

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**

**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**TRABZON İL MERKEZİNDEKİ İLKÖĞRETİM OKULLARININ  
STANDARTLARA UYGUNLUK VE ÇEVRE SAĞLIĞI DURUMLARI**

**YÜKSEK LİSANS TEZİ**

**Belkız ORHAN**

Temmuz 2010

TRABZON

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ**

**SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

**HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI**

**YÜKSEK LİSANS PROGRAMI**

**TRABZON İL MERKEZİNDEKİ İLKÖĞRETİM OKULLARININ  
STANDARTLARA UYGUNLUK VE ÇEVRE SAĞLIĞI DURUMLARI**

**Belkız ORHAN**

Tezin Enstitüye Verildiği Tarih : 01.06.2010

Tezin Sözlü Savunma Tarihi : 22.07.2010

Tez Danışmanı : Doç. Dr. Murat TOPBAŞ

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Elif BAHAT

Jüri Üyesi : Doç. Dr. Yılmaz BÜLBÜL

Enstitü Müdürü : Prof. Dr. Orhan DEĞER

Temmuz 2010

TRABZON

## ÖNSÖZ

Bu tezin yapılmasında hiçbir zaman vaktini, geniş deneyimi, bilgi birikimi ve desteğini benden esirgemeyen, değerli varlığı ile bu tezin gerçekleşmesinde büyük rolü olan tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Murat Topbaş 'a destek ve yardımlarından dolayı teşekkürü bir borç bilirim.

Yarattığı bilimsel tartışma ortamlarıyla tezimin şekillenmesine yardımcı olan, bilgi ve desteğiyle her zaman yanımda olan Sayın Prof. Dr. Gamze Çan'a sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Trabzon Valiliği ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü'ne araştırma iznini verdiğinden dolayı, İl Milli Eğitim Müdürlüğü Kültür Bürosu çalışanlarına, araştırma kapsamındaki 62 ilköğretim okulu Müdür, Müdür Yardımcıları ve Öğretmenlerine yardım ve hoşgörülü davranışlarından dolayı teşekkür ederim.

Tez çalışmalarımın yoğunluğu nedeniyle göstermiş oldukları ilgi, alaka ve toleranstan dolayı Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Yüksekokulu Müdürü Sayın Yrd. Doç. Dr. Saime Şahinöz ve Müdür Yardımcısı Sayın Yrd. Doç. Dr. Sevil Cengiz'e teşekkür ederim.

Son olarak bu günlere gelmemi sağlayan, her zaman arkamda olan, başarılarımı paylaşan ve her yönden desteklerini esirgemeyen sevgili annem, babam ve kardeşlerime her şey için sonsuz teşekkürü bir görev bilirim. Ayrıca hayatıma girdiği andan, bu güne kadar desteğini hiç esirgemeyen, tez dönemim boyunca sabrı, güveni ve en ümitsiz anımda bana moral verip tezime yoğunlaşmamı sağladığı için sevgili nişanlıma sonsuz teşekkür ederim.

