadır. Pencereelerde güvenlik kilidi mevcuttur. Fakat öğretmen masası ve dolapların köşelerinin sivri oluşu, duvar ve zeminde darbelere veya düşmelere karşı yumuşak malzemeler tercih edilmemesi, priz, fiş ve peteklerin dışında herhangi bir koruyucu olmaması öğrenciler için güvenli değildir.

### 3.16. Yavuz Selim İlkokulu Özel Eğitim Sınıfı Gereksinimleri

Yavuz Selim İlkokulu Trabzon ili Ortahisar ilçesi Gazipaşa Mahallesi'nde yer almaktadır. Okul binasının yanında 3 katlı özel proje olan ek bina yer almaktadır. Özel eğitim sınıf ek binada yer almaktadır. 23 derslikli okulun 1 adet özel eğitim sınıfı mevcuttur. Derslik giriş katta, binanın batı cephesinde yer almaktadır. Derslikte 4 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey otizmliler olarak sınıflandırılmıştır.

Öğrencilerin fiziksel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlar havana, tavan beyaz boya ve döşeme gri laminant parkedir. Mobilyalardan; öğrenci sandalyelerinin oturak ile sırtlık kısmı bordo deri, masaların tablaları bej renk werzalit, sandalye ve masa ayakları siyah metaldir.

Öğretmen masası kayın ahşap kaplama MDF, 8 kapaklı dolap bej ve ceviz ahşap renk suntalam, cam kapaklı dolap meşe ahşap desen suntalamdır. Sınıf aydınlatması doğal yollardan  $1 \times 1,05 \times 0,76 + 1 \times 0,37 \times 1,08$  m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 16 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır.

Öğrencilerin sınıf içerisinde işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Okul çevresinde konutlar ve Nemlioğlu Konağı bulunmaktadır. Nemlioğlu konağında restorasyon çalışmaları yapılmaktadır. Girişin solunda konumlanan özel eğitim sınıfının batı cephesi konağa bakmaktadır.

Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtılması  $1 \times 1,05 \times 0,76 + 1 \times 0,37 \times 1,08$  m<sup>2</sup> petek ile havalandırması ise  $1 \times 1,05 \times 0,76 + 1 \times 0,37 \times 1,08$  m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır.



Öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak adına sınıfta mobilya/donatı olarak; 4 adet öğrenci masası, 4 adet öğrenci sandalyesi, 2 adet dolap, 1 adet pano, 1 adet beyaz tahta, 1 adet çöp bulunmaktadır. Sınıfta sıra takımları takım çalışması yerleşim biçimine göre konumlandırılmıştır.



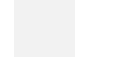

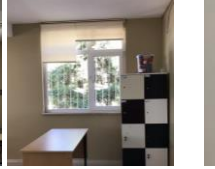


Sınıf alanı 30 m<sup>2</sup>, yüksekliği 2,7 m ve hacmi 83 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 4 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 7,5 m<sup>2</sup> alan ve 20,7 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir.

Ek bina konumlanan özel eğitim sınıfı giriş katta, wc 1. katta ve kantin ana binada konumlanmaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için pencerelerde güvenlik kilidi ve demir parmaklıklar bulunmaktadır. Kalorifer peteklerinin dışı kapatılmıştır. Fakat sınıf kapısı içeriye doğru açılmakta, duvar ve zeminde darbelere veya düşmelere karşı yumuşak malzemeler kullanılmamış, sivri köşeli mobilyalar tercih edilmiş, prizler ve fişler için herhangi bir koruyucu önlem alınmamıştır. Sınıfın hemen karşısında bulunan Nemlioğlu Konağının restorasyon çalışmasında olması da öğrenciler için güvenli değildir. Tablo 22'de Yavuz Selim İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi verilmektedir.

Tablo 22. Yavuz Selim İlkokulu özel eğitim sınıfının analizi

<b>O16</b>		<b>Okulun Adı:</b> Yavuz Selim İlkokulu	
<b>Yapı Kimlik Bilgileri</b>	<b>Konum:</b> Gazipaşa Mahallesi, Ortahisar/Trabzon		
	<b>Proje Tipi:</b> Özel Proje		
	<b>Kat Sayısı:</b> 3		
	<b>Derslik Sayısı:</b> 23		
	<b>Özel Eğitim Sınıf Sayısı:</b> 1		
	Kentsel Konum	Dış Cephe	

<b>D1</b>		<b>Derslik 1</b>	
<b>Sınıf Kimlik Bilgileri</b>	<b>Bulunduğu Kat:</b> Giriş Katı		
	<b>Cephe Yönü:</b> Batı		
	<b>Öğretmen Sayısı:</b> 2		
	<b>Öğrenci Sayısı:</b> 4		
	<b>Engel Türü:</b> Hafif Düzey Otizm		

<b>FİZİKSEL GEREKSİNİMLER</b>				
<b>Görsel Gereksinimler</b>				
<b>Malzeme</b>				
	<b>Duvar</b>	<b>Döşeme</b>	<b>Tavan</b>	<b>Mobilya</b>
	Boya	Laminant	Boya	Suntalam, Werzalit, Deri, Metal
<b>Renk/Doku</b>				
				
<b>Aydınlatma</b>				
				
	<b>Doğal aydınlatma-</b> 1x1,05x0,76 + 1x0,37x1,08 m <sup>2</sup> pencere		<b>Yapay aydınlatma-</b> 16 adet florasan tipi	
<b>İşitsel Gereksinimler</b>				
<b>Akustik</b>				
	Sınıf içerisinde akustik herhangi bir malzeme kullanımı görülmektedir.			
<b>Gürültü Düzeyi</b>				
		Okul çevresinde konutlar ve Nemlioğlu Konağı bulunmaktadır. Nemlioğlu Konağı'nda restorasyon çalışmaları yapılmaktadır. Ana bina yerine ek binada konumlanan özel eğitim sınıfının batı cephesi konağa bakmaktadır.		
	Komşuluk Grubu			



Tablo 22'nin devamı

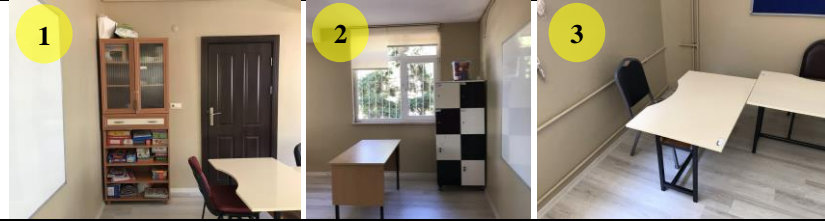
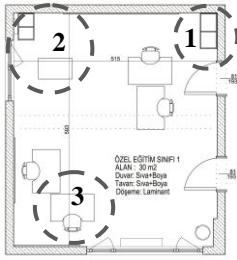
**Isısal Gereksinimler****Isıtma**

1x1,05x0,76 + 1x0,37x1,08 m<sup>2</sup> petek

**Havalandırma**

**Doğal havalandırma-** 1x1,05x0,76 + 1x0,37x1,08 m<sup>2</sup> pencere

**Yapay havalandırma-** bulunmamaktadır

**İşlevsel Gereksinimler****Mobilya/Donatı**

Sınıfta; 4 adet öğrenci masası, 4 adet öğrenci sandalyesi, 2 adet dolap, 1 adet pano, 1 adet beyaz tahta, 1 adet çöp bulunmaktadır.

**Sınıf İçi Yerleşim Düzeni**

Takım çalışması yerleşim biçimi

**Boyutsal Gereksinimler**

**Alan:** 30 m<sup>2</sup>

**Hacim:** 83 m<sup>3</sup>

**Sınıf Mevcudu:** 4

**Kişi Başı Alan:** 7,5 m<sup>2</sup>

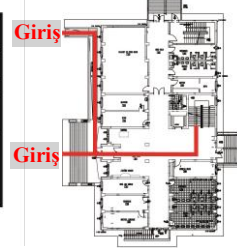
**Kişi Başı Hacim:** 20,7 m<sup>3</sup>

**Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri****Kat Planları**

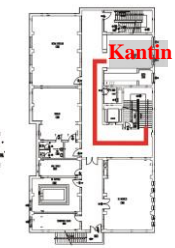
Zemin Kat Planı



Birinci Kat Planı



Zemin Kat Planı



Bodrum Kat Planı

**Ulaşılabilirlik**

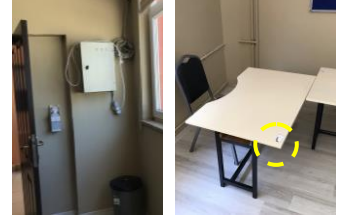
Ek bina konumlanan özel eğitim sınıfı giriş katta, wc 1. katta ve kantin ana binada konumlanmaktadır.



Tablo 22'nin devamı

**Güvenlik**

Sınıf kapısı içeri doğru açılmaktadır. Pencerelede güvenlik kilidi ve demir parmaklıklar bulunmaktadır. Kalorifer peteklerinin dışı kapatılmıştır. Duvar ve zeminde darbelere veya düşmelere karşı yumuşak malzemeler tercih edilmemiştir. Mobilya köşeleri sivridir. Prizler ve fişler için herhangi bir koruyucu önlem alınmamıştır.




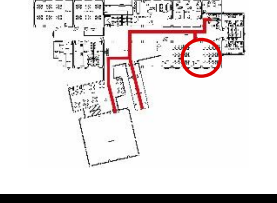


#### 4. İRDELEMELER

Özel eğitim sınıflarının sahip olması gereken konfor koşullarından fiziksel gereksinimlerin sınıf içinde ne düzeyde karşılandığına dair inceleme, çalışma kapsamındaki 22 özel eğitim sınıfı üzerinden bulgular bölümünde ayrıntılı olarak yapılmaktadır. Çalışmanın bu bölümünde; yerinde gözlem sonucunda elde edilen verilere ve anket sonuçlarının değerlendirilmelerine yer verilmektedir. Çalışma kapsamına alınan özel eğitim sınıflarının kimlik bilgileri ve öğrencilerin sınıf içerisindeki konfor koşullarını arttıracak fiziksel gereksinimlerin (görsel gereksinimler, işitsel gereksinimler, ısısal gereksinimler, işlevsel gereksinimler, boyutsal gereksinimler, ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimleri) irdelemesi bu bölümde yapılmaktadır.

- Ali Kemal Aktürk İlkokulu: Fatih Mahallesi'nde konumlanan ilkokulun 2 adet özel eğitim sınıfı bulunmaktadır. Hafif düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılan ilk derslikte 10 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Bu tür sınıflarda eğitim görecekt öğrenci sayısı özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğinde maksimum 10 öğrenci ile sınırlandırılmaktadır. Derslik, yönetmelikte belirtilen maksimum öğrenci sayısına sahip ve çalışma kapsamında ele alınan okullar arasında en fazla öğrencinin bulunduğu sınıftır. Derslikte eğitim veren 2 öğretmenden anket çalışmasına 1 öğretmen katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 23'te verilmektedir.

Öğrencilerin sınıf içerisindeki konfor koşullarını arttıracak fiziksel gereksinimlerin ilk maddesi olan görsel gereksinimler irdelendiğinde; malzeme ve renk olarak, duvarlarda bademi renk boya, döşemede bej seramik kullanılmaktadır. Mobilyalarda masif ahşap ve kiraz ile kayın ahşap desenli suntu malzeme tercih edilmiştir. Mekânın yüzey renkleri sınıfa sadelik ve ferahlık katmaktadır. Fakat duvarlarda ve zeminde öğrencilerin iyi odaklanmasını sağlayacak, yer yer dikkat ve ilgi çekici nitelikte kontrastlar bulunmamaktadır. Anket çalışmasına katılan özel eğitim öğretmeni sınıf içinde kullanılan tüm malzemeleri ve renkleri öğrenciler için uygun bulmaktadır. Fakat döşemede seramik kullanımı öğrencinin düşme ihtimaline karşı tehlike oluşturmaktadır. Ayrıca duvar yüzeylerinde boya haricinde kullanılacak çarpma panosu da öğrencilerin güvenliğini arttıracak önlemlerdendir. Mobilyalarda klasik masif ahşap sıralar kullanılmış, öğrencilerin eğitim sistemine uygun grup ve bireysel çalışmalara imkân tanıyacak formda tercihler yapılmamıştır.

Tablo 23. Ali Kemal Aktürk İlkokulu birinci derslik anketinin değerlendirilmesi

<b>O1-D1</b>		<b>Okulun Adı: Ali Kemal Aktürk İlkokulu</b>				
						
<b>Demografik Bilgiler</b>		Ali Kemal Aktürk İlkokulu özel eğitim sınıfındaki erkek öğretmen; branş olarak özel eğitim alanında 17 yıl deneyime sahiptir.				
<b>Okul Analizi</b>		Öğretmen okullunu eğitim ve öğretimde yeterli bulmaktadır.				
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyişi</b>		Özel eğitim sınıfında 10 öğrenci, 2 öğretmen ile hafif düzey zihinsel engelli sınıfında eğitim görmektedir. Okul öncesinde yeterli takip yapılmayıp, öğrencilere uygulanan test çalışmalarının tekrarlanabilirliğinin düşük oluşundan ve velilerin çocuğunun durumunu kabul etmeyişinden ötürü öğretmen, öğrencilerin engel düzey ve türlerine göre kısmen uygun sınıflara yerleştirildiklerini düşünmektedir. Ders içerisinde öğretmen; öğrencilerin ilgi, istek, genel sağlık, duyu, iletişim, akademik performans durumlarına ve hazır bulunuşlarına uygun etkinlik çalışmalarını uygulamaktadır. Ders içi etkinlikler bireysel olarak yapılmaktadır.				
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>						
<b>Görsel Gereksinimler</b>		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>	<b>Uygun Değil</b>	<b>Orta Uygun</b>	<b>Uygun</b>	<b>Kesinlikle Uygun</b>
Malzeme	Duvar				✓	
	Döşeme				✓	
	Mobilya				✓	
Renk/Doku	Duvar				✓	
	Döşeme				✓	
	Mobilya				✓	
Aydınlatma	Doğal				✓	
	Yapay				✓	
<b>İşitsel Gereksinimler</b>						
Akustik					✓	
Gürültü Düzeyi					✓	
<b>Isısal Gereksinimler</b>						
Isıtma				✓		
Havalandırma					✓	
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>						
Mobilya/Donatı					✓	
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni					✓	
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>						
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler		✓				
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>						
Ulaşılabilirlik					✓	
Güvenlik					✓	

Tablo 23'ün devamı

Sınıf Fiziksel Gereksinimleri
Öğretmene göre; duvar, döşeme ve mobilyaların malzemeleri ve renkleri öğrenciler için uygundur. Sınıfın doğal ve yapay aydınlatma seviyeleri öğrenciler için yeterlidir. Sınıfta ses rahatlıkla duyurulabilmekte fakat okul dışından ve sınıf içerisinde kullanılan malzemelerden kaynaklı kısmen gürültü oluşmaktadır. Okul içindeki diğer mekanlardan gürültü gelmemektedir. Sınıf kış aylarında kısmen sıcak olmakta, bahar aylarında serin olmaktadır. Bu yüzden öğrenciler için ısıtma olanakları orta uygunluktur. Havalandırma imkanları öğrenciler için uygundur. Mobilyalar/donatılar ve sınıf içi yerleşim düzeni öğrenciler için uygundur. Fakat boyutsal gereksinimler kesinlikle karşılanamamaktadır. Sınıfın ulaşılabilirliği ve güvenliği uygundur.

Sınıf aydınlatması irdelendiğinde; pencereler bulunduğu duvar yüzeyinin 2x1,71x1,65 m<sup>2</sup>'lik kısmını kapsamaktadır. Pencere alanı duvarın %10'undan fazla olduğu için sınıf yeterli düzeyde doğal ışıktan yararlanmaktadır. Yapay aydınlatma 8 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır. Bu da sınıf içindeki doğal aydınlatmaya destek sağlayacak düzeydedir.

İşitsel gereksinimlerin irdelenmesi yapıldığında; sese karşı duyarlı olan bu öğrencilerin göz önünde bulundurulduğu akustik herhangi bir çözümün mevcut olmadığı görülmektedir. Okul çevresinde konutlar, dükkanlar ve Ayasofya Cami yer almaktadır. Öğretmen ile yapılan anket sonucu okulun bulunduğu konum itibari ile dışarıdan sınıfa gürültü geldiği sonucuna ulaşılmıştır. Okul içindeki diğer mekanlardan sınıf içerisine ses gelmediği tespit edilmiştir.

Anket sonucunda ısısal gereksinimlerin karşılanması için peteklerin yeterli olmadığı ve sınıfın kış aylarında yeterli düzeyde ısınmadığı tespit edilmiştir. Pencere boyut ve sayıları sınıf havalandırması için yeterli seviyededir.

İşlevsel gereksinimler için; sınıf içerisinde kullanılan mobilyaların/donatıların normal sınıf düzeninden farklı olmadığı görülmektedir. Anket değerlendirmesine göre sınıfın yeterli donanımına sahip olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Sınıfta sıra takımları geleneksel oturma düzenine göre konumlandırılmıştır. Özel eğitim sistemine uygun, bireysel ve grup halindeki çalışmalara imkân tanıyabilecek bir sınıf düzeni söz konusu değildir.

Sınıf alanı 32 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,14 m ve hacmi 100 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 10 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 3,2 m<sup>2</sup> alan ve 10 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Öğretmenin sınıfın alanını yeterli bulmamasına karşın kişi başına düşen alan ve hacim standartlara göre öğrenciler için yeterli düzeydedir.

Ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimleri irdelendiğinde; özel eğitim sınıfının ve öğrencilerinin kullanacağı diğer mekanların giriş katta konumlandığı görülmektedir. Bu sayede öğrenciler diğer katlara erişim gereği duymayacağından merdiven kullanırken oluşabilecek güvenlik tehdidi ortadan kalmış bulunmaktadır. Sınıf kapısı dışarı doğru açılmakta ve ulaşılabilir herhangi bir yerde priz veya fiş bulunmamaktadır. Fakat pencerelerinin güvenlik kilidinin bulunmaması, sınıfın giriş katta bulunmasına rağmen çocukların özel durumları yüzünden tehlike oluşturmaktadır. Kalorifer peteklerinin dış yüzeylerinde herhangi bir koruyucu olmaması düşme veya çarpma gibi durumlarda öğrencilerin zarar görmesine sebep olabilir.

Ali Kemal Aktürk İlkokulu'nun ikinci özel eğitim dersliğinde 4 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey otizmi olarak sınıflandırılmıştır. Bu tür sınıflarda eğitim göreceği öğrenci sayısı özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğinde maksimum 4 öğrenci ile sınırlanmaktadır. Derslik, yönetmelikte belirtilen maksimum öğrenci sayısına sahiptir. Dersliğin öğretmenleri anket çalışmasına katılmamıştır.

Sınıf içi görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda uçuk sarı boya ile gri çarpma panosu, döşemede asos meşe laminant parke ve mobilyalarda sarı, turuncu, açık ahşap renkleri ve suntalam, werzalit, deri, metal tercih edilmiştir. Duvar yüzeyinde kullanılan açık sarı renk öğrencilerin canlı, neşeli ve sağduyulu olmalarını sağlamakta ve 130 cm yüksekliğindeki çarpma panosu öğrencilerin çarpma, düşme ve kendine zarar verme ihtimaline karşı güvenliği sağlamaktadır. Fakat sınıfta ilgi çekici nitelikte kontrastlar ve kapı ile pencere yerlerini belirginleştirilebilmek için mat veya canlı renkli bantlar kullanılmamıştır. Pencereler bulunduğu duvar yüzeyinin 2x1,71x1,65 m<sup>2</sup>'lik kısmını kapsamaktadır. Pencere alanı duvarın %10'undan fazla olduğu için sınıf yeterli düzeyde doğal ışıktan yararlanmaktadır. Yapay aydınlatma 8 adet floresan tipi lamba ile sağlanmaktadır. Bu da sınıf içindeki doğal aydınlatmaya destek sağlayacak düzeydedir.

İşitsel gereksinimlerin irdelenmesi yapıldığında; akustik herhangi bir çözümün mevcut olmadığı görülmektedir. Sınıfa okul bulunduğu konum itibari ile dışarıdan gürültü gelmektedir. Fakat sınıf idari birimlerle aynı koridorda yer aldığından ve bu koridorda başka bir sınıfa yer verilmediğinden sınıfta diğer iç mekanlardan kaynaklı gürültü oluşmamaktadır.

Sınıfın ısıtması 1x1x0,7 m<sup>2</sup> peteğin yanında elektrikli ısıtıcı ile desteklenmektedir. Havalandırması ise 2x1,71x1,65 m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır. Anket çalışmasına sınıf

öğretmenleri katılmadığından sınıfın kış ve bahar aylarındaki ısısal gereksinimlerinin ne derecede karşılandığı bilgisine ulaşamamıştır.


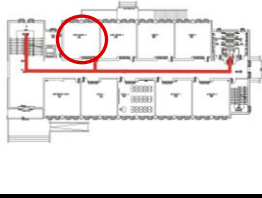


Özel eğitim sınıflarında geleneksel sınıflardaki elemanlara ek olarak, öğrencilerin eğitim ortamının daha verimli bir şekilde fiziksel öğrenime olanak sağlaması için gerekli olan işlevsel gereksinimlerden mobilyalar öğrenciler için yeterli düzeydedir. Fakat özel eğitim sınıfında olması gereken; yer etkinlik minderleri, spor ekipmanları vb. donanımlar sınıfta bulunmamaktadır. Sınıf içinde bazı ek düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Sınıfta öğrenci masa ve sandalyeleri takım çalışması yerleşim biçimine göre konumlanmaktadır. Böylelikle hem bireysel hem de grup çalışması yapmak için ayrı iki alan oluşturulmuştur.

Sınıf alanı 14 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,14 m ve hacmi 44 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 4 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 3,5 m<sup>2</sup> alan ve 11 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Milli eğitime göre ilköğretim düzeyindeki derslikler en az 20 m<sup>2</sup> olmalıdır. Sınıf boyutsal gereksinimleri yeterli düzeyde karşılayamamaktadır. Bu yüzden sınıf içerisinde aktiviteler rahatlıkla gerçekleştirilememekte ve öğrenciler sınıf içerisinde rahatça hareket edememektedir.

Ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimleri irdelendiğinde; Ali Kemal Aktürk İlkokulunun ikinci özel eğitim sınıfının da giriş katta konumlandığı görülmektedir. Bu sayede öğrenciler diğer katlara erişim gereği duymayacağından merdiven kullanırken oluşabilecek güvenlik tehdidi ortadan kalmış bulunmaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenliğini tehlikeye atacak ulaşılabilir herhangi bir yerde priz veya fiş bulunmamaktadır. Dolaplar hariç mobilyalar küt köşelerden oluşmaktadır. Böylelikle öğrencilerin çarpma veya düşme anında zarar görme ihtimalleri azalmaktadır. Fakat zemin malzemesinde yumuşak malzeme kullanılmaması, sınıf kapısının açılış yönüne dikkat edilmemesi ve pencerelerde güvenlik kilidinin bulunmaması öğrenciler için güvenli değildir.

- Ata İlkokulu: Değirmendere Mahallesi'nde konumlanan ilkokulun 2 adet özel eğitim sınıfı bulunmaktadır. Hafif düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılan ilk derslikte 8 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Sınıftaki öğrenci sayısı, özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğindeki standartlara uygundur. Derslikte eğitim veren 2 öğretmen de anket çalışmasına katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 24'te verilmektedir.

Tablo 24. Ata İlkokulu birinci derslik anketlerinin değerlendirilmesi

<b>O2-D1</b>		<b>Okulun Adı: Ata İlkokulu</b>									
											
<b>Demografik Bilgiler</b>		Ata İlkokulu'ndaki özel eğitim sınıfı öğretmenleri; branş olarak özel eğitim (Öğretmen 1) ve çocuk gelişimi (Öğretmen 2) alanlarında 2 yıllık mesleki deneyime sahip kadın öğretmenlerdir.									
<b>Okul Analizi</b>		Öğretmenler, aynı sınıfta öğrenim gören öğrenci sayısının fazlalığından ve donatı eksikliklerinden ötürü eğitim ve öğretimde okullarını kısmen yeterli bulmaktadırlar.									
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyişi</b>		Özel eğitim sınıfında 7 öğrenci 2 öğretmen ile hafif düzey zihinsel engelli sınıfında eğitim görmektedir. Öğretmenler, öğrencilerin engel düzey ve türlerine uygun sınıflara yerleştirildiklerini düşünmektedirler. Ders içerisinde öğretmenler; çocukların algılarını geliştirecek eğlenceli oyunları, fiziksel aktiviteleri, kelime, hece ve doğal sayılarla ilgili görsel zekâ aktivitelerini uygulamaktadırlar. Ders içi etkinlikler hem grup halinde hem de bireysel olarak yapılmaktadır.									
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>											
<b>Görsel Gereksinimler</b>											
		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>	<b>Uygun Değil</b>	<b>Orta Uygun</b>	<b>Uygun</b>	<b>Kesinlikle Uygun</b>					
Malzeme	Duvar				✓	✓					
	Döşeme				✓	✓					
	Mobilya				✓	✓					
Renk/Doku	Duvar			✓		✓					
	Döşeme				✓	✓					
	Mobilya				✓	✓					
Aydınlatma	Doğal				✓	✓					
	Yapay				✓	✓					
<b>İşitsel Gereksinimler</b>											
Akustik					✓	✓					
Gürültü Düzeyi					✓	✓					
<b>Isısal Gereksinimler</b>											
Isıtma					✓	✓					
Havalandırma						✓	✓				
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>											
Mobilya/Donatı					✓	✓					
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni					✓	✓					
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>											
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler					✓	✓					
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>											
Ulaşılabilirlik									✓	✓	
Güvenlik									✓	✓	
		Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2



Tablo 24'ün devamı

<b>Sınıf Fiziksel Gereksinimleri</b>
<p>Öğretmen 1'e (Ö1) göre; sınıf içerisindeki görsel, işitsel, ısısal, işlevsel, boyutsal gereksinimler, ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimleri tamamıyla öğrencilere uygun bir şekilde karşılanmaktadır.</p> <p>Öğretmen 2'ye (Ö2) göre; döşeme, duvar ve mobilyalarda kullanılan malzemeler öğrenciler için uygundur. Zeminin ve mobilyaların renkleri öğrenciler için uygun, duvarların rengi orta derecede uygundur. Derslerde gün ışığından yeterince yararlanılmakta ve uygun yapay aydınlatma seviyesi sağlanmaktadır. Sınıfta ses iletimi kolaylıkla sağlanabilmektedir. Okul dışından, okul içindeki diğer mekanlardan ve sınıf içerisinde kullanılan malzemelerden kaynaklı az seviyede gürültü oluşmaktadır. Öğrenciler için ısıtma imkanları son derece uygundur. Sınıf kış aylarında sıcak, bahar aylarında kısmen serin olmaktadır. Havalandırma olanakları yeterlidir. Mobilyaların/donatıların seçimi ve sınıf içi yerleşim düzeni öğrenciler için uygundur. Boyutsal gereksinimler yeterli düzeyde karşılanmaktadır. Sınıfa ve diğer iç mekanlara ulaşım kolaylıkla sağlanmaktadır. Sınıf içi güvenlik öğrenciler için yeterli düzeyde sağlanmaktadır.</p>

Öğrencilerin sınıf içerisindeki konfor koşullarını arttıracak fiziksel gereksinimlerin ilk maddesi olan görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda pudra renk boya, döşemede pamukkale çam laminant parke kullanılmaktadır. Mobilyalarda açık gri, lacivert, kırmızı, mavi, yeşil, turuncu, pembe, mor renkleri, kayın ile mat ceviz ahşap desenleri ve werzalit, suntalam, metal malzemeleri tercih edilmiştir. Duvarda kullanılan renk 2.öğretmen için uygun değildir. Koyu tonlarda tercih edilen renk öğrencilere kasvetli ve huzursuzluk verici bir ortam oluşturarak uyukulu ve dikkatsiz olmalarına neden olabilmektedir. Duvar, zemin ve mobilyalarda özel eğitim öğrencilerine yönelik farklı bir malzeme kullanılmamıştır. Sınıf aydınlatması irdelendiğinde; pencereler bulunduğu duvar yüzeyinin 6x0,73x1,65 m<sup>2</sup>'lik kısmını kapsamaktadır. Pencere alanı duvarın %10'undan fazla olduğu için sınıf yeterli düzeyde doğal ışıktan yararlanmaktadır. Yapay aydınlatma 8 adet floresan tipi lamba ile sağlanmaktadır. Bu da sınıf içindeki doğal aydınlatmaya destek sağlayacak düzeydedir.

Öğrencilerin; başta işitme yetersizliği, konuşma ve dil gecikmesi veya dikkat sorunları olan öğrenciler olmak üzere sınıf içerisinde işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Yapılan anket sonucundaki verilerden elde edilen sonuçlara göre okulun bulunduğu konumun yoğunluğundan kaynaklı sınıf içinde gürültü oluşmaktadır. Ayrıca özel eğitim sınıfı, normal eğitim sınıfları ile aynı koridorda ve ana merdiven çıkış hattına yakın konumlandığından dolayı okul içindeki diğer mekanlardan da sınıf içine kısmen gürültü gelmektedir.

Anket verilerine göre öğretmenler sınıfın ısıtması için petek boyutları ve sayıları yeterli bulmaktadır. Sınıf kış aylarında sıcak, bahar aylarında kısmen serin olmaktadır. Sınıfın havalandırması yeterli düzeyde karşılanmaktadır. Sınıf içindeki ısıma ve havalandırma düzeyleri yetersiz kaldığında klima ile desteklenmektedir.


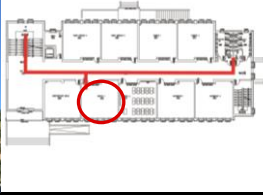


Öğrencilerin eğitim ortamının daha verimli ve güvenilir bir şekilde fiziksel öğrenime olanak sağlaması için özel eğitim sınıflarında var olması gereken işlevsel gereksinimlerden mobilyalar sınıf öğretmenlerine göre öğrenciler için yeterli düzeydedir. Oysaki sınıfta sandalyeler dışında alternatif oturma seçenekleri mevcut değildir. Yüksekliği boya göre ayarlanabilen, yüzeyinin açısı gerektiğinde değiştirebilen, kolayca taşınabilen mobilyalar yoktur. Sınıfta sıra takımları “U” şeklinde yerleşim düzenine göre konumlandırılmıştır. Doğru olarak kurgulanan ana etkinlik alanı sayesinde öğretmenler her öğrenciye kolaylıkla ulaşabilmektedirler. Sınıfta ana etkinlik alanlarının yanında bireyselleştirilmiş alanlar bulunmamaktadır. Oysaki kişisel temizlenme alanı, duyuşsal alan, rekreasyon ve boş zaman etkinlik alanları, teknoloji alanı, el sanatları, yeme, pişirme alanları da öğrencinin gelişimine katkıda bulunmaktadır.

Sınıf alanı 43 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,24 m ve hacmi 139 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 8 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 5,37 m<sup>2</sup> alan ve 17 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Kişi başına düşen alan ve hacim standartlara göre öğrenciler için uygun seviyededir.

Özel eğitim sınıfı ve öğrencilerinin kullanacağı diğer mekanlar farklı katlarda konumlanmaktadır. Oysaki merdiven kullanmak öğrenciler için güvenli değildir. Bu yüzden ulaşılabilirlik gereksinimleri yeterli düzeyde değildir. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için petekler dışarıya sıcaklık verecek şekilde kapatılmış ve pencerelerde sarkma, düşme vb. gibi durumlardan korumak için güvenlik kilidi kullanılmıştır. Fakat MEB'e göre sınıf kapısının dışarıya doğru açılması gerekliliğine uyulmamış, duvar ve döşeme malzemelerinde farklılığa gidilmemiştir. Mobilyaların sivri köşelerden oluşması ve öğrencilerin priz ve fişlere kolaylıkla erişebilmesi de güvenli değildir.

Ata İlkokulu'nun ikinci özel eğitim dersliğinde 7 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılmıştır. Sınıftaki öğrenci sayısı, özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğindeki standartlara uygundur. Derslikte eğitim veren 2 öğretmen de anket çalışmasına katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 25'te verilmektedir.

Tablo 25. Ata İlkokulu ikinci derslik anketlerinin değerlendirmesi

<b>O2-D2</b>		<b>Okulun Adı: Ata İlkokulu</b>									
											
<b>Demografik Bilgiler</b>											
Ata İlkokulu'ndaki özel eğitim sınıfı öğretmenleri; branş olarak özel eğitim (Öğretmen 1) ve fen bilgisi (Öğretmen 2) alanlarında sırasıyla 3 ve 4 yıllık mesleki deneyime sahip kadın öğretmenlerdir.											
<b>Okul Analizi</b>											
Öğretmenler okullarını eğitim ve öğretimde yeterli bulmaktadır.											
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyiş</b>											
Özel eğitim sınıfında 7 öğrenci 2 öğretmen ile hafif düzey zihinsel engelli sınıfında eğitim görmektedir. Öğretmenler öğrencilerin engel düzey ve türlerine uygun sınıflara yerleştirildiklerini düşünmektedir. Sınıfta; tiyatro ile öğrenme, ödev kontrolü, programdaki derslerle bütünleşen sanat etkinlikleri, zekâ bulmacaları, eğitici oyunlar, bir şekilden başka şekil oluşturması istenerek hayal gücünü geliştirme uygulamaları ve bilişsel gelişimine katkı sağlayacak materyallerle uygulamalar, dans ve oyun aktiviteleri yapılmaktadır. Ders içi etkinlikler hem grup halinde hem de bireysel olarak yapılmaktadır.											
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>											
<b>Görsel Gereksinimler</b>											
		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>		<b>Uygun Değil</b>		<b>Orta Uygun</b>		<b>Uygun</b>		<b>Kesinlikle Uygun</b>	
Malzeme	Duvar					✓	✓				
	Döşeme						✓	✓			
	Mobilya					✓	✓				
Renk/Doku	Duvar					✓	✓				
	Döşeme					✓	✓				
	Mobilya					✓	✓				
Aydınlatma	Doğal					✓			✓		
	Yapay					✓			✓		
<b>İşitsel Gereksinimler</b>											
Akustik								✓	✓		
Gürültü Düzeyi								✓	✓		
<b>Isısal Gereksinimler</b>											
Isıtma								✓	✓		
Havalandırma								✓	✓		
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>											
Mobilya/Donatı						✓	✓				
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni						✓	✓				
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>											
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler						✓				✓	
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>											
Ulaşılabilirlik									✓	✓	
Güvenlik									✓	✓	
		Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2

Tablo 25'in devamı

Sınıf Fiziksel Gereksinimleri
<p>Öğretmen 1'e (Ö1) göre; duvar, döşeme malzemeleri öğrenciler için uygun, mobilyaların malzemeleri orta derecede uygundur. Döşeme, duvar ve mobilyaların renkleri uygundur. Sınıf içerisindeki doğal ve yapay aydınlatma seviyelerinin uygunluğu orta derecededir. Sınıf içi akustik ve gürültü düzeyi öğrenciler için uygun seviyededir. Sınıfın ısıtma ve havalandırma olanakları yeterli düzeydedir. Sınıf kış ve bahar aylarında kısmen sıcak olmaktadır. Mobilyalar/donatılar; estetik, esneklik, ergonomi ve yerleşim düzeni bakımından öğrenciler için uygundur. Boyutsal gereksinimler yeterli düzeyde karşılanmaktadır. Sınıfın ulaşılabilirliği ve sınıfın güvenliği öğrenciler için uygundur.</p> <p>Öğretmen 2'ye (Ö2) göre; döşeme malzemesi öğrenciler için uygundur. Fakat duvarların ve mobilyaların malzemelerinin uygunluğu orta derecededir. Döşeme, duvar ve mobilyaların renkleri orta derecede uygundur. Sınıf içi doğal ve yapay aydınlatma seviyeleri yeterlidir. Sınıfta ses iletimi kolaylıkla sağlanabilmektedir. Ders esnasında okul içindeki diğer mekanlardan ve dışarıdan gürültü gelmemektedir. Fakat sınıf içerisinde kullanılan malzemelerden kaynaklı kısmen gürültü oluşmaktadır. Öğrenciler için ısıtma ve havalandırma olanakları uygundur. Mobilya/donatu seçimi ve sınıf içi yerleşim düzeni öğrenciler için kısmen uygundur. Boyutsal gereksinimler orta derecede uygundur. Sınıfa ve diğer mekanlara ulaşım kolaylıkla sağlanmaktadır. Sınıf içi güvenlik öğrenciler için yeterli düzeyde sağlanmaktadır.</p>

Sınıf içi görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda şampanya rengi boya, döşemede alaska meşe laminant parke kullanılmaktadır. Mobilyalarda beyaz, turuncu, açık ahşap renkleri ve suntalam, werzalit, metal malzemeler tercih edilmiştir. Duvar ve döşeme malzemeleri tercih edilirken öğrencilerin zarar görebilecekleri eylemler göz önünde bulundurulmamıştır. Bu yüzden 1.öğretmen de duvar malzemesini uygun bulmamaktadır. Mobilya malzemelerini iki öğretmen de yeterli görmemektedir. Sınıfta doğal ahşap ve dokunsal malzemeler bulunmamaktadır. Mekânda tercih edilen renkler 1.öğretmene göre uygun, 2.öğretmene göre ise orta derecede uygundur. Sınıfta gözü yormayan ve canlılık sağlayan renkler tercih edilmiştir. Pencere alanı duvarın %10'undan fazla olduğu, sınıf pencereleri kuzeydoğuya baktığı için sınıf güneşten yeterli düzeyde faydalanmakta ve doğal aydınlatma gereksinimleri yeterli düzeyde karşılanmaktadır. Yapay aydınlatma 8 adet floresan tipi lamba ile sağlanmaktadır. Bu da sınıf içindeki doğal aydınlatmaya destek sağlayacak düzeydedir. Fakat 1. öğretmen doğal ve yapay aydınlatmayı yeterli seviyede bulmamaktadır.