Belkız ORHAN

## İÇİNDEKİLER

ÖNSÖZ	i
İÇİNDEKİLER	ii
TABLolar DİZİNİ	iv
ŞEKİLLER DİZİNİ	vi
KISALTMALAR LİSTESİ	vii
1. GİRİŞ ve AMAÇ	1
2. GENEL BİLGİLER	4
2.1. Okul	4
2.2. Okul Çağı Çocuğu	5
2.3. Okul Sağlığı	7
2.3.1. Okul Sağlığının Tanımı ve Önemi	7
2.3.2. Okul Sağlığının Tarihçesi	8
2.3.2.1. Dünya’da Okul Sağlığının Gelişimi	8
2.3.2.2. Türkiye’de Okul Sağlığının Gelişimi	11
2.3.3. Okul Sağlığı Kapsamında Yapılan Hizmetler	14
2.3.3.1. Öğrenci Sağlığı	16
2.3.3.2. Okul Çevresi	17
2.3.3.2.1. Okul Çevre Sağlığı Standartları	19
2.3.3.2.1.1. Okulun Yeri /Okul Yerleşimi, Okul Çevresi	19
2.3.3.2.1.2. Okul Bahçesi	20
2.3.3.2.1.3. Okul Çıkışı	22
2.3.3.2.1.4. Derslikler	22
2.3.3.2.1.5. Merdivenler	23
2.3.3.2.1.6. Pencereler	24
2.3.3.2.1.7. Tuvaletler (WC)	24
2.3.3.2.1.8. Mutfak, Yemekhane ve Kantin	26
2.3.3.2.1.9. Çöp	26
2.3.3.2.1.10. Su Kaynağı ve İçme suyu	27
2.3.3.2.1.11. Isınma	27
2.3.3.2.1.12. Uyarı (Alarm) Sistemi	28
2.3.3.2.1.13. Kazalar	28
2.3.3.2.1.14. Bilinçlendirme	28
2.3.3.2.1.15. İdari Hizmet Birimleri, Eğitim-Öğretim Hizmet Birimleri ve Yardımcı Hizmet Birimleri	29
2.3.3.3. Sağlık Eğitimi	30

2.3.3.4.Okul Personelinin Sağlığı	32
2.3.4.Okul Sağlığı Ekibi	33
2.3.5.Okul Sağlığı Kayıtları	34
3. GEREÇ ve YÖNTEM	36
4. BULGULAR	43
5. TARTIŞMA	74
6. SONUÇLAR ve ÖNERİLER	101
7. ÖZET	106
8. SUMMARY	107
9. KAYNAKLAR	108
EKLER	114
ÖZGEÇMİŞ	129

## TABLOLAR DİZİNİ

Tablo 1. Araştırma Kapsamındaki Okulların Yapım Tarihlerinin Dağılımı	43
Tablo 2. Okulların Yapım Tarihlerine Göre Bazı Özelliklerinin Dağılımı	44
Tablo 3. Okulların Yapım Tarihlerine Göre İdari, Eğitim ve Yardımcı Hizmet Birimlerinin Bulunma Durumlarının Değişimi	45
Tablo 4. Okulların Öğrenci, Derslik ve Personel Durumları	46
Tablo 5. Okullardaki Şube, Öğrenci ve Öğretmen Dışı Personel Sayısının Dağılımı	47
Tablo 6. Okulların Su Kaynağı, Su Deposu, Su Kuyusu ve Su Kesilmelerine Karşı Önlem Durumlarının Dağılımı	48
Tablo 7. Okulların, Afetler ve Yangınlar İçin Alınan Önlemlere Göre Dağılımı	49
Tablo 8. Okullarda Bulunan Isıtma ve Havalandırma Sistemlerinin Dağılımı	49
Tablo 9. Okullarda Şimdiye Kadar Yaşanan Afetlerin Dağılımı	50
Tablo 10. Okulların Giriş Kapı Özelliklerinin Dağılımı	51
Tablo 11. 2000 Yılı ve Sonrasında Yapılan Okulların Giriş ve Çıkış Kapılarının Standartta Uygunluk Durumunun Dağılımı	52
Tablo 12. Okullarda Bina Dışı Merdivenlerin Standartlara Uygunluk Durumlarının Dağılımı	53
Tablo 13. Okullarda Bina İçi Merdivenlerin Standartlara Uygunluk Durumlarının Dağılımı	54
Tablo 14. Okullarda Bulunan Bina İçi Merdivenlerin Standartlara Uygunluk Parametrelerinin Dağılımı	54
Tablo 15. Yazı Tahtalarının Standartlara Uygunluk Durumunun Dağılımı	55
Tablo 16. Okulların Yapım Yıllarına Göre Derslik Kapı ve Pencerelelerinin Standartlara Uygunluk Durumlarının Dağılımı	56
Tablo 17. Derslik Yazı Tahtası, Kapı ve Pencerelelerinin Standartlara Uygunluk Parametrelerinin Dağılımı	57
Tablo 18. Dersliklerdeki Bazı Özelliklerin Dağılımı	58

Tablo 19. Okul Tuvaletlerinde Lavabo, Kabin ve Pisuar Sayılarının Standartlara Uygunluk Durumlarının Dağılımı	60
Tablo 20. Öğrenci ve Öğretmen Tuvaletlerinde Kabin, Lavabo ve Pisuar Sayılarının Standartlara Uygunluk Parametrelerinin Dağılımı	61
Tablo 21. Okulların Yapım Tarihlerine Göre Okul Tuvaletlerinin Bazı Özelliklerinin Standartlara Uygunluk Durumunun Dağılımı	62
Tablo 22. Okul Tuvaletlerinin Bazı Özelliklerinin Dağılımı	63
Tablo 23. Okul Tuvaletlerinin Hijyen Özelliklerinin Dağılımı	64
Tablo 24. Okul Bahçesine Ait Özelliklerin Okulların Yapım Tarihlerine Göre Dağılımı	66
Tablo 25. Okul Çıkışları Caddelere Açılan Okulların Çıkış Kapılarının Önünde Standartlara Göre Bulunması Gerekenlerin Dağılımı	67
Tablo 26. Okul Bahçesinde Bulunan Ağaçların Özelliklerinin Dağılımı	68
Tablo 27. Okullarda Bulunan Spor Salonlarının Özelliklerinin Okulların Yapım Tarihlerine Göre Dağılımı	69
Tablo 28. Okul Kantinlerinin Özelliklerinin Dağılımı	70
Tablo 29. Okul Çevresinde Çocukları Olumsuz Yönde Etkileyebilecek Yerlerin Bulunma Durumlarının Dağılımı	71
Tablo 30. Araştırma Kapsamındaki İlköğretim Okullarının Standartlara Uygunluk Durumlarının Dağılımı	72

## ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1. Okul, Okul Sağlığı, Çevre Sağlığı ve Öğrenci Başarısı Arasındaki İlişki	19
Şekil 2. Trabzon İl Merkezindeki İlköğretim Okullarının Standartlara Uygunluk ve Çevre Sağlığı Durumları Anket Formu Değerlendirmesi	37
Şekil 3. Ölçme ve Gözlem Formu Değerlendirmesi	38
Şekil 4: Düz Merdiven Kesiti	42



## KISALTMALAR LİSTESİ

**ABD:** Amerika Birleşik Devletleri

**DSÖ:** Dünya Sağlık Örgütü

**MEB:** Milli Eğitim Bakanlığı

**m:** metre

**m<sup>2</sup>:** metrekare

**cm:** santimetre

**ILO:** Uluslar arası Çalışma Örgütü

**TSE:** Türk Standartları Enstitüsü

**TS:** Türk Standardı

**UNESCO:** United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization

(Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür Kurumu)

**UNICEF:** Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu

(The United Nations Children's Fund)

**WC:** Tuvalet

## 1. GİRİŞ VE AMAÇ

Bir ülkenin eğitim ve sağlık alanında geldiği nokta, önemli kalkınmışlık düzeyi göstergeleri olarak dikkate alınmaktadır. Çünkü bir ülkedeki bedensel ve zihinsel yönden güçlü, sağlıklı ve yetenekli bireylerin çokluğu ile o ülkenin sosyal ve ekonomik yönden güçlü olabilmesi arasında doğrusal bir ilişki vardır (1). Ülkelerin kalkınmışlık düzeyinin belirlenmesinde önemli rolü olan sağlıklı insan gücü, çocukluktan itibaren sağlığının bilincinde olan, sağlığını koruyan ve sağlığı bozulduğunda fark eden bireylerin yetiştirilmesi ile mümkündür (2-4). Bu bağlamda okullar, özel bir sosyal-fiziksel ve uygun öğrenim ortamı içinde çocukların yetişmesini, gelişmesini ve geleceğe hazırlanmasını sağlayan son derece önemli eğitim kurumlarıdır (5).

Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) Anayasası'nda sağlık, "Yalnızca hastalık ve sakatlığın olmayışı değil; bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik durumu" olarak tanımlanmaktadır (6). Sağlıklı olmanın temelinde sağlığın geliştirilmesi kavramı yer alır. Buna bağlı olarak, sağlığı geliştirme yalnızca sağlık hizmetlerine ilişkin bir sorumluluk değildir. Sağlığın geliştirilmesi, sağlıklı yaşam tarzının kabulü ve uygulanmasına ilişkin bir süreçtir. Sağlığın geliştirilmesi kapsamında sağlık politikaları, sağlığı destekleyici çevrenin oluşturulması, bu konuyla ilgili kişisel becerilerin geliştirilmesi ve toplumsal eylemlerin artırılması ile sağlık hizmetlerinin organizasyonuna ilişkin müdahale alanları mutlaka göz önüne alınmalıdır (7,8).

Sağlıklı bir toplum yaratmak için çocukların bedensel, ruhsal ve sosyal yönden sağlıklı olmaları gerekir (5). Çocukların sağlıklı olarak gelişmesi temel bir öneme sahiptir. Birleşmiş Milletler Genel Kurulu'nca her çocuğun bedensel, zihinsel, ruhsal, ahlaksal ve toplumsal gelişmesini sağlayacak yeterli bir hayat seviyesi hakkına sahip olduğu vurgulanmaktadır. Çocukların sağlıklı olarak gelişmeleri için, her gün değişen bir çevre ile uyumlu yaşama yeteneklerinin gerekli olduğu ifade edilmektedir (1). Çünkü çocuklar çevresel koşullara karşı

büyüklerle göre daha duyarlıdırlar. Çocuklar bedensel ve zihinsel gelişim içerisindeyler. Bu nedenle çevresel etmenlerin kalıcı etki yapabilme riski oldukça yüksektir (9).

İnsanın bakım, korunma, beslenme ve büyütölme ihtiyacı öncelikle doğumdan itibaren ailesinin sorumluluğunda iken bu sorumluluk çocuğun ileriki yaşlarında aile ile çocuğun bulunduğu çevre arasında paylaşılmaya başlanır (10,11). Çocuklar gelişim evrelerine göre farklı çevrelerden farklı biçimde etkilenmektedir. Bu nedenle çocukların çevresel faktörlerden etkilenimi değerlendirilirken gelişim evreleri ve gün boyunca bulunduğu farklı çevreler mutlaka dikkate alınmalıdır (12). Okul, çocuğun bulunduğu çevreler içerisinde, onun hayatına en uzun süreyle dâhil olan, davranışlarını etkileyen, belki de ilk defa sosyalleştiği bir çevredir (10,11). Okulun; fiziksel, sosyal ve biyolojik çevresi de çocuğun sağlığını doğrudan ve anında etkiler (8). Çalışan anne babaların çocukları 2-3 yaşlarından itibaren kreşlere veya anaokullarına giderek toplum içine karışmakta, sağlığına etkili olan çevre genişlemektedir. Daha sonra 7-14 yaş arasında kalan kısmında ilköğretim devam etmektedir. Bu yaş aralığı büyüme ve gelişmenin en hızlı seyrettiği insan sağlığının en hassas dönemleridir. İlköğretimden sonra 15-18 yaşlar arası orta öğretim ve 18-24 yaşlar arası yüksek öğretim çağı olarak kabul edilirse 7-24 yaş arası çocuk ve gençlerin gelişme yaşlarının büyük bir kısmını okulda geçirdikleri bilinmektedir (3,13,14).