Sese karşı duyarlı olan bu öğrencilerin göz önünde bulundurulduğu akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Öğretmenler ile yapılan anket sonuçlarına göre okul dışından,

okul içindeki diğer mekanlardan ve sınıf içinde kullanılan malzemelerden kaynaklı gürültü oluşmamaktadır. Sınıfın akustiği ve gürültü düzeyi öğrenciler için uygun düzeydedir.

Anket sonucunda ısısal gereksinimlerin karşılanması için peteklerin yeterli olduğu ve sınıfın kış aylarında yeterli düzeyde ısındığı ve bahar aylarında serin olduğu tespit edilmiştir. Pencere boyut ve sayıları sınıf havalandırması için yeterli seviyededir.

Özel eğitim sınıflarındaki öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılayacak mobilyalar öğrenciler için yeterli düzeydedir. Buna ek olarak sınıfta özel eğitim metodunda kullanılan donanımlar da yer almaktadır. Sınıf boyutunun yeterli olmasından kaynaklı öğrenciler için bir etkinlik köşesi oluşturulmuştur. Bu köşenin kullanılabilir; eğlenceli ve rahat puflar, denge topları, yastıklar vb. oturma elemanları ile özelleştirilmesi öğrenciler açısından daha yararlı olabilir. Ayrıca sınıfta zihinsel ve bedensel gelişime katkı sağlayacak spor etkinliklerine belirli bir alan ayrılması verimli olabilir. Sınıfta sıra takımları okulun diğer sınıfı gibi geleneksel ve kolay düzenin aksine “U” şeklinde yerleşim düzenine göre konumlandırılmıştır.

Sınıf alanı 50 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,24 m ve hacmi 162 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 7 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 7,1 m<sup>2</sup> alan ve 23 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Sınıfın 2.öğretmenine göre boyutsal gereksinimler orta düzeyde karşılanmasına karşın kişi başına düşen alan ve hacim standartlara göre öğrenciler için yeterli düzeydedir. Karşılıklı olarak konumlanan iki özel eğitim sınıfından bu sınıf daha büyüktür.

Ata İlkokulu'nun özel eğitim derslikleri karşılıklı olarak birinci katta konumlandıkları için girişe, sınıfa, wceye ve kantine ulaşım iki sınıf içinde aynıdır. Öğrencilerin okul dışından sınıfa ve okul içinden diğer mekanlara ulaşımı güvenli değildir. Pencerelerde güvenlik kilidi bulunmakta ve sınıf kapısı dışarı doğru açılmaktadır. Fakat sıra takımları hariç mobilyalar sivri köşelerden oluşmaktadır. Bu da öğrencilerin düşmesi, çarpması vb. gibi durumlarda güvenli bulunmamıştır. Elektrik prizleri öğrencinin ulaşamayacağı şekilde yukarıda konumlandırılmamakta ve priz dışında öğrencinin açamayacağı kilit ya da kapak bulunmamaktadır. Askılığın demirleri ve kalorifer peteğinin dış yüzeyi de öğrenciler için güvenli değildir.

- Atatürk İlkokulu: Esentepe Mahallesi'nde konumlanan ilkokulunun 1 adet özel eğitim sınıfı bulunmaktadır. Fakat ilkokuldaki alan sıkıntısından dolayı sınıf ilkokulun hemen yanında konumlanan Atatürk Ortaokulu'nun içinde yer almaktadır. Orta-ağır düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılan derslikte özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğindeki standartlara uygun olarak 3 öğrenci 2 öğretmen ile

öğrenim görmektedir. Derslikte eğitim veren 2 öğretmen de anket çalışmasına katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 26'da verilmektedir.

Sınıf içi görsel gereksinimlerini karşılamak için; malzeme ve renk olarak, duvarlarda kırık beyaz boya, döşemede anadolu cevizi laminant parke kullanılmıştır. Mobilyalarda mavi, beyaz renkleri, kayın ve açık ceviz ahşap desenleri ve malzeme olarak; masif ahşap, suntalam, metal tercih edilmiştir. Duvar, zemin ve mobilya malzemelerinde normal sınıf düzeninden farklı bir seçim yapılmamıştır. Sınıf içerisinde öğrencilerin iyi odaklanmasını sağlayacak, yer yer dikkat ve ilgi çekici nitelikte renk kontrastları bulunmamaktadır. Sınıf aydınlatması irdelendiğinde, pencereler bulunduğu duvar yüzeyinin  $3 \times 0,75 \times 1,40$  m<sup>2</sup>'lik kısmını kapsamaktadır. Pencere alanı duvarın %10'undan fazla olmasına karşın anket değerlendirmelerine göre sınıfın doğal ve yapay aydınlatması yeterli seviyede değildir. Yapay aydınlatma 3 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır. Lamba sayısı yeterli olmadığından sınıf karanlık olmaktadır. Sınıf, çalışma kapsamındaki diğer sınıflara göre en az yapay aydınlatma elemanı kullanılan dersliktir.


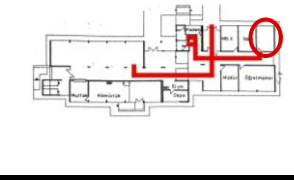


İşitsel gereksinimlerin karşılanması için; gürültüyü en aza indirmek amaçlı duvarlarda kullanılabilecek akustik panellerin veya pürüzlü yüzeylerin mevcut olmadığı görülmektedir. Anket verilerinin sonucunda öğretmenlerin okulun bulunduğu konum itibari ile dışarıdan gürültü geldiği sonucuna ulaşılmıştır. Buna ek olarak sınıfta okul içindeki diğer mekanlardan ve mobilyalardan kaynaklı da gürültü oluşmaktadır.

Sınıfın ısıtması  $1 \times 1,50 \times 0,55$  m<sup>2</sup> peteğin yanında elektrikli ısıtıcı ile desteklenmektedir. Havalandırması ise  $3 \times 0,75 \times 1,40$  m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır. Anket verileri irdelendiğinde 1.öğretmene göre sınıfın ısısal gereksinimlerinden ısıtmanın yeterli düzeyde karşılanmadığı ve sınıfın kış aylarında soğuk olduğuna, havalandırmanın orta düzeyde karşılandığına ulaşılmıştır.

Anket verilerine göre sınıf içinde kullanılan mobilyaların/donatıların, yeterli donanımına sahip olmadığı ve işlevsel gereksinimleri yeterli düzeyde karşılamadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Sınıf, öğrencilerin; görme, duyma, sağlamlık ve taşınırılık gibi hem konforunu hem de verimliliğini sağlayacak donanımına sahip değildir.

Sınıf alanı 21 m<sup>2</sup>, yüksekliği sınıfa girişten 4,5 m boyunca 2,78 m kalanı 2,32 m ve hacmi 55,18 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 3 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 7 m<sup>2</sup> alan ve 18,39 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Sınıf öğretmenlerine göre sınıfta boyutsal gereksinimler kesinlikle karşılanamamaktadır. Sınıf içerisinde aktiviteler rahatlıkla gerçekleştirilememekte ve öğrenciler sınıf içerisinde rahatça hareket edememektedir.

Tablo 26. Atatürk İlkokulu anketlerinin değerlendirilmesi

<b>O3-D1</b>		<b>Okulun Adı: Atatürk İlkokulu</b>					
							
<b>Demografik Bilgiler</b>							
Atatürk İlkokulu'ndaki özel eğitim sınıfı öğretmenleri; branş olarak özel eğitim alanında 7 (Öğretmen 1) ve 12 (Öğretmen 2) yıl deneyimli kadın öğretmenlerdir.							
<b>Okul Analizi</b>							
Okullarını eğitim ve öğretimde kısmen yeterli bulan öğretmenler; okulun fiziki durumunu, öğretmenlerin sayısını ve özel eğitim sınıflarını yetersiz bulmaktadırlar.							
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyişi</b>							
Özel eğitim sınıfında 4 öğrenci 2 öğretmen ile orta-ağır düzey zihinsel engelli sınıfında eğitim görmektedir. Diğer okullardaki doluluk oranlarından ve yetersizliğinden ötürü öğrencilerin engel düzey ve türlerine göre kısmen uygun sınıflara yerleştirildiklerini düşünmektedirler. Ders içerisinde akademik ve fiziksel becerilerin kazandırılmasına yönelik düz anlatım, model olma çalışmaları, öz bakım becerileri, kavram öğretimi, oyun aktiviteleri, çizgi film izleme, el göz koordinasyonu sağlamaya yönelik etkinlikler, büyük-küçük kas gelişim çalışmalarını uygulamaktadırlar. Aynı zamanda ikinci tür ceza yöntemi ile istenmeyen davranışlar ortadan kaldırılmaya çalışılmaktadır. Ders içi etkinlikler hem bireysel hem de gruplar halinde yapılmaktadır.							
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>							
<b>Görsel Gereksinimler</b>							
		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>	<b>Uygun Değil</b>	<b>Orta Uygun</b>	<b>Uygun</b>	<b>Kesinlikle Uygun</b>	
Malzeme	Duvar				✓	✓	
	Döşeme				✓	✓	
	Mobilya			✓	✓		
Renk/Doku	Duvar			✓	✓		
	Döşeme				✓	✓	
	Mobilya		✓		✓		
Aydınlatma	Doğal	✓	✓				
	Yapay			✓	✓		
<b>İşitsel Gereksinimler</b>							
Akustik				✓	✓		
Gürültü Düzeyi			✓	✓			
<b>Isısal Gereksinimler</b>							
Isıtma		✓				✓	
Havalandırma				✓		✓	
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>							
Mobilya/Donatı			✓	✓			
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni			✓	✓			
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>							
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler		✓	✓				

Tablo 26'nın devamı

Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri											
Ulaşılabilirlik						✓	✓				
Güvenlik	✓					✓					
	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	
Sınıf Fiziksel Gereksinimleri											
<p>Öğretmen 1'e (Ö1) göre; duvar, döşeme malzemeleri öğrenciler için uygun, mobilya malzemeleri orta derecede uygundur. Duvar, döşeme ve mobilyaların renkleri öğrenciler için uygundur. Doğal ve yapay aydınlatma seviyesi yeterli değildir. Sınıf içerisinde ses rahatlıkla duyurulabilmekte fakat okul dışından ve içinden sınıfa gürültü gelmektedir. Sınıf içerisinde kullanılan malzemeden kaynaklı gürültü oluşmamaktadır. Sınıf kış aylarında yeterince sıcak olmamakta, bahar aylarında serin olmaktadır. Öğrenciler için ısıtma olanakları kesinlikle uygun değildir. Havalandırma imkanları kısmen yeterlidir. Mobilyalar/donatılar estetik, esneklik ve ergonomi bakımından uygun değildir. Sınıf içi yerleşim düzeni uygun değildir. Sınıf çok küçük olduğu için boyutsal gereksinimleri kesinlikle karşılamamaktadır. Sınıfın diğer mekanlarla ilişkisi ve ulaşılabilirliği uygundur. Sınıf içi güvenlik tamamıyla uygun değildir.</p> <p>Öğretmen 2'ye (Ö2) göre; duvar, döşeme malzemeleri öğrenciler için uygun, mobilya malzemeleri orta derecede uygundur. Öğrenciler için; duvar rengi orta derecede uygun, döşeme rengi uygun ve mobilyaların renkleri uygun değildir. Sınıfın doğal aydınlatması uygun değildir. Yapay aydınlatma seviyesi ve sınıftaki ses iletimi orta derecede uygundur. Akustik ve gürültü düzeyi orta derecede uygundur. Sınıf içi ısıtma imkanları öğrenciler için uygundur. Sınıf kış aylarında yeterince sıcak olmakta, bahar aylarında kısmen serin olmaktadır. Havalandırma imkanları yeterlidir. Mobilyalar/donatılar estetik, esneklik ve ergonomi bakımından orta derecede uygundur. Sınıf içi yerleşim düzeni orta derecede uygundur. Boyutsal gereksinimler kesinlikle karşılanamamaktadır. Sınıfın diğer mekanlarla ilişkisi ve ulaşılabilirliği uygundur. Sınıf içi güvenlik orta derecede uygundur.</p>											

Özel eğitim sınıfının ve öğrencilerinin kullanacağı diğer mekanların giriş katta konumlandığı görülmektedir. Bu sayede öğrenciler diğer katlara erişim gereği duymayacağından merdiven kullanırken oluşabilecek güvenlik tehdidi ortadan kalmış bulunmaktadır. Fakat sınıfın kantinle karşılıklı konumlanması oluşacak kalabalık açısından öğrencilerin için güvenli değildir. Kablolar koruyucular ile kaplanarak öğrencinin ulaşamayacağı şekilde yukarıda konumlandırılmaktadır. Kalorifer peteklerinin dış yüzeylerinde herhangi bir koruyucu olmaması düşme veya çarpma gibi durumlarda öğrencilerinin zarar görmesine sebebiyet verebilir. Pencerelelerinin güvenlik kilidinin bulunmaması, öğrenci sıra takım köşelerinin sivri köşelerden oluşması, sınıf kapısının açılış yönüne dikkat edilmemesi güvenli değildir.

- Ayfer Karakullukçu İlkokulu: Konaklar Mahallesi'nde konumlanan ilkokulun 1 adet özel eğitim sınıfı bulunmaktadır. Orta-ağır düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılan derslikte 7 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Sınıftaki öğrenci sayısı, özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğindeki standartlara



uygundur. Derslikte eğitim veren 2 öğretmenden anket çalışmasına biri katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 27’de verilmektedir.


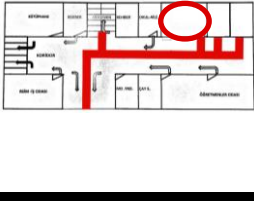

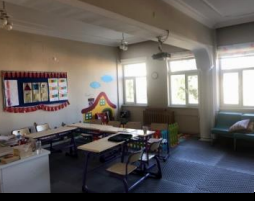
Sınıf içi görsel gereksinimlerini karşılamak için; malzeme ve renk olarak, duvarlarda sarı sonbahar renk boya, döşemede kauçuk kaplama mevcuttur. Döşemede öğrencilerin güvenliğini sağlayan bir seçim yapılmışken duvar yüzeylerinde herhangi bir çözüm düşünülmemiştir. Mobilyalarda beyaz, mor, turkuaz, mavi, yeşil, pembe, kırmızı, bordo, gri, lacivert, açık sarı ve mor renkleri, mermer ve ceviz ahşap desenleri ve malzeme olarak; werzalit, suntalam, metal tercih edilmiştir. Fazla sayıda renk kullanılmasına karşın renklerin kullanım yoğunluğu fazla olmadığından sınıf içerisinde herhangi bir kargaşa yaratmamaktadır. Mobilyalarda kullanılan renkler sayesinde kontrastlık oluşturularak biryandan da sınıfa canlılık katılmıştır. Sınıf aydınlatması irdelendiğinde, pencereler bulunduğu duvar yüzeyinin 4x1,11x1,60 m<sup>2</sup>’lik kısmını kapsamaktadır. Pencere alanı duvarın %10’undan fazla olduğu için sınıf yeterli düzeyde doğal ışıktan yararlanmaktadır. Yapay aydınlatma 6 adet akkor tipi lamba ile uygun düzeydedir.

Sınıfta sese karşı duyarlı olan; işitme yetersizliği, konuşma ve dil gecikmesi veya dikkat sorunları olan öğrencilerin göz önünde bulundurulduğu akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Anket verilerinden elde edilen bilgilere göre de akustik düzeyi öğrenciler için uygun değildir. Sınıf giriş katta idari birimlerle birlikte konumlandığı için sınıfa gürültü gelmemektedir. Fakat okul dışından gelen seslerden ve sınıf içindeki malzemelerden kaynaklı gürültülerden ötürü işitsel gereksinimler yeterli düzeyde değildir.

Anket sonucunda, ısısal gereksinimlerin karşılanması için peteklerin yeterli sayıda ve boyutta olduğu böylelikle sınıfın kış aylarında sıcak, bahar aylarında serin olduğu tespit edilmiştir. Sınıfın havalandırma düzeyi uygun seviyededir. Sınıf içindeki ısıma ve havalandırma düzeyleri yetersiz kaldığında klima ile desteklenmektedir.

Eğitim ortamının fiziksel öğrenime daha verimli bir şekilde olanak sağlayacak ve öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılayacak mobilyalar/donatılar yeterli düzeydedir. Sınıf, farklı öğrenme ve öğretme tarzlarına uygun, öğrencilerin yeteneklerini geliştirecek, bilgisini artıracak ve işbirlikçi çalışmaları destekleyecek alanlara ve donanımlara sahiptir. Sınıf boyutunun yeterli olmasından kaynaklı öğrenciler için etkinlik ve spor etkinlik köşeleri oluşturulmuştur. Sınıf içinde kullanılan alternatif oturma seçenekleri ile öğrenme ve gelişim düzeyleri birbirinden farklı olan bu öğrencilerin zihinsel ve bedensel gelişime katkıda bulunulmuştur. Sınıfta sıra takımları okulun diğer sınıfı gibi geleneksel ve kolay düzenin aksine “U” şeklinde yerleşim düzenine göre konumlandırılmıştır.

Tablo 27. Ayfer Karakullukçu İlkokulu anketinin değerlendirilmesi

<b>O4-D1</b>		<b>Okulun Adı: Ayfer Karakullukçu İlkokulu</b>				
						
<b>Demografik Bilgiler</b>		Ayfer Karakullukçu İlkokulu özel eğitim sınıfındaki erkek öğretmen; branş olarak sınıf öğretmenliği alanında 25 yıllık deneyime sahiptir.				
<b>Okul Analizi</b>		Öğretmen okullunu eğitim ve öğretimde yeterli bulmaktadır.				
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyişi</b>		Özel eğitim sınıfında 7 öğrenci 2 öğretmen ile orta-ağır düzey zihinsel engelli sınıfta eğitim görmektedir. Öğretmen, yeterli imkanların olmayışından, gerekli seviye tespitinin yapılmayışından ve velilerin çocuklarının bulunduğu durumu kabullenmeyişinden ötürü öğrencilerin engel düzey ve türlerine göre kısmen uygun sınıflara yerleştirildiklerini düşünmektedir. Öğretmen ders içerisinde; tekrarlama, şarkı söyleme, oyun ve el çalışmaları etkinliklerini uygulamaktadır. Ders içi etkinlikler hem grup halinde hem de bireysel olarak yapılmaktadır.				
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>						
<b>Görsel Gereksinimler</b>						
		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>	<b>Uygun Değil</b>	<b>Orta Uygun</b>	<b>Uygun</b>	<b>Kesinlikle Uygun</b>
Malzeme	Duvar			✓		
	Döşeme					✓
	Mobilya			✓		
Renk/Doku	Duvar		✓			
	Döşeme				✓	
	Mobilya		✓			
Aydınlatma	Doğal					✓
	Yapay					✓
<b>İşitsel Gereksinimler</b>						
Akustik			✓			
Gürültü Düzeyi					✓	
<b>Isısal Gereksinimler</b>						
Isıtma					✓	
Havalandırma						✓
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>						
Mobilya/Donatı				✓		
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni					✓	
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>						
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler				✓		
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>						
Ulaşılabilirlik				✓		
Güvenlik						✓

Tablo 27'nin devamı


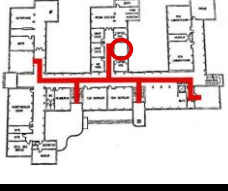


Sınıf Fiziksel Gereksinimleri
Öğretmene göre; duvar ve mobilya malzemelerinin uygunluğu öğrenciler için orta derecededir. Döşeme malzemesi seçimi öğrenciler için tamamıyla uygundur. Mobilyaların ve duvarların renkleri uygun değil, döşeme rengi uygundur. Sınıf içindeki doğal ve yapay aydınlatma seviyeleri öğrenciler için yeterlidir. Sınıftaki akustik düzeyi öğrenciler için yeterli değildir. Okul dışından sınıfa gürültü gelmekte ve sınıf içindeki malzemelerden kaynaklı ses oluşmaktadır. Sınıf kış aylarında sıcak, bahar aylarında serin olmaktadır. Havalandırma imkanları öğrenciler için uygundur. Mobilyaların/donatıların seçimi orta uygunluktadır. Sınıf içi yerleşim düzeni öğrenciler için uygundur. Boyutsal gereksinimler ve sınıfın ulaşılabilirliğinin uygunluğu orta derecededir. Öğrencilerin sınıf içi güvenliği karşılanmaktadır.

Sınıf alanı 44 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,16 m ve hacmi 139 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 7 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 6,2 m<sup>2</sup> alan ve 19,8 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Kişi başına düşen alan ve hacim standartlara göre öğrenciler için yeterli düzeydedir.

Ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimleri irdelendiğinde; özel eğitim sınıfının giriş katta wc ile yakın fakat kantinin bodrum katta konumlandığı görülmektedir. Oysaki merdiven kullanmak öğrenciler için güvenli değildir. Bu yüzden öğretmene göre öğrencilerin ulaşılabilirlik gereksinimleri yeterli düzeyde değildir. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için zeminde kauçuk kaplama tercih edilmiş böylelikle düşme vs. gibi durumlarda öğrencilerin daha zarar görmesi önlenmiştir. Kalorifer peteklerinin dışı kapatılmış, pencerelerde güvenlik kilidi kullanılmıştır. Fakat sınıf kapısının içeri doğru açılması, dolapların sivri köşelerden oluşması ve priz, fişlere öğrencilerin kolaylıkla erişebilmesi öğrenciler için güvenli değildir.

- Bedri Rahmi Eyüboğlu İlkokulu: 1 Nolu Beşirli Mahallesi'nde konumlanan okulun ilkokul ve ortaokul düzeyinde toplam 2 adet özel eğitim sınıfı bulunmaktadır. Hafif düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılan derslikte 4 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Sınıftaki öğrenci sayısı, özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğindeki standartlara uygundur. Derslikte eğitim veren 2 öğretmen de anket çalışmasına katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 28'de verilmektedir.

Tablo 28. Bedri Rahmi Eyüboğlu İlkokulu anketlerinin değerlendirilmesi

<b>O5-D1</b>		<b>Okulun Adı: Bedri Rahmi Eyüboğlu İlkokulu</b>					
							
<b>Demografik Bilgiler</b>							
Bedri Rahmi Eyüboğlu İlkokulu'ndaki özel eğitim sınıfı öğretmenleri; özel eğitim alanlarında 18 yıllık mesleki deneyime sahip erkek öğretmenlerdir.							
<b>Okul Analizi</b>							
Öğretmenler; okulun fiziki durumunu, tamamlayıcı eğitim veren personelin olmayışı, öğretmenlerin öğretim yöntemlerindeki ve özel eğitim alanındaki yetersizliği, okulun eğitim materyallerinin ve aile eğitim hizmetlerinin yetersizliği, spor ve sanat etkinliklerin azlığı, özel eğitim sınıflarının yetersizliği bakımından eğitim ve öğretimde okullarını kısmen yeterli bulmaktadırlar.							
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyiş</b>							
Özel eğitim sınıfında 4 öğrenci 2 öğretmen ile hafif düzey zihinsel engelli sınıfında eğitim görmektedir. RAM'da tanılama yapan öğretmenlerin testleri uygulamada yeterince uzmanlaşmamış olması, engel türüne göre yeterince özel eğitim sınıfı açılmaması ve yeterli sayıda ve nitelikte öğretmen olmayışından ötürü öğretmenler, öğrencilerin engel düzey ve türlerine göre yeterince uygun sınıflara yerleştirilmediklerini düşünmektedirler. Her ders için uygulama ve aktiviteler farklılık göstermektedir. Ders içi etkinlikler hem bireysel hem de gruplar halinde yapılmaktadır.							
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>							
<b>Görsel Gereksinimler</b>							
		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>	<b>Uygun Değil</b>	<b>Orta Uygun</b>	<b>Uygun</b>	<b>Kesinlikle Uygun</b>	
Malzeme	Duvar		✓	✓			
	Döşeme			✓	✓		
	Mobilya		✓	✓			
Renk/Doku	Duvar			✓	✓		
	Döşeme			✓	✓		
	Mobilya		✓	✓			
Aydınlatma	Doğal				✓	✓	
	Yapay				✓	✓	
<b>İşitsel Gereksinimler</b>							
Akustik				✓		✓	
Gürültü Düzeyi		✓		✓			
<b>Isısal Gereksinimler</b>							
Isıtma				✓			✓
Havalandırma					✓		✓
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>							
Mobilya/Donatı		✓		✓			
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni			✓	✓			
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>							
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler		✓	✓				

Tablo 28'in devamı

Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri									
Ulaşılabilirlik			✓	✓					
Güvenlik			✓			✓			
	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1
Sınıf Fiziksel Gereksinimleri									
<p>Öğretmen 1'e (Ö1) göre; duvar, döşeme ve mobilyaların malzemelerinin öğrenciler için uygunluğu orta derecededir. Döşeme ve mobilyaların renkleri orta derecede uygundur. Duvar rengi öğrenciler için uygundur. Derslerde gün ışığından yeterince yararlanılmaktadır. Yapay aydınlatma seviyesi yeterlidir. Sınıfın akustiği ve gürültü düzeyi orta derecede uygundur. Okul dışından ve okul içindeki diğer mekanlardan sınıfa kısmen ses gelmektedir. Sınıf içerisinde kullanılan malzemelerden kaynaklı gürültü oluşmamaktadır. Sınıf kış aylarında yeterince sıcak olmakta, bahar aylarında kısmen serin olmaktadır. Havalandırma imkanları öğrenciler için uygundur. Mobilyalar/donatılar estetik, esneklik ve ergonomi bakımından uygunluğu orta derecededir. Sınıf küçük olduğu için sınıf içi yerleşim düzeni uygun değildir. Sınıfın diğer mekanlarla ilişkisi ve ulaşılabilirliği orta derecede uygundur. Öğrenciler için sınıf içinde sağlanan güvenlik uygundur.</p> <p>Öğretmen 2'ye (Ö2) göre; duvar ve mobilyaların malzemeleri öğrenciler için uygun değil, döşeme malzemesi orta derecede uygundur. Öğrenciler için; duvar ve döşeme renkleri orta derecede uygun, mobilyaların renkleri uygun değildir. Sınıfın doğal ve yapay aydınlatması seviyeleri yeterlidir. Sınıfta ses iletimi yeterli düzeyde sağlanmaktadır. Okul dışından fazla ses geldiği için gürültü düzeyi yüksektir. Sınıf içerisinde kullanılan malzemeden kaynaklı gürültü oluşmamaktadır. Isıtma ve havalandırma gereksinimleri yeterli düzeyde karşılanmaktadır. Sınıf içinde kullanılan mobilya ve donatılar öğrenciler için kesinlikle uygun değildir. Sınıf içi organizasyonu alan yetersizliği yüzünden elverişli organize edilememektedir. Boyutsal gereksinimler karşılanamamaktadır. Sınıfın diğer mekanlarla ilişkisi, ulaşılabilirliği ve sınıf içi güvenlik öğrenciler için uygun değildir.</p>									

Sınıf içi görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda kırık beyaz ve kese kâğıdı boya, döşemede sarı çam laminant parke ve mobilyalarda açık bej, turuncu, açık ahşap renkleri ve suntalam, MDFlam, werzalit, PPC, metal tercih edilmiştir. Duvarlarda ve döşemede öğrencilerin güvenliğini sağlayacak bir seçim yapılmamıştır. Sınıfta genel olarak koyu kahve tonu hâkim olduğu için sınıf kasvetli ve huzursuzluk verici bir ortam oluşturarak öğrencilerin uykulu ve dikkatsiz olmalarına neden olacaktır. Sınıfta ilgi çekici nitelikte kontrastlar ve kapı ile pencere yerlerini belirginleştirebilmek için mat veya canlı renkli bantlar kullanılmamıştır. Pencere bulduğu duvar yüzeyinin 4x2x0,55 m<sup>2</sup>'lik kısmını kapsamaktadır. Pencere alanı duvarın %10'undan fazla olduğu için sınıf yeterli düzeyde doğal ışıktan yararlanmaktadır. Yapay aydınlatma 8 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır. Bu da sınıf içindeki doğal aydınlatmaya destek sağlayacak düzeydedir.

Özel eğitim sınıflarında işitsel gereksinimleri yeterli düzeyde karşılayabilmek için alınabilecek önlemlerden hiçbiri sınıfta mevcut değildir. Okul çevresinden, okul içindeki diğer mekanlardan kaynaklı sınıf içinde gürültü oluşmaktadır.

Anket sonucunda 1.öğretmene göre ısısal gereksinimler orta, 2.öğretmene göre yeterli düzeyde karşılandığı tespit edilmiştir. Sınıf kış aylarında sıcak, bahar aylarında kısmen serin olmaktadır. Sınıfın havalandırma düzeyi uygun seviyededir. Sınıf içindeki ısıma ve havalandırma düzeyleri yetersiz kaldığında klima ile desteklenmektedir.


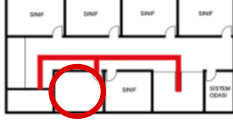

Özel eğitim sınıfındaki öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak için kullanılan mobilyalar/donatılar onlar için yeterli düzeyde değildir. Anket değerlendirmesine göre sınıfın yeterli donanıma sahip olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Sınıfta sıra takımları geleneksel oturma düzenine göre konumlandırılmıştır. Öğretmen her öğrenciye kolaylıkla ulaşamamaktadır. Özel eğitim sistemine uygun, bireysel ve grup halindeki çalışmalara imkân tanıyabilecek bir sınıf düzeni söz konusu değildir.

Sınıf alanı 16 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,3 m ve hacmi 52,8 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 4 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 4 m<sup>2</sup> alan ve 13,2 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Milli eğitime göre ilköğretim düzeyindeki derslikler en az 20 m<sup>2</sup> olmalıdır. Sınıf boyutsal gereksinimleri yeterli düzeyde karşılayamamaktadır. Bu yüzden sınıf içerisinde aktiviteler rahatlıkla gerçekleştirilememekte ve öğrenciler sınıf içerisinde rahatça hareket edememektedir.

Okulun ilkököl ve ortaoköl düzeyindeki iki özel eğitim sınıfı 1. katta idari birimlerin de yer aldığı koridorda karşılıklı olarak konumlanmaktadır. Servisten sınıfa gelene kadar kat edilen yolun uzunluğu, merdivenlerin kullanımının yoğun oluşu, kantin ve wc'nin sınıfa uzak konumlanması öğrenciler için güvenli değildir. Pencereerde sarkma, düşme vb. gibi durumlardan korumak için güvenlik kilidi kullanılmıştır. Mobilyalar çoğunlukla küt köşelerden oluştuğu için öğrencilerin düşme veya çarpma anında zarar görme ihtimali daha düşüktür. Fakat MEB'e göre sınıf kapısının dışarıya doğru açılması gerekliliğine uyulmamış, duvar ve döşeme malzemelerinde farklılığa gidilmemiştir. Elektrik fişleri ve kalorifer petekleri için herhangi bir önlem alınmaması öğrenciler için güvenli değildir.

- Çimenli İlkokulu: Çimenli Mahallesi'nde konumlanan okulun 1 adet özel eğitim sınıfı bulunmaktadır. Hafif düzey otizmi olarak sınıflandırılan derslikte 3 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Sınıftaki öğrenci sayısı, özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğindeki standartlara uygundur. Derslikte eğitim veren 2 öğretmen de anket çalışmasına katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 29'da verilmektedir.

Tablo 29. Çimenli İlkokulu anketlerinin değerlendirilmesi

<b>O6-D1</b>		<b>Okulun Adı: Çimenli İlkokulu</b>											
													
<b>Demografik Bilgiler</b>													
Çimenli İlkokulu'ndaki özel eğitim sınıfı öğretmenleri; branş olarak okul öncesi (Öğretmen 1) ve Türk dili ve edebiyatı (Öğretmen 2) alanlarında sırasıyla 3 ve 2 yıllık mesleki deneyime sahip kadın öğretmenlerdir.													
<b>Okul Analizi</b>													
Öğretmenler okullarını eğitim ve öğretimde yeterli bulmaktadırlar.													
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyiş</b>													
Özel eğitim sınıfında 3 öğrenci 2 öğretmen ile hafif düzey otizm sınıfında eğitim görmektedir. Öğretmenler öğrencilerin engel düzey ve türlerine göre uygun sınıflara yerleştirildiklerini düşünmektedirler. Ders içerisinde okul tanıtma, bireysel öz bakım, büyük ve küçük kas geliştirme aktiviteleri gerçekleştirilmektedir. Ders içi etkinlikler hem bireysel hem de gruplar halinde yapılmaktadır.													
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>													
<b>Görsel Gereksinimler</b>													
		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>		<b>Uygun Değil</b>		<b>Orta Uygun</b>		<b>Uygun</b>		<b>Kesinlikle Uygun</b>			
Malzeme	Duvar							✓	✓				
	Döşeme							✓	✓				
	Mobilya							✓	✓				
Renk/Doku	Duvar							✓	✓				
	Döşeme							✓	✓				
	Mobilya							✓	✓				
Aydınlatma	Doğal							✓	✓				
	Yapay							✓	✓				
<b>İşitsel Gereksinimler</b>													
Akustik								✓	✓				
Gürültü Düzeyi								✓	✓				
<b>Isısal Gereksinimler</b>													
Isıtma								✓	✓				
Havalandırma								✓	✓				
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>													
Mobilya/Donatı								✓	✓				
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni								✓	✓				
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>													
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler								✓	✓				
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>													
Ulaşılabilirlik								✓	✓				
Güvenlik								✓	✓				
		Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2		

Tablo 29'un devamı

Sınıf Fiziksel Gereksinimleri
Öğretmen 1 (Ö1) ve öğretmen 2'ye (Ö2) göre; duvar, döşeme ve mobilya malzemeleri ve renkleri öğrenciler için uygundur. Doğal ve yapay aydınlatma seviyesi öğrenciler için uygundur. Sınıfta ses rahatlıkla duyurulabilmekte ve okul dışından ve içindeki diğer mekanlardan gürültü gelmemektedir. Sınıf içerisinde kullanılan malzemeden kaynaklı gürültü oluşmamaktadır. Sınıf kış aylarında kısmen sıcak olmakta, bahar aylarında serin olmaktadır. Öğrenciler için ısıtma olanakları uygundur. Havalandırma imkanları öğrenciler için uygundur. Mobilya/donati estetik, esneklik ve ergonomi bakımından uygundur. Sınıf içi yerleşim düzeni uygun ve boyutsal gereksinimler karşılanabilmektedir. Sınıfın diğer mekanlarla ilişkisi, ulaşılabilirliği ve güvenliği uygundur.

Sınıf içi görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda ıhlamur ve havana rengi boya, döşemede gri seramik kullanılmaktadır. Mobilyalarda kayın ve akçağaç ahşap desenleri ve masif ahşap, suntalam ve metal malzemeler tercih edilmiştir. Duvar ve döşeme malzemeleri tercih edilirken öğrencilerin zarar görebilecekleri eylemler göz önünde bulundurulmamıştır. Öğrencilerin canlı, neşeli ve sağduyulu olmaları için kullanılacak açık sarı, bej, mavi ve yeşil renkleri arasından sınıf içerisinde bej tercih edilmiştir. Sınıf aydınlatması irdelendiğinde; pencereler bulunduğu duvar yüzeyinin 4x1,17x1,80 m<sup>2</sup>'lik kısmını kapsamaktadır. Pencere alanı duvarın %10'undan fazla olduğu için sınıf yeterli düzeyde doğal ışıktan yararlanmaktadır. Yapay aydınlatma 8 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır. Bu da sınıf içindeki doğal aydınlatmaya destek sağlayacak düzeydedir.

İşitsel gereksinimlerin irdelenmesi yapıldığında; sese karşı duyarlı olan bu öğrencilerin göz önünde bulundurulduğu akustik herhangi bir çözümün mevcut olmadığı görülmektedir. Anket verilerine göre; okulun konumu itibari ile yoğun bir bölgede bulunmayışından kaynaklı sınıfa dışarıdan, okul içindeki diğer mekanlardan ve sınıfta kullanılan malzemelerden kaynaklı gürültü oluşmamaktadır.

Anket sonucunda ısısal gereksinimlerin karşılanması için 2x0,75x0,57 m<sup>2</sup> peteğin yeterli olduğu böylelikle sınıfın kış aylarında kısmen sıcak, bahar aylarında serin olduğu tespit edilmiştir. Sınıfın havalandırma düzeyi öğrenciler için uygun seviyededir.

Anket sonucunda sınıfın kış aylarında kısmen sıcak olduğu, bahar aylarında serin olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlere göre sınıfın ısıtma ve havalandırma imkanları öğrenciler için yeterli düzeydedir.

Sınıf içerisinde kullanılan mobilyaların/donatıların normal sınıf düzeninden farklı olmadığı ve öğrencilerin engel türlerinin göz önünde bulundurulmadığı görülmektedir.






Sınıf yeterli donanıma sahip değildir. Sınıfta sıra takımları geleneksel oturma düzenine göre konumlandırılmıştır. Özel eğitim sistemine uygun, bireysel ve grup halindeki çalışmalara imkân tanıyabilecek bir sınıf düzeni söz konusu değildir.

Sınıf alanı 45 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,2 m ve hacmi 144 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 3 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 15 m<sup>2</sup> alan ve 48 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Kişi başına düşen alan ve hacim standartlara göre öğrenciler için uygun düzeydedir.

Ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimleri irdelendiğinde; özel eğitim sınıfının birinci katta wc ile yakın fakat kantinin bodrum katta konumlandığı görülmektedir. Oysaki merdiven kullanmak öğrenciler için güvenli değildir. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için sınıf kapısı dışarıya doğru açılmakta ve pencerelerde güvenlik kilidi ile zarar görmesi önlenmiştir. Fakat mobilyaların sivri köşeleri, duvar, döşeme ve mobilya malzemeleri, peteklerin dış yüzeylerinde koruyucu olmaması herhangi bir düşme gibi durumlarda öğrenciler için güvenli değildir.

- Erdoğdu İlkokulu: Erdoğdu Mahallesi'nde konumlanan okulun 2 adet özel eğitim sınıfı bulunmaktadır. Orta-ağır düzey zihinsel olarak sınıflandırılan ilk derslikte 3 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Sınıftaki öğrenci sayısı, özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğindeki standartlara uygundur. Derslikte eğitim veren 2 öğretmenden anket çalışmasına 1 öğretmen katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 30'da verilmektedir.

Tablo 30. Erdoğan İlkokulu birinci derslik anketlerinin değerlendirilmesi

<b>O7-D1</b>		<b>Okulun Adı: Erdoğan İlkokulu</b>				
						
<b>Demografik Bilgiler</b>		Erdoğan İlkokulu özel eğitim sınıfındaki öğretmen; branş olarak özel eğitim alanında yeni göreve başlamış kadın öğretmendir.				
<b>Okul Analizi</b>		Öğretmen okullunu eğitim ve öğretimde yeterli bulmaktadır.				
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyişi</b>		Özel eğitim sınıfında 4 öğrenci 2 öğretmen ile orta-ağır düzey zihinsel engelli sınıfında eğitim görmektedir. Öğretmen, öğrencilerin engel düzey ve türlerine uygun sınıflara yerleştirildiklerini düşünmektedir. Sınıfta; motor gelişimi, sosyal, duyuşal ve bilişsel gelişim çalışmaları uygulamaktadır. Ders içi etkinlikler grup halinde yapılmaktadır.				
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>						
<b>Görsel Gereksinimler</b>		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>	<b>Uygun Değil</b>	<b>Orta Uygun</b>	<b>Uygun</b>	<b>Kesinlikle Uygun</b>
Malzeme	Duvar			✓		
	Döşeme			✓		
	Mobilya				✓	
Renk/Doku	Duvar				✓	
	Döşeme				✓	
	Mobilya				✓	
Aydınlatma	Doğal				✓	
	Yapay				✓	
<b>İşitsel Gereksinimler</b>						
Akustik					✓	
Gürültü Düzeyi				✓		
<b>Isısal Gereksinimler</b>						
Isıtma					✓	
Havalandırma					✓	
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>						
Mobilya/Donatı					✓	
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni					✓	
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>						
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler					✓	
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>						
Ulaşılabilirlik				✓		
Güvenlik					✓	

Tablo 30'un devamı

<b>Sınıf Fiziksel Gereksinimleri</b>
Öğretmene göre; duvar, döşeme malzemelerinin öğrenciler için uygunluğu orta derecedir. Mobilyaların malzemeleri uygundur. Doğal ve yapay aydınlatma seviyesi öğrenciler için yeterlidir. Sınıfta ses iletimi kolaylıkla sağlanabilmektedir. Ders esnasında okul dışından ve içindeki diğer mekanlardan gürültü gelmemektedir. Sınıf içerisinde kullanılan malzemenin kaynaklı gürültü oluşmamaktadır. Sınıf kış aylarında kısmen sıcak olmakta, bahar aylarında kısmen serin olmaktadır. Öğrenciler için ısıtma olanakları uygundur. Havalandırma imkanları öğrenciler için uygundur. Mobilya/donati ve sınıf içi yerleşim düzeni öğrenciler için uygundur. Boyutsal gereksinimler yeterli düzeyde karşılanmaktadır. Sınıfa ulaşım kolay olarak sağlanmasına karşın kantin ve wc'ye ulaşım güçtür. Sınıf içi güvenlik öğrenciler için yeterli düzeyde karşılanmaktadır.

Öğrencilerin sınıf içerisindeki konfor koşullarını arttıracak fiziksel gereksinimlerin karşılanması için görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda açık bej renk boya, döşemede bej halı kullanılmaktadır. Mobilyalarda kırık beyaz, bej, bordo, siyah, sarı renkleri ile ceviz ahşap deseni ve suntalam, metal, deri malzemeleri tercih edilmiştir. Duvar ve zemin malzemesi öğretmene göre öğrenciler için uygun değildir. Oysaki çalışma kapsamında ele alınan sınıflardan zeminde yumuşak malzeme tercih edilen dört sınıftan biri bu sınıftır. Halı sayesinde öğrenciler etkinliklerini kolaylıkla gerçekleştirebilmekte ve güvenlikleri sağlanmaktadır. Sınıf içerisinde hâkim olan renkler ile ise genel olarak sadelik ve huzur hâkim olmaktadır. Mobilyalarda kullanılan renklerle birlikte de kontrastlık oluşturularak biryandan da sınıfa canlılık katılmıştır. Sınıfta iyi bir renk ahenginin sağlanması öğrencilerin öğrenme güdülerinin gelişmesine ve psikolojilerinin iyi yönde desteklenmesine katkıda bulunmaktadır. Sınıf aydınlatması irdelendiğinde; pencereler bulunduğu duvar yüzeyinin 6x0,66x1,6 m<sup>2</sup>'lik kısmını kapsamaktadır. Pencere alanı duvarın %10'undan fazla olduğu için sınıf yeterli düzeyde doğal ışıktan yararlanmaktadır. Yapay aydınlatma 8 adet floresan tipi lamba ile sağlanmaktadır. Bu da sınıf içindeki doğal aydınlatmaya destek sağlayacak düzeydedir.

Sınıfta sese karşı duyarlı olan; işitme yetersizliği, konuşma ve dil gecikmesi veya dikkat sorunları olan öğrencilerin göz önünde bulundurulduğu akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Anket verilerinden elde edilen bilgilere göre ses iletimi kolaylıkla sağlanmakta ve sınıfta konuşulanlar her yerden kolaylıkla duyulabilmektedir. Fakat sınıfın gürültü düzeyi öğrenciler için uygun değildir. Sınıf zemin katta idari birimlerle ve anasınıfları ile aynı koridorda yer almaktadır.

Isısal gereksinimler irdelendiğinde, anket verilerine göre sınıfın kış aylarında kısmen sıcak olduğu, bahar aylarında kısmen serin olduğu tespit edilmiştir. Öğretmene göre sınıfın ısıtma ve havalandırma imkanları öğrenciler için yeterli düzeydedir.


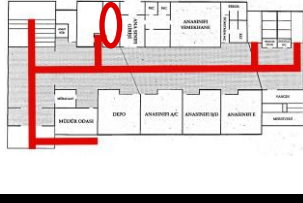
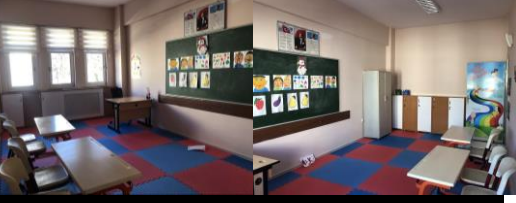
Anket verilerine göre, özel eğitim sınıflarındaki öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılayacak mobilyalar öğrenciler için yeterli düzeydedir. Fakat sınıf boyutunun yeterli olmasına rağmen sınıf içinde eğlenceli ve rahat pufların, denge toplarının, yastıkların vb. oturma elemanlarının ve zihinsel ve bedensel gelişime katkı sağlayacak kişisel gelişim alanlarının mevcut olduğu bölümler oluşturulmamıştır. Sınıftaki ikili sıra takımları karşılıklı olarak yerleştirilmiştir. Sınıftaki öğrenci masaları; yükseklik ayarlı, öğrencinin rahat etmesini sağlayacak bir oyukluğa sahip fasulye masalardandır.

Sınıf alanı 44 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,28 m ve hacmi 140 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 3 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 14,6 m<sup>2</sup> alan ve 46,6 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Kişi başına düşen alan ve hacim standartlara göre öğrenciler için uygun düzeydedir.

Ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimleri irdelendiğinde; özel eğitim sınıfının giriş katta wc ile uzak, kantinin ise bodrum katta konumlandığı görülmektedir. Özel eğitim sınıfının ve kantinin farklı katlarda konumlanması, öğrencilere merdiven kullanımı gerekliliği oluşturacağından onlar için güvenli değildir. Bu yüzden öğretmene göre öğrencilerin ulaşılabilirlik gereksinimleri yeterli düzeyde değildir. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için halı tercih edilmiş böylelikle düşme vs. gibi durumlarda öğrencilerin zarar görmesi önlenmiştir. Fakat sınıf kapısının içeri doğru açılması, pencerelerde güvenlik kilidinin bulunmaması, dolapların sivri köşelerden oluşması, duvarlarda çarpmalara karşı önlem alınmaması, priz ve fişlere öğrencilerin kolaylıkla erişebilmesi öğrenciler için güvenli değildir.

Erdoğdu İlkokulu'nun ikinci özel eğitim dersliğinde 4 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Öğrenciler engel tür ve derecelerine göre hafif düzey otizmli olarak sınıflandırılmıştır. Bu tür sınıflarda eğitim göreceği öğrenci sayısı özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğinde maksimum 4 öğrenci ile sınırlandırılmaktadır. Derslik, yönetmelikte belirtilen maksimum öğrenci sayısına sahiptir. Derslikte eğitim veren 2 öğretmen de anket çalışmasına katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 31'de verilmektedir.

Tablo 31. Erdoğan İlkokulu ikinci derslik anketlerinin değerlendirilmesi

<b>O7-D2</b>											
<b>Okulun Adı: Erdoğan İlkokulu</b>											
											
<b>Demografik Bilgiler</b>											
Erdoğan İlkokulu'ndaki özel eğitim sınıfı öğretmenleri; branş olarak okul öncesi (Öğretmen 1) ve Türk dili ve edebiyatı (Öğretmen 2) alanlarında sırasıyla 3 ve 2 yıllık mesleki deneyime sahip kadın öğretmenlerdir.											
<b>Okul Analizi</b>											
Öğretmen okullunu eğitim ve öğretimde yeterli bulmaktadır.											
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyiş</b>											
Özel eğitim sınıfında 3 öğrenci 2 öğretmen ile hafif düzey otizm sınıfında eğitim görmektedir. Öğretmenler öğrencilerin engel düzey ve türlerine uygun sınıflara yerleştirdiklerini düşünmektedir. Sınıfta; eğitim programına uygun dersler, materyallerle uygulamalar, dans ve oyunlar aktiviteleri yapılmaktadır. Ders içi etkinlikler hem grup halinde hem de bireysel olarak yapılmaktadır.											
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>											
<b>Görsel Gereksinimler</b>											
		Kesinlikle Uygun Değil		Uygun Değil		Orta Uygun		Uygun		Kesinlikle Uygun	
Malzeme	Duvar							✓	✓		
	Döşeme					✓		✓			
	Mobilya							✓	✓		
Renk/Doku	Duvar							✓	✓		
	Döşeme					✓		✓			
	Mobilya							✓	✓		
Aydınlatma	Doğal							✓	✓		
	Yapay							✓	✓		
<b>İşitsel Gereksinimler</b>											
Akustik								✓	✓		
Gürültü Düzeyi								✓	✓		
<b>Isısal Gereksinimler</b>											
Isıtma				✓	✓						
Havalandırma								✓	✓		
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>											
Mobilya/Donatı								✓	✓		
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni								✓	✓		
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>											
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler								✓			✓
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>											
Ulaşılabilirlik						✓	✓				
Güvenlik								✓	✓		
		Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2

Tablo 31'in devamı

**Sınıf Fiziksel Gereksinimleri**

Öğretmen 1'e (Ö1) göre; duvar, döşeme ve mobilya malzemeleri ve renkleri öğrenciler için uygundur. Sınıf içerisindeki doğal ve yapay aydınlatma seviyeleri yeterlidir. Sınıfta ses rahatlıkla duyurulabilmekte ve okul içindeki diğer mekanlardan gürültü gelmemektedir. Sınıf içerisinde kullanılan malzemeden kaynaklı gürültü oluşmamaktadır. Fakat okul dışından sınıfa kısmen ses gelmektedir. Öğrenciler için ısıtma olanaklarının uygunluğu orta derecededir. Sınıf kış aylarında kısmen sıcak olmakta, bahar aylarında serin olmaktadır. Havalandırma öğrenciler için uygundur. Mobilya/donatu estetik, esneklik, ergonomi ve yerleşim düzeni bakımından öğrenciler için uygundur. Boyutsal gereksinimler yeterli düzeyde karşılanmaktadır. Sınıfın ulaşılabilirliği ve sınıf içinde öğrenciler için sağlanan güvenlik gereksinimleri uygundur.

Öğretmen 2'ye (Ö2) göre; duvar ve mobilyaların malzemeleri ve renkleri öğrenciler için uygundur. Fakat döşemenin malzemesi ve renginin uygunluğu orta derecededir. Doğal ve yapay aydınlatma seviyeleri öğrenciler için uygundur. Sınıfta ses iletimi kolaylıkla sağlanabilmektedir. Okul içindeki diğer mekanlardan ve sınıf içerisinde kullanılan malzemelerden kaynaklı gürültü oluşmamaktadır. Fakat okul dışından sınıfa kısmen ses gelmektedir. Öğrenciler için ısıtma yeterli değildir. Sınıf kış aylarında soğuk, bahar aylarında kısmen serin olmaktadır. Havalandırma olanakları yeterlidir. Mobilya/donatu seçimi ve sınıf içi yerleşim düzeni öğrenciler için uygundur. Boyutsal gereksinimler tamamıyla karşılanmaktadır. Sınıfa ulaşım kolaylıkla sağlanmakta fakat öğrencin wc ve kantine ulaşımında zorluk çekmektedir. Sınıf içi güvenlik öğrenciler için yeterli düzeyde sağlanmaktadır.

Sınıf içi görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda açık şampanya rengi boya, döşemede mavi ve kırmızı kauçuk kaplama ve mobilyalarda turuncu, bordo, bej, siyah, açık ahşap renkleri ve suntalam, werzalit, PPC, metal, kumaş tercih edilmiştir. Zeminde kullanılan kauçuk sayesinde öğrenciler etkinliklerini kolaylıkla gerçekleştirebilmekte ve güvenlikleri sağlanmaktadır. Duvar yüzeyleri için koruyucu bir önlem düşünülmemiştir. Sınıf içerisinde zeminin rengi baskın kalmaktadır. Zeminde kullanılan kırmızı renk psikolojik olarak öğrencide güçlü, kudretli mavi renk kurtarıcı, davet edici bir etki yaratmaktadır. Pencere alanı duvarın %10'ndan fazla olduğu için sınıf yeterli düzeyde doğal ışıktan yararlanmaktadır. Yapay aydınlatma 4 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır. Sınıf alanına göre yapay aydınlatma seviyesi doğal aydınlatmaya destek sağlayacak düzeydedir. Öğretmenlere göre de doğal ve yapay aydınlatma seviyesi yeterli düzeydedir.

Sese karşı duyarlı olan bu öğrencilerin göz önünde bulundurulduğu akustik herhangi bir çözümün mevcut olmadığı görülmektedir. Anket verilerine göre; okul içindeki diğer

mekarlardan ve sınıf içerisinde kullanılan malzemelerden kaynaklı gürültü oluşmamaktadır. Fakat okul dışından sınıfa kısmen ses gelmektedir.

Öğretmenlere göre sınıfın ısıtma imkanları öğrenciler için yeterli düzeyde değildir. Sınıf kiş aylarında yeterince sıcak olmamakta, bahar aylarında serin olmaktadır. Havalandırma imkanları öğrenciler için yeterli düzeydedir.

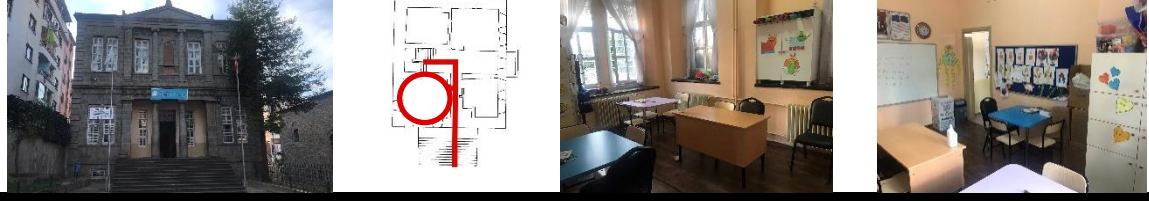
Anket verilerine göre sınıf içinde kullanılan mobilyaların/donatıların, yeterli donanıma sahip olduğu ve öğrencilerin işlevsel gereksinimleri yeterli düzeyde karşıladığı sonucuna ulaşılmaktadır. Sınıf, ğretmenlere göre öğrencilerin; görme, duyma, sağlamlık ve taşınırılık gibi hem konforunu hem de verimliliğini sağlayacak donanıma sahiptir. Oysaki sınıfta sandalyeler dışında alternatif oturma seçenekleri mevcut değildir. Yksekligi boya göre ayarlanabilen, yüzeyinin açısı gerektiğinde değiştirebilen, kolayca taşınabilen mobilyalar yoktur.

Sınıf alanı 24 m<sup>2</sup>, yksekligi 3,28 m ve hacmi 76,8 m<sup>3</sup>'tir. Sınıfta 4 ğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 6 m<sup>2</sup> alan ve 19,2 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Kişi başına düşen alan ve hacim standartlara göre öğrenciler için uygun düzeydedir.

Özel eğitim sınıfları yan yana konumlandığı için öğrencilerin sınıflarına ve kullandıkları diğer mekanlara ulaşılabilirlikleri aynıdır. İkinci derslik içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için zeminde kauçuk kaplama tercih edilmiş ve kalorifer peteğinin dışı ve yan tarafları dolap olarak değerlendirilerek kapatılmıştır. Fakat MEB'e göre sınıf kapısının dışarıya doğru açılması gerekliliğine uyulmamıştır. Pencerelerde sarkma, düşme vb. gibi durumlardan korumak için güvenlik kilidi kullanılmamıştır. Dolaplar sivri köşelerden oluştuğu için düşme veya çarpma esnasında öğrenciler için güvenli değildir. Elektrik prizleri öğrencinin ulaşamayacağı Şekilde yukarda konumlandırılmamakta ve priz dışında öğrencinin açamayacağı kilit ya da kapak bulunmamaktadır.

- Hızırbey lk İlkokulu: Hızırbey Mahallesi'nde yer alan okulun 2 adet özel eğitim sınıfı mevcuttur. Hafif düzey otizm olarak sınıflandırılan ilk derslikte 4 ğrenci 2 ğretmen ile öğrenim görmektedir. Sınıftaki ğrenci sayısı, özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğindeki standartlara uygundur. Derslikte eğitim veren 2 ğretmen de anket çalışmasına katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 32'de verilmektedir.

Tablo 32. Hızırbey Ülkü İlkokulu birinci derslik anketlerinin değerlendirilmesi

<b>O8-D1</b>		<b>Okulun Adı: Hızırbey Ülkü İlkokulu</b>					
							
<b>Demografik Bilgiler</b>							
Hızırbey Ülkü İlkokulu'ndaki özel eğitim sınıfı öğretmenleri; branş olarak beden eğitimi (Öğretmen 1) ve görsel sanatlar (Öğretmen 2) alanlarında sırasıyla 17 ve 10 yıllık mesleki deneyime sahip kadın öğretmenlerdir.							
<b>Okul Analizi</b>							
Öğretmenler; okulun fiziki durumunu, öğretmenlerin sayısını, tamamlayıcı eğitim veren (fizyoterapist, dil ve konuşma terapisti, sosyal hizmet uzmanı vb.) personelin olmayışı, özel eğitim öğretmenlerinin özel eğitim alanında yetersizliği, okulun eğitim materyallerinin ve aile eğitim hizmetlerinin yetersizliği, spor ve sosyal etkinliklerin azlığı, özel eğitim sınıflarının yetersizliği bakımında eğitim ve öğretimde okullarını kısmen yeterli bulmaktadırlar.							
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyişi</b>							
Özel eğitim sınıfında 4 öğrenci 2 öğretmen ile hafif düzey otizm sınıfında eğitim görmektedir. Öğretmenler öğrencilerin engel düzey ve türlerine uygun sınıflara yerleştirildiklerini düşünmektedir. Sınıfta; okuma-yazama ve el- göz koordinasyon çalışmaları, oyunlar, işitsel, görsel aktiviteler uygulamaktadırlar. Ders içi etkinlikler hem grup halinde hem de bireysel olarak yapılmaktadır.							
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>							
<b>Görsel Gereksinimler</b>							
		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>	<b>Uygun Değil</b>	<b>Orta Uygun</b>	<b>Uygun</b>	<b>Kesinlikle Uygun</b>	
Malzeme	Duvar				✓	✓	
	Döşeme				✓	✓	
	Mobilya				✓	✓	
Renk/Doku	Duvar				✓	✓	
	Döşeme				✓	✓	
	Mobilya				✓	✓	
Aydınlatma	Doğal				✓	✓	
	Yapay				✓	✓	
<b>İşitsel Gereksinimler</b>							
Akustik					✓	✓	
Gürültü Düzeyi					✓	✓	
<b>Isısal Gereksinimler</b>							
Isıtma					✓	✓	
Havalandırma					✓	✓	
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>							
Mobilya/Donatı				✓	✓		
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni			✓		✓		
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>							
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler			✓	✓			



Tablo 32'nin devamı

Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri										
Ulaşılabilirlik			✓					✓		
Güvenlik							✓			✓
	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2
Sınıf Fiziksel Gereksinimleri										
<p>Öğretmen 1'e (Ö1) göre; duvar, döşeme ve mobilya malzemeleri ve renkleri öğrenciler için uygundur. Doğal ve yapay aydınlatma seviyesi öğrenciler için uygundur. Sınıfta ses rahatlıkla duyurulabilmekte fakat okul dışından sınıfa ses gelmekte, okul içindeki diğer mekanlardan gürültü gelmemektedir. Sınıf içerisinde kullanılan malzemeden kaynaklı kısmen gürültü oluşmaktadır. Sınıf kış aylarında yeterince sıcak olmakta, bahar aylarında serin olmamaktadır. Öğrenciler için ısıtma olanakları uygundur. Havalandırmanın öğrenciler için uygunluğu orta derecedir. Mobilya/donati estetik, esneklik ve ergonomi bakımından orta derecede uygundur. Sınıf içi yerleşim düzeni orta derecede uygundur. Boyutsal gereksinimler yeterli düzeyde karşılanmamaktadır. Sınıfın ulaşılabilirliği uygundur. Sınıf içinde öğrenciler için sağlanan güvenlik gereksinimleri uygun değildir.</p> <p>Öğretmen 2'ye (Ö2) göre; duvar, döşeme ve mobilya malzemeleri ve renkleri öğrenciler için uygundur. Doğal ve yapay aydınlatma seviyesi öğrenciler için uygundur. Sınıfta ses rahatlıkla duyurulabilmekte fakat okul dışından sınıfa kısmen ses gelmekte, okul içindeki diğer mekanlardan gürültü gelmemektedir. Sınıf içerisinde kullanılan malzemeden kaynaklı gürültü oluşmamaktadır. Öğrenciler için ısıtma ve havalandırma olanakları yeterlidir. Mobilya/donati estetik, esneklik ve ergonomi bakımından uygunluğu orta derecedir. Sınıf içi yerleşim düzeni ve boyutsal gereksinimler öğrenciler için uygun değildir. Sınıfın ulaşılabilirliği uygundur. Sınıf içi güvenlik öğrenciler için yeterli düzeyde sağlanmaktadır.</p>										

Öğrencilerin sınıf içerisindeki konfor koşullarını arttıracak fiziksel gereksinimlerin ilk maddesi olan görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda somon rengi boya, döşemede ceviz ahşap görünümlü PVC kaplama kullanılmaktadır. Mobilyalarda mavi, beyaz, kırık beyaz, siyah renkleri, kayın ile akçaağaç ahşap desenleri ve werzalit, suntalam, metal malzemeleri tercih edilmiştir. Duvarlarda ve zeminde özel eğitim öğrencilerine yönelik farklı bir malzeme kullanılmamıştır. Okul, tarihi yapı niteliği taşıdığı için binada büyük müdahalelere izin verilmemektedir. Sınıfta turuncu ve yumuşak kahve tonları hakimdir. Renklerin yerinde kullanımı sıcak bir etki oluşturmaktadır. Sınıf aydınlatması irdelendiğinde; pencereler bulunduğu duvar yüzeyinin  $2 \times 0,72 \times 2,72 + 1 \times 0,95 \times 2,72$  m<sup>2</sup>'lik kısmını kapsamaktadır. Pencere alanı duvarın %10'undan fazla olduğu için sınıf yeterli düzeyde doğal ışıktan yararlanmaktadır. Yapay aydınlatma 12 adet florasana tipi lamba ile sağlanmaktadır. Bu da sınıf içindeki doğal aydınlatmaya destek sağlayacak düzeydedir.

Anket verilerinden elde edilen bilgilere göre de sınıfın akustiği ve gürültü düzeyi öğrenciler için uygundur. Fakat sınıfın; okulun hemen girişinde yer alması ve sınıf cephesinin yola bakmasından kaynaklı gürültü oluşmaktadır.

Isısal gereksinimler irdelendiğinde; anket sonucunda sınıfın kış aylarında sıcak, bahar aylarında serin olduğu tespit edilmiştir. Öğretmenlere göre sınıfın ısıtma ve havalandırma imkanları öğrenciler için yeterli düzeydedir.

Özel eğitim sınıfındaki öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak için kullanılan mobilyalar/donatılar ve sınıf içi yerleşim düzeni 1.öğretmen için uygun, 2.öğretmen için yeterli seviyede değildir. Derslikte, özel eğitim sınıfında olması gereken; yer etkinlik minderleri, spor ekipmanları vb. donanımlar bulunmamaktadır. Anket verilerine göre sınıf içi uygulama ve etkinliklerin hem bireysel hem de grup halinde gerçekleştirildiği bilgisine ulaşılmıştır. Fakat oturma elemanları sadece grup çalışmasına imkân tanımaktadır. Bireysel uygulama için alan mevcut değildir.

Sınıf alanı 16 m<sup>2</sup>, yüksekliği 4,1 m ve hacmi 65 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 3 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 5,3 m<sup>2</sup> alan ve 21,6 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. MEB'e göre ilköğretim düzeyindeki derslikler en az 20 m<sup>2</sup> olmalıdır. Sınıf boyutsal gereksinimleri yeterli düzeyde karşılayamamaktadır. Bu yüzden sınıf içerisinde aktiviteler rahatlıkla gerçekleştirilememekte ve öğrenciler sınıf içerisinde rahatça hareket edememektedir.

Özel eğitim sınıfının giriş katta, kantin ve wc'nin ise bodrum katta konumlandığı görülmektedir. Özel eğitim sınıfının ve kantinin farklı katlarda konumlanması, öğrencilere merdiven kullanımı gerekliliği oluşturacağından güvenli değildir. Bu yüzden 1. öğretmene göre öğrencilerin ulaşılabilirlik gereksinimleri yeterli düzeyde değildir.

Öğrencilerin güvenlik gereksinimlerinin sağlanması için sınıf kapısı dışarı doğru açılmakta ve öğrenci masa, sandalyeleri küt köşelerden oluşmaktadır. Pencerelelerde sarkma, düşme vb. gibi durumlardan korumak için güvenlik kilidi kullanılmamıştır. Dolapların sivri köşelerden oluşması, zemin ve duvarlardaki malzeme kullanımı çarpma, düşme vs. gibi durumlarda öğrencileri olumsuz etkilemektedir. Elektrik prizleri öğrencinin ulaşamayacağı şekilde yukarıda konumlandırılmamakta ve priz dışında öğrencinin açamayacağı kilit ya da kapak bulunmamaktadır. Peteklerin dış yüzeyleri için herhangi bir önlem alınmaması güvenli değildir.

Hızır Bey Ülkü İlkokulu'nun ikinci özel eğitim dersliğinde 4 öğrenci 2 öğretmen ile hafif düzey otizm sınıfında öğrenim görmektedir. Bu tür sınıflarda eğitim göreceği öğrenci sayısı özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğinde maksimum

4 öğrenci ile sınırlandırılmaktadır. Derslik, yönetmelikte belirtilen maksimum öğrenci sayısına sahiptir. Derslikte eğitim veren 2 öğretmen de anket çalışmasına katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 33'te verilmektedir.

Sınıfta malzeme ve renk olarak, sarı sonbahar boya, beyaz ve pudra seramik, döşemede bej ve kahverengi seramik kullanılmaktadır. Mobilyalarda mavi, yeşil, siyah, beyaz renkleri, akçaağaç ahşap deseni ve suntalam, werzalit malzeme tercih edilmiştir. Sınıf içinde açık ve ferah renkler hakimdir. Mobilyalarla yer yer dikkat ve ilgi çekici nitelikte kontrastlar oluşturulmuştur. Anket verilerine göre sınıfın öğretmenleri sınıf içinde kullanılan malzemeleri ve renkleri çoğunlukla öğrenciler için uygun bulmamaktadır. Çünkü duvar yüzeylerinde ve döşemede seramik kullanımı öğrencinin düşme ihtimaline karşı tehlike oluşturmaktadır. Sınıf aydınlatması doğal yollardan 2x1,30x1,47 m<sup>2</sup> pencere ve yapay yollardan 12 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır. Pencere alanı duvarın %10'undan fazla olmasına rağmen sınıfın bodrum katta yer almasından kaynaklı doğal aydınlatma öğrenciler için yeterli düzeyde değildir.


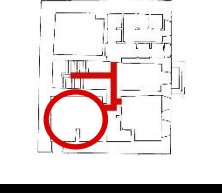
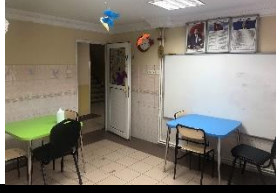

Öğrencilerin işitsel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içerisinde akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Sınıfta ses iletimi kolaylıkla sağlanabilmektedir. Fakat okul dışından ve sınıfın kantin karşısında konumlanışından ötürü okul içi diğer mekanlardan sınıfa gürültü gelmektedir.

Anket verilerine göre kış aylarında sıcak, bahar aylarında kısmen serin olmaktadır. Öğretmenlere göre ısıtma ve havalandırma olanakları öğrenciler için uygundur.

Sınıf içerisinde kullanılan mobilyaların/donatıların tercih edilirken öğrencilerin engel türlerinin göz önünde bulundurulmadığı görülmektedir. Sınıf yeterli donanımına sahip değildir. Sınıfta sıra takımları çalışma grupları yerleşim şekline göre konumlandırılmıştır. Anket verilerine göre mobilya/donati ve yerleşim düzeninin uygun olmasına karşın, derslikte herhangi bir özel eğitim sınıfında olması gereken; yer etkinlik minderleri, spor ekipmanları, bireysel alanlar vb. bulunmamaktadır.

Sınıf alanı 13 m<sup>2</sup>, yüksekliği 2,4 m ve hacmi 31,2 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 4 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 3,25 m<sup>2</sup> alan ve 7,8 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. MEB'e göre ilköğretim düzeyindeki derslikler en az 20 m<sup>2</sup> ve yüksekliği en az 3 m olmalıdır. Sınıf boyutsal gereksinimleri yeterli düzeyde karşılayamamaktadır.

Tablo 33. Hızırbey Ülkü İlkokulu ikinci derslik anketlerinin değerlendirilmesi

<b>O8-D2</b>		<b>Okulun Adı: Hızırbey Ülkü İlkokulu</b>									
											
<b>Demografik Bilgiler</b>											
Hızırbey Ülkü İlkokulu'ndaki özel eğitim sınıfı öğretmenleri; branş olarak özel eğitim (Öğretmen 1) ve görsel sanatlar (Öğretmen 2) alanlarında sırasıyla 7 ve 8 yıllık mesleki deneyime sahip kadın öğretmenlerdir.											
<b>Okul Analizi</b>											
Öğretmenler; okulun fiziki durumunu, tamamlayıcı eğitim veren personelin olmayışı, eğitim materyallerinin eksikliği, aile eğitim hizmetlerinin ve özel eğitim sınıflarının yetersizliği bakımında eğitim ve öğretimde okullarını kısmen yeterli bulmaktadırlar.											
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyiş</b>											
Özel eğitim sınıfında 4 öğrenci 2 öğretmen ile hafif düzey otizm sınıfında eğitim görmektedir. Öğretmenler, öğrencilerin engel düzey ve türlerine uygun sınıflara yerleştirildiklerini düşünmektedirler. Ders içerisinde doğrudan anlatım, göstererek uygulamaya, el işi uygulamaları ve oyun aktiviteleri gerçekleştirilmektedir. Dersler bireysel olarak gerçekleşmektedir.											
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>											
<b>Görsel Gereksinimler</b>											
		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>		<b>Uygun Değil</b>		<b>Orta Uygun</b>		<b>Uygun</b>		<b>Kesinlikle Uygun</b>	
Malzeme	Duvar	✓		✓							
	Döşeme	✓						✓			
	Mobilya							✓	✓		
Renk/Doku	Duvar			✓	✓						
	Döşeme			✓				✓			
	Mobilya							✓	✓		
Aydınlatma	Doğal	✓						✓			
	Yapay							✓	✓		
<b>İşitsel Gereksinimler</b>											
Akustik								✓	✓		
Gürültü Düzeyi						✓		✓			
<b>Isısal Gereksinimler</b>											
Isıtma								✓	✓		
Havalandırma								✓	✓		
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>											
Mobilya/Donatı								✓	✓		
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni								✓	✓		
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>											
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler				✓				✓			
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>											
Ulaşılabilirlik								✓	✓		
Güvenlik								✓	✓		
		Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2


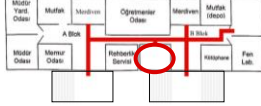


Tablo 33'ün devamı

Sınıf Fiziksel Gereksinimleri
<p>Öğretmen 1'e (Ö1) göre; döşeme ve duvar malzemeleri öğrenciler için kesinlikle uygun değil, mobilyaların malzemeleri uygundur. Mobilyaların renkleri öğrenciler için uygun, duvarın ve döşemenin rengi uygun değildir. Derslerde gün ışığından yeterli düzeyde faydalanılmamaktadır. Fakat yapay aydınlatma seviyesi yeterlidir. Sınıfın akustiği öğrenciler için uygun ve ses iletimi yeterli düzeyde sağlanmaktadır. Öğrenciler için ısıtma ve havalandırma olanakları uygundur. Sınıf içi mobilya/donatı ve yerleşim düzeni uygundur. Sınıf küçük olduğu için boyutsal gereksinimler yeterince karşılanamamaktadır. Sınıfın diğer mekanlarla ilişkisi, ulaşılabilirliği ve güvenliği öğrenciler için uygundur.</p>
<p>Öğretmen 2'ye (Ö2) göre; döşeme ve mobilyaların malzemeleri ve renkleri öğrenciler için uygun, duvar malzemesi ve rengi uygun değildir. Sınıf içerisine alınan doğal aydınlık seviyesi ve yapay aydınlatma öğrenciler için uygundur. Sınıfta ses rahatlıkla duyurulabilmekte fakat okul dışından ve içindeki diğer mekanlardan gürültü gelmektedir. Sınıf kış aylarında sıcak, bahar aylarında kısmen serin olmaktadır. Öğrenciler için ısıtma imkanları yeterlidir. Sınıfın havalandırması öğrenciler için uygundur. Mobilyalar/donatılar ve sınıf içi yerleşim düzeni uygundur. Boyutsal gereksinimler yeterli düzeyde karşılanmaktadır. Sınıfın ulaşılabilirliği ve güvenlik gereksinimleri öğrenciler için uygundur.</p>

Ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimleri irdelendiğinde; Hızır Bey Ülkü İlkokulu'nun ikinci özel eğitim sınıfının bodrum katta, wc ve kantin ile birlikte konumlandığı görülmektedir. Okul binasına girerken ve okul içinde öğrencilerin kullanacağı tüm mekanlar bodrum katta konumlandığından öğrenciler merdiven kullanmak zorunda kalacaktır. Bu durum öğrenciler için güvenli değildir. Ayrıca kantin karşısında konumlanan sınıfın önünde oluşacak kalabalık öğrencilerin güvenliğini olumsuz etkilemektedir. Sınıf içindeki, elektrik prizleri öğrencinin ulaşamayacağı şekilde yukarıda konumlandırılmıştır. Öğrenci masa, sandalye kenarları küt köşelerden oluşmaktadır. Fakat duvar yüzeylerinde ve zeminde seramik kullanımı herhangi bir istenilmeyen kaza durumunda öğrencilerin zarar görmesine neden olabilir.

- İsmetpaşa İlkokulu: 2 Nolu Erdoğdu Mahallesi'nde konumlanan okulun 1 adet özel eğitim sınıfı bulunmaktadır. Hafif düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılan derslikte 7 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Sınıftaki öğrenci sayısı, özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğindeki standartlara uygundur. Derslikte eğitim veren 2 öğretmen de anket çalışmasına katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 34'te verilmektedir.

Tablo 34. İsmetpaşa İlkokulu anketlerinin değerlendirilmesi

<b>O9-D1</b>		<b>Okulun Adı: İsmetpaşa İlkokulu</b>									
											
<b>Demografik Bilgiler</b>											
İsmetpaşa İlkokulu'ndaki özel eğitim sınıfı öğretmenleri; branş olarak özel eğitim alanında 6 (Öğretmen 1) ve 4 (Öğretmen 2) yıl deneyimli kadın öğretmenlerdir.											
<b>Okul Analizi</b>											
Öğretmenler okullarını eğitim ve öğretimde yeterli bulmaktadırlar.											
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyişi</b>											
Özel eğitim sınıfında 7 öğrenci 2 öğretmen ile hafif düzey zihinsel engelli sınıfında eğitim görmektedir. Öğretmenler, tanılama ve yönlendirme sürecindeki aksaklıklardan ötürü öğrencilerin engel düzey ve türlerine göre kısmen uygun sınıflara yerleştirildiklerini düşünmektedirler. Öğretmenler ders içerisinde öğrencilerin bireysel farklılıklarına ve hazır bulunma düzeylerine göre uygulama ve aktiviteler uygulamaktadırlar. Aynı zamanda ikinci tür ceza yöntemi ile istenmeyen davranışlar ortadan kaldırılmaya çalışılmaktadır. Ders içi etkinlikler hem bireysel hem de gruplar halinde yapılmaktadır.											
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>											
<b>Görsel Gereksinimler</b>											
		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>	<b>Uygun Değil</b>	<b>Orta Uygun</b>	<b>Uygun</b>	<b>Uygun</b>	<b>Kesinlikle Uygun</b>				
Malzeme	Duvar			✓		✓					
	Döşeme					✓	✓				
	Mobilya		✓			✓					
Renk/Doku	Duvar					✓	✓				
	Döşeme				✓	✓					
	Mobilya				✓	✓					
Aydınlatma	Doğal					✓			✓		
	Yapay					✓			✓		
<b>İşitsel Gereksinimler</b>											
Akustik						✓	✓				
Gürültü Düzeyi				✓	✓						
<b>Isısal Gereksinimler</b>											
Isıtma						✓				✓	
Havalandırma						✓	✓				
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>											
Mobilya/Donatı			✓				✓				
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni					✓						✓
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>											
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler					✓		✓				
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>											
Ulaşılabilirlik					✓		✓				
Güvenlik					✓		✓				
		Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2

Tablo 34'ün devamı

Sınıf Fiziksel Gereksinimleri
<p>Öğretmen 1'e (Ö1) göre; döşeme malzemesi uygun, duvar malzemesi orta uygun, mobilya malzemeleri uygun değildir. Duvar ve renkleri öğrenciler için uygun, mobilya renkleri orta derecede uygundur. Doğal ve yapay aydınlatma imkanları yeterlidir. Derslerde ses iletimi kolaylıkla sağlanabilmekte fakat sınıf içine okul dışından kısmen gürültü gelmektedir. Isıtma ve havalandırma olanakları öğrenciler için uygundur. Sınıf içerisindeki mobilya ve donatılar öğrenciler için yeterli değildir. Sınıf içi yerleşim düzeninin uygunluğu orta derecededir. Boyutsal gereksinimler öğrenciler için orta derecede uygundur. Sınıfın diğer mekanlarla ilişkisi, ulaşılabilirliği ve sınıf içi güvenlik kısmen uygundur.</p>
<p>Öğretmen 2'ye (Ö2) göre; duvar, döşeme ve mobilya malzemeleri öğrenciler için uygundur. Öğrenciler için; duvar ve mobilyaların renkleri uygun, döşeme rengi orta derecede uygundur. Derslerde gün ışığından yeterince yararlanılmaktadır. Yapay aydınlık seviyesi yeterlidir. Sınıf içi akustik uygundur. Sınıfta okul dışından, okul içi diğer mekanlardan ve sınıf içerisinde kullanılan malzemeden kaynaklı gürültü oluşmamaktadır. Sınıf kış aylarında yeterince sıcak olmakta, bahar aylarında yeterince serin olmaktadır. Sınıf içi ısıtma imkanları öğrenciler için uygundur. Havalandırma imkanları yeterlidir. Mobilyaların ve donatıların; estetiği, esnekliği, ergonomisi ve sınıf içi yerleşim düzeni öğrenciler için uygundur. Boyutsal gereksinimler yeterli düzeyde karşılanmaktadır. Sınıfın diğer mekanlarla ilişkisi, ulaşılabilirliği ve sınıf içi güvenlik öğrenciler için uygundur.</p>

Öğrencilerin görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda bal buğu rengi boya, döşemede como ceviz görünümlü laminant parke kullanılmaktadır. Mobilyalarda gri, lacivert, lila, siyah renkleri, kayın ahşap desenleri ve werzalit, suntalam, metal malzemeleri tercih edilmiştir. Duvarlarda ve zeminde özel eğitim öğrencilerine yönelik farklı bir malzeme kullanılmamıştır. Mekânda sadelik ve ferahlığın baskın olması adına yeterli miktarda renk kullanılmıştır. 1.öğretmene göre duvar ve mobilya renkleri öğrenciler için uygun değildir. Sınıf aydınlatması irdelendiğinde; pencereler bulunduğu duvar yüzeyinin 4x1,47x1,58 m<sup>2</sup>'lik kısmını kapsamaktadır. Pencereler alanı duvarın %10'undan fazla olduğu ve cephesi kuzeydoğuya baktığı için sınıf güneşten yeterli miktarda yararlanmaktadır. Yapay aydınlatma 4 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır. Sınıf doğal aydınlatmadan yeterli miktarda yararlandığı için öğretmenlere göre yapay aydınlatma seviyesi yeterlidir.

İşitsel gereksinimler irdelendiğinde sınıf içerisinde ses iletiminin yeterli düzeyde sağlandığı fakat gürültü düzeyinin öğrenciler için uygun olmadığı saptanmıştır. Okulun konum olarak çok işlek ve sesli bir noktada yer alması sınıfa dışarıdan gürültü gelmesine sebebiyet vermektedir.

Anket verilerine göre sınıfın kış aylarında yeterince sıcak, bahar aylarında da yeterince serin olduğu tespit edilmiştir. Öğretmene göre sınıfın ısıtma ve havalandırma imkanları öğrenciler için yeterli düzeydedir.

Özel eğitim sınıfındaki öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak için kullanılan mobilyalar/donatılar ve sınıf içi yerleşim düzeni 2.öğretmen için uygun, 1.öğretmen için yeterli seviyede değildir. Derslikte farklı oturma elamanları ile özelleştirilmiş bir etkinlik köşesine veya öğrencilerin zihinsel ve bedensel gelişimlerine katkı sağlayacak spor etkinliklerinin yapıldığı alanlara yer verilmemektedir. Derslikte sıra takımları proje grupları yerleşim biçimine göre konumlandırılmıştır.

Sınıf alanı 30 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3 m ve hacmi 90 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 7 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 4,2 m<sup>2</sup> alan ve 12,8 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Kişi başına düşen alan ve hacim standartlara göre öğrenciler için uygun düzeydedir.





Ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimleri irdelendiğinde; sınıfın ve kantinin giriş katta, wc'nin 1.katta konumlandığı görülmektedir. Bu yüzden öğrenciler diğer katlara erişim gereği duyacak ve merdiven kullanmak zorunda kalacaktır. Bu durum öğrencilerin güvenliğini tehlikeye atmaktadır.

Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenliğini tehlikeye atacak ulaşılabilir herhangi bir yerde priz veya fiş bulunmamaktadır. Pencereilerin dışında sarkma, düşme vb. gibi durumlardan korumak için demir parmaklık kullanılmamıştır. Fakat sınıf kapısının içeri doğru açılması, sıra takımlarının ve dolapların köşelerinin sivri oluşu, peteklerin dışında herhangi bir koruyucu bulunmayışı öğrenciler için güvenli görülmemektedir.

• Kanuni İlkokulu: Pazarkapı Mahallesi'nde konumlanan okulun 1 adet özel eğitim sınıfı bulunmaktadır. Hafif düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılan derslikte 4 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Sınıftaki öğrenci sayısı, özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğindeki standartlara uygundur. Derslikte eğitim veren 2 öğretmen de anket çalışmasına katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 35'te verilmektedir.



Tablo 35. Kanuni İlkokulu anketlerinin değerlendirilmesi

<b>O10-D1</b>		<b>Okulun Adı: Kanuni İlkokulu</b>									
											
<b>Demografik Bilgiler</b>											
Kanuni İlkokulu'ndaki özel eğitim sınıfı öğretmenleri; branş olarak özel eğitim alanında 20 (Öğretmen 1) ve 14 (Öğretmen 2) yıl deneyimli kadın öğretmenlerdir.											
<b>Okul Analizi</b>											
Öğretmenler; okulun fiziki durumunu, öğretmen azlığı, tamamlayıcı eğitim veren (fizyoterapist, dil ve konuşma terapisti, sosyal hizmet uzmanı, çocuk gelişim) personelin olmayışı bakımında eğitim ve öğretimde okullarını kısmen yeterli bulmaktadırlar.											
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyişi</b>											
Özel eğitim sınıfında 4 öğrenci 2 öğretmen ile hafif düzey zihinsel engelli sınıfında eğitim görmektedir. Öğretmenler, öğrencilerin engel düzey ve türlerine uygun sınıflara yerleştirildiklerini düşünmektedirler. Öğretmenler; dramalar, mobil uygulamalar ve etkileşimli tahta yardımıyla teknolojik uygulamalar, vücut egzersizleri ve sosyal aktiviteler uygulamaktadırlar. Ders içi etkinlikler hem bireysel hem de gruplar halinde yapılmaktadır.											
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>											
<b>Görsel Gereksinimler</b>											
		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>	<b>Uygun Değil</b>	<b>Orta Uygun</b>	<b>Uygun</b>	<b>Kesinlikle Uygun</b>					
Malzeme	Duvar				✓	✓					
	Döşeme			✓	✓						
	Mobilya				✓	✓					
Renk/Doku	Duvar					✓	✓				
	Döşeme		✓			✓					
	Mobilya					✓	✓				
Aydınlatma	Doğal		✓	✓							
	Yapay								✓	✓	
<b>İşitsel Gereksinimler</b>											
Akustik					✓					✓	
Gürültü Düzeyi				✓	✓						
<b>Isısal Gereksinimler</b>											
Isıtma					✓					✓	
Havalandırma						✓	✓				
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>											
Mobilya/Donatı				✓				✓			
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni								✓	✓		
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>											
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler								✓	✓		
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>											
Ulaşılabilirlik								✓	✓		
Güvenlik					✓					✓	
		Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2

Tablo 35'in devamı

**Sınıf Fiziksel Gereksinimleri**

Öğretmen 1'e (Ö1) göre; duvar, döşeme ve mobilyaların malzemeleri ve renkleri öğrenciler için uygundur. Sınıftaki doğal aydınlatma seviyesi yeterli değildir. Yapay aydınlatma seviyesi uygundur. Derslerde ses iletimi kolaylıkla sağlanabilmekte fakat sınıf içine okul dışından ve okul içindeki diğer mekanlardan kısmen gürültü gelmektedir. Isıtma gereksinimleri öğrenciler için son derece uygundur. Havalandırma düzeyi yeterlidir. Sınıf içerisindeki mobilya ve donatıların uygunluğu orta derecededir. Sınıf içi yerleşim düzeni öğrenciler için uygundur. Öğrencilerin boyutsal gereksinimleri yeterli düzeyde karşılanmaktadır. Sınıfın diğer mekanlarla ilişkisi, ulaşılabilirliği ve sınıf içi güvenlik öğrenciler için kesinlikle uygundur.

Öğretmen 2'ye (Ö2) göre; duvar ve mobilyaların malzemeleri ve renkleri öğrenciler için uygundur. Zemin malzemesinin uygunluğu kısmen uygun, rengi uygun değildir. Sınıf içerisinde gün ışığından yeterli düzeyde yararlanılamamaktadır. Yapay aydınlatma seviyesi öğrenciler için uygundur. Sınıf içerisindeki işitsel gereksinimlerin uygunluğu orta derecededir. Sınıf kış aylarında soğuk, yaz aylarında serin olmaktadır. Havalandırma imkanları yeterlidir. Mobilyaların ve donatıların; estetik, esneklik ve ergonomisi ve sınıf içi yerleşim düzeni öğrenciler için uygundur. Boyutsal gereksinimler yeterli düzeyde karşılanmaktadır. Sınıfın diğer mekanlarla ilişkisi, ulaşılabilirliği ve sınıf içi güvenlik öğrenciler için uygundur.

Öğrencilerin sınıf içerisindeki konfor koşullarını arttıracak fiziksel gereksinimlerin ilk maddesi olan görsel gereksinimler irdelendiğinde; malzeme ve renk olarak, duvarlarda pembe, lila ve nil yeşili renklerinde boya, döşemede bej seramik kullanılmaktadır. Mobilyalarda mavi, siyah, kırmızı, fıstık yeşili, mavi, turuncu, bordo renkleri ve kayın, frezeli ceviz, akçaağaç desenli suntalam, metal, kumaş, werzalit ve PPC malzeme tercih edilmiştir. Öğretmenler genel olarak sınıfta kullanılan malzemeleri öğrenciler için uygun bulmaktadır. Fakat 2.öğretmen zemin malzemesinin öğrencilerin düşme ihtimaline karşı tehlike oluşturduğunu ve onlar için uygun olmadığını düşünmektedir. Sınıf içinde kullanılan pastel tonlar öğrenciler için rahatlatıcı etkiye sahiptir ve öğrencilerin öğrenimine odaklanmalarına yardımcı olmaktadır. Zeminde yönlendirmeyi sağlayacak ilgi çekici nitelikte kontrastlar bulunmaktadır. Sınıf aydınlatma gereksinimleri; doğal yollardan 5x0,77x1,59 m<sup>2</sup> pencere ile karşılanmakta fakat doğal ışık yeterince içeri alınamamaktadır. Aydınlatmanın az veya aşırı olması görsel rahatsızlık sağlayabileceği gibi dikkat dağılmasına ve aşırı duyarlılığa sebebiyet vermektedir. Yapay yollardan 8 adet florasan tipi lamba ile sağlanmakta ve öğrenciler için yeterli düzeydedir.

Sınıfta sese karşı duyarlı olan; işitme yetersizliği, konuşma ve dil gecikmesi veya dikkat sorunları olan öğrencilerin göz önünde bulundurulduğu; görsel olarak birbiri ile

bağlantılı sessiz bir bitişik alan, gürültüyü önlemek veya en aza indirmek için duvarlarda akustik paneller, sesi daha kolay yansıtan pürüzlü yüzeyler bulunmamaktadır. Okul kalabalık bir mevkide yer aldığı için gürültü seviyesi yüksektir. Derslerde ses iletimi kolaylıkla sağlanabilmekte fakat sınıf içine okul dışından ve okul içindeki diğer mekanlardan kısmen gürültü gelmektedir.

Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtması  $2 \times 1,3 \times 0,7$  m<sup>2</sup> petek ile havalandırması ise  $5 \times 0,77 \times 1,59$  m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır. Anket verilerine göre ısıtma olanakları 1.öğretmene göre uygun fakat 2.öğretmene göre yetersiz ve kış aylarında sınıf soğuk olmaktadır. Havalandırma seviyesi öğrencilere hem sağlıklı bir ortam sunmak hem de öğrencilerin eylemlerini gerçekleştirmelerini sağlamak için yeterli seviyededir.

Eğitim ortamının fiziksel öğrenime daha verimli bir şekilde olanak sağlayacak ve öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılayacak mobilyalar/donatılar yeterli düzeydedir. Sınıf, farklı öğrenme ve öğretme tarzlarına uygun, öğrencilerin yeteneklerini geliştirecek, bilgisini artıracak ve işbirlikçi çalışmalarını destekleyecek alanlar ve donanımlar bulunmaktadır. Sınıf boyutunun yeterli olmasından kaynaklı öğrenciler için spor etkinlik köşesi oluşturulmuştur. Sınıf içinde kullanılan alternatif oturma seçenekleri ile öğrenme ve gelişim düzeyleri birbirinden farklı olan bu öğrencilerin zihinsel ve bedensel gelişime katkıda bulunulmuştur. Ayrıca araştırma kapsamında ele alınan sınıflar arasından içinde lavabo bulunan tek derslik bu ilkokuldadır. Sınıfta sıra takımları okulun diğer sınıfı gibi geleneksel ve kolay düzenin aksine “U” şeklinde yerleşim düzenine göre konumlandırılmıştır.

Sınıf alanı 50 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3 m ve hacmi 150 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 4 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 12,5 m<sup>2</sup> alan ve 37,5 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Kişi başına düşen alan ve hacim standartlara göre öğrenciler için uygun düzeydedir.

Ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimleri irdelendiğinde; özel eğitim sınıfının ve öğrencilerinin kullanacağı diğer mekanların giriş katta konumlandığı görülmektedir. Bu sayede öğrenciler diğer katlara erişim gereği duymayacağından merdiven kullanırken oluşabilecek güvenlik tehdidi ortadan kalmış bulunmaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerinin sağlanması için sınıf kapısı dışarı doğru açılmakta ve öğrencilerin ulaşabileceği herhangi bir yerde priz veya fiş bulunmamaktadır. Pencerelerin dışında sarkma, düşme vb. gibi durumlardan korumak için güvenlik kilidi kullanılmıştır. Peteklerin dışı dolap tasarımı ile bütünleştirilerek kapatılmıştır. Fakat öğrenci sıra takımları

hariç mobilyaların sivri köşelerden oluşması, duvar ve zeminde yanlış malzeme kullanımı öğrenciler için güvenli görülmemektedir.

- Karlık İlkokulu: Karlık Köyü'nde konumlanan okulun 1 adet özel eğitim sınıfı bulunmaktadır. Hafif düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılan derslikte 2 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Çalışma kapsamında en az öğrencisi olan derslik bu ilkokuldadır. Derslikte eğitim veren 2 öğretmen de anket çalışmasına katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 36'da verilmektedir.


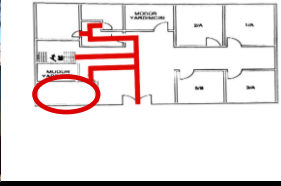


Sınıf içi görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda sarı sonbahar rengi boya, döşemede bej seramik ve mobilyalarda mavi, bordo, açık bej renkleri, ceviz ahşap deseni ve suntuşam, masif ahşap ve kumaş malzemeler tercih edilmiştir. Duvar, zemin ve mobilya malzemelerinde normal sınıf düzeninden farklı bir seçim yapılmamıştır. Duvarlarda tercih edilen açık sarı tonlardaki renk öğrencilerin sağduyulu, canlı ve neşeli olmasına katkıda bulunmaktadır. Pencereler bulunduğu duvar yüzeyinin 1x1,38x1,10 m<sup>2</sup>'lik kısmını kapsamaktadır. Doğal aydınlatma yeterli düzeyde değildir. Dikdörtgen plan tipine ait sınıf ışıktan eşit miktarda yararlanamamaktadır. Yapılan anketler sonucunda yapay aydınlatmanın yeterli düzeyde olmadığı saptanmıştır. Aydınlatmanın az olması görsel rahatsızlık sağlayabileceği gibi dikkat dağılmasına ve aşırı duyarlılığa sebebiyet vermektedir. Yapay aydınlatma 6 adet florasana tipi lamba ile sağlanmaktadır. Bu da sınıf içindeki doğal aydınlatmaya destek sağlayacak düzeydedir.

Öğrencilerin işitsel gereksinimlerini karşılayacak akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Fakat anket verilerine göre sınıf akustiğinin öğrenciler için uygun olduğu tespit edilmiştir. Gürültü düzeyi 1. öğretmene göre uygun değildir. Çünkü sınıfın girişte yer almasından kaynaklı okul içindeki diğer mekanlardan kısmen gürültü oluşmaktadır. Ders esnasında okul dışından ve sınıf içindeki malzemelerden kaynaklı gürültü oluşmamaktadır.

Isıtma ve havalandırma olanakları 1.öğretmene göre uygun değil, 2.öğretmene göre uygundur. 1.öğretmene göre uygun olmamasının sebebi sınıf için petek boyutunun yetersiz oluşu ve bundan kaynaklı sınıfın kışın yeterince sıcak olmayışındandır.

İşlevsel gereksinimler için; sınıf içerisinde kullanılan mobilyaların/donatıların normal sınıf düzeninden farklı olmadığı görülmektedir. Anket değerlendirmesine göre sınıfın yeterli donanıma sahip olmadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Sınıfta sıra takımları geleneksel oturma düzenine göre konumlandırılmıştır. Özel eğitim sistemine uygun, bireysel ve grup halindeki çalışmalara imkân tanıyabilecek bir sınıf düzeni söz konusu değildir.

Tablo 36. Karlık İlkokulu anketlerinin değerlendirmesi

<b>O11-D1</b>		<b>Okulun Adı: Karlık İlkokulu</b>									
											
<b>Demografik Bilgiler</b>		Karlık İlkokulu'ndaki özel eğitim sınıfı öğretmenleri; branş olarak özel eğitim ve sınıf öğretmenliği alanlarında sırasıyla 3 (Öğretmen 1) ve 24 (Öğretmen 2) yıl deneyimli kadın öğretmenlerdir.									
<b>Okul Analizi</b>		Öğretmenler; tamamlayıcı eğitim veren personelin olmayışı, aile eğitim hizmetlerinin yetersizliği, sanat ve sosyal etkinliklerin az oluşu, okul dışı gezi-gözlem, inceleme ve kamp etkinliklerinin yetersizliği özel bakımında eğitim ve öğretimde okullarını kısmen yeterli bulmaktadırlar.									
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyişi</b>		Özel eğitim sınıfında 2 öğrenci 2 öğretmen ile hafif düzey zihinsel engelli sınıfında eğitim görmektedir. Öğretmenler, imkanların yetersizliğinden ötürü öğrencilerin engel düzey ve türlerine göre kısmen uygun sınıflara yerleştirildiklerini düşünmektedirler. Öğretmenler sınıf içinde zihin geliştirici oyunlar, sanat etkinlikleri ve fiziksel aktiviteler uygulamaktadırlar. Ders içi etkinlikler hem bireysel hem de gruplar halinde yapılmaktadır.									
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>											
<b>Görsel Gereksinimler</b>		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>		<b>Uygun Değil</b>		<b>Orta Uygun</b>		<b>Uygun</b>		<b>Kesinlikle Uygun</b>	
Malzeme	Duvar							✓	✓		
	Döşeme			✓					✓		
	Mobilya							✓	✓		
Renk/Doku	Duvar			✓		✓					
	Döşeme			✓		✓					
	Mobilya					✓	✓				
Aydınlatma	Doğal	✓							✓		
	Yapay					✓			✓		
<b>İşitsel Gereksinimler</b>											
Akustik									✓	✓	
Gürültü Düzeyi						✓			✓		
<b>Isısal Gereksinimler</b>											
Isıtma						✓			✓		
Havalandırma						✓			✓		
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>											
Mobilya/Donatı						✓		✓			
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni						✓			✓		
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>											
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler		✓							✓		
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>											
Ulaşılabilirlik						✓			✓		
Güvenlik								✓	✓		
		Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2

Tablo 36'nın devamı

Sınıf Fiziksel Gereksinimleri
<p>Öğretmen 1'e (Ö1) göre; duvar ve mobilyaların malzemeleri öğrenciler için uygun, döşeme malzemesi uygun değildir. Öğrenciler için duvar ve zeminin rengi uygun değil, mobilyaların rengi uygundur. Sınıf içinde doğal ışıktan yeterince yararlanılamamaktadır. Yapay aydınlatma seviyesi orta derecede uygunluktadır. Sınıf içerisinde ses iletimi kolaylıkla bağlanılabilmektedir. Ders esnasında okul dışından ve sınıf içindeki malzemelerden kaynaklı gürültü oluşmamaktadır. Fakat okul içindeki diğer mekanlardan kaynaklı kısmen gürültü oluşmaktadır. Sınıf içerisindeki ısısal gereksinimler orta düzeyde karşılanmaktadır. Mobilya ve donatılar öğrenciler için uygundur. Sınıf içi yerleşim düzeni orta derecede uygundur. Sınıf çok küçük olduğu için boyutsal gereksinimleri kesinlikle karşılayamamaktadır. Sınıfa ulaşım kolay sağlanabilmekte fakat wc ve kantin farklı katta konumlanmaktadır. Sınıf içi güvenlik gereksinimleri öğrenciler için uygundur.</p> <p>Öğretmen 2'ye (Ö2) göre; duvar, döşeme ve mobilyaların malzemeleri öğrenciler için uygundur. Duvar, döşeme ve mobilyaların renklerinin uygunluğu orta derecede uygundur. Doğal ve yapay aydınlatma öğrenciler için yeterlidir. Sınıf içerisindeki işitsel gereksinimler yeterli seviyededir. Isıtma ve havalandırma öğrenciler için uygundur. Mobilyaların ve donatıların; estetik, esneklik ve ergonomisinin uygunluğu orta derecededir. Sınıf içi yerleşim düzeni öğrenciler için uygundur. Boyutsal gereksinimler yeterli düzeyde karşılanmaktadır. Sınıfın diğer mekanlarla ilişkisi, ulaşılabilirliği ve sınıf içi güvenlik öğrenciler için uygundur.</p>

Sınıf alanı 24 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3 m ve hacmi 72 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 2 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 12 m<sup>2</sup> alan ve 36 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Kişi başına düşen alan ve hacim standartlara uygun olsa da mobilyalarla birlikte bu alan daha da azalmaktadır. Derslik, özel eğitim öğrencilerinin hakkı olan eğitim sistemini karşılayacak alt yapıda değildir.

Ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimleri irdelendiğinde; özel eğitim sınıfı ve wc giriş katta, kantin ise bodrum katta konumlandığı görülmektedir. Sınıfın girişe yakın konumlanması, özel eğitim sınıfı öğrencilerin kullanacağı mekanların farklı katta konumlanması, öğrenciler için güvenli değildir. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini karşılayacak önlemlerden sadece sınıf kapısının dışarı doğru açılması gerekliliğine uyulmuştur. Pencerelerde sarma, düşme vb. riskine karşı güvenlik kilidi olmaması, mobilyaların köşelerinin sivri oluşu, duvar, döşeme ve mobilyalarda yanlış malzeme kullanımı öğrenciler için güvenli görülmemektedir.

- Piri Reis İlkokulu: Karşıyaka Mahallesi'nde konumlanan okulun 2 adet özel eğitim sınıfı bulunmaktadır. Orta-ağır düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılan ilk derslikte 8 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Bu tür sınıflarda eğitim göreceği öğrenci sayısı özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğinde maksimum

8 öğrenci ile sınırlandırılmaktadır. Derslik, yönetmelikte belirtilen maksimum öğrenci sayısına sahiptir. Derslikte eğitim veren 2 öğretmen de anket çalışmasına katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 37’de verilmektedir.

Sınıf içi görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda buğday ve saman renklerinde boya, döşemede ceviz ahşap görünümlü laminant parke kullanılmaktadır. Mobilyalarda mavi, bordo, siyah, bej, pembe, mavi, kırmızı, lila, fıstık yeşili, turuncu renkleri, kayın ahşap desenleri ve suntalam, metal, deri malzemeleri tercih edilmiştir. Öğretmenlere göre sınıf içinde tercih edilen renkler öğrenciler için uygundur. Oysaki sınıfta bedensel ve zihinsel açıdan yorgunluğu gideren, daha huzurlu ve dikkati toparlamaya yardımcı şekilde ortam yaratan renkler tercih edilmesi daha yararlı olabilir. Duvarlarda, zeminde ve mobilyalarda özel eğitim öğrencilerine yönelik farklı bir malzeme kullanılmamıştır. Sınıf aydınlatması irdelendiğinde; pencereler bulunduğu duvar yüzeyinin  $2 \times 0,71 \times 1,62$  m<sup>2</sup>’lik kısmını kapsamaktadır. Pencere alanı duvarın %10’undan fazla olduğu için sınıf yeterli düzeyde doğal ışıktan yararlanmaktadır. Yapay aydınlatma 4 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır. Anket verilerine de göre doğal ve yapay aydınlatma orta düzeyde karşılanmaktadır.


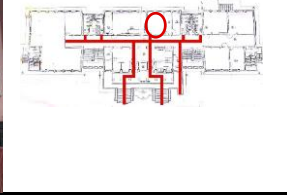


Öğretmenler ile yapılan anket sonuçlarına göre sınıf içerisinde; okul dışından, konumu itibari ile okul içindeki diğer mekanlardan ve sınıf içinde kullanılan malzemelerden kaynaklı gürültü oluşmaktadır. Bu yüzden sınıfın akustiği ve gürültü düzeyi öğrenciler için uygun düzeyde değildir.

Anket verilerine göre, sınıf kış aylarında yeterince sıcak olmamakta, bahar aylarında serin olmaktadır. Bu yüzden sınıfın ısıtma ve havalandırma düzeyi öğrenciler için yeterli değildir.

Eğitim ortamının fiziksel öğrenime daha verimli bir şekilde olanak sağlayacak ve öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılayacak mobilyalar/donatılar yeterli düzeyde değildir. Sınıf, farklı öğrenme ve öğretme tarzlarına uygun, öğrencilerin yeteneklerini geliştirecek, bilgisini artıracak ve işbirlikçi çalışmaları destekleyecek alanlar ve donanımlar mevcut değildir. Sınıfta sıra takımları okulun diğer sınıfı gibi geleneksel ve kolay düzenin aksine “U” şeklinde yerleşim düzenine göre konumlandırılmıştır.

Sınıf alanı 32 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3 m ve hacmi 96 m<sup>3</sup>’tür. Sınıfta 8 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 4 m<sup>2</sup> alan ve 12 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. 1.öğretmene göre boyutsal gereksinimler yeterli, 2.öğretmene göre ise sınıf içerisinde öğrenci başına düşen alan orta düzeyde yeterlidir.

Tablo 37. Piri Reis İlkokulu birinci derslik anketlerinin değerlendirmesi

<b>O12-D1</b>		<b>Okulun Adı: Piri Reis İlkokulu</b>					
							
<b>Demografik Bilgiler</b>		Piri Reis İlkokulu'ndaki özel eğitim sınıfı öğretmenleri; branş olarak özel eğitim (Öğretmen 1) ve fen bilgisi (Öğretmen 2) alanlarında sırasıyla 11 ve 3 yıllık mesleki deneyime sahip kadın öğretmenlerdir.					
<b>Okul Analizi</b>		Öğretmenler; okulun fiziki durumunu, öğretmenlerin sayısını, tamamlayıcı eğitim veren personelin olmayışı, birden fazla engelli olan öğrencilerle eğitim-öğretim yapılması, özel eğitim sınıflarının yetersizliği bakımında eğitim ve öğretimde okullarını kısmen yeterli bulmaktadırlar.					
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyiş</b>		Özel eğitim sınıfında 8 öğrenci 2 öğretmen ile orta-ağır düzey zihinsel engelli sınıfında eğitim görmektedir. Öğretmenler, öğrencilere kısa sürede tanı koyulmasından ve öğrencilerin yabancı kişilere karşı gerçek performansının göstermeyişinden ötürü engel düzey ve türlerine göre uygun sınıflara yerleştirilmediklerini düşünmektedirler. Ders içerisinde günlük yaşam becerileri, okuma-yazma, temel matematik ve sosyal etkinlik aktiviteleri gerçekleştirilmektedir. Ders içi etkinlikler hem bireysel hem de gruplar halinde yapılmaktadır.					
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>							
<b>Görsel Gereksinimler</b>							
		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>	<b>Uygun Değil</b>	<b>Orta Uygun</b>	<b>Uygun</b>	<b>Kesinlikle Uygun</b>	
Malzeme	Duvar	✓	✓				
	Döşeme			✓	✓		
	Mobilya			✓	✓		
Renk/Doku	Duvar			✓	✓		
	Döşeme			✓	✓		
	Mobilya			✓	✓		
Aydınlatma	Doğal			✓	✓		
	Yapay			✓	✓		
<b>İşitsel Gereksinimler</b>							
Akustik				✓	✓		
Gürültü Düzeyi			✓	✓			
<b>Isısal Gereksinimler</b>							
Isıtma		✓	✓				
Havalandırma					✓	✓	
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>							
Mobilya/Donatı			✓	✓			
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni					✓	✓	
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>							
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler				✓	✓		



Tablo 37'nin devamı

Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri									
Ulaşılabilirlik								✓	✓
Güvenlik			✓	✓					
	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1
<b>Sınıf Fiziksel Gereksinimleri</b>									
<p>Öğretmen 1'e (Ö1) göre; döşeme ve mobilyaların malzemeleri öğrenciler için orta derecede uygun, duvar malzemesi uygun değildir. Duvar, döşeme ve mobilyaların renkleri öğrenciler için orta derecede uygundur. Derslerde gün ışığından yeterince yararlanılamamaktadır. Yapay aydınlatma seviyesi yeterli değildir. Sınıfta ses rahatlıkla duyurulabilmekte fakat okul dışından ve içinden gürültü gelmektedir. Sınıf içerisinde kullanılan malzemeden kaynaklı gürültü oluşmaktadır. Sınıf kış aylarında yeterince sıcak olmamakta, bahar aylarında serin olmaktadır. Öğrenciler için ısıtma olanakları kesinlikle uygun değildir. Havalandırma öğrenciler için uygundur. Mobilya/donati estetik, esneklik ve ergonomi bakımından orta derecede uygundur. Sınıf içi yerleşim düzeni uygundur. Boyutsal gereksinimler yeterli düzeyde karşılanmaktadır. Sınıfın ulaşılabilirliği kesinlikle uygundur. Sınıf içinde öğrenciler için sağlanan güvenlik gereksinimleri orta derecede uygundur.</p> <p>Öğretmen 2'ye (Ö2) göre; döşeme ve mobilyaların malzemeleri öğrenciler için orta derecede uygun, duvar malzemesi kesinlikle uygun değildir. Öğrenciler için; duvar, döşeme ve mobilyaların uygunluğu orta derecedir. Sınıfın doğal ve yapay aydınlatması orta derecede uygundur. Sınıfta ses iletimi orta derecede uygundur. Ders esnasında okul dışından ve okuldaki diğer mekanlardan sınıfa ses gelmektedir. Sınıf içerisinde kullanılan malzemeden kaynaklı gürültü oluşmaktadır. Öğrenciler için ısıtma olanakları kesinlikle uygun değildir. Havalandırma imkanları yeterlidir. Mobilya/donati estetik, esneklik ve ergonomi bakımından öğrenciler için uygun değildir. Sınıf içi yerleşim düzeni uygundur. Boyutsal gereksinimler orta derecede karşılanabilmektedir. Sınıfın diğer mekanlarla ilişkisi ve ulaşılabilirliği kesinlikle uygundur. Sınıf içi güvenlik öğrenciler için uygun değildir.</p>									

Özel eğitim sınıfı zemin katta giriş kapısının hemen karşısında konumlanmaktadır. Girişte oluşacak kalabalık öğrenciler için güvenli değildir. Öğrencilerin kullanacağı wc ve kantin de giriş katta yer aldığından sirkülasyon tek katta sağlanmaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerinin sağlanması için prizler öğrencilerin ulaşımını engellemek için yüksekte konumlanmaktadır. Fakat sandalyeler hariç mobilyaların sivri köşelerden oluşması, kalorifer peteklerinin dışının kapatılmaması herhangi bir düşme veya çarpma anında öğrencilerin güvenliğini olumsuz etkilemektedir. Pencerelerde sarma, düşme vb. riskine karşı güvenlik kilidi olmaması, sınıf kapısının içeri doğru açılması, zemin ve duvarlarda darbelere önlem olarak farklı bir malzeme kullanımının mevcut olmaması öğrenciler için güvenli görülmemektedir.

Piri Reis İlkokulu'nun ikinci özel eğitim dersliği de birinci derslik gibi 8 öğrenci 2 öğretmen ile orta-ağır düzey zihinsel engelli sınıfında öğrenim görmektedir. Sınıftaki öğrenci sayısı, özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğindeki

standartlara uygundur. Derslikte eğitim veren 2 öğretmen de anket çalışmasına katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 38'de verilmektedir.

Öğrencilerin görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda buğday ve saman renklerinde boya, döşemede ceviz ahşap görünümlü laminant parke kullanılmaktadır. Mobilyalarda turuncu, bordo, siyah, bej, kırmızı, lila, fıstık yeşili renkleri, kayın, akçaağaç, ceviz ahşap desenleri ve werzalit, suntalam, metal, deri malzemeleri tercih edilmiştir. Duvarlarda, zeminde ve mobilyalarda özel eğitim öğrencilerine yönelik farklı bir malzeme kullanılmamıştır. Okulun 2.dersliğinde hâkim olan renkler çoğunlukla 1.dersliktekilerle aynıdır. Sınıf aydınlatması irdelendiğinde; pencereler bulunduğu duvar yüzeyinin  $1 \times 0,88 \times 0,57$  m<sup>2</sup>'lik kısmını kapsamaktadır. Pencere alanı duvarın %10'undan fazla olduğu için sınıf yeterli düzeyde doğal ışığı içeri almaktadır. Yapay aydınlatma 4 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır. 1.öğretmene göre doğal ve yapay aydınlatma öğrenciler için uygun, 2.öğretmene göre orta derecede uygundur.

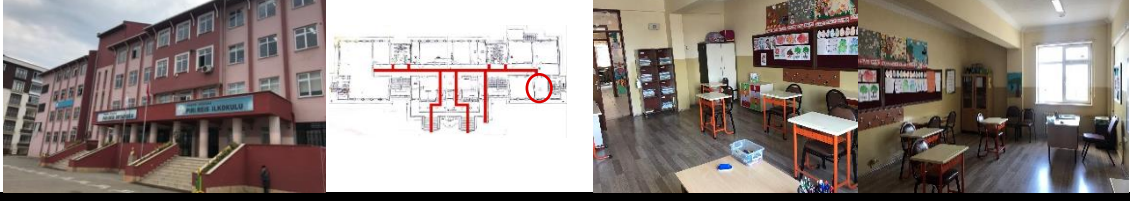
Öğrencilerin işitsel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içerisinde akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Anket verilerine göre 1.öğretmene göre sınıfın akustiği uygun, gürültü düzeyi ise orta derecede uygundur. 2.öğretmene göre sınıfın akustiği ve gürültü düzeyi öğrenciler için orta derecede uygundur.