Toplumun genel sağlık hizmetlerinin ayrılmaz bir parçası olan okul sağlığı hizmetleri, öğrenci ve okul personelinin sağlık durumlarının değerlendirilmesi, geliştirilmesi, okul hayatının daha sağlıklı hale getirilmesi ve sürdürülmesi, öğrenciye ve dolayısıyla topluma gerekli sağlık eğitiminin verilebilmesi için yapılan çalışmaların tümünü kapsamaktadır (1,3,7,13-16). Sağlıklı öğrenciler için sağlıklı okul ve okul çevresi gereklidir. Çünkü “Çevre”; hastalıklar için zemin hazırlayabilir, doğrudan hastalık nedeni olabilir, bir kısım hastalıkların yayılmasını kolaylaştırabilir ya da bazı hastalıkların gidişini ve sonucunu etkileyebilir (14). Okulun yeri, binası alt yapı tesisleri, oyun alanları, su temini, çöplerin yok edilmesi, tuvaletler, ısıtma ve havalandırma, aydınlatma, sınıfların ve pencerelerin büyüklüğü vb. konular okul çevresi olarak tanımlanmaktadır.

Ülkemizde yapılan birkaç araştırma sonucunda okulların çevre sağlığı ve fiziki yapı yönünden eksikliklerinin olduğu görülmüştür. Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yapılan bir araştırmada okulların bina ve çevrelerinin sağlık açısından standartlara uygun olmadığı, öğrenci ve personel açısından ise fiziki kapasitelerinin yetersiz olduğu sonucuna varılmıştır (14). Sivas il merkezindeki ilköğretim okullarında yapılan araştırmaya göre; okulların %68,1'inin anayol üzerinde olduğu, %86,1'inde ise hiçbir trafikin sisteminin

bulunmadığı, okul bahçelerinin %86,1'inin güvenliği tam olarak sağlayacak şekilde çevrilmediği, %90,3'ünün okula giriş ve çıkış kapılarının genişliğinin yetersiz olduğu gözlenmiştir. Aynı çalışmada; okulların %91'inde spor salonu, %93,1'inde revir olmadığı, %66,7'sinde aydınlatmanın yetersiz olduğu ve %75'inde oturma düzenine göre sol taraftan gelmesi gereken güneş öğrencilerin sağından geldiği, %86,1'inde pencerelerin yerden yüksekliğinin yetersiz olduğu saptanmıştır (11). Tokat ili Erbaa ilçesindeki ilköğretim okullarında yapılan bir araştırmaya göre; okulların, %53,3'ünde öğrenci başına bahçe alanı yetersizdir. Yine %93,3'ünde kızlar için, %80'inde erkekler için tuvalet kabinleri yetersizdir. Tuvaletlerinde temizlik malzemesi olmayan okul oranı %40'tır. Okulların %66,7'sinde öğrencilerin içme suyu ihtiyacı tuvaletlerdeki lavabodan sağlanmaktadır (1). Manisa il merkezindeki ilköğretim okullarında yapılan araştırmada ise kantin bulunan okulların %33,3'ünde çalışanların portör muayenelerinin yapılmadığı, %53,3'ünde kantinin genel temizliğinin iyi olmadığı ve kantinlerin tamamında haşere ve kemiriciler için önlem alınmadığı tespit edilmiştir (17).

Okul çevresi gerek çalışanların gerekse öğrencilerin sağlığını, güvenliğini, davranış ve alışkanlıklarını, çalışma ve öğrenme verimliliğini etkileyen bir ortamdır. İnsan sağlığını olumsuz etkileyen çevresel faktörler, okul sağlığının da olumsuz etkilemektedir (18). Bu nedenle sağlıklı okul hayatı güvenli ve sağlıklı fizik ve sosyal çevreyi sağlamayı amaçlamaktadır (3,13). Bu doğrultuda Türk Standartları Enstitüsü (TSE), 14 Nisan 2000 tarihli toplantısında “TS 9518, İlköğretim Okulları-Fiziki Yerleşim-Genel Kurallar” ve 5 Nisan 1996 da “TS 12014, Çevre Sağlığı-Okullar” isimli standartları kabul etmiştir.