Isısal gereksinimlerden; sınıfın ısıtması  $1 \times 0,88 \times 0,57$  m<sup>2</sup> petek ile havalandırması ise  $1 \times 0,88 \times 0,57$  m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır. Anket verilerine göre 1.öğretmene göre sınıfın ısıtma olanakları uygun, havalandırması ise orta derecede uygundur. 2.öğretmene göre ısıtma ve havalandırma imkanları öğrenciler için orta derecede yeterlidir. Sınıf kış aylarında kısmen sıcak olmamakta, bahar aylarında serin olmaktadır.

Sınıf içerisinde kullanılan mobilyaların/donatıların normal sınıf düzeninden farklı olmadığı ve öğrencilerin engel türlerinin göz önünde bulundurulmadığı görülmektedir. Sınıf yeterli donanıma sahip değildir. Sınıfta sıra takımları geleneksel oturma düzenine göre konumlandırılmıştır. Özel eğitim sistemine uygun ve esnek olarak tasarlanmış bir sınıf düzeni söz konusu değildir.

Sınıf alanı 27 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3 m ve hacmi 81 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 8 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 3,3 m<sup>2</sup> alan ve 10,1 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Öğretmenlere göre yapılan aktiviteler ve uygulamalar için sınıf alanı yeterli olmadığından boyutsal gereksinimler yeterli düzeyde değildir.

Tablo 38. Piri Reis İlkokulu ikinci derslik anketlerinin değerlendirilmesi

<b>O12-D2</b>		<b>Okulun Adı: Piri Reis İlkokulu</b>					
							
<b>Demografik Bilgiler</b>		Piri Reis İlkokulu'ndaki özel eğitim sınıfı öğretmenlerden biri branş olarak özel eğitim (Öğretmen 1) alanında 22 yıllık mesleki deneyime sahip erkek öğretmen ve diğeri sosyal bilgiler (Öğretmen 2) alanında 1 yıllık mesleki deneyime sahip kadın öğretmendir.					
<b>Okul Analizi</b>		Öğretmenler; okulun fiziki durumunu, öğretmenlerin sayısını, tamamlayıcı eğitim veren (fizyoterapist, dil ve konuşma terapisti, sosyal hizmet uzmanı vb.) personelin olmayışı, birden fazla engelli olan öğrencilerle eğitim-öğretim yapılması, gerektiğinde bireyselleştirilmiş eğitim programı uygulanmaması, özel eğitim sınıflarının yetersizliği, sanat, spor ve sosyal etkinliklerin azlığı bakımında eğitim ve öğretimde okullarını kısmen yeterli bulmaktadırlar.					
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyiş</b>		Özel eğitim sınıfında 8 öğrenci 2 öğretmen ile orta-ağır düzey zihinsel engelli sınıfında eğitim görmektedir. Öğretmenler, öğrencilerin ilk kez gördüğü kişilere göstereceği tepkilerin farklılık gösterebileceğinden ve yabancı kişilere karşı gerçek performanslarını göstermeyişlerinden ötürü engel düzey ve türlerine göre uygun sınıflara yerleştirilmediklerini düşünmektedirler. Ders içerisinde belirtilen yöntem ve tekniklere uygun drama, günlük yaşam becerileri, fiziksel yardım, model olma, okuma-yazma, temel matematik ve sosyal etkinlik aktiviteleri gerçekleştirilmektedir. Ders içi etkinlikler hem bireysel hem de gruplar halinde yapılmaktadır.					
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>							
<b>Görsel Gereksinimler</b>							
		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>	<b>Uygun Değil</b>	<b>Orta Uygun</b>	<b>Uygun</b>	<b>Kesinlikle Uygun</b>	
Malzeme	Duvar		✓	✓			
	Döşeme			✓	✓		
	Mobilya		✓		✓		
Renk/Doku	Duvar			✓	✓		
	Döşeme			✓	✓		
	Mobilya			✓	✓		
Aydınlatma	Doğal			✓	✓		
	Yapay			✓	✓		
<b>İşitsel Gereksinimler</b>							
Akustik				✓	✓		
Gürültü Düzeyi				✓	✓		
<b>Isısal Gereksinimler</b>							
Isıtma				✓	✓		
Havalandırma				✓	✓		
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>							
Mobilya/Donatı			✓	✓			
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni				✓	✓		

Tablo 38'in devamı

<b>Boyutsal Gereksinimler</b>											
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler			✓			✓					
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>											
Ulaşılabilirlik							✓	✓			
Güvenlik			✓	✓							
	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	
<b>Sınıf Fiziksel Gereksinimleri</b>											
<p>Öğretmen 1'e (Ö1) göre; duvar ve mobilyaların malzemeleri öğrenciler için uygun değil, döşeme malzemesi orta derecede uygundur. Duvar, döşeme ve mobilyaların renkleri öğrenciler için uygundur. Doğal ve yapay aydınlatma ve akustik uygundur. Ders esnasında okul dışından ses gelmemekte, okul içindeki diğer mekanlardan ses gelmektedir. Sınıf içerisinde kullanılan malzemeden kaynaklı gürültü oluşmamaktadır. Sınıf kış aylarında kısmen sıcak olmamakta, bahar aylarında serin olmaktadır. Öğrenciler için ısıtma olanakları uygundur. Havalandırmanın öğrenciler için uygunluğu orta derecedir. Mobilya/donatı estetik, esneklik ve ergonomi bakımından uygun değildir. Sınıf içi yerleşim düzeni orta derecede uygundur. Boyutsal gereksinimler yeterli düzeyde karşılanmaktadır. Sınıfın ulaşılabilirliği uygundur. Sınıf içinde öğrenciler için sağlanan güvenlik gereksinimleri uygun değildir.</p> <p>Öğretmen 2'ye (Ö2) göre; döşeme ve mobilyaların malzemesi öğrenciler için orta derecede uygun, duvar malzemesi uygun değildir. Öğrenciler için; duvar, döşeme ve mobilyaların uygunluğu orta derecedir. Sınıfın doğal ve yapay aydınlatması orta derecede uygundur. Sınıfta ses iletimi orta derecede uygundur. Ders esnasında okul dışından ve okuldaki diğer mekanlardan sınıfa ses gelmektedir. Sınıf içerisinde kullanılan malzemeden kaynaklı gürültü oluşmaktadır. Öğrenciler için ısıtma olanaklarının uygunluğu orta derecededir. Havalandırma imkanları yeterlidir. Mobilya/donatı estetik, esneklik ve ergonomi bakımından öğrenciler için uygun değildir. Sınıf içi yerleşim düzeni orta derecede uygundur. Boyutsal gereksinimler orta derecede karşılanabilmektedir. Sınıfın ulaşılabilirliği uygundur. Sınıf içi güvenlik öğrenciler için uygun değildir.</p>											

Özel eğitim sınıfı, wc ve kantin giriş katta konumlanmaktadır. Sınıf giriş arası uzak, sınıf wc arası yakın ve sınıf kantin arası mesafe uzaktır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerine uyulmamıştır. Askılığın metalleri, mobilyaların sivri köşeleri, prizler, fişler ve peteklerin dış yüzeyleri için herhangi bir güvenlik önlemi alınmamıştır. Pencerelerde sarma, düşme vb. riskine karşı güvenlik kilidi olmaması, sınıf kapısının içeri doğru açılması, zemin ve duvarlarda darbelere önlem olarak farklı bir malzeme kullanımının mevcut olmaması öğrenciler için güvenli görülmemektedir.

- Soğuksu İstiklal İlkokulu: Soğuksu Mahallesi'nde konumlanan okulun 1 adet özel eğitim sınıfı bulunmaktadır. Hafif düzey otizmli olarak sınıflandırılan derslikte 4 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Sınıftaki öğrenci sayısı, özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğindeki standartlara uygundur. Derslikte eğitim

veren 2 öğretmen de anket çalışmasına katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 39’da verilmektedir.

Sınıf içi görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda açık bej ve bej renklerinde boya, döşemede kırık beyaz seramik ve mobilyalarda masif ahşap, kayın ahşap desenli ve bej renk suntu lam, mavi ve yeşil plastik tercih edilmiştir. Duvarlarda ve zeminde özel eğitim öğrencilerine yönelik farklı bir malzeme kullanılmamıştır. Sınıfta genel olarak az renk tercih edilmiştir. Kullanılan renkler ferah ve sade bir ortam oluşmasına yardımcı olmuştur. Pencere alanı duvarın %10’undan fazla olduğu için sınıf yeterli düzeyde doğal ışıktan yararlanmaktadır. Yapay aydınlatma 8 adet floresan tipi lamba ile sağlanmaktadır. Öğretmenlere göre doğal ve yapay aydınlatma seviyesi yeterli düzeydedir. 1.öğretmene göre sınıfın doğal ve aydınlatma seviyesi orta derecede uygun, 2.öğretmene göre uygundur.

İşitsel gereksinimlerin irdelenmesi yapıldığında; sese karşı duyarlı olan bu öğrencilerin göz önünde bulundurulduğu akustik herhangi bir çözümün mevcut olmadığı görülmektedir. Anket verilerine göre; okul dışından ve içindeki diğer mekanlardan kaynaklı sınıfta kısmen gürültü oluştuğu için sınıfın akustiği ve gürültü düzeyinin uygunluğu orta derecededir.


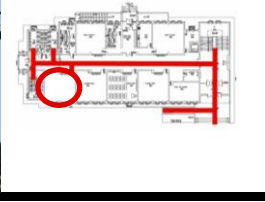


Öğrencilerin kendisini rahat ve konforlu hissetmesini sağlayacak ısısal gereksinimlerden; ısıtma ve havalandırma gereksinimleri yeterli düzeyde karşılanmaktadır.

Eğitim ortamının fiziksel öğrenime daha verimli bir şekilde olanak sağlayacak ve öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılayacak mobilyalar/donatılar yeterli düzeyde değildir. Sınıf içinde sıra takımları farklı oturma biçimlerine imkân tanıyacak şekilde, öğrenme ve öğretme tarzlarına uygun, işbirlikçi çalışmaları tarzda kurgulanmıştır. Fakat derslikte, alan problemi olmamasına rağmen özel eğitim sınıfında olması gereken; yer etkinlik minderleri, spor ekipmanları vb. donanımlar bulunmamaktadır.

Sınıf alanı 48 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,18 m ve hacmi 153 m<sup>3</sup>’tür. Sınıfta 4 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 12 m<sup>2</sup> alan ve 38 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Kişi başına düşen alan ve hacim standartlara göre öğrenciler için uygun düzeydedir.

Ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimleri irdelendiğinde; sınıfın ve wc’nin giriş katta, kantinin bodrum katta konumlandığı görülmektedir. Bu yüzden öğrenciler diğer katlara erişim gereği duyacak ve merdiven kullanmak zorunda kalacaktır. Bu durum öğrencilerin güvenliğini tehlikeye atmaktadır.

Tablo 39. Soğuksu İstiklal İlkokulu anketlerinin değerlendirmesi

<b>O13-D1</b>		<b>Okulun Adı: Soğuksu İstiklal İlkokulu</b>					
							
<b>Demografik Bilgiler</b>							
Soğuksu İstiklal İlkokulu'ndaki özel eğitim sınıfı öğretmenlerden biri branş olarak özel eğitim (Öğretmen 1) alanında 1 yıllık mesleki deneyime sahip erkek öğretmen ve okul öncesi (Öğretmen 2) alanında 5 yıllık mesleki deneyime sahip kadın öğretmendir.							
<b>Okul Analizi</b>							
Öğretmenler; tamamlayıcı eğitim veren (fizyoterapist, dil ve konuşma terapisti, sosyal hizmet uzmanı, çocuk gelişim) personelin olmayışı, eğitim materyallerinin eksikliği, aile eğitim hizmetlerinin yetersizliği, sosyal etkinliklerin az oluşu, okul dışı gezi-gözlem, inceleme ve kamp etkinliklerinin yetersizliği ve özel eğitim sınıfının yetersizliğinden dolayı okulu eğitim ve öğretimde kısmen yeterli bulmaktadırlar.							
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyişi</b>							
Özel eğitim sınıfında 4 öğrenci 2 öğretmen ile hafif düzey otizm sınıfında eğitim görmektedir. Öğretmenler, aile isteklerinden ötürü öğrencilerin engel düzey ve türlerine göre kısmen uygun sınıflara yerleştirildiklerini düşünmektedirler. Öğretmenler sınıf içinde okuma-yazma çalışmaları, kâğıt-kalem etkinlikleri ve toplumsal uyum becerilerine yönelik çalışmalar uygulamaktadırlar. Ders içi etkinlikler hem bireysel hem de gruplar halinde yapılmaktadır.							
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>							
<b>Görsel Gereksinimler</b>							
		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>	<b>Uygun Değil</b>	<b>Orta Uygun</b>	<b>Uygun</b>	<b>Kesinlikle Uygun</b>	
Malzeme	Duvar			✓		✓	
	Döşeme		✓	✓			
	Mobilya			✓	✓		
Renk/Doku	Duvar			✓		✓	
	Döşeme			✓			
	Mobilya			✓	✓		
Aydınlatma	Doğal			✓		✓	
	Yapay			✓		✓	
<b>İşitsel Gereksinimler</b>							
Akustik				✓	✓		
Gürültü Düzeyi				✓	✓		
<b>İsısal Gereksinimler</b>							
Isıtma					✓	✓	
Havalandırma					✓		✓
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>							
Mobilya/Donatı				✓	✓		
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni			✓				✓
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>							
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler				✓			✓

Tablo 39'un devamı

Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri										
Ulaşılabilirlik							✓			✓
Güvenlik							✓			✓
	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2	Ö1	Ö2
Sınıf Fiziksel Gereksinimleri										
<p>Öğretmen 1'e (Ö1) göre; duvar ve mobilyaların malzemeleri öğrenciler için orta derecede uygun, döşeme malzemesi uygun değildir. Öğrenciler için duvar, zemin ve mobilyaların renkleri orta derecede uygundur. Sınıfta gün ışığından yeterince yararlanılmaktadır. Yapay aydınlatma seviyesi kısmen yeterlidir. İşitsel gereksinimlerin uygunluğu orta derecededir. Isıtma ve havalandırma öğrenciler için yeterli seviyededir. Mobilya ve donatılar öğrenciler için orta derecede uygundur. Sınıf içi yerleşim düzeni uygun değildir. Boyutsal gereksinimler orta derecede uygundur. Sınıfa, kantin ve wc'ye ulaşım, sınıfın diğer mekanlarla ilişkisi ve sınıf içi güvenlik gereksinimleri öğrenciler için uygundur.</p> <p>Öğretmen 2'ye (Ö2) göre; Sınıf içerisinde kullanılan malzemelerden ve renklerden duvarlarınki uygun, mobilyaların orta derecede uygun, döşemeninki uygun değildir. Doğal ve yapay aydınlatma öğrenciler için yeterlidir. Sınıf kış aylarında kısmen sıcak, bahar aylarında serin olmaktadır. Sınıfın akustiği ve gürültü düzeyi orta derecede uygundur. Okul dışından ve içindeki diğer mekanlardan kısmen gürültü gelmektedir. Mobilyaların ve donatıların; estetik, esneklik ve ergonomisinin uygunluğu orta derecededir. Sınıf içi yerleşim düzeni öğrenciler için uygundur. Boyutsal gereksinimler yeterli düzeyde karşılanmaktadır. Sınıfın diğer mekanlarla ilişkisi, ulaşılabilirliği ve sınıf içi güvenlik öğrenciler için en uygun şekilde düzenlenmiştir.</p>										

Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için kalorifer petekleri dışarıya sıcaklık verecek şekilde güvenlik için kapatılmıştır. Pencerelerin dışında sarkma, düşme vb. gibi durumlardan korumak için güvenlik kilidi kullanılmamıştır. Dolapların sivri köşelerden oluşması, zemin ve duvarlardaki malzeme kullanımı çarpma, düşme vs. gibi durumlarda öğrencileri olumsuz etkilemektedir. Elektrik prizleri öğrencinin ulaşamayacağı şekilde yukarıda konumlandırılmamakta ve priz dışında öğrencinin açamayacağı kilit ya da kapak bulunmamaktadır.

- Temel Yaşar Çoruh İlkokulu: Yenicuma Mahallesi'nde konumlanan okulun 2 adet özel eğitim sınıfı bulunmaktadır. Orta-ağır düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılan derslikte 4 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Sınıftaki öğrenci sayısı, özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğindeki standartlara uygundur. Dersliğin öğretmenleri anket çalışmasına katılmamıştır.

Öğrencilerin sınıf içerisindeki konfor koşullarını arttıracak görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, kırık beyaz ve taba renklerinde boya, döşemede meşe ahşap görünümlü laminant parke ve bordo halı kullanılmaktadır. Mobilyalarda; metal ayaklı

masif ahşap, ceviz, maun, kayın ahşap desenli ve bej renk suntalam, siyah deri kullanılmaktadır. Döşemede tercih edilen halı sayesinde öğrenciler etkinliklerini kolaylıkla gerçekleştirebilmekte ve güvenlikleri sağlanmaktadır. Sınıf duvarlarında tercih edilen taba rengi koyu olduğu için sınıf içinden doğal güneşi alır ve öğrencilerin kendilerini yorgun ve uykusuz hissetmesine sebebiyet verir. Sınıf aydınlatması doğal yollardan  $4 \times 1,15 \times 1,63 \text{ m}^2$  pencere ve yapay yollardan 6 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır. Pencere alanı duvarın %10'undan fazla olduğu için sınıf yeterli düzeyde doğal ışıktan yararlanmakta ve yapay aydınlatma öğrenciler için yeterli olmaktadır.

İşitsel gereksinimlerin irdelenmesi yapıldığında; akustik herhangi bir çözümün mevcut olmadığı görülmektedir. Sınıfa okulun bulunduğu konum itibari ile dışarıdan gürültü gelmektedir.

Sınıfın ısıtması  $2 \times 0,9 \times 0,6 \text{ m}^2$  petek ile, havalandırması ise  $4 \times 1,15 \times 1,63 \text{ m}^2$  pencere ile sağlanmaktadır. Anket çalışmasına sınıf öğretmenleri katılmadığından sınıfın kış ve bahar aylarındaki ısısal gereksinimlerinin ne derecede karşılandığı bilgisine ulaşılamamıştır.

Özel eğitim sınıflarındaki öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılayacak mobilyalar öğrenciler için yeterli düzeyde değildir. Buna ek olarak sınıfta özel eğitim metodunda kullanılan donanımlar da mevcut değildir. Sınıf boyutunun yeterli olmasına rağmen sınıf içinde öğrenciler için bir eğlenceli ve rahat puflar, denge topları, yastıklar vb. oturma elemanlarının bulunduğu etkinlik köşesi mevcut değildir. Öğrenciler ikili grup biçiminde sıra takımları takım çalışması yerleşim biçimine göre konumlandırılmıştır.

Sınıf alanı  $47 \text{ m}^2$ , yüksekliği  $3,2 \text{ m}$  ve hacmi  $151 \text{ m}^3$ 'tür. Sınıfta 4 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına  $11,75 \text{ m}^2$  alan ve  $37,75 \text{ m}^3$  hacim düşmektedir. Kişi başına düşen alan ve hacim standartlara göre öğrenciler için uygun düzeydedir.

Ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimleri irdelendiğinde; sınıfın ve wc'nin giriş katta, kantinin bodrum katta konumlandığı görülmektedir. Bu yüzden öğrenciler diğer katlara erişim gereği duyacak ve merdiven kullanmak zorunda kalacaktır. Bu durum öğrencilerin güvenliğini tehlikeye atmaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için sınıf kapısı dışarı doğru açılmakta, Pencerelerin dışında sarkma, düşme vb. gibi durumlardan korumak için güvenlik kilidi kullanılmamıştır. Mobilyaların köşeleri çoğunlukla sivri değildir ve dolaplar duvara montelenmiştir. Zeminde halı kullanımı çarpma, düşme vs. gibi durumlarda öğrencilerin daha fazla zarar




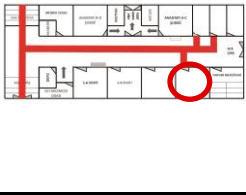

görmesine engel olmaktadır. Fakat kalorifer peteklerinin dışının kapatılmaması çarpma, düşme vs. gibi durumlarda öğrencileri olumsuz etkilemektedir.

Temel Yaşar Çoruh İlkokulu'nun ikinci özel eğitim dersliğinde 4 öğrenci 2 öğretmen ile hafif düzey otizm sınıfında öğrenim görmektedir. Sınıftaki öğrenci sayısı, özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğindeki standartlara uygundur. Derslikte eğitim veren öğretmenlerden biri anket çalışmasına katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 40'ta verilmektedir.

Öğrencilerin sınıf içerisindeki konfor koşullarını arttıracak fiziksel gereksinimlerin ilk maddesi olan görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda sarı ve taba renklerinde boya, döşemede meşe ahşap görünümlü laminant parke kullanılmaktadır. Mobilyalarda bej renk ve kayın, akçaağaç ahşap desenleri kullanılmaktadır. Malzeme olarak; werzalittir, suntalam ve deri mevcuttur. Duvarlarda, zeminde ve mobilyalarda özel eğitim öğrencilerine yönelik farklı bir malzeme kullanılmamıştır. Sınıfta diğer 1.derlik gibi taba rengi kullanımı öğrencilerin kendilerini yorgun ve uykusuz hissetmesine sebebiyet vermektedir. Üst kısımda tercih edilen sarı daha doğru olmakla birlikte öğrencilerin canlı, neşeli ve sağduyulu olmalarına yardımcı olmaktadır. Sınıf aydınlatması irdelendiğinde; pencereler bulunduğu duvar yüzeyinin 4x1,15x1,63 m<sup>2</sup>'lik kısmını kapsamaktadır. Pencere alanı duvarın %10 undan fazla olduğu için sınıf yeterli düzeyde doğal ışıktan yararlanmaktadır. Yapay aydınlatma 6 adet floresan tipi lamba ile sağlanmaktadır. Anket verilerine de göre doğal ve yapay aydınlatma orta düzeyde karşılanmaktadır.

Öğrencilerin işitsel gereksinimlerini karşılamak adına sınıf içerisinde akustik herhangi bir çözüm mevcut değildir. Fakat anket verilerine göre öğretmen için sınıfın akustiği ve gürültü düzeyi uygundur. Okul içindeki diğer mekanlardan ve sınıf içerisinde kullanılan malzemeden kaynaklı gürültü oluşmamaktadır. Fakat okul dışından kısmen gürültü gelmektedir.

Tablo 40. Temel Yaşar Çoruh İlkokulu ikinci derslik anketinin değerlendirilmesi

<b>O14-D2</b>		<b>Okulun Adı: Temel Yaşar Çoruh İlkokulu</b>				
						
<b>Demografik Bilgiler</b>		Temel Yaşar Çoruh İlkokulu özel eğitim sınıfındaki öğretmen; branş olarak özel eğitim alanında 20 yıl deneyimli kadın öğretmendir.				
<b>Okul Analizi</b>		Öğretmenler; okulun fiziki durumunu, çocuk gelişimi ve eğitimcisi yardımcı personelin olmayışı, sosyal etkinliklerin azlığı bakımında eğitim ve öğretimde okullarını kısmen yeterli bulmaktadırlar.				
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyişi</b>		Özel eğitim sınıfında 4 öğrenci 2 öğretmen ile hafif düzey zihinsel engelli sınıfında eğitim görmektedir. Öğretmen öğrencilerin engel düzey ve türlerine uygun sınıflara yerleştirildiklerini düşünmektedir. Ders içerisinde öğretmen; öğrencilerin bireysel ihtiyaçlarına uygun etkinlik çalışmalarını uygulamaktadır. Ders içi etkinlikler hem grup halinde hem de bireysel olarak yapılmaktadır.				
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>						
<b>Görsel Gereksinimler</b>		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>	<b>Uygun Değil</b>	<b>Orta Uygun</b>	<b>Uygun</b>	<b>Kesinlikle Uygun</b>
Malzeme	Duvar		✓			
	Döşeme					✓
	Mobilya		✓			
Renk/Doku	Duvar		✓			
	Döşeme					✓
	Mobilya			✓		
Aydınlatma	Doğal			✓		
	Yapay				✓	
<b>İşitsel Gereksinimler</b>						
Akustik						
Gürültü Düzeyi						
<b>Isısal Gereksinimler</b>						
Isıtma						
Havalandırma						
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>						
Mobilya/Donatı						
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni						
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>						
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler						
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>						
Ulaşılabilirlik						
Güvenlik						

Tablo 40'ın devamı

**Sınıf Fiziksel Gereksinimleri**

Öğretmene göre; duvar ve mobilyaların malzemeleri öğrenciler için uygun değildir. Duvarın rengi uygun değil, mobilyaların renkleri orta derecede uygundur. Döşemenin malzemesi ve rengi öğrenciler için kesinlikle uygundur. Sınıfta gün ışığından kısmen faydalanılmaktadır. Sınıfın yapay aydınlatma seviyesi uygundur. Sınıfın akustiği uygundur. Okul içindeki diğer mekanlardan ve sınıf içerisinde kullanılan malzemeden kaynaklı gürültü oluşmamaktadır. Fakat okul dışından kısmen gürültü gelmektedir. Sınıf kış aylarında soğuk olmakta, bahar aylarında kısmen serin olmaktadır. Öğrenciler için ısıtma olanakları orta uygunluktadır. Havalandırma imkanları öğrenciler için uygundur. Mobilyalar ve donatılar öğrenciler için uygun değildir. Sınıf içi yerleşim düzeninin uygunluğu orta derecededir. Boyutsal gereksinimler kesinlikle karşılanmaktadır. Sınıfın ulaşılabilirliği ve güvenliği uygundur.

Sınıfın ısıtması  $2 \times 1,10 \times 0,6$  m<sup>2</sup> petek ile havalandırması ise  $4 \times 1,15 \times 1,63$  m<sup>2</sup> pencere ile sağlanmaktadır. Sınıf kış aylarında soğuk olmakta, bahar aylarında kısmen serin olmaktadır. Bu yüzden ısıtma olanakları öğretmene göre öğrenciler için orta derecede uygundur. Havalandırma imkanları öğrenciler için yeterlidir.

Anket verilerine göre sınıf içinde kullanılan mobilyaların/donatıların, yeterli donanımına sahip olmadığı ve işlevsel gereksinimleri yeterli düzeyde karşılamadığı sonucuna ulaşılmaktadır. Sınıf, öğrencilerin; görme, duyma, sağlamlık ve taşınırılık gibi hem konforunu hem de verimliliğini sağlayacak donanımına ve yerleşim düzenine sahip değildir.

Sınıf alanı 47 m<sup>2</sup>, yüksekliği 3,2 m ve hacmi 151 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 4 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 11,75 m<sup>2</sup> alan ve 37,75 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Kişi başına düşen alan ve hacim standartlara göre öğrenciler için uygun düzeydedir.

İlkokuldaki özel eğitim sınıfları yanyana konumlandığı için iki sınıfın öğrencilerinin de ulaşılabilirlik gereksinimleri aynı şekildedir. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için sınıf kapısı dışarı doğru açılmakta, Pencerelerde sarkma, düşme vb. gibi durumlardan korumak için güvenlik kilidi bulunmaktadır. Mobilyaların köşeleri çoğunlukla sivri değildir ve dolaplar duvara montelenmiştir. Zeminde halı tercih edilmiştir. Fakat kalorifer peteklerinin dışının kapatılmaması öğrenciler için güvenli görülmemektedir.

- Ticaret İlkokulu: Kalkınma Mahallesi'nde konumlanan okulun 1 adet özel eğitim sınıfı bulunmaktadır. Hafif düzey zihinsel engelli olarak sınıflandırılan derslikte 9 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Sınıftaki öğrenci sayısı, özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğindeki standartlara uygundur. Derslikte eğitim veren 2 öğretmen de anket çalışmasına katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 41'de verilmektedir.

Öğrencilerin sınıf içerisindeki görsel gereksinimlerden; malzeme ve renk olarak, duvarlarda pudra, bal köpüğü boya ve duvar kâğıdı, döşemede gri laminant parke kullanılmaktadır. Mobilyalarda mor, bej, turuncu renkleri ve kayın, akçaağaç ahşap desenleri kullanılmaktadır. Duvarlarda, zeminde ve mobilyalarda özel eğitim öğrencilerine yönelik farklı bir malzeme kullanılmamıştır. Sınıfta genel olarak pastel tonlar hakimken mor ve turuncu ile kontrast oluşturulmuştur. Sınıf aydınlatması irdelendiğinde; pencereler bulunduğu duvar yüzeyinin 4x0,78x1,52 m<sup>2</sup>'lik kısmını kapsamaktadır. Pencere alanı duvarın %10'undan fazla olduğu için sınıf yeterli düzeyde doğal ışıktan yararlanmaktadır. Yapay aydınlatma 8 adet florasan tipi lamba ile sağlanmaktadır. Anket verilerine de göre doğal ve yapay aydınlatma öğrenciler için yeterli düzeydedir.

Okulun çevresinde sanayi grubu herhangi bir yapı mevcut olmamakla birlikte konut gruplarının arasında konumlandığından çevreden kaynaklı gürültü olmamaktadır. Ayrıca özel eğitim sınıfı idari birimlerin yanında yer aldığından okul içindeki mekanların gürültüsünden de pek etkilenmemektedir. Fakat anket değerlendirmesine göre 2.öğretmen okul dışından, okul içindeki diğer mekanlardan ve sınıf içinde kullanılan malzemelerden kaynaklı kısmen gürültü oluştuğu için gürültü düzeyini yeterli görmemektedir.

Anket sonucunda ısısal gereksinimlerin karşılanması için peteklerin yeterli olduğu ve sınıfın kış aylarında yeterli düzeyde ısındığı ve bahar aylarında serin olduğu tespit edilmiştir. Pencere boyut ve sayıları sınıf havalandırması için yeterli seviyededir.

Özel eğitim sınıfındaki öğrencilerin işlevsel gereksinimlerini karşılamak için kullanılan mobilyalar/donatılar ve sınıf içi yerleşim düzeni öğretmenlere göre öğrenciler için yeterli seviyededir. Oysaki derslikte, özel eğitim sınıfında olması gereken; yer etkinlik minderleri, spor ekipmanları vb. donanımlar bulunmamaktadır. Anket verilerine göre sınıf içi uygulama ve etkinliklerin hem bireysel hem de grup halinde gerçekleştirildiği bilgisine ulaşılmıştır. Fakat oturma elemanları sadece grup çalışmasına imkân tanımaktadır. Bireysel uygulama için alan mevcut değildir.



Tablo 41'in devamı





Sınıf Fiziksel Gereksinimleri
<p>Öğretmen 1'e (Ö1) göre; görsel, işitsel, ısısız, işlevsel, boyutsal gereksinimler, ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimleri sınıf içerisinde kesinlikle uygun bir şekilde karşılanmaktadır.</p> <p>Öğretmen 2'ye (Ö2) göre; Sınıf içerisinde kullanılan duvar malzemesi öğrenciler için orta derecede uygun, duvar rengi ise uygundur. Döşeme ve mobilyaların malzemeleri ve renkleri uygundur. Doğal ve yapay aydınlatma öğrenciler için yeterlidir. Sınıf kış aylarında sıcak, bahar aylarında serin olmaktadır. Sınıfın akustığı öğrenciler için uygundur. Gürültü seviyesinin uygunluğu orta derecededir. Okul dışından, okul içindeki diğer mekanlardan ve sınıf içinde kullanılan malzemelerden kaynaklı kısmen gürültü oluşmaktadır. Mobilyaların ve donatıların; estetik, esneklik, ergonomisi ve sınıf içi yerleşim düzeni öğrenciler için uygundur. Boyutsal gereksinimler yeterli düzeyde karşılanmaktadır. Sınıfın diğer mekanlarla ilişkisi, ulaşılabilirliği ve sınıf içi güvenlik öğrenciler için uygundur.</p>

Sınıf alanı 39 m<sup>2</sup>, yüksekliği 2,5 m ve hacmi 101 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 9 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 4,3 m<sup>2</sup> alan ve 11,2 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Milli eğitime göre ilköğretim düzeyindeki dersliklerin yüksekliği en az 3 m olmalıdır. Sınıf boyutsal gereksinimleri yeterli düzeyde karşılayamamaktadır.

Ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimleri irdelendiğinde; özel eğitim sınıfının ve öğrencilerinin kullanacağı diğer mekanların giriş katta konumlandığı görülmektedir. Bu sayede öğrenciler diğer katlara erişim gereği duymayacağından merdiven kullanırken oluşabilecek güvenlik tehdidi ortadan kalmış bulunmaktadır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak için sınıf kapısı dışarı doğru açılmakta ve sıra takımları küt köşelerden oluşmaktadır. Pencerelerde sarkma, düşme vb. gibi durumlardan korumak için güvenlik kilidi kullanılmıştır. Fakat öğretmen masası ve dolapların köşelerinin sivri oluşu, duvar ve zeminde darbelere veya düşmelere karşı yumuşak malzemeler tercih edilmemesi öğrenciler için güvenli değildir. Elektrik prizleri öğrencinin ulaşamayacağı şekilde yukarda konumlandırılmamakta ve priz dışında öğrencinin açamayacağı kilit ya da kapak bulunmamaktadır.

- Yavuz Selim İlkokulu: Gazipaşa Mahallesi'nde konumlanan okulun 1 adet özel eğitim sınıfı bulunmaktadır. Özel eğitim sınıfı okulun ek binasında yer almaktadır. Hafif düzey otizm olarak sınıflandırılan derslikte 4 öğrenci 2 öğretmen ile öğrenim görmektedir. Sınıftaki öğrenci sayısı, özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğindeki standartlara uygundur. Derslikte eğitim veren 2 öğretmen de anket çalışmasına katılmıştır. Anket verilerine ait değerlendirme Tablo 42'de verilmektedir.

Tablo 42. Yavuz Selim İlkokulu anketinin değerlendirilmesi

<b>O16-D1</b>		<b>Okulun Adı: Yavuz Selim İlkokulu</b>					
							
<b>Demografik Bilgiler</b>		Yavuz Selim İlkokulu özel eğitim sınıfındaki öğretmen; branş olarak özel eğitim alanında 2 yıl deneyimli kadın öğretmendir.					
<b>Okul Analizi</b>		Öğretmen, okulun tamamlayıcı eğitim veren (fizyoterapist, dil ve konuşma terapisti, sosyal hizmet uzmanı, çocuk gelişim) personelin olmayışı bakımında eğitim ve öğretimde okullarını kısmen yeterli bulmaktadır.					
<b>Özel Eğitim Sınıfı Ders İşleyişi</b>		Özel eğitim sınıfında 4 öğrenci 2 öğretmen ile hafif düzey otizm sınıfında eğitim görmektedir. Öğretmen öğrencilerin engel düzey ve türlerine kısmen uygun sınıflara yerleştirildiklerini düşünmektedir. Öğretmen ders içerisinde; okuma-yazma, matematik, seslendirmeler, resim, boyama, hazır materyallerle etkinlik çalışmalarını uygulamaktadır. Ders içi etkinlikler hem grup halinde hem de bireysel olarak yapılmaktadır.					
<b>Sınıf Mekanının Analizi</b>							
<b>Görsel Gereksinimler</b>							
		<b>Kesinlikle Uygun Değil</b>	<b>Uygun Değil</b>	<b>Orta Uygun</b>	<b>Uygun</b>	<b>Kesinlikle Uygun</b>	
Malzeme	Duvar				✓		
	Döşeme					✓	
	Mobilya			✓			
Renk/Doku	Duvar				✓		
	Döşeme				✓		
	Mobilya	✓					
Aydınlatma	Doğal				✓		
	Yapay				✓		
<b>İşitsel Gereksinimler</b>							
Akustik					✓		
Gürültü Düzeyi					✓		
<b>Isısal Gereksinimler</b>							
Isıtma				✓			
Havalandırma						✓	
<b>İşlevsel Gereksinimler</b>							
Mobilya/Donatı				✓			
Sınıf İçi Yerleşim Düzeni						✓	
<b>Boyutsal Gereksinimler</b>							
Sınıf İçi Boyutsal Özellikler				✓			
<b>Ulaşılabilirlik ve Güvenlik Gereksinimleri</b>							
Ulaşılabilirlik						✓	
Güvenlik					✓		

Tablo 42'nin devamı

Sınıf Fiziksel Gereksinimleri
Öğretmene göre; sınıf malzemelerinden duvar ve döşemenin uygun, mobilyaların malzemeleri orta derecede uygundur. Duvar ve döşeme renkleri uygun, mobilyaların renkleri uygun değildir. Sınıf işitsel gereksinimlere uygun olarak düzenlenmiştir. Okul dışından, okul içindeki diğer mekanlardan ve sınıf içerisinde kullanılan malzemeden kaynaklı kısmen gürültü oluşmaktadır. Sınıfın ısıtma gereksinimler orta derecede karşılanmaktadır. Sınıf kış aylarında kısmen sıcak, bahar aylarında serin olmaktadır. Havalandırma yeterli seviyede karşılanmaktadır. Mobilyalar ve donatılar öğrenciler için orta derecede uygundur. Sınıf içi yerleşim düzeni öğrenciler için kesinlikle uygundur. Boyutsal gereksinimler orta derecede karşılanmaktadır. Ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimler öğrenciler için uygundur.

Öğrencilerin sınıf içerisindeki konfor koşullarını arttıracak fiziksel gereksinimlerin ilk maddesi olan görsel gereksinimler irdelendiğinde; malzeme ve renk olarak, duvarlarda havana renk boya, döşemede gri laminant parke kullanılmaktadır. Duvar ve döşeme malzemeleri tercih edilirken öğrencilerin zarar görebilecekleri eylemler göz önünde bulundurulmamıştır. Mobilyalarda bej, bordo, siyah renkleri ve kayın, ceviz, meşe desenli suntalam, metal, deri, werzalit malzeme tercih edilmiştir. Sınıfa genel olarak kahve ve bej tonlarında renkler hâkim olmaktadır. Oysa ara ara kullanılacak dikkat çekici renklerle öğrenciler için neşeli, daha eğlenceli alanlar oluşturulması öğrenci açısından daha olumlu olabilir. Sınıf aydınlatma gereksinimleri; doğal yollardan  $1 \times 1,05 \times 0,76 + 1 \times 0,37 \times 1,08$  m<sup>2</sup> pencere ile karşılanmaktadır. Pencere alanı duvarın %10'undan fazla olduğu için sınıf yeterli düzeyde doğal ışıktan yararlanmaktadır. Yapay yollardan 16 adet florasan tipi lamba ile sağlanmakta ve öğrenciler için yeterli düzeydedir.

Sınıf içerisinde işitsel gereksinimlerin karşılandığı ve sese karşı duyarlı olan öğrencilerin göz önünde bulundurulduğu akustik herhangi bir çözümün mevcut olmadığı görülmektedir. Okulun ön cephesi yani sınıf Nemlioğlu Konağına bakmaktadır. Nemlioğlu Konağında yapılan restorasyon çalışmalarından ötürü çevrede gürültü oluşmaktadır. Okulun anket verilerine göre; okul dışından, okul içindeki diğer mekanlardan ve sınıf içerisinde kullanılan malzemelerden kaynaklı kısmen gürültü oluşmaktadır.

Isısal gereksinimler irdelendiğinde, anket verilerine göre sınıfın kış aylarında kısmen sıcak olduğu, bahar aylarında serin olduğu tespit edilmiştir. Öğretmene göre sınıfın ısısal konforu orta düzeyde karşılanmaktadır. Havalandırma imkanları öğrenciler için yeterli düzeydedir.



Özel eğitim sınıflarında geleneksel sınıflardaki elemanlara ek olarak öğrencilerin eğitim ortamının daha verimli bir şekilde fiziksel öğrenime olanak sağlaması için gerekli olan işlevsel gereksinimlerden mobilyalar/donatılar öğrenciler için yeterli düzeyde değildir. Özel eğitim sınıfında olması gereken; yer etkinlik minderleri, spor ekipmanları vb. donanımlar sınıfta bulunmamaktadır. Sınıf içinde bazı ek düzenlemelere ihtiyaç duyulmaktadır. Sınıfta öğrenci masa ve sandalyeleri ikişerli gruplar halinde karşılıklı olarak konumlanmaktadır. Sınıftaki öğrenci masaları öğrencinin rahat etmesini sağlayacak bir oyukluğa sahip fasulye masalardandır.

Sınıf alanı 30 m<sup>2</sup>, yüksekliği 2,7 m ve hacmi 83 m<sup>3</sup>'tür. Sınıfta 4 öğrenci öğrenim gördüğü için kişi başına 7,5 m<sup>2</sup> alan ve 20,7 m<sup>3</sup> hacim düşmektedir. Milli eğitime göre ilköğretim düzeyindeki dersliklerin yüksekliği en az 3 m olmalıdır. Sınıf boyutsal gereksinimleri yeterli düzeyde karşılayamamaktadır.

Ulaşılabilirlik ve güvenlik gereksinimleri irdelendiğinde; sınıfın ve wc'nin ek binada, kantinin ise ana binanın içinde konumlandığı görülmektedir. Bu durum iki bina arasında ulaşım sağlayacak öğrenciler için güvenli değildir. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenlik gereksinimlerini sağlamak pencerelerin dışında sarkma, düşme vb. gibi durumlardan korumak için demir parmaklık kullanılmıştır. Fakat MEB'e göre sınıf kapısının dışarıya doğru açılması gerekliliğine uyulmamıştır. Elektrik prizleri öğrencinin ulaşamayacağı şekilde yukarıda konumlandırılmamakta ve priz dışında öğrencinin açamayacağı kilit ya da kapak bulunmamaktadır. Kalorifer peteklerinin dışı kapatılmış, duvar ve zeminde darbelere veya düşmelere karşı yumuşak malzemeler tercih edilmemiş ve sınıf içerisinde sivri köşeli mobilyalar tercih edilmiştir.

## 5. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Eğitim, bireyin yaşamının ilk anından itibaren aile ile birlikte başlayıp daha sonra okullarda devam eder. Okullar ve okullar içinde bulunan, öğrencilerin neredeyse tüm zamanını geçirdikleri sınıflar öğrencilerin akademik, sosyal ve duygusal gelişim düzeylerinin en önemli destekleyicileridir. Bu yüzden amaçlanan hedeflere uygun, olumlu bir sınıf oluşturmak önemlidir. Öncelikle, gerekli olan ortam şartlarını sağlamak için öğrencilerin bireysel özelliklerinin iyi bir şekilde analiz edilmesi ve onların ihtiyaçlarına yönelik düzenlemelerin yapılması gerekmektedir. Çünkü bireysel farklılıklar bazen küçük bazen de daha büyük ölçeklerde olabilmektedir. Bu gibi durumlarda bireylerin ayrı bir eğitim sisteminde ve özel eğitim alanında uzmanlaşmış öğretmenler ile birlikte eğitim görmesi gerekmektedir. Bireylerin güç ve yeteneklerini geliştiren, eksikliklerini artıya dönüştürmeye yardımcı olan özel eğitim uygulamaları; ayrı okullarda (Görme Engelliler Okulları, İşitme Engelliler Okulları, OÇEM vb.) ve genel okullarda verilebilmektedir. Özel gereksinimleri olan bireylerin genel okullarda eğitim görebildikleri bir yer de özel eğitim sınıflarıdır. Öğrencilerin ihtiyaçlarını en üst düzeyde karşılayabilecek donanıma sahip ve iyi bir şekilde organize olmuş özel eğitim sınıflarında alınabilecek eğitim öğrencilerin topluma kazandırılmasında büyük bir öneme sahiptir. Bundan dolayı daha özenli ve etkili bir özel eğitim sınıf ortamı oluşturmak için bazı kriterlerin göz ardı edilmemesi gerekmektedir. Bu kriterlerle birlikte tasarlanan sınıflardaki öğrencilerin daha mutlu, başarılı ve özgüven sahibi olduğu görülmektedir.

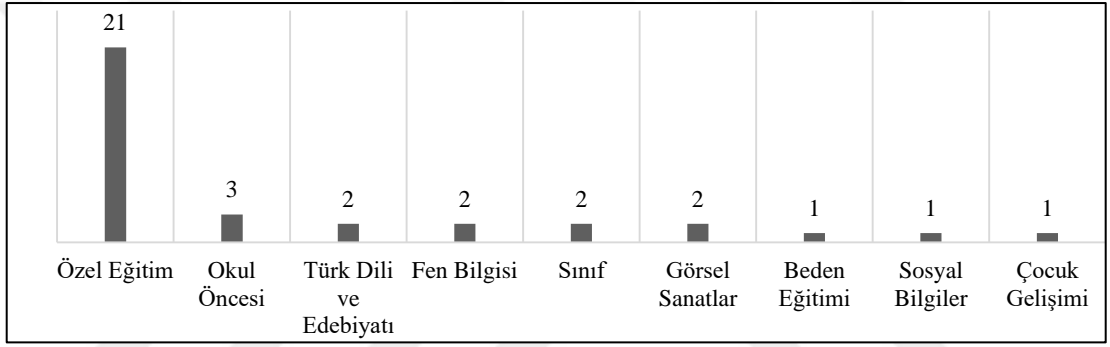
Bu çalışmada, özel eğitime ihtiyacı olan öğrencilerin problemlerini doğru bir şekilde tespit ederek bu problemlerin doğurduğu ihtiyaçlar doğrultusunda yapılması gereken fiziksel (malzeme, renk, doğal aydınlatma, yapay aydınlatma, akustik, gürültü düzeyi, ısıtma, havalandırma, ergonomi, sınıf boyutları, ulaşılabilirlik, güvenlik, temizlik) ve psiko-sosyal (kişisel ihtiyaçlar, aidiyet, mahremiyet ve bireysel mesafelere duyarlılık) gereksinimlerin sınıf mekânında uygulanmasının önemini vurgulamak ve literatürde bu alandaki eksikliği gidermek hedeflenmektedir. Bu amaçla, Trabzon Ortahisar'da yer alan genel eğitim ilkokullarının özel eğitim sınıflarında yerinde inceleme, gözlem ve anket çalışmaları yapılarak bu gereksinimlerin yeterliliği tespit edilmiştir. Bu sayede hem mevcut özel eğitim sınıfları üzerinden durum tespiti yapılmış hem de elde edilen veriler üzerinden örnek bir özel eğitim sınıfına öneriler getirilmiştir. Çalışma kapsamında ele alınan sınıfların kısaltmış kod isimleri Tablo 43'te verilmektedir.

Tablo 43. Çalışma kapsamındaki özel eğitim sınıfları

Ali Kemal Aktürk İlkokulu		Ata İlkokulu	
O1-D1	O1-D2	O2-D1	O2-D2
			
Atatürk İlkokulu	Ayfer Karakullukçu İlkokulu	Bedri Rahmi Eyüboğlu İlkokulu	Çimenli İlkokulu
O3-D1	O4-D1	O5-D1	O6-D1
			
Erdoğan İlkokulu	Hızırbey Ülkü İlkokulu	Hızırbey Ülkü İlkokulu	Hızırbey Ülkü İlkokulu
O7-D1	O7-D2	O8-D1	O8-D2
			
İsmetpaşa İlkokulu	Kanuni İlkokulu	Karlık İlkokulu	Piri Reis İlkokulu
O9-D1	O10-D1	O11-D1	O12-D1
			
Piri Reis İlkokulu	Soğuksu İstiklal İlkokulu	Temel Yaşar Çoruh İlkokulu	Temel Yaşar Çoruh İlkokulu
O12-D2	O13-D1	O14-D1	O14-D2
			
Ticaret İlkokulu	Yavuz Selim İlkokulu	Yavuz Selim İlkokulu	Yavuz Selim İlkokulu
O15-D1	O16-D1		
			
Yavuz Selim İlkokulu	Yavuz Selim İlkokulu		

Çalışma kapsamında ele alınan okullarda özel eğitim sınıfı öğretmenleri ile yapılan anket çalışmaları ve alan çalışması sonucunda aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir:

- Ele alınan sınıflarda eğitim veren 44 öğretmenden 35 tanesi anket çalışmasına katılmıştır. 35 öğretmenden; 29 tanesi kadın, 6 tanesi erkektir.
- 21 öğretmenin branşı özel eğitim olmasına karşın diğer 14 öğretmen okul öncesi, sosyal bilgiler vb. gibi alanlarda öğrenim görmüşlerdir (Şekil 32). Özel eğitim alanında eğitim gören öğretmenlerin; sınıf içerisinde daha etkin rol oynadığı, sınıfı daha etkin şekilde kullandığı ve özel eğitim sürecini daha iyi yönettiği sonucuna ulaşılmıştır.



Şekil 32. Anket çalışmasına katılan öğretmenlerin branşları

- Çalışma kapsamında ele alınan 22 sınıftan; 9 tanesi hafif düzey zihinsel engelli, 7 tanesi hafif düzey otizm ve 6 tanesi orta-ağır düzey zihinsel engelli sınıftır. Sınıflarda eğitim gören öğrenci sayıları öğrencilerin, eğitim kademesi ve engel türü göz ardı edilmeksizin özel eğitim ve rehberlik hizmetleri genel müdürlüğünün yönetmeliğinde belirtilen maksimum sayıyı geçmemektedir. Tüm dersliklerde eğitim ve öğretim 2 öğretmen ile sağlanmaktadır. Sınıflarda öğrenim gören öğrenci sayısının azlığı öğrenme kalitesini artırmaktadır. Çünkü bu sayede öğretmenin her öğrenciye ayırdığı süre artmaktadır. Çalışma kapsamında ele alınan sınıfların öğretmen ve öğrenci sayıları, öğrencilerin engel türleri Tablo 44'te verilmektedir.

Tablo 44. Sınıf kimlik bilgilerinin analizleri

Okullar	Sınıflar	Öğretmen Sayısı	Öğrenci Sayısı	Engel Türü
O1	D1	2	10	Hafif Düzey Zihinsel Engelli
	D2	2	4	Hafif Düzey Otizm
O2	D1	2	8	Hafif Düzey Zihinsel Engelli
	D2	2	7	Hafif Düzey Zihinsel Engelli
O3	D1	2	3	Orta-Ağır Düzey Zihinsel Engelli
O4	D1	2	7	Orta-Ağır Düzey Zihinsel Engelli
O5	D1	2	4	Hafif Düzey Zihinsel Engelli
O6	D1	2	3	Hafif Düzey Otizm
O7	D1	2	3	Orta-Ağır Düzey Zihinsel Engelli
	D2	2	4	Hafif Düzey Otizm
O8	D1	2	4	Hafif Düzey Otizm
	D2	2	4	Hafif Düzey Otizm
O9	D1	2	7	Hafif Düzey Zihinsel Engelli
O10	D1	2	4	Hafif Düzey Zihinsel Engelli
O11	D1	2	2	Hafif Düzey Zihinsel Engelli
O12	D1	2	8	Orta-Ağır Düzey Zihinsel Engelli
	D2	2	8	Orta-Ağır Düzey Zihinsel Engelli
O13	D1	2	4	Hafif Düzey Otizm
O14	D1	2	4	Orta-Ağır Düzey Zihinsel Engelli
	D2	2	4	Hafif Düzey Otizm
O15	D1	2	9	Hafif Düzey Zihinsel Engelli
O16	D1	2	4	Hafif Düzey Otizm

- Sınıf içerisinde öğrencilerin ihtiyaç duyduğu görsel gereksinimlerin ilk maddesi olan malzeme seçimi, özel eğitim sınıflarındaki öğrencilerin sağlığını korumak ve güvenliğini sağlamak açısından çok önemlidir. Sınıf duvar malzemeleri incelendiğinde 20 sınıfta duvarda farklı bir malzeme kullanılmaksızın sadece boyanın mevcut bulunduğu gözlemlenmektedir.
- Ali Kemal Aktürk İlkokulu'nun 2. dersliğinin duvarlarında çarpma panosu kullanılmıştır. Zeminden itibaren 130 cm yüksekliğe sahip çarpma panosu sayesinde öğrencilerin çarpma, düşme ve kendilerine zarar verme ihtimallerine karşı önlem alınmış olmaktadır.

- Hızırbey Ülkü İlkokulu'nun 2. Dersliğinde duvarlarda seramik kullanımı öğrenci açısından büyük tehlike oluşturmaktadır. Duvarlar öğrencilerin çarpma ihtimaline karşı güvenliği en üst düzeyde karşılayacak biçimde malzemelerle tasarlanması önerilmektedir.
- Zemin malzemesi olarak 11 sınıfta laminant, 6 sınıfta seramik, 1 sınıfta PVC, 2 sınıfta kauçuk ve 2 sınıfta halı kullanılmıştır. Genele bakıldığında sınıflarda çoğunlukla laminant kaplama tercih edilmiştir. Kauçuk ve halı kaplama tercih edilen sınıflarda etkinlik alanlarının oluşturulması ve öğrencilerin güvenliği açısından daha avantajlıdır. Ayrıca zeminde seramik kullanımı öğrenci açısından tehlike oluşturmaktadır. Bu yüzden zeminde kolay temizlenebilen, güvenliği en üst düzeyde karşılayacak yumuşak, darbe emici kauçuk, eva veya halı kaplama gibi malzemeler tercih edilmesinin gerekli olduğu düşünülmektedir ve uzmanlar tarafından önerilmektedir.
- Tüm sınıflarda yer alan mobilyalarda en çok tercih edilen malzeme suntalamdır. Suntalamı; werzalit, ahşap, PPC malzemeleri takip etmektedir. Genellikle aynı tip aynı malzemelerden oluşan mobilyalar tüm sınıflarda kullanılmıştır. Bazı dolapların kapaklarının cam oluşu öğrenciler için tehlike arz etmektedir. Çalışma kapsamında ele alınan sınıfların duvar, döşeme, tavan ve mobilyalarında kullanılan malzemeler Tablo 45'te verilmektedir.


















































































Tablo 45. Özel eğitim sınıflarında kullanılan malzemeler

Okullar	Sınıflar	Duvar	Döşeme	Tavan	Mobilya
O1	D1	Boya	Seramik	Boya	Masif Ahşap, Suntalam, Metal
	D2	Çarpma Panosu	Laminant	Boya	Suntalam, Werzalit, Deri, Metal
O2	D1	Boya	Laminant	Boya	Suntalam, Werzalit, Metal
	D2	Boya	Laminant	Boya	Suntalam, Werzalit, PPC, Metal
O3	D1	Boya	Laminant	Boya	Suntalam, Werzalit, Masif Ahşap
O4	D1	Boya	Kauçuk	Boya	Suntalam, Werzalit, Deri, Kumaş, Metal
O5	D1	Boya	Laminant	Boya	Suntalam, Werzalit, PPC, Metal
O6	D1	Boya	Seramik	Boya	Suntalam, Masif Ahşap, Metal
O7	D1	Boya	Halı	Boya	Suntalam, Kumaş, Deri, Metal
	D2	Boya	Kauçuk	Boya	Suntalam, Werzalit, PPC, Metal
O8	D1	Boya	PVC	Boya	Suntalam, Werzalit, Plastik, Deri
	D2	Boya, Seramik	Seramik	Boya	Suntalam, Werzalit, Plastik, Deri
O9	D1	Boya	Laminant	Boya	Suntalam, Ahşap, Werzalit
O10	D1	Boya	Seramik	Boya	Suntalam, Werzalit, PPC, Kumaş, Metal
O11	D1	Boya	Seramik	Boya	Suntalam, Masif Ahşap
O12	D1	Boya	Laminant	Boya	Suntalam, Deri, Metal
	D2	Boya	Laminant	Boya	Suntalam, Werzalit, Deri, Metal
O13	D1	Boya	Seramik	Boya	Suntalam, Masif Ahşap, Plastik, Metal
O14	D1	Boya	Laminant, Halı	Boya	Suntalam, Masif Ahşap, Metal
	D2	Boya	Laminant	Boya	Suntalam, Masif Ahşap, Werzalit, PPC, Deri, Metal
O15	D1	Boya, Duvar Kâğıdı	Laminant	Boya	Suntalam, Werzalit, Metal
O16	D1	Boya	Laminant	Boya	MDF, Werzalit, Deri

- Sınıf içerisinde görsel algıyı güçlendirmede, çocuğun gelişimi ve eğitiminde uyarıcı bir etki yaratmada, hayal gücünü desteklemekte renk tercihi çok önemli olmaktadır. Sınıf içerisinde kullanılan renklerle birlikte öğrencilerin fiziksel ve davranışsal durumu kontrol altına alınması sağlanabilmektedir. İrdelemesi yapılan özel eğitim sınıflarda genellikle bej ve kahve tonları hakimdir.
- Açık tonlarda tercihler yapılan sınıflarda ışık, yüzeylerde parlamaya sebebiyet verdiği için gözde kamaşmaya ve rahatsızlığa neden olmaktadır.
- Renk tercihleri yapılırken renklerin öğrenci üzerinde oluşturabileceği fiziksel ve psikolojik etkilerde göz önünde bulundurulmalıdır.
- Sınıf içerisinde kullanılan renkler hem hayal gücünü destekleyici hem dikkat toplamaya yardımcı hem de sıcak bir mekân oluşturulmasında destekleyici rol olacağı öngörülere planlanmalıdır.

- Sınıf içerisinde pencere ve kapı yerlerini belirginleştirmek için dikkat çekici ve canlı renkler kullanılması önerilmektedir. Çalışma kapsamında ele alınan sınıfların duvar, döşeme ve mobilyalarında kullanılan renkler ve dokuları Tablo 46'da verilmektedir.

Tablo 46. Özel eğitim sınıflarında kullanılan renkler ve dokular

Okullar	Sınıflar	Duvar	Döşeme	Mobilya
O1	D1			
	D2	  		
O2	D1			
	D2			
O3	D1			
O4	D1			
O5	D1	 		
O6	D1	 		
O7	D1			
	D2			
O8	D1			
	D2	 	 	
O9	D1			
O10	D1	  		
O11	D1			
O12	D1	 		
	D2	 		
O13	D1			
O14	D1	 	 	
	D2	 		
O15	D1	  		
O16	D1			



- Doğal aydınlatmanın eksikliği çocukta uyku, halsizlik, dikkat dağınıklığı ve isteksizlik yapabileceği gibi, fazla aydınlatma da gözde kamaşma yaratacağından sınıf içerisinde görsel rahatsızlıklara izin vermeyen aydınlık bir çevre yaratmak önemlidir.
- Çalışma kapsamındaki özel eğitim sınıflarının pencere alanları çoğunlukla buldukları duvarın %10'undan fazla olduğu için yeterli düzeyde ışık almaktadırlar. Fakat buna karşın bazı sınıflarda pencere alanı %10'luk değeri karşılamaına rağmen plan tipinden ötürü sınıf eşit düzeyde güneş ışığından yararlanamamaktadır.
- Derslik seçimleri yapılırken ışığın miktarı ve geliş açısı göz önünde bulundurulmadığından bodrum katta yer alan sınıflar doğal ışıktan yeterli düzeyde yararlanamamaktadır.
- Yapay aydınlatma olarak 21 sınıfta florasan tipi lamba 1 sınıfta akkor tipi lamba kullanılmıştır. Genel olarak sınıflarda yapay aydınlatma seviyesi yeterli düzeyde karşılanmaktadır.
- Çalışma kapsamında ele alınan 22 özel eğitim sınıfında akustik hiçbir çözüm düşünülmemiştir. Sınıfların içerisinde; görsel olarak birbiri ile bağlantılı sessiz bitişik alanlar, gürültüyü önlemek veya en aza indirmek için duvarlarda akustik paneller ve pürüzlü yüzeyler (tekstürlü) tercih edilmemiştir.
- Şehir merkezinin içinde yer alan, sanayi, turizm bölgelerine, havaalanına vb. gibi sesli, kalabalık ve yoğun bölgelere yakın konumlanan okullarda dışarıdan gelen aşırı gürültü öğrencilerin dikkatlerini dağıtmakta, derse ilgilerini azaltmakta ve öğrenimlerini olumsuz yönde etkilemektedir.
- Gürültü ve kalabalıktan uzak bölgelerde konumlanan okullardaki öğrencilerin işitsel konforu olumlu etkilemekte ve öğrenciler konsantrasyonunu daha kolay sağlamaktadır.
- Gürültü dış ortamdan gelebildiği gibi okul içerisindeki avlulardan, spor salonlarından, müzik odalarından, kantinden de gelebilmektedir. Bu yüzden özel eğitim sınıfının konumu iyi belirlenmeli ve gürültülü ortak kullanım alanlarına yakın konumlandırılmamalıdır.
- Sınıflarda ısıtmanın kalorifer petekleri ile sağlandığı fakat bazı sınıflarda peteğin sayı ve boyut bakımından yetersiz kaldığı için ısı gereksinimleri yeterli düzeyde karşılayamadığı tespit edilmiştir. Sınıfın sıcaklığının yeterli düzeyde karşılanması

için sınıf boyutuna göre peteklerin sayısı ve boyutu doğru hesaplanması, kişisel ve iklimsel parametrelerin göz önünde bulundurulması gerekmektedir.

- Isıtmanın az oluşu öğrencinin odaklanmasını zorlaştırabileceği gibi fazla oluşu da öğrenciyi etkileyecek fiziksel olumsuzluklar meydana getirebilmektedir.
- Isısal düzeyin yeterli olmadığı sınıflarda yardımcı ısıtma elemanlarının kullanıldığı tespit edilmiştir. Bu gibi durumlarda öğrencilerin olumsuz etkilenmemesi için ek ısıtma elemanının sınıf içerisindeki konumu önemlidir.
- Isısal gereksinimlerden havalandırmanın çoğunlukla doğal yollardan yapıldığı bu yüzden öğrencileri olumsuz etkileyecek rahatsızlıkların ortaya çıkmasına sebebiyet verilmediği tespit edilmiştir.
- Bazı sınıflarda iç ortam hava kalitesini etkileyen faktörlerin olumsuz etkilerini azaltmak için yapay havalandırma elemanı olan klima kullanılmaktadır. Fakat yapay havalandırma yerine sınıf ortamlarının pencerelerden sık sık havalandırılarak taze hava ile içerdeki havanın değiştirilmesi daha sağlıklıdır.
- Sınıf içerisinde; farklı öğrenme ve öğretme tarzlarına uygun, özel eğitim anlayışıyla kurgulanmış, çocukların fiziksel ve psiko-sosyal konforları hesaba katılarak seçilmiş mobilyalar/donatılar çoğunlukla bulunmamaktadır.
- Geleneksel sınıf düzeninden farklı olması gereken özel eğitim sınıflarında öğrencilerin gelişimleri için ihtiyaç duydukları, onların yaşamlarını kolaylaştıracak sınıf içi bazı ek düzenlemelere ve mobilyalara da ihtiyaç duyulmaktadır. Fakat öğrencilerin ihtiyaçlarına cevap verecek nitelikteki bu mobilyalar/donatılar az sayıdaki sınıfta belli ölçüde karşılanmaktadır.
- Sınıflarda masalar, sandalyeler, raflı açık dolaplar, tek taraflı kitaplık, kapalı dolap, vestiyerlere ek olarak eğlenceli ve rahat puflar, denge topları, yastıklar, fasulye masalar, spor ekipmanları gibi öğrencilerin bedensel ve zihinsel gelişimine katkıda bulunacak mobilyalar bulunmalıdır.
- Sınıfta esnek tasarıma imkân tanıyabilecek mobilyaların seçimi sınıf alanının yetersiz olduğu durumlarda birer yardımcı görevi görmektedir. Çünkü özel eğitim müfredatında gerçekleştirilecek olan bireysel ve toplu etkinlikler bazen yanyana oturmayı bazen ayrı ayrı oturmayı gerektirmektedir. Bu yüzden sınıflarda bölünebilir (L, U şekline gelebilecek ve bireysel kullanılabilir) yükseklik ayarlı metal ayaklı masalar tercih edilmelidir.

- Sınıf içi yerleşim düzeni belirlenirken sınıf boyutu, öğrencilerin bireysel olarak engel türlerinin neler olduğu, kapı ve pencere konumu, kullanılacak öğretim stratejisi ve teknolojileri göz önünde bulundurulmamıştır. Mobilyalar çoğunlukla doğuracağı sonuçlar ve etkileri göz ardı edilerek geliş güzel yerleştirilmiştir.
- Sınıf düzeni olarak en çok geleneksel oturma biçimi daha sonra ise ‘U’ biçimde oturma düzeni tercih edilmiştir.
- Sınıf içi yerleşim düzeni öğretmenlerinde gözlemleri sonucunda öğrencilerin hareket kalıpları ve mevcut durumda yaşadıkları zorluklara göre zaman içinde de şekillenmesi mümkündür.
- Sınıflar, öğrencilerin ihtiyaçlarını karşılayabilecek, kolayca hareket etmelerini sağlayacak büyüklükte olmalıdırlar. Otizmli öğrenci başına 5 m<sup>2</sup>, diğer engel türlerine sahip öğrenci başına 2,5 m<sup>2</sup> alan olarak belirlenen standarda sınıflar çoğunlukla uymaktadır. Fakat sınıflarda farklı mekânsal organizasyonlar yapabilmek ve farklı etkinlik alanları düzenlemek için mümkün olduğunca en büyük ebatlarda sınıflar tercih etmek önemlidir. Çalışma kapsamında ele alınan sınıfların alanı, hacmi, mevcudu ve kişi başına düşen alan ve hacmi Tablo 47’de verilmektedir.
- Bazı sınıfların tavanları 3 m’den az olduğundan MEB’in standartlarına uymamaktadır.

Tablo 47. Özel eğitim sınıflarının boyutsal durumu

Okullar	Sınıflar	Alan	Hacim	Sınıf Mevcudu	Kişi Başına Düşen Alan	Kişi Başına Düşen Hacim
O1	D1	32 m <sup>2</sup>	100 m <sup>3</sup>	10	3,2 m <sup>2</sup>	10 m <sup>3</sup>
	D2	14 m <sup>2</sup>	44 m <sup>3</sup>	4	3,5 m <sup>2</sup>	11 m <sup>3</sup>
O2	D1	43 m <sup>2</sup>	139 m <sup>3</sup>	8	5,37 m <sup>2</sup>	17 m <sup>3</sup>
	D2	50 m <sup>2</sup>	162 m <sup>3</sup>	7	7,1 m <sup>2</sup>	23 m <sup>3</sup>
O3	D1	21 m <sup>2</sup>	55,18 m <sup>3</sup>	3	7 m <sup>2</sup>	18,39 m <sup>3</sup>
O4	D1	44 m <sup>2</sup>	139 m <sup>3</sup>	7	6,2 m <sup>2</sup>	19,8 m <sup>3</sup>
O5	D1	16 m <sup>2</sup>	52,8 m <sup>3</sup>	4	4 m <sup>2</sup>	13,2 m <sup>3</sup>
O6	D1	45 m <sup>2</sup>	144 m <sup>3</sup>	3	15 m <sup>2</sup>	48 m <sup>3</sup>
O7	D1	44 m <sup>2</sup>	140 m <sup>3</sup>	3	14,6 m <sup>2</sup>	46,6 m <sup>3</sup>
	D2	24 m <sup>2</sup>	76,8 m <sup>3</sup>	4	6 m <sup>2</sup>	19,2 m <sup>3</sup>
O8	D1	16 m <sup>2</sup>	65 m <sup>3</sup>	3	5,3 m <sup>2</sup>	21,6 m <sup>3</sup>
	D2	13 m <sup>2</sup>	31,2 m <sup>3</sup>	4	3,25 m <sup>2</sup>	7,8 m <sup>3</sup>
O9	D1	30 m <sup>2</sup>	90 m <sup>3</sup>	7	4,2 m <sup>2</sup>	12,8 m <sup>3</sup>
O10	D1	50 m <sup>2</sup>	150 m <sup>3</sup>	4	12,5 m <sup>2</sup>	37,5 m <sup>3</sup>
O11	D1	24 m <sup>2</sup>	72 m <sup>3</sup>	2	12 m <sup>2</sup>	36 m <sup>3</sup>
O12	D1	32 m <sup>2</sup>	96 m <sup>3</sup>	8	4 m <sup>2</sup>	12 m <sup>3</sup>
	D2	27 m <sup>2</sup>	81 m <sup>3</sup>	8	3,3 m <sup>2</sup>	10,1 m <sup>3</sup>
O13	D1	48 m <sup>2</sup>	153 m <sup>3</sup>	4	12 m <sup>2</sup>	38 m <sup>3</sup>
O14	D1	47 m <sup>2</sup>	151 m <sup>3</sup>	4	11,75 m <sup>2</sup>	37,75 m <sup>3</sup>
	D2	47 m <sup>2</sup>	151 m <sup>3</sup>	4	11,75 m <sup>2</sup>	37,75 m <sup>3</sup>
O15	D1	39 m <sup>2</sup>	101 m <sup>3</sup>	9	4,3 m <sup>2</sup>	11,2 m <sup>3</sup>
O16	D1	30 m <sup>2</sup>	83 m <sup>3</sup>	4	7,5 m <sup>2</sup>	20,7 m <sup>3</sup>

- 17 adet derslik giriş katta, 4 adet derslik birinci katta ve 1 adet derslik bodrum katta konumlanmaktadır. Giriş katta yer alan sınıflarda ulaşımın daha kolay bir şekilde gerçekleştiği ortaya koyulmuştur. Bundan dolayı sınıfların giriş katta ortak kullanım alanlarına yakın konumlanması gerekmektedir.
- Okul içerisinde sınıfa ve özel eğitim öğrencilerinin kullandığı diğer mekanlara giden sirkülasyon hatlarında kolay ulaşımı sağlayacak yönlendiriciler olması önerilmektedir.
- Giriş kapısına yakın, sirkülasyon hattının üzerinde yer alan sınıflarda öğrencilerin kalabalık esnasında çıkan kargaşadan olumsuz etkilendiği tespit edilmiştir. Bu yüzden sınıflar zor, karışık ve kalabalık sirkülasyon hatları üzerinde yer almaması gerekmektedir. Çalışma kapsamında ele alınan sınıfların ve onlarla ilişkili mekanların konumları Tablo 48’de verilmektedir.

Tablo 48. Özel eğitim sınıflarının ve kullanım alanlarının konumları

Okullar	Sınıflar	Sınıf	Wc	Kantin	Spor Salonu
O1	D1	Zemin Kat	Zemin Kat	Zemin Kat	Zemin Kat
	D2	Zemin Kat	Zemin Kat	Zemin Kat	Zemin Kat
O2	D1	Birinci Kat	Birinci Kat	Bodrum Kat	-
	D2	Birinci Kat	Birinci Kat	Bodrum Kat	-
O3	D1	Zemin Kat	Zemin Kat	Zemin Kat	-
O4	D1	Zemin Kat	Zemin Kat	Bodrum Kat	-
O5	D1	Birinci Kat	Birinci Kat	Bodrum Kat	Bodrum Kat
O6	D1	Birinci Kat	Birinci Kat	Bodrum Kat	-
O7	D1	Zemin Kat	Zemin Kat	Bodrum Kat	-
	D2	Zemin Kat	Zemin Kat	Bodrum Kat	-
O8	D1	Zemin Kat	Bodrum Kat	Bodrum Kat	-
	D2	Bodrum Kat	Bodrum Kat	Bodrum Kat	-
O9	D1	Zemin Kat	Birinci Kat	Zemin Kat	-
O10	D1	Zemin Kat	Zemin Kat	Zemin Kat	-
O11	D1	Zemin Kat	Zemin Kat	Bodrum Kat	-
O12	D1	Zemin Kat	Zemin Kat	Zemin Kat	-
	D2	Zemin Kat	Zemin Kat	Zemin Kat	-
O13	D1	Zemin Kat	Zemin Kat	Bodrum Kat	-
O14	D1	Zemin Kat	Zemin Kat	Bodrum Kat	-
	D2	Zemin Kat	Zemin Kat	Bodrum Kat	-
O15	D1	Zemin Kat	Zemin Kat	Zemin Kat	-
O16	D1	Zemin Kat	Birinci Kat	Bodrum Kat	-

- Çalışma kapsamında ele alınan özel eğitim sınıflarında güvenlik gereksinimleri en üst düzeyde karşılanmamaktadır.
- Sınıf içerisinde yer alan mobilyaların bazıları küt köşelerden oluşmasına karşın bazıları sivri köşelerden oluşmaktadır. Bu da herhangi bir düşme, çarpma anında kazaya sebebiyet verebilmektedir.
- Sınıfların bazılarında öğrencilerin sarkma, düşme vb. gibi durumlardan korumak için pencerelerde kilit veya demir parmaklık kullanılmış, bazı sınıflarda bu durum göz ardı edilmiştir.

- Radyatör ısıtma sistemleri genellikle yüksekte konumlanmamakta ve sınıfların bir kısmında güvenlik riski oluşturmaması adına kalorifer peteklerinin dışı malzeme ile kapatılmıştır.
- Duvar, döşeme ve mobilyalarda güvenliği sağlamak adına malzemeler tercih edilirken çoğu sınıfta cam, seramik gibi malzemelerle bu durum göz ardı edilmiştir.
- Çoğunlukla sınıflarda bulunan elektrik prizleri öğrencinin ulaşamayacağı şekilde yukarda konumlanmamakta ya da priz dışında öğrencinin açamayacağı kilit ya da kapak bulunmamaktadır.

İç mimarlık disiplini içerisinde bir özel eğitim sınıfı tasarlanırken dikkat edilmesi gereken belirli hususlar vardır. İdeal bir özel eğitim sınıfı öğrenci odaklı olmalıdır. Bu yüzden öncelikle öğrencilerin tanısının doğru bir şekilde konulması ile sahip olduğu problemlerin doğuracağı gereksinimlerin neler olduğunun tespiti yapılmalıdır. Öğrencilerin fiziksel ve psiko-sosyal gereksinimleri belirlendikten sonra eğitim sürecinde bu sorunlara cevaplar aranmalıdır. Sınıf iç mekân çözümlenmesinde duvar ve döşemede çarpmaya, düşmeye vb. gibi durumlara karşı dayanıklı ve darbe emici malzemeler tercih edilmelidir. Mobilyada mümkün olduğunca doğal ahşap tercih edilmelidir. Ayrıca sert ve yumuşak farklı dokunulabilir malzemeler ile öğrencilerin dokunma duyarlılığı üzerinde olumlu etkiler yaratılmalıdır. Sınıf içerisinde tercih edilecek renklerin öğrenciler üzerinde yaratacağı fiziksel ve psikolojik etkiler hesaba katılmalıdır. Fazla sayıda renk tercihi yapıp sınıfta karmaşaya yol açmamalı ve belirli yoğunluklarda canlı renkler ile uyarıcı ve dikkat çekici hissiyat oluşturulmalıdır. Doğru sınıf seçimi ve yerleşim düzeni ile doğal aydınlatmadan en üst düzeyde faydalanılmalıdır. Doğal aydınlatmanın yetersiz kaldığı durumlarda yapay aydınlatma ile desteklenmelidir. Sınıfın iyi bir işitsel konfora sahip olması, dış ortamdan ve iç ortamdan gelen gürültülerin en aza indirgenmesi için malzeme seçimine ve konumlandırılmaya dikkat edilmelidir. Doğru petek sayısı ve boyutu ile ısıtma olanakları yeterli düzeyde sağlanmalıdır. Sınıf ne gereğinden fazla sıcak ne de soğuk olmalıdır. Bunun için sınıf içi yerleşim düzeni de hesaba katılmalıdır. Sınıf havalandırması en üst seviyede sağlanarak, temiz hava düzenli olarak içeri alınmalıdır. Öğrencilerin akademik ve sosyal başarılarını en üst seviyeye taşıyacak mobilya/donatu seçimleri ile öğrencilerin gelişimleri desteklenmelidir. Ayrıca mobilya tercihleri yapılırken öğrencilerin engel türlerinin ve doğurduğu problemlere en uygun seçimin neler olduğu da hesaba

katılmalıdır. Sınıf içerisinde öğrencilerin hem bireysel hem de grup çalışmalarına imkân tanıyacak esnek tasarıma uygun mobilyalar tercih edilmelidir. Görsel olarak birbiri ile bağlantılı cam vs. gibi şeffaf malzeme ile ayrıştırılmış, diğer öğrencilerinde denetim altında olduğu bireysel etkinlik alanları oluşturulmalıdır. Ayrıca farklı etkinliklere imkân tanıyacak spor ve etkinlik köşelerine mevcut alan oluşturabilecek boyutlarda sınıflar tercih edilmelidir. Giriş, sınıf, wc, kantin gibi özel eğitim sınıf öğrencilerinin kullanacağı mekanlar belirlenerek aralarındaki ulaşım bağının güvenilir ve kolay olacak şekilde sınıf yerleşimi sağlanmalıdır. Sınıf içerisinde öğrencilerin güvenliğini en üst düzeyde sağlayacak önlemler alınmalıdır.

Tez kapsamında yapılan bu çalışmanın başında özel eğitim sınıflarının öğrencilerin fiziksel ve psiko-sosyal gereksinimlerinin yeterli düzeyde karşılanmadığı görüşü ileri sürülmüş ve sonuçta da bu hipotez doğrulanmıştır. Çalışma kapsamında ele alınan sınıflardan, öğrencilerin sınıf içerisinde ihtiyaç duyduğu gereksinimlerin tamamının karşılandığı örneğe rastlanmamıştır.

Çalışma gerçekleştirilirken özel eğitim sınıflarının eksiklikleri ve bu alandaki boşluk göze çarpmıştır. Bu çalışmanın, özel eğitim sınıfları düzenlenirken özel eğitim öğrencilerinin kişisel özelliklerinin daha fazla dikkate alınmasına, hassasiyetlerine maksimum özen gösterilmesine ve yaşamlarının kolaylaştırılmasına yardımcı olmak adına sınıflarının mevcut durumunu düzeltileceğine ve yeni sınıflara örnek olacağına inanılmaktadır.

## 6. KAYNAKLAR

- Akbaba, A. ve Turhan, M., 2016. İlköğretim Okul Binalarının Fiziksel Sorunlarına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi (Van il örneği), KTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Dergisi, 6, 12, 341-357.
- Akçin, N., Çapa Tayyare, B. ve Mandan, S., 2014. Bağımsız Otistik Çocuklar Eğitim Merkezinde Yaşanan Sorunların Öğretmen Görüşlerine Dayalı Olarak İncelenmesi, Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 24, 2, 61-84.
- Al Şensoy S. ve Sağsöz, A., 2015. Öğrenci Başarısının Sınıfların Fiziksel Koşulları ile İlişkisi. Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 16, 3, 87-104.
- Alpaslan, M. M., Ulubey, Ö. ve Yıldırım, K., 2018. Öğretmen Adaylarının Algıladıkları Destek, Aidiyet Duygusu ve Öğretmen Öz-yeterlik İlişkisinin İncelenmesi, Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 19, 1, 262-179.
- Alver, B. ve Kincal, R., 2018. İlkokul Öğrencilerinin Psikososyal Destek İhtiyaçlarının İncelenmesi, International Journal of Education Technology and Scientific Researches, 3, 7, 219-225.
- Anon, 2000. IEA, Daylight in Buildings, Report IEA SHC Task 21, Washington.
- Arslan, H. D., 2010. İlköğretim Sınıf Tasarımında Algıya Bağlı Parametrelerin Değerlendirilmesi ve Tasarıma Yönelik Öneriler, Doktora Tezi, Selçuk Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Ataman, A., 1997. Özel Eğitim, Eğitim Bilimine Giriş, Gazi Kitapevi, Ankara.
- Avaner, E., 2018. Mahremiyet Nedir? Mahremiyetin Sağlık Hizmetleri Penceresinden Görünürlüğü Nasıldır? What is Privacy? How is the Visibility of Privacy from the Health Services Window?, Methods, 5, 3, 110-116.
- Avcıoğlu, H., 2013. Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı (BEP), H. Avcıoğlu (Ed.), İlköğretimde Özel Eğitim, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, 65-139.
- Avcıoğlu, H., 2018. Sınıfın Fiziksel Olarak Düzenlenmesi, H. Avcıoğlu (Ed.), Özel Eğitimde Sınıf Yönetimi, Eğiten Kitap Yayıncılık, Ankara, 197-235
- Aydın Yağmur Ş. ve Şerefhanoglu Sözen M., 2016. Dersliklerde Görsel Konfor ve İç Yüzeylerin Etkisi. Mageron, 11, 1, 49-52.
- Babaroğlu, A., 2015. Anaokullarında iç ortam hava kalitesi. Tesisat Mühendisliği Dergisi, 23, 150, 5-12.
- Başar, H., 1999. Sınıf Yönetimi, Önder Matbaacılık, Ankara.



- Batu, E. S., 2007. Kaynaştırma Uygulamalarında Davranış Yöntemi, S. Eripek, (Ed.), Davranış ve Öğrenme Sorunu Olan Çocukların Eğitimi, Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir, 201-220.
- Baymur, F., 1994. Genel Psikoloji, İnkılap Kitabevi, 11. Baskı, İstanbul.
- Bilgin, N., 2003. Sosyal Psikoloji Sözlüğü: Kavramlar, Yaklaşımlar, Bağlam Yayıncılık, İstanbul.
- Bucholz, J. L. ve Sheffler, J. L., 2009. Creating a Warm and Inclusive Classroom Environment: Planning for All Children to Feel Welcome.
- Bulgurcu, H., İlten, N. ve Coşgun, A., 2003. Okullarda İç Hava Kalitesi Problemleri ve Çözümler. VI. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi ve Sergisi, Ekim, İzmir, Bildiriler Kitabı: 15-18.
- Bulut, H., 2012. Havalandırma ve İç Hava Kalitesi Açısından CO2 Miktarının Analizi, X. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, Mart-Nisan, İzmir, Bildiriler Kitabı: 13-16.
- Burden, P. ve Byrd, D. M., 1994. Methods for Effective Teaching, Allyn and Bacon Massachusetts, Boston.
- Brownell, M.T., Hirsch, E. ve Seo, S., 2004. Meeting the demand for highly qualified special education teachers during severe shortages: what should policymakers consider?, The Journal of Special Education, 38, 1, 56-61.
- Canöz, Ş., 2013. Özel Eğitime Gereklinimi Olan Öğrenciler ve Özel Eğitim, H. Avcıoğlu (Ed.), İlköğretimde Özel Eğitim, Nobel Akademik Yayıncılık, Ankara, 1-18.
- Çukur, D. ve Güller, E., 2011. Erken Çocukluk Döneminde Görsel Algı Gelişimine Uygun 25 Mekân Tasarımı, Sosyal Politika Çalışmaları Dergisi, 24, 24, 25-36.
- Demir, C., 2011. Eğitim Kurumlarında Mekân Yönetimi, Yüksek Lisans Tezi, Fırat Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Elazığ.
- Demir, A., 2012. Yeşil Okul: Çevre, Sağlık ve Eğitime Etkileri, Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Malatya.
- Demir Kahraman, M., 2014. İnsan İhtiyaçları ve Mekânsal Elverişlilik Kavramları Perspektifinde Yaşanılabilirlik Olgusu ve Mekânsal Kalite, Planlama Dergisi, 24, 2, 74-84.
- Dewitz, A., 2014. Classroom Design to Accommodate ADHD and Learning Disabled Students, Journal on Best Teaching Practices, 9-10.
- Dilekmen, M., 2005. Psikolojik Gereksinimler, Araştırma Yayınları, Ankara.
- Ekinci, C. E. ve Bal S., 2012. Etkili ve Verimli Eğitim İçin Dersliklerin Fiziki Ortam Özelliklerinin İncelenmesi. Engineering Sciences, 7, 1, 96-105.

- Ercoşkun, M. H. ve Nalçacı, A., 2005. Öğretimde Psikolojik İhtiyaçların Yeri ve Önemi, Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi, 11, 353-370.
- Erden, M., 2001. Sınıf Yönetimi, Alkım Yayınevi, İstanbul.
- Eripek, S. (2005), Özel Gereksinimi Olan Çocuklar ve Özel Eğitim, S. Eripek (Ed.), Özel Eğitim, Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi Yayını, 4. Baskı, Eskişehir, 1-14.
- Erten Bilgiç, D. ve Surur A. S., 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.
- Goodenow, C., 1993. The Psychological Sense of School Membership Among Adolescents: Scale Development and Educational Correlates, Psychology in the Schools, 30, 1, 79-90.
- Güller, E. ve Kaya, S. İ., 2016. Mekân Renklerinin Zihinsel Engelli Çocukların Mekân Algılamasındaki Etkisi, Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 36, 3, 577-594.
- Güllü, G., 2016. İlköğretim Okullarında İç Ortam Hava Kalitesi ve Sağlık Etkileşimi, 12. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, Mart-Nisan, İzmir, Bildiriler Kitabı: 31-42.
- Gülşahin, K. M., 2019. Özel Eğitim Okulu Yapılarının Michel Foucault'nun İktidar Kuramı Çerçevesinde İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Balıkesir Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Balıkesir.
- Gür, Ş. Ö., 1996. Mekân Örgütlenmesi, Gür Yayıncılık, Trabzon.
- Gürsel, M., Sarı, H. ve Dilmaç, B., 2005. Sınıf Yönetimi, Eğitim Kitabevi, Konya.
- Hasol, D., 1998. Aksiklopedik Mimarlık Sözlüğü, Yem Yayın, İstanbul.
- Hidayetoğlu, M. L., 2010. Üniversite Eğitim Yapılarının İç Mekânlarında Kullanılan Renk ve Işığın Mekânsal Algılama ve Yön Bulmaya Etkileri, Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara.
- İrtenk, T., 2011. Otistik Çocuk Özel Eğitim ve Rehabilitasyon Merkezlerinin Mimari Tasarım Açısından İncelenmesi, Yüksek Lisans Tezi, Yıldız Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- İsmailoğlu, S. ve Zorlu, T., 2018. Yapılandırmacı eğitim felsefesinde dersliklerin mekânsal özellikleri üzerine bir değerlendirme: Rize ili örneği. Online Journal Of Art And Design, 6, 1, 148-173.
- Karatepe, H., 2003. Okul Öncesi Dönemde Konuşma Bozukluğu Olan Çocuklar, Karatepe Yayınları, Ankara.

- Kargın, T., 2007. Eğitsel Değerlendirme ve Bireyselleştirilmiş Eğitim Programı Hazırlama Süreci, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Özel Eğitim Dergisi, 8, 1, 1-13.
- Kargın, T., Güldenoğlu, B. ve Şahin, F., 2010. Genel Eğitim Sınıflarındaki Özel Gereksinimli Öğrenciler İçin Yapılması Gereken Uyarlamalara İlişkin Sınıf Öğretmenlerinin Görüşlerinin İncelenmesi, Kuram ve Uygulamada Eğitim Bilimleri, 10, 4, 2431-2464.
- Kırcaali-İftar, G., 1998. Özel Gereksinimli Bireyler ve Özel Eğitim, S. Eripek (Ed.), Özel Eğitim, (1-14) Anadolu Üniversitesi Yayınları, Eskişehir.
- Kocabaş, İ. ve Bademcioğlu, M., 2016. Eğitim Binalarında Sürdürülebilirlik, International Online Journal of Educational Sciences, 8, 3, 180-192.
- Kokulu, N., 2016. Sağlıklı Yapı Tasarımında Malzeme Seçimi Kriterlerinin Değerlendirilmesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.
- Köknel Yener A., Kutlu Güvenkaya R. ve Şener F., 2009. İlköğretim Dersliklerinin Görsel Konfor Açısından İncelenmesi ve Değerlendirilmesi, İTÜDERGİSİ/a, 8, 1, 105-116.
- Kurak Açıcı, F., 2013. Sınır Kavramı ve İç Mekân İlişkisi: Yaşama Mekanları Örneği, Doktora Tezi, K.T.Ü., Fen Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Levin, B.M. ve Groner, N. E., 1992. Human Behavior Aspects of Staging Areas for Fire Safety in GSA Buildings, National Institute of Standards and Technology, Building and Fire Research Laboratory.
- Lovell, N., 1998. Locality and Belonging, Routledge Publishing, London.
- MEB, 2000. Özel eğitim hakkında kanun hükmünde kararname ve özel eğitim hizmetleri yönetmeliği. Ankara: Milli Eğitim Basımevi, Ankara.
- MEB, 2006. Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğü Özel Eğitim Hizmetleri Tanıtım El Kitabı, Devlet Kitapları Müdürlüğü, Ankara.
- MEB, 2011a. Özel Öğretim Kurumlarına Ait Standartlar Yönergesi, (1243) sayılı Resmî Yazı, 17.02.2011.
- MEB, 2015. Özel Eğitim Sınıfları Kılavuz Kitapçığı, Özel Eğitim ve Rehberlik Hizmetleri Genel Müdürlüğü, Ankara.
- Molnar, G., 2007. New ICT Tools in Education-Classroom of The Future Project. In The Fourth International Conference On Informatics, Educational Technology and New Media in Education, AD Novi Sad, 323-339.

- Öz, H. M. ve Köse, E., 2020. Gürültü Önleyici Akustik Malzemelerin Performans Düzeylerinin İncelenmesi, Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi, 18, 1-10.
- Özsoy, Y., Özyürek, M. ve Eripek, S., 1998. Özel Eğitime Giriş, Karatepe Yayınları, Ankara.
- Prakash, N. ve Fielding, R., 2007. The Language of School Design, Design Patterns for 21st Century Schools, Designshare.
- Ruck, N.C., 1989. Building design and human performance. Van Nostrand Reinhold, New York.
- Sapna, C., Sianna A. Z., Victoria, C. P. ve Andrew N. M., 2014. Designing Classrooms to Maximize Student Achievement, Policy Insights From The Behavioral and Brain Sciences, 1, 1, 4-12.
- Sattarı, A. S., 2017. Kaynaştırma Meslek Lisesi Sınıf ve Mobilya Tasarım Gereksinimleri Üzerine Bir İnceleme, Yüksek Lisans, İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Sivrikaya, T. ve Yıkılmış, A., 2016. Özel Eğitim Sınıflarında Görev Yapan Özel Eğitim Mezunu Olan ve Olmayan Öğretmenlerin Öğretim Süreciyle İlgili Gereksinimleri, Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 16, 4, 1984-2001.
- Stepherd, K. ve Linn, D., 2015. Behavior and Classroom Management in the Multicultural Classroom: Proactive, Active and Reactive Strategies, Los Angeles, Sage Publishing.
- Sungur Ergenoğlu A., 2014. Universal Design Teaching in Architectural Education, INTE 2014, 5th International conference on New Horizons 2014, Paris, France, 1397-1403.
- Şenkal Sezer, F., 2015. Kullanıcı Memnuniyetinin Konfor Koşulları Açısından Değerlendirilmesi: Bir Eğitim Binası Örneği, Trakya University Journal of Engineering Sciences, 16, 1, 11-19.
- Şerefhanoglu, M., 1993. Eğitim Yapılarında Yapı Fiziği Öğelerinin Etkinliği ve Konfor Koşulları, 21. Yüzyılda Doğru eğitim Yapıları Sempozyumu (İlk Ortaöğretim) Politikalar-Planlama-Tasarım, YTÜ, 223-229.
- Tavşan, F. ve Yanılmaz, Z., 2019. Eğitim Yapılarında Sürdürülebilir Yaklaşımlar, Sanat ve Tasarım Dergisi, 24, 359-383.
- Tapkı, S. ve Canbay Türkyılmaz, Ç., 2018. İlköğretim Yapılarında Ergonomi Kavramının İncelenmesi: Tıp Proje İlkokulu ile Tasarım Projesi İlkokulunun Karşılaştırılması, Mühendislik Bilimleri ve Tasarım Dergisi, 6, 220-233.

- T. C. Resmî Gazete, 573 sayılı özel eğitimle ilgili kanun hükmünde kararname. (23011), 6.6.1997.
- T. C. Resmî Gazete, Özel eğitim hizmetleri yönetmeliği. (30471), 7.7.2018.
- Toksoy, M. ve Atmaca, İ. 2015. Okullarda Isıl Konfor, Makine Mühendisleri Odası İzmir Şubesi, 1-25.
- Tutkun, E., 2008. Investigations On The Effect of Low Temperatures On The Last Immature Adult Stage Of Desert Locust (*Schistocerca Gregaria* Forsk.), Bitki Koruma Bülteni, 13, 4, 181-201.
- Ueno, J. 2012. A Collection of Exemplary Design of School Facilities for Special Needs Education, Based on the Revision of Guidelines for Designing School Facilities for Special Needs Education, 1-44.
- Uran, F., 1971. İnşaat Fakültesi Öğrencilerine Mimarlık Bilgisi, İ.T.Ü. İnşaat Fakültesi Matbaası, 2. Cilt, 2. Baskı, İstanbul.
- URL-1, [https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20\\_21\\_Guz/ozel\\_egitime\\_giris/2/index.html#konu-2](https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20_21_Guz/ozel_egitime_giris/2/index.html#konu-2). Özel Gereksinimli Olma Nedenleri. 20 Aralık 2020.
- URL-2, <https://indigodergisi.com/2017/01/egitimde-kaynastirma-yontemi-nedir/>. Birlikte Okullarda Eğitim. 21 Aralık 2020.
- URL-3, [https://www.anneysen.com/1-6-yas-cocuk/makale/cocuk-gelisimi-kaynastirma-egitimi-kimlere-verilir-neden-onemli\\_378](https://www.anneysen.com/1-6-yas-cocuk/makale/cocuk-gelisimi-kaynastirma-egitimi-kimlere-verilir-neden-onemli_378). Tersine Kaynaştırma. 23 Aralık 2020.
- URL-4, <https://sakarya.meb.gov.tr/www/ozel-cocuklar-icin-yeniden-tasarlanmis-destek-egitim-odalari-kuruldu/icerik/2651>. Destek Eğitim Odaları. 25 Aralık 2020.
- URL-5, <https://www.engelliler.biz/forum/egitim/56388-ozel-rehabilitasyon-egitimi-alan-cocuklarin-yasal-haklari.html>. 28 Aralık 2020.
- URL-6, <https://birdilegimvar.org.tr/fw-portfolio/kocaeli-fatma-seher-ilkokulu-ozel-egitim-sinifi-yapilmasi/>. Türkiye’de Mevcut Olan Özel Eğitim Sınıfı Örnekleri, 1 Ocak 2021.
- URL-7, <https://www.haberler.com/pazaryeri-nde-ozel-egitim-sinifi-acildi-12729126-haberi/>. Türkiye’de Mevcut Olan Özel Eğitim Sınıfı Örnekleri, 1 Ocak 2021.
- URL-8, <https://www.katiebawden.com/come-with-me-to-a-third-grade-classroom/>. Dünya’da Mevcut Olan Özel Eğitim Sınıfı Örnekleri. 2 Ocak 2021.
- URL-9, <https://www.sun-sentinel.com/opinion/commentary/fl-op-com-third-grade-literacy-positive-outcome-20190802-m5cg5haifzfjkjtsy5z2j3lja-story.html>. Dünya’da Mevcut Olan Özel Eğitim Sınıfı Örnekleri. 2 Ocak 2021.

- URL-10, <https://www.nacarchitecture.com/NACLab/designing-for-special-education.html>. 3 Ocak 2021.
- URL-11, <https://duyumarket.com.tr/eva-zemin-kaplama-100cmx100cm-26mm-dm1661>. Kauçuk. 3 Ocak 2021.
- URL- 12, <https://www.designer.com/news/32868>. Çarpma Panoları ve Dokunsal Donatılar. 4 Ocak 2021.
- URL-13, <http://azfyapi.com/darbe-emici-koruma-minderleri/>. Çarpma Panoları. 4 Ocak 2021.
- URL-14, <https://www.bfx.com.au/how-to-create-engaging-classrooms-for-special-needs-students/>. 5 Ocak 2021.
- URL-15, <https://yeltendersmateryal.weebly.com/goumlrsel-sanatlar/3452705>. Sıcak ve Soğuk Renkler. 6 Ocak 2021.
- URL-16, <https://www.aydinlatma.org/wp-content/uploads/2017/07/Dersliklerde-Aydinlatma-Nasil-Yapilir.pdf>. 7 Ocak 2021.
- URL-17, <https://www.nacarchitecture.com/NACLab/designing-for-special-education.html>. 11 Ocak 2021.
- URL-18, <https://www.bfx.com.au/how-to-create-engaging-classrooms-for-special-needs-students/>. 11 Ocak 2021.
- URL-19, <https://www.mmo.org.tr/izmir/haber/okullarda-ic-cevre-kalitesi-konusunda-surdurulen-calismalarin-sonuclari-teskon-2015te>. Yapı İçi ve Yapı Dışı Gürültü Kaynakları. 13 Ocak 2021.
- URL-20, <https://isgrehberi.org/2018/05/09/kaynak-islerinde-havalandirma/lev-lokal-havalandirma-bilesenleri/>. Lokal Havalandırma Sistemi. 14 Ocak 2021.
- URL-21, <http://www.kmkmekanik.com/tr/post/159/Okul-Havalandirma-Sistemleri>. Merkezi Havalandırma Sistemi. 14 Ocak 2021.
- URL-22, [https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20\\_21\\_Guz/ozel\\_egitime\\_giris/11/index.html#konu-2](https://cdn-acikogretim.istanbul.edu.tr/auzefcontent/20_21_Guz/ozel_egitime_giris/11/index.html#konu-2). 15 Ocak 2021.
- URL-23, <https://www.medicaleshop.com/rifton-compass-chair>. Özel Eğitim Sandalyeleri. 18 Ocak 2021.
- URL-24, <https://www.officechairsusa.com/stow-training-chair-special-order/>. Özel Eğitim Sandalyeleri. 18 Ocak 2021.
- URL-25, <https://www.theottoolbox.com/flexible-seating-in-the-classroom/>. Sınıfta Esnek Oturma Elemanları. 18 Ocak 2021.

- URL-26, <https://www.egeyelken.com/urun/fasulye-masa-yukseklk-ayarli>. Özel Eğitim Masaları. 18 Ocak 2021.
- URL-27, <https://arcegitim.com.tr/39-masalar>. Özel Eğitim Masaları. 18 Ocak 2021.
- URL-28, <https://www.egeyelken.com/urun/12-kapakli-ogrenci-dolabi>. Özel Eğitim Dolabı. 20 Ocak 2021.
- URL-29, <https://arcegitim.com.tr/41-dolaplar>. Özel Eğitim Kitaplığı. 20 Ocak 2021.
- URL-30, <https://wakeupwakefield.files.wordpress.com/2011/12/classroom.jpg>. Boyutsal Olarak Birbirinden Farklı İki Sınıf Örneği 1. 22 Ocak 2021.
- URL-31, <https://i.pining.com/originals/ac/bf/28/acbf28161ad58263838bc9713f4bca3b.jpg>. Boyutsal Olarak Birbirinden Farklı İki Sınıf Örneği 2. 22 Ocak 2021.
- URL-32, <https://medium.com/t%C3%BCrkiye/maslowun-i%C3%87htiya%C3%A7lar-hiyerar%C5%9Fisi-ak%C4%B1-modeli-a2db00fbd40e>. 25 Ocak 2021.
- URL-33, <https://www.modernbilgelik.com/post/maslow>. Maslow'un İhtiyaçlar Hiyerarşisi. 27 Ocak 2021.
- URL- 34, <http://mustafataskinn.blogspot.com/2016/04/temel-psiko-sosyal-ihtiyaclar.html>. 30 Ocak 2021.
- Yener, A. K., 2007. Binalarda Günışığından Yararlanma Yöntemleri: Çağdaş Teknikler, 8. Ulusal Tesisat Mühendisliği Kongresi, Ekim 2007, Bildiriler Kitabı, 231-241.
- Yıkılmış, A., 2009. Davranış Yönetimi, M. D. Karlı (Ed.), İlköğretimde Kaynaştırma, Kök Yayıncılık, Ankara, 147-156.
- Yıldırım Ermiş, İ. I., 2012. Fiziksel Elemanların Yüzer Yapılarda Mekân Algısına Olan Etkileri: Çevre ve İnsan Davranışı İlişkisi Bağlamında İrdelenmesi, Doktora Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

## 7. EKLER

### Ek 1. İzin Yazısı



T.C.  
TRABZON VALİLİĞİ  
İl Millî Eğitim Müdürlüğü

Sayı : 82438636-605.99-E.13675354  
Konu : Araştırma İzni  
(Zeynep Nilsun KONAKOĞLU)

29/09/2020

#### VALİLİK MAKAMINA

Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü İç Mimarlık Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Zeynep Nilsun KONAKOĞLU'nun "**Özel Eğitim Sınıflarının İç Mekan Yeterliliğinin Değerlendirilmesi: Trabzon Örneği**" isimli çalışması kapsamında İlimize bağlı Ortahisar ilçesi Ali Kemal Aktürk İlkokulu, Ata İlkokulu, Atatürk İlkokulu, Ayfer Karakullukçu İlkokulu, Bedri Rahmi Eyüboğlu İlkokulu, Erdoğan İlkokulu, Hızırbey Ülkü İlkokulu, İsmetpaşa İlkokulu, Kanuni İlkokulu, Piri Reis İlkokulu, Ticaret İlkokulu ve Temel Yaşar Çoruh İlkokullarının özel alt sınıflarında çalışan öğretmenlerle çalışma yapma isteği Müdürlüğümüz Araştırma İzinleri Değerlendirme Komisyonu tarafından incelenmiştir.

Bahsi geçen çalışmanın eğitim öğretimi aksatmayarak yaz tatilinden 3 hafta öncesine kadar bitecek şekilde; 2020–2021 eğitim öğretim yılında yüz yüze eğitime ara verilmesi göz önüne alınarak örgün eğitimin tam olarak başlamasıyla Covid-19 kapsamında alınması gereken tedbirler dikkate alınarak yapılması gerekmektedir.

Araştırmacının 2020/2 sayılı genelge çerçevesinde hareket etmesi, **izinsiz herhangi bir ses ve görüntü kaydı yapılmasına kesinlikle izin verilmemesi**, elde edilen verilerin çalışma kapsamı dışında kullanılmaması, **mühürlü anket ve ölçeklerin kullanılması** ve sonuçların bir örneğinin Ar-Ge birimine teslim edilmesi kaydıyla, çalışmanın okul müdürlerinin de uygun göreceği zamanlarda ve kontrolünde uygulanması Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

Hızır AKTAŞ  
Millî Eğitim Müdürü

OLUR  
29/09/2020

Emin Sait KARAHALİLOĞLU  
Vali a.  
Vali Yardımcısı



## Ek 2. Anket Formu



Bu anket çalışması “**Özel Eğitim Sınıflarının İç Mekân Yeterliliğinin Değerlendirilmesi: Trabzon Örneği**” konusunu araştırmayı amaçlamaktadır. Bu çalışma özel eğitim sınıfı olan ilkokullarda sınıfların yeterliliğinin ölçülmesi ve kriterlere uygunluğunun değerlendirilmesi amacı ile **öğretmenlere** uygulanmaktadır.

KTÜ MİMARLIK FAKÜLTESİ, İÇ MİMARLIK BÖLÜMÜ

Doç. Dr. Funda KURAK AÇICI

Zeynep Nilsun KONAKOĞLU

**Katkılarınız için teşekkür ederiz.**

### A. DEMOGRAFİK BİLGİLER

*Bu bölümde özel eğitim öğretmenleri ile ilgili bazı genel bilgileri toplamak amacıyla hazırlanan 6 adet demografik bilgi sorusu yer almaktadır.*

Cinsiyet :..... Eğitim Durumu :.....  
Yaş :..... Meslek :.....  
Branş :.....  
Meslek Deneyim Yılı :.....

### B. OKUL ANALİZİ

*Bu bölümde okullun analizi yapılmak üzere 31 adet anket sorusu bulunmaktadır.*

1. Görev yaptığınız okulun ismi nedir?

.....

2. Okulunuzu eğitim-öğretimde yeterli buluyor musunuz?

a. Evet  b. Kısmen  c. Hayır

3. Yukarıdaki soruya cevabınız “Kısmen” veya “Hayır” ise sebebi sizce nedir? (Birden fazla seçeneğe işaretleyebilirsiniz.)

- ( ) Okulun fiziki durumu
- ( ) Sayısal olarak özel eğitim öğretmeni yetersizliği
- ( ) Çocuk gelişimi ve eğitimcisi yardımcı personel olmaması
- ( ) Fizyoterapist, dil ve konuşma terapisti, sosyal hizmet uzmanı gibi tamamlayıcı eğitim veren personel olmaması
- ( ) Özel eğitim öğretmenlerinin özel eğitim alanında yetersizliği
- ( ) Öğretmenlerin öğretim yöntemlerinde yetersizliği
- ( ) Öğretmenlerin, öğrencilerin engel tür ve derecesine göre uygun ölçme ve değerlendirme yapmaması
- ( ) Öğrencilerin eğitsel tanılmasının eksik ve yerleştirilmesinin yanlış yapılması
- ( ) Öğrencinin eğitim ihtiyacı ve gelişiminin dikkate alınarak eğitsel değerlendirme ve tanılmasının gerektiğinde tekrarlanmaması
- ( ) Birden fazla engeli olan öğrencilerle eğitim-öğretim yapılması
- ( ) Gerektiğinde bireyselleştirilmiş eğitim programı yapılmaması
- ( ) Yapılan bireyselleştirilmiş eğitim programının uygulanmaması
- ( ) Okulun eğitim materyalleri açısından yetersizliği
- ( ) Aile eğitim hizmetlerinin yetersizliği
- ( ) Özel eğitim sınıfının yetersizliği
- ( ) Sanat etkinlikleri seçmeli derslerinin yeterince olmaması

## Ek-2'nin devamı

- ( ) Spor etkinlikleri seçmeli derslerinin yeterince olmaması
- ( ) Sosyal etkinliklerin yeterince olmaması
- ( ) Temel beceri (bağımsız davranış kazanma, özbakım becerileri kazanma gibi) eğitim ve uygulamalarının yeterli verilmemesi
- ( ) Hizmet içi eğitimlerin yeterli olmaması
- ( ) Normal eğitim yapan okullar ile iletişim ve işbirliğinin olmaması
- ( ) Özel eğitim alanında üniversitelerle işbirliğinin olmaması
- ( ) Sivil toplum örgütleri ile işbirliği ve iletişimin olmaması
- ( ) Okul dışı gezi-gözlem, inceleme ve kamp etkinliklerinin yeterli olmaması
- ( ) Özel eğitim ile ilgili mevzuatın yetersizliği
- ( ) Verilen eğitimin gerçek yaşamda gereken becerilerle ilişkili (işlevsel) olmaması
- ( ) Derslerin engel türlerine, öğrencilerin beceri ve yeteneklerine göre ayarlanmaması
- ( ) Normal okul programlarının uygulanması
- ( ) Diğer (lütfen belirtiniz) .....

**C. ÖZEL EĞİTİM SINIFI DERS İŞLEYİŞ ANALİZİ**

*Bu bölümde özel eğitim sınıflarındaki ders işleyişinin analizi yapılmak üzere 7 adet anket sorusu yer almaktadır.*

1. Okulunuzda özel öğrencilerin yer aldığı kaç adet sınıf bulunmaktadır? (.....)
2. Sınıflarınızda kaç öğrenci bulunmaktadır? (.....)
3. Sınıfınızdaki öğrencilerin engel durumları nelerdir?  
.....
4. Özel eğitim için gelen engelli öğrencilerin, engel düzey ve engel türlerine göre uygun sınıflara yerleştirildiğine inanıyor musunuz?

a. Evet  b. Kısmen  c. Hayır

5. Cevabınız kısmen veya hayır ise özel eğitim için gelen engelli öğrencilerin, engel düzey ve engel türlerine göre sınıflara yerleştirilmeme sebepleri sizce nedir?  
.....

6. Ders içerisinde hangi uygulama ve aktiviteleri gerçekleştirmenizdir?  
.....

7. Dersler grup olarak mı bireysel olarak mı gerçekleştirilmektedir?

a. Grup  b. Bireysel  c. Her ikisi de

**D. SINIF MEKÂNININ ANALİZİ**

*Bu bölümde özel eğitim sınıflarının analizi yapılmak üzere 19 adet anket sorusu yer almaktadır.*

1. Sınıf içinde gerçekleştirmiş olduğunuz uygulama ve aktiviteler için sınıf alanı ve mobilya/ekipmanları sizce yeterli mi?

a. Evet  b. Hayır  c. Kısmen

Cevabınız Hayır ve Kısmen ise nedenini yazabilirmisiniz  
.....

2. Diğer öğrencilerinde denetim altında olduğu sınıf ile ilişkili bireysel alanlarınız bulunmakta mıdır?

a. Cevabınız evet is nasıl bunlar nelerdir?  
.....

## Ek-2'nin devamı

b. Cevabınız hayır ise nasıl iyileştirmeler yapılmalıdır?

.....  
 .....

3. Diğer mekânlarla (wc, kantin vb.) sınıf ilişkisinin kurgusu sizce doğru mu?

a. Evet  b. Hayır  c. Kısmen

Cevabınız Hayır ve Kısmen ise nedenini yazabilir misiniz?

.....

4. Okul girişi ile sınıf girişi arasındaki ilişki öğrenci kullanımı için uygun mu?

a. Evet  b. Hayır  c. Kısmen

EK-2'nin devamı

Cevabınız Hayır ve Kısmen ise nedenini yazabilir misiniz?

.....

5. Sınıf tasarımında sizin gözlemlediğiniz olumlu ve olumsuz özellikler nelerdir?

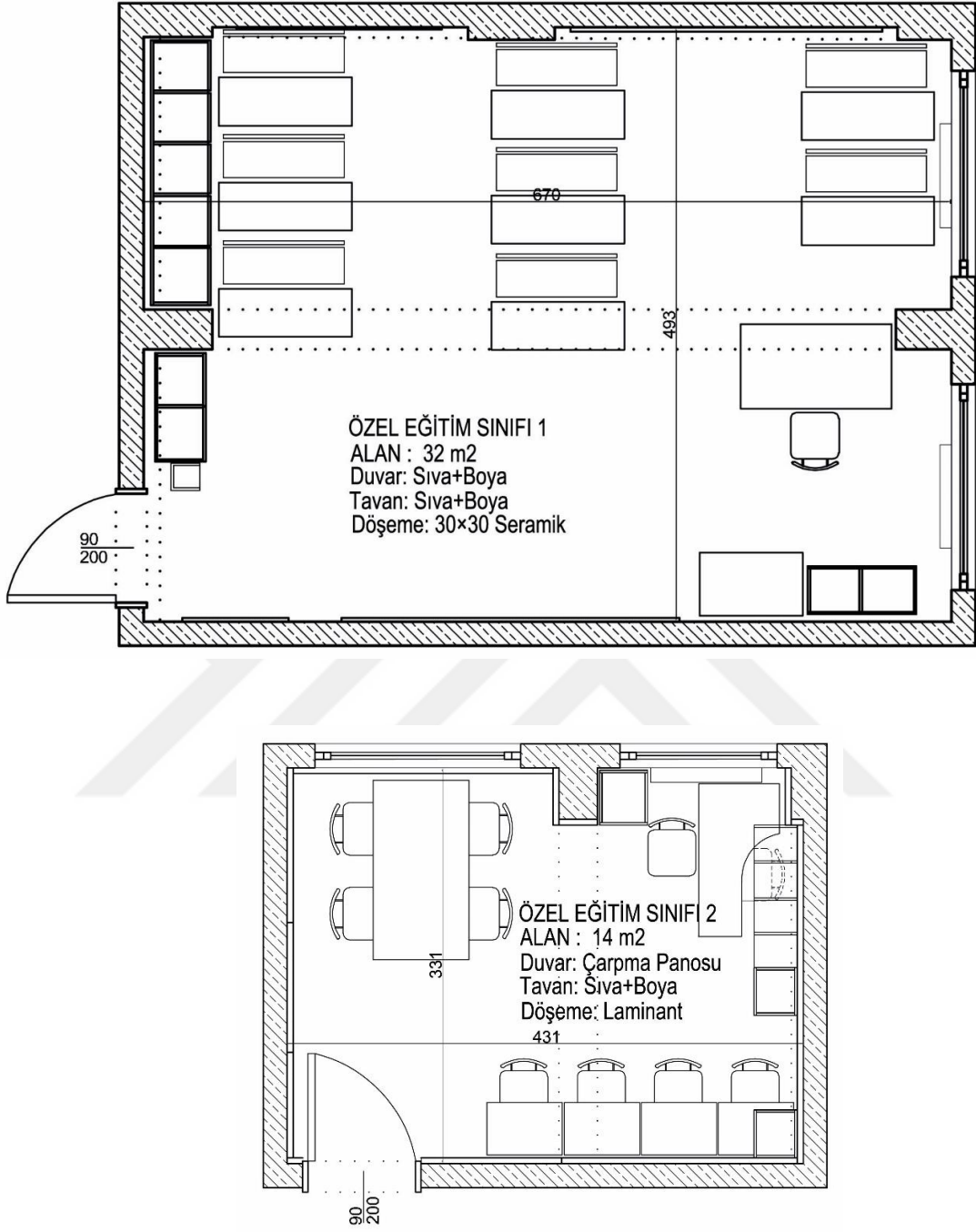
.....

6. Sınıfın teknik ve işlevsel performansını değerlendirir misiniz?

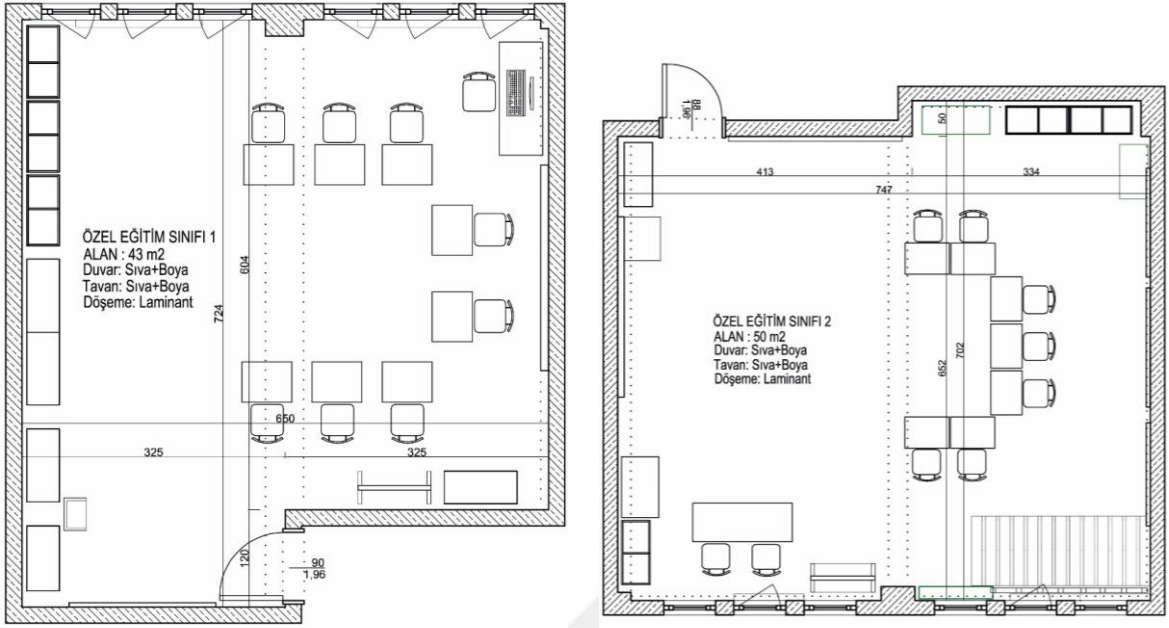
		Kesinlikle Uygun Değil	Uygun Değil	Orta Uygun	Uygun	Kesinlikle Uygun	
ÖZEL EĞİTİM SINIFLARINDAKİ FİZİKSEL GEREKSİNİMLER	Akustik (sesin iletilmesi-ses dağılımı)						
	Doğal Aydınlatma						
	Yapay Aydınlatma						
	Malzeme Seçimi	Mobilya					
		Duvar					
		Zemin					
	Renk	Mobilya					
		Duvar					
		Zemin					
	Sınıf Boyutları	Sınıf Büyüklüğü					
		Tavan Yüksekliği					
	Isıtma						
	Havalandırma						
	Ulaşılabilirlik	Sınıf içi					
		Wc, Kantin vb. mekanlara					
	Güvenlik						
	Temizlik						
	Kişisel İhtiyaçlara uygunluğu						
	Mobilya/Donatı	Estetik					
		Esneklik					
Ergonomi							
Oturma Düzeni							
Gürültü Düzeyi							
Teknolojik Donanım							
Kişisel İhtiyaçlar							

## Ek-2'nin devamı

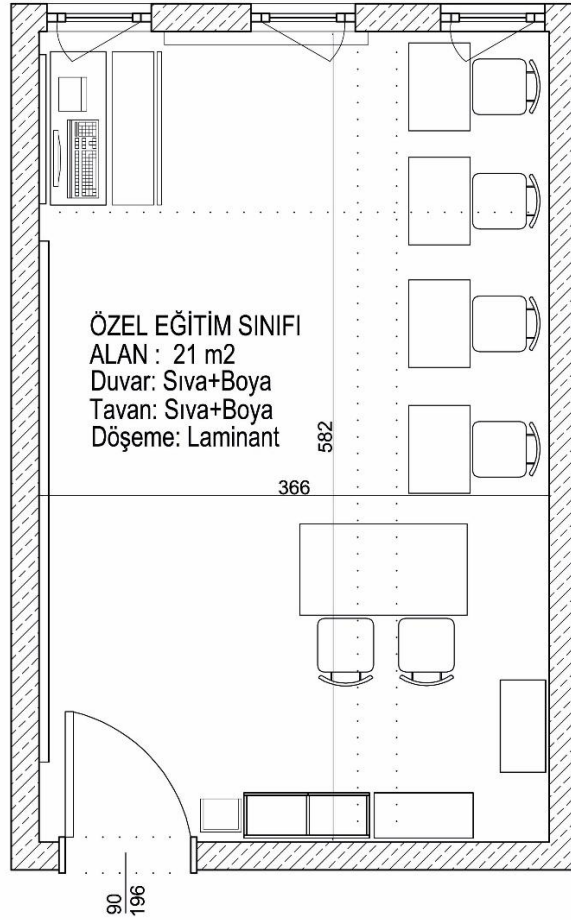
7. Derslerde sesinizi rahat duyurabiliyor musunuz?  
a. Evet  b. Hayır  c. Kısmen
8. Derslikteki donatıların malzemelerinden dolayı gürültü oluyor mu?  
a. Evet  b. Hayır  c. Kısmen
9. Ders esnasında okul dışından ses geliyor mu?  
a. Evet  b. Hayır  c. Kısmen
10. Ders esnasında okuldaki diğer mekânlardan gürültü geliyor mu?  
a. Evet  b. Hayır  c. Kısmen
11. Derslerde gün ışığından yeterince faydalanılıyor musunuz?  
a. Evet  b. Hayır  c. Kısmen
12. Derslikteki aydınlık seviyesini yeterli buluyor musunuz?  
a. Evet  b. Hayır  c. Kısmen
13. Derslik kış aylarında yeterince sıcak oluyor mu?  
a. Evet  b. Hayır  c. Kısmen
14. Derslik bahar aylarında serin oluyor mu?  
a. Evet  b. Hayır  c. Kısmen
15. Dersliğin havalandırma imkânları yeterli mi?  
a. Evet  b. Hayır  c. Kısmen
16. Dersliklerde kullanılan duvar malzemesi (renk/doku) öğrenciler için uygun mu?  
a. Evet  b. Hayır  c. Kısmen   
Cevabınız Hayır ve Kısmen ise nedenini yazabilir misiniz?  
.....
17. Dersliklerde kullanılan zemin malzemesi (renk/doku) öğrenciler için uygun mu?  
a. Evet  b. Hayır  c. Kısmen   
Cevabınız Hayır ve Kısmen ise nedenini yazabilir misiniz?  
.....
18. Dersliklerde kullanılan mobilyalar (malzeme/renk/doku) öğrenciler için uygun mu?  
a. Evet  b. Hayır  c. Kısmen   
Cevabınız Hayır ve Kısmen ise nedenini yazabilir misiniz?  
.....
19. Öğrenci gözlemlerinizi sonucunda ideal sınıf sizce nasıl olmalıdır?  
1.....  
2.....  
3.....  
4.....  
5.....



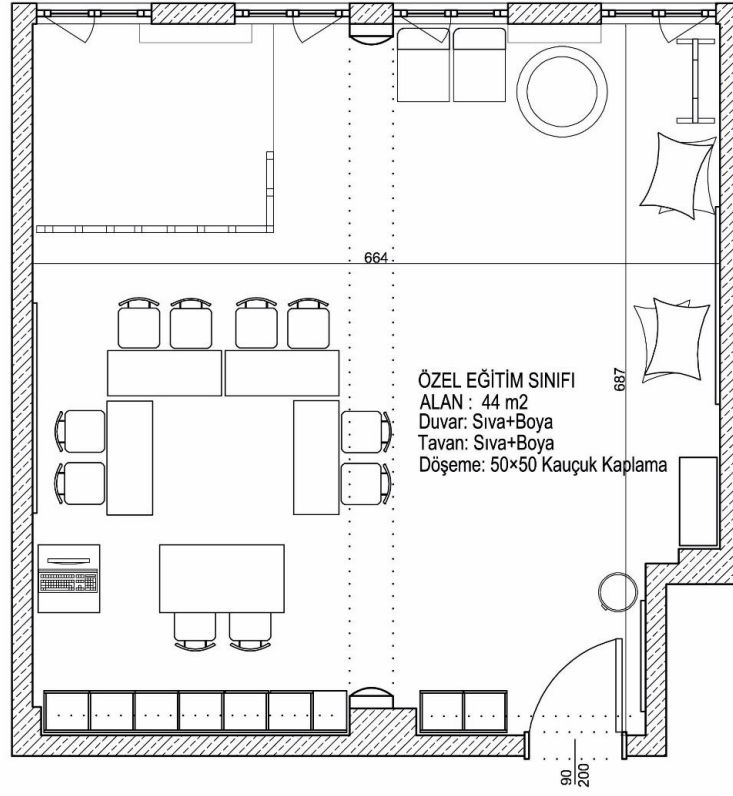
Ek Şekil 1. Ali Kemal Aktürk İlkokulu özel eğitim sınıfları



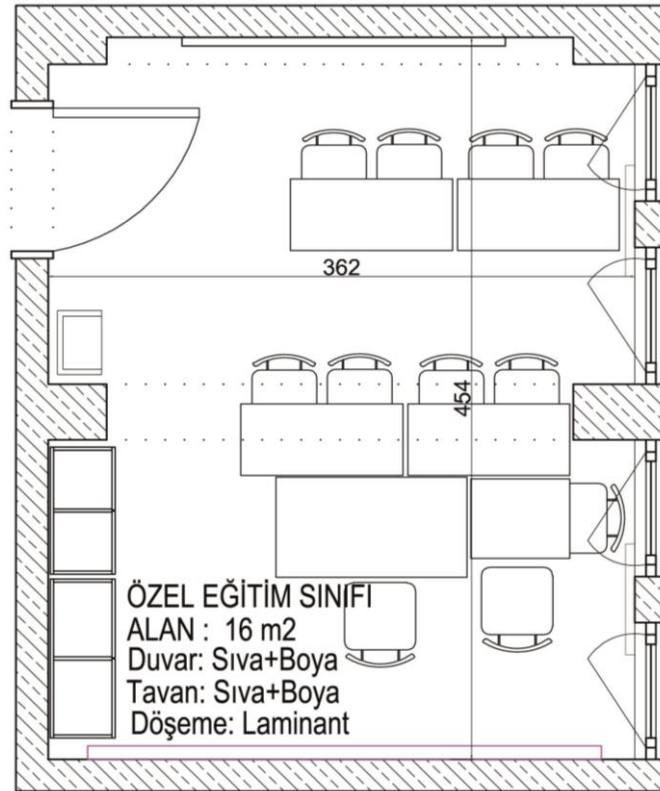
Ek Şekil 2. Ata İlkokulu özel eğitim sınıfları



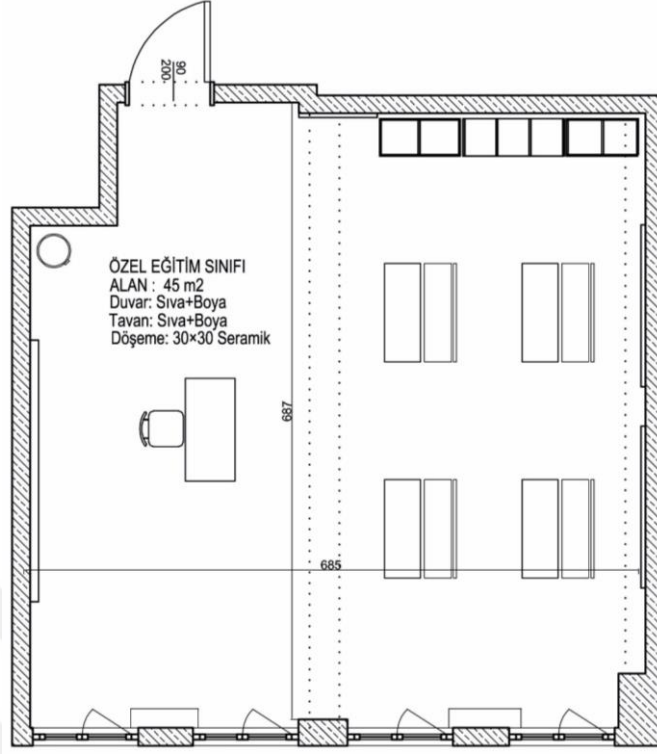
Ek Şekil 3. Atatürk İlkokulu özel eğitim sınıfı



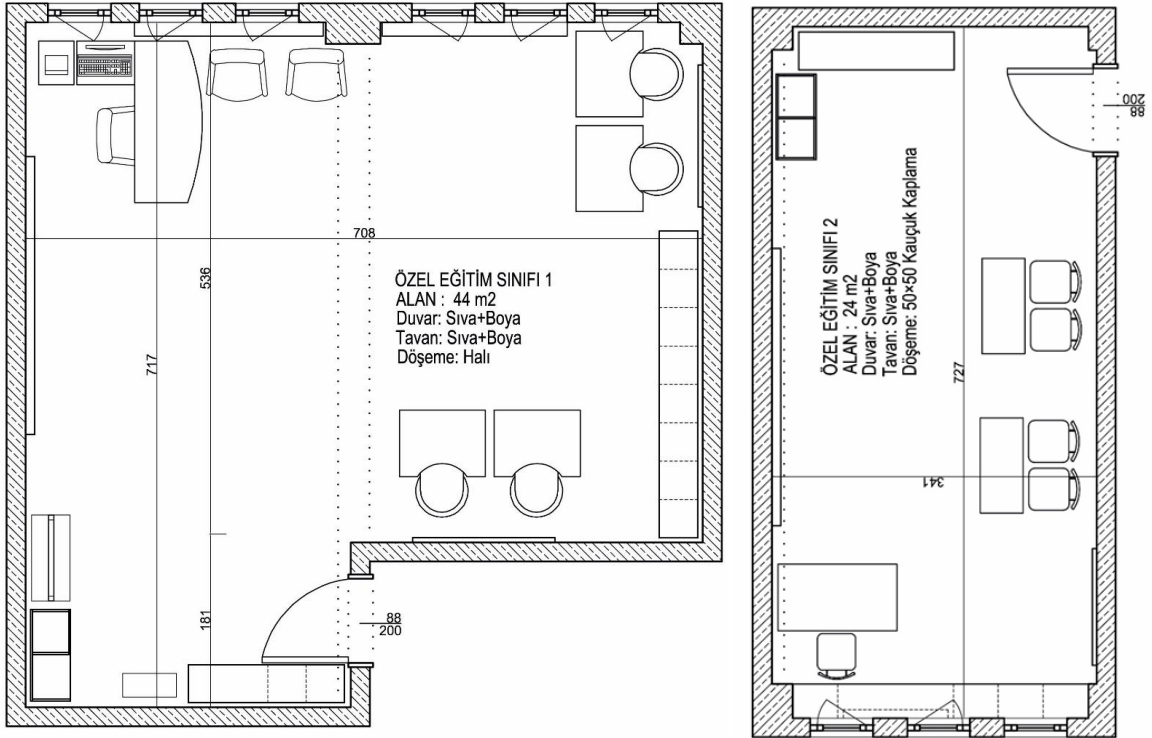
Ek Şekil 4. Ayfer Karakullukçu İlkokulu özel eğitim sınıfı



Ek Şekil 5. Bedri Rahmi Eyüboğlu İlkokulu özel eğitim sınıfı

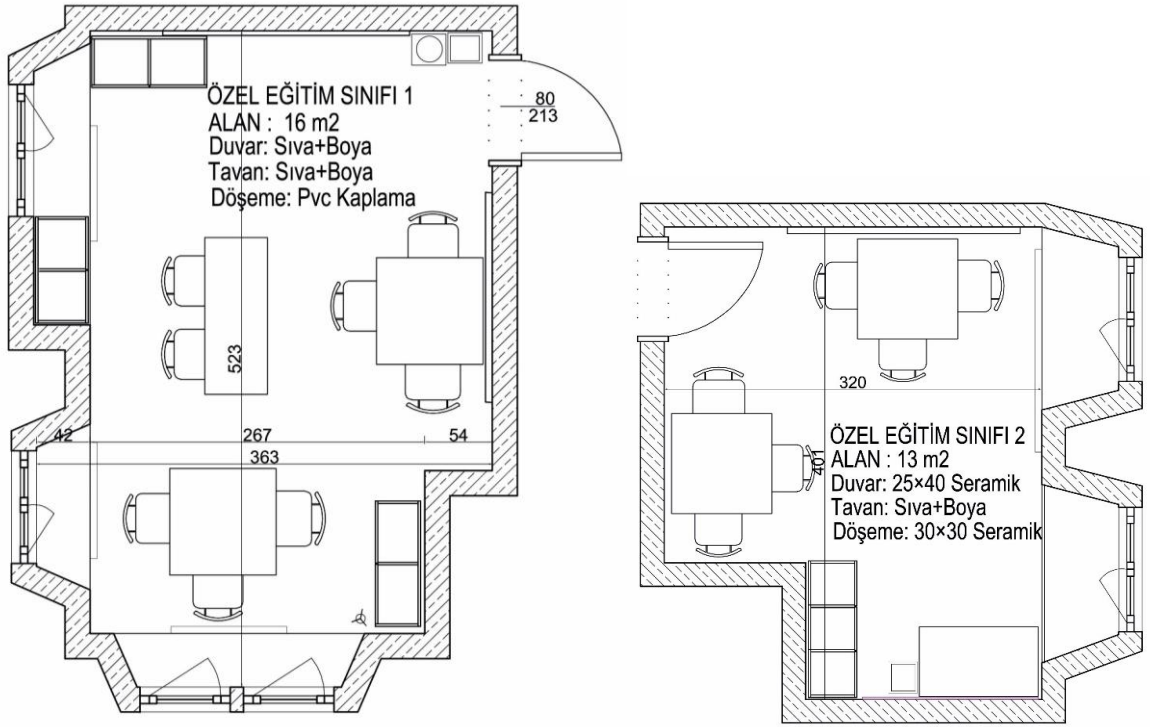


Ek Şekil 6. Çimenli İlkokulu özel eğitim sınıfı

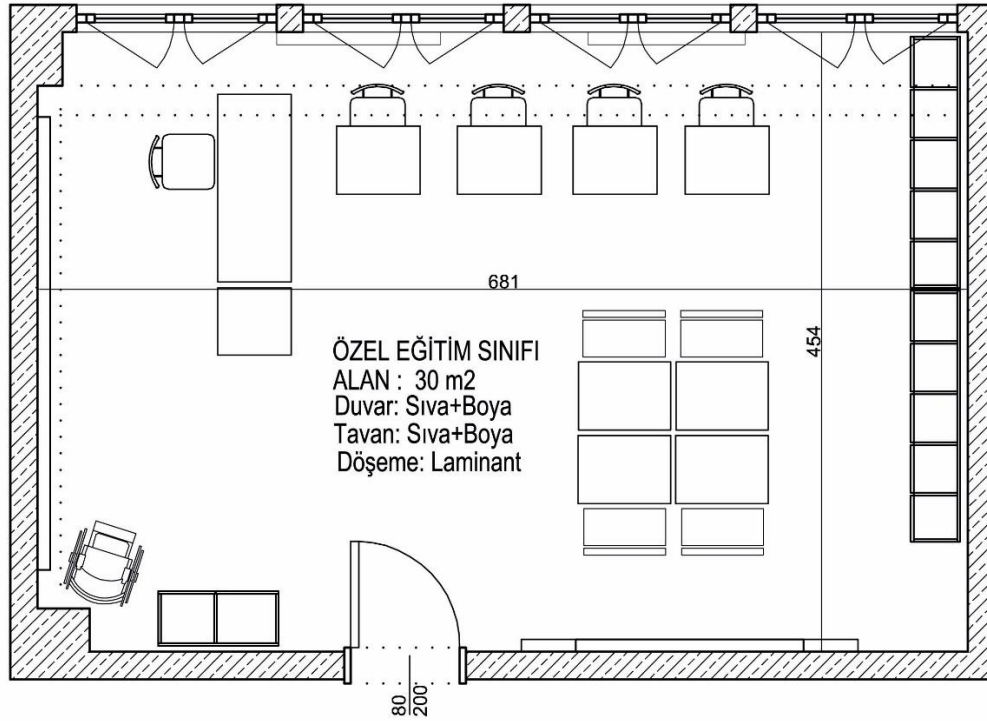


Ek Şekil 7. Erdogdu İlkokulu özel eğitim sınıfları

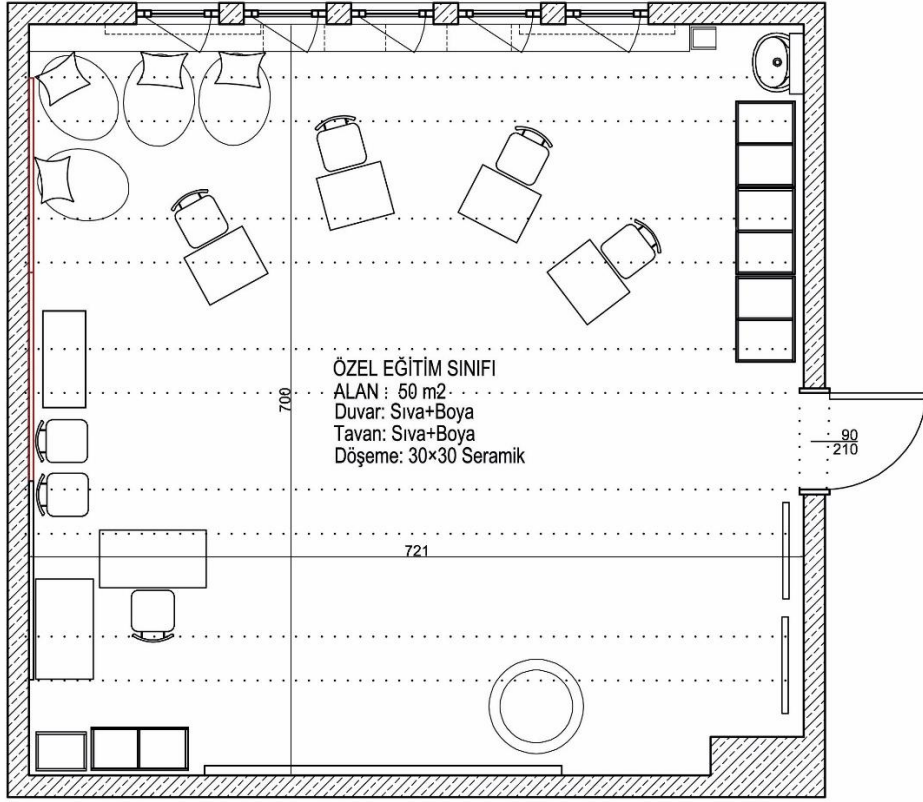




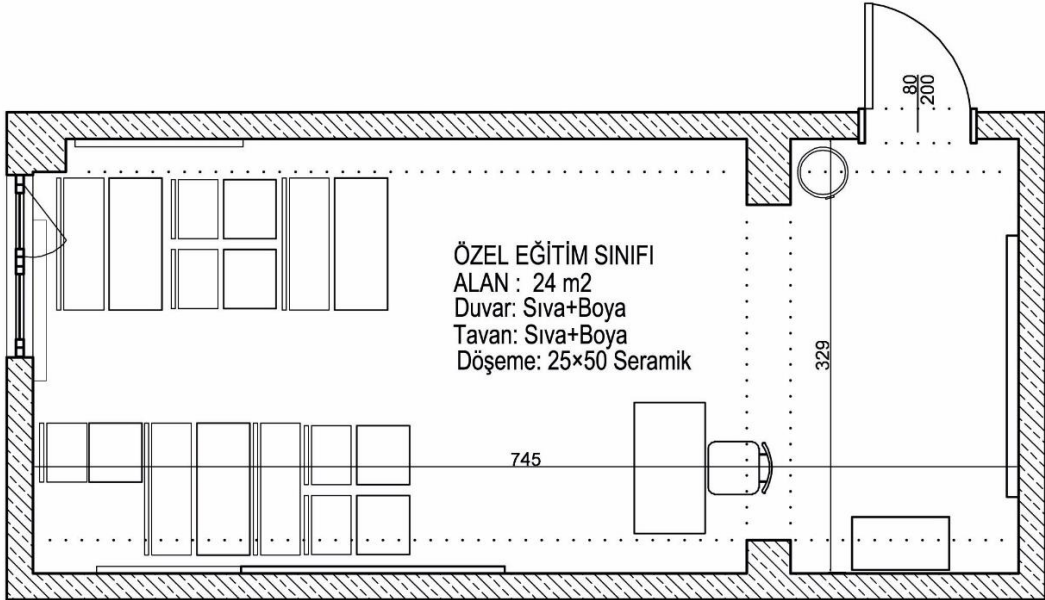
Ek Şekil 8. Hızırbey Ülkü İlkokulu özel eğitim sınıfları



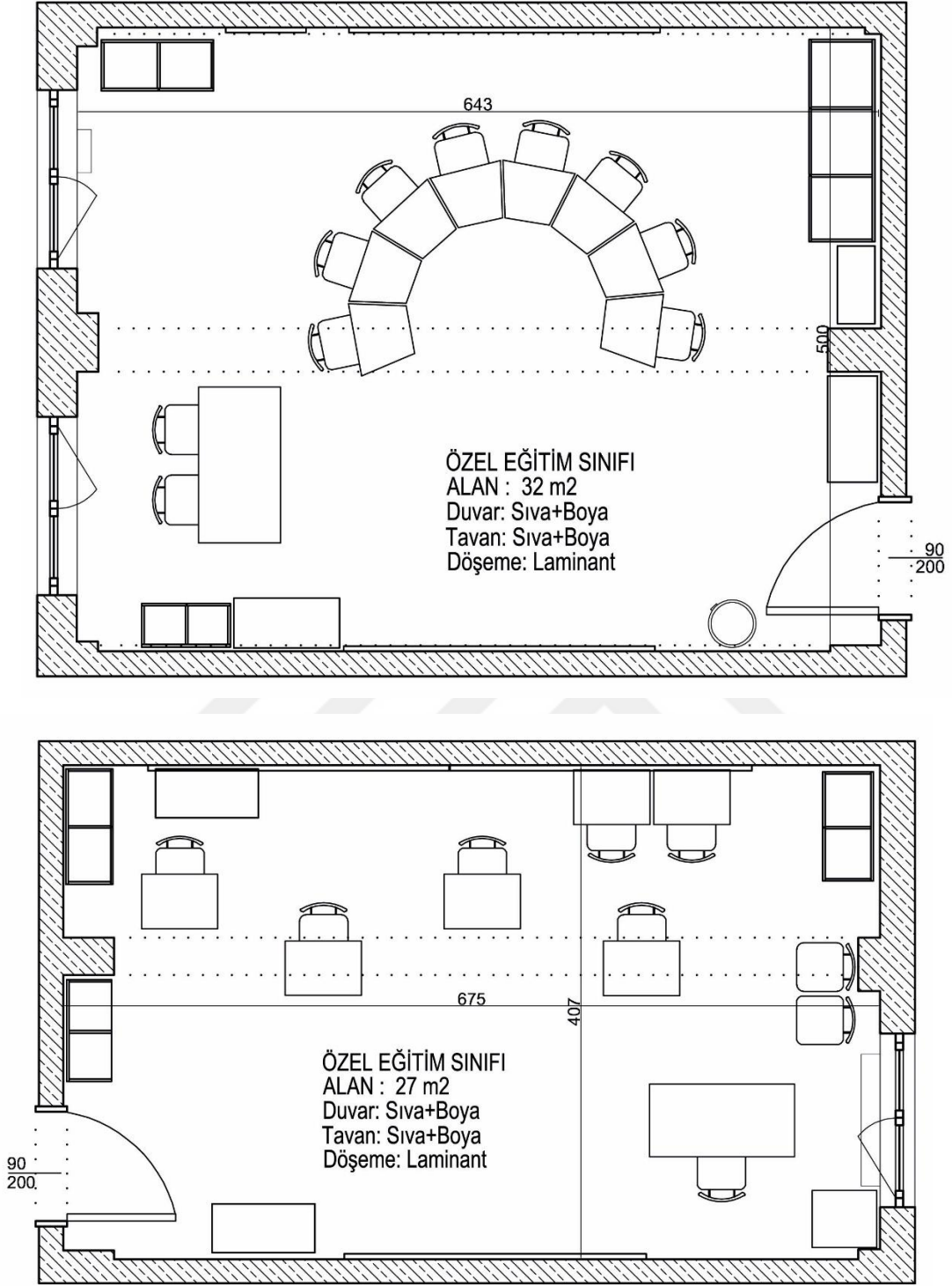
Ek Şekil 9. İsmetpaşa İlkokulu özel eğitim sınıfı



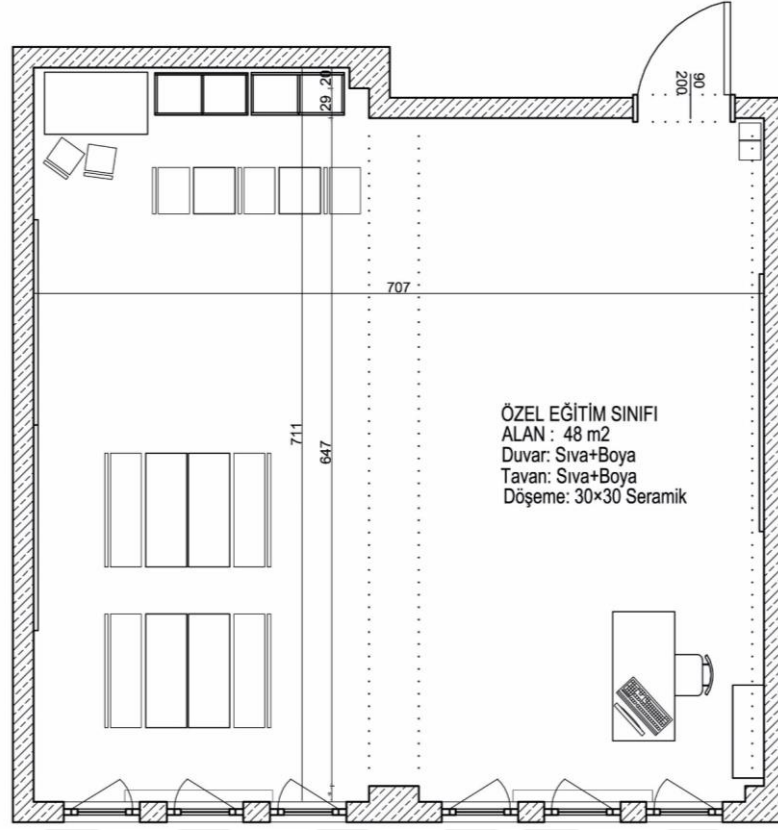
Ek Şekil 10. Kanuni İlkokulu özel eğitim sınıfı



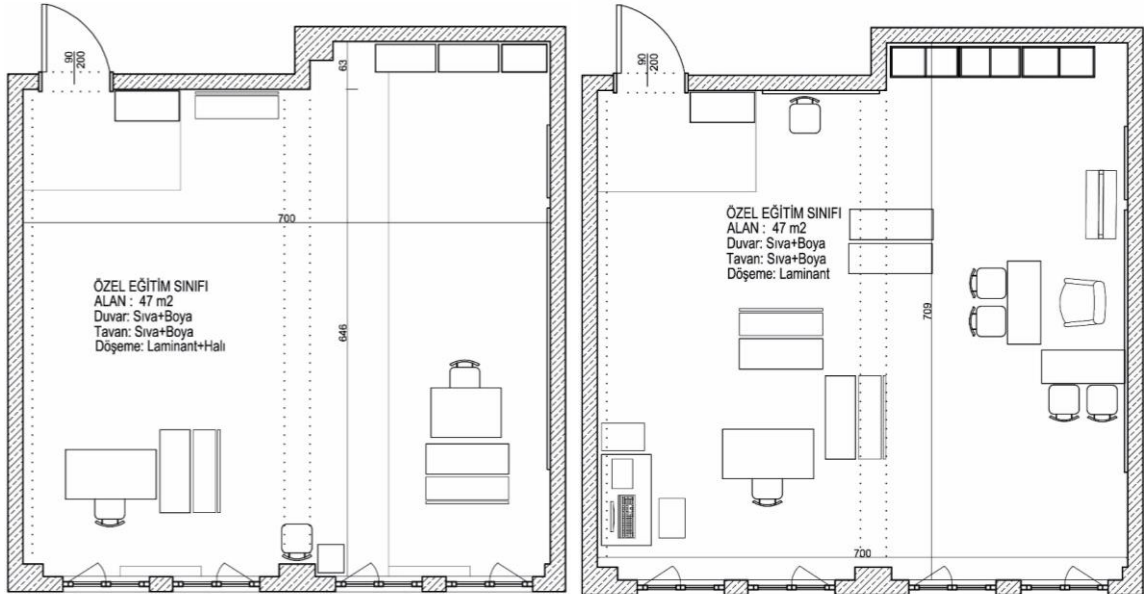
Ek Şekil 11. Karlık İlkokulu özel eğitim sınıfı



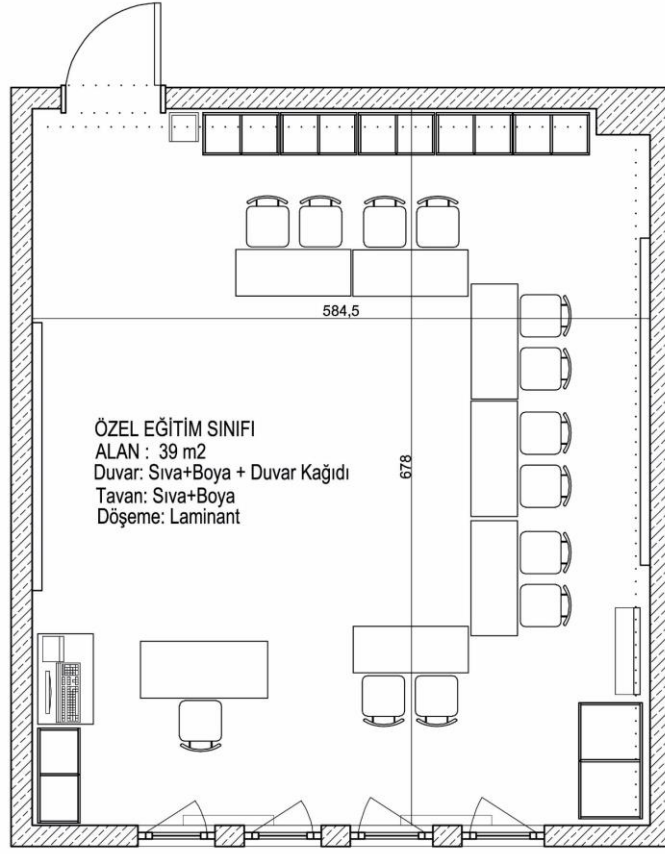
Ek Şekil 12. Piri Reis İlkokulu özel eğitim sınıfları



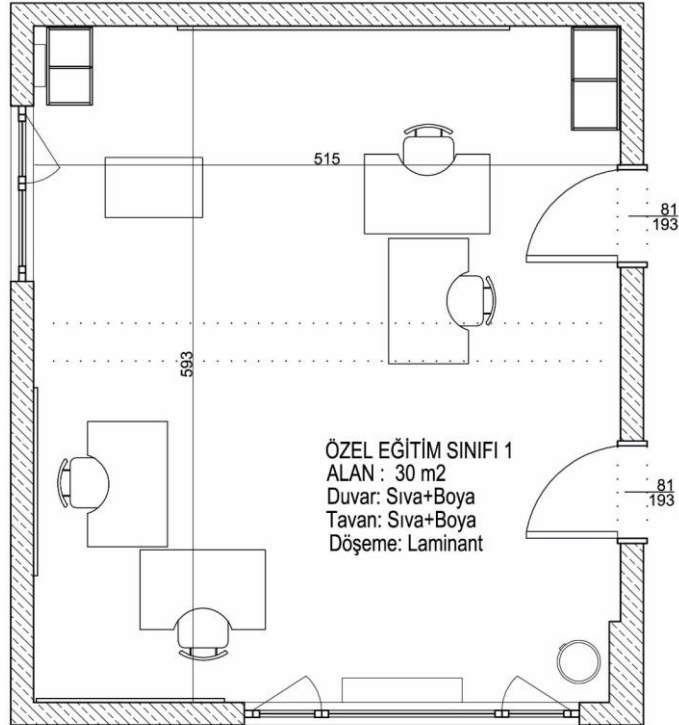
Ek Şekil 13. Soğuksu İstiklal İlkokulu özel eğitim sınıfı



Ek Şekil 14. Temel Yaşar Çoruh İlkokulu özel eğitim sınıfları



Ek Şekil 15. Ticaret İlkokulu özel eğitim sınıfı



Ek Şekil 16. Yavuz Selim İlkokulu özel eğitim sınıfı

## ÖZGEÇMİŞ

Zeynep Nilsun KONAKOĞLU İlk ve orta öğretimi Profesör İhsan Koz İlköğretim Okulunda tamamladı. Akçaabat Anadolu Lisesinden mezun oldu. Aynı yıl başladığı Karadeniz Teknik Üniversitesi Mimarlık Fakültesi İç Mimarlık Bölümünü 2016 yılında tamamladı. Karadeniz Teknik Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, İç Mimarlık Anabilim Dalında yüksek lisans eğitimine başladı. Avrasya Üniversitesi Mimarlık Fakültesi İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümünde araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladı. Halen araştırma görevlisi olarak görevine devam etmekte, iyi derecede İngilizce bilmektedir.