Trabzon il merkezinde ve merkeze bağlı ilköğretim okullarında yapılan bu çalışma, yukarıdaki bilgiler ışığında Trabzon il merkezinde ve merkeze bağlı ilköğretim okullarının TSE'nin “TS 9518, İlköğretim Okulları-Fiziki Yerleşim-Genel Kurallar” ve “TS 12014, Çevre Sağlığı-Okullar” standartlarına uygunluğu ve çevre sağlığı durumlarının saptanması amacıyla yapılmıştır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Okul

Okul; çocuk, genç insan ve yetişkinlerin daha sağlıklı, daha uzun, daha konforlu ve daha fazla üretken bir hayat sürmeleri amacıyla eğitim ve öğretim gördükleri bina ve kurumlardır (18,19). Okul; kişiyi kendisine, içinde yaşadığı topluma ve tüm insanlığa yararlı, toplumsal bilinci gelişmiş bir insan olması için eğitmeyi amaçlamaktadır (5). Okullar birçok nedenle vardır. Birinci varlık nedeni örgün eğitim deneyimleriyle çocukları ve gençliği eğitmektir. Doğal olarak okullar bilgi, sosyal gereksinimler ve değerlerle değişik yapıda içeriği olan kültürel değişiklik etkenleridir. Okullar aynı zamanda büyüme ve gelişme çağındaki çocuk ve gençleri pek çok riskleri olan iş piyasasından da dışarıda tutmaktadır. Bütün bu yollarla okullar çocuk sağlığını korumada önemli genel rol oynamaktadır. Eğitim fonksiyonuna ek olarak kültürünün aktarılmasına ve değişimine katkıda bulunmaktadır (5,7). Okulların çocukluk ve gençlik hıfzıssıhhası bakımından gerekli sağlık şartlarına uygun olmaları, fert ve toplum sağlığı açısından önem arz etmektedir (20). Çocuğun okula başlaması ile birlikte doğal olarak ailesindeki yetişkinlerinde okulla bağı oluşur. Okullar, çocuk ve aileler için her konuda bilgi ve isteklendirme merkezleridir. Değişim ajanı olarak rol oynayan çocuk, diğer yaşantıları ile birlikte sağlıkla ilgili olumlu mesajları da eve getirmektedir. Bu nedenle okullar toplum sağlığını pek çok şekilde etkileyebilen merkezler olarak nitelendirilebilir (15).

Okul öğrenciyi etkileyen en önemli çevredir (21). Çünkü yaşamlarının önemli bir kısmını geçirdikleri okullar, özel bir sosyal ve fizik çevrede ve uygun öğrenim ortamı içinde çocukların yetişmesini, gelişmesini ve geleceğe hazırlanmasını sağlayan kuruluşlardır (22,23). Okul, fiziksel özelliklerinin yanında bulunduğu çevreden ayrı düşünülemez. Okul çevresi, çocuğun sağlığı ve gelişimi üzerine aile çevresinden sonra etki yapan ikinci önemli ortamdır. Sağlıklı okul çevresi, okul ve ailenin işbirliği içinde olduğu, çocuğun eğitimine uygun,

fiziksel ve sosyal gelişmeye yardımcı tehlikelerden uzak bir ortam olmalıdır. Okul çevresinin güvenliği birincil öneme sahiptir (21).

Okul çevresi, daha okulun yapım aşamasında özen gösterilmesi gereken konular arasındadır. Genellikle tip projelerde belirlenen ve uyulan bazı standartlar bulunmaktadır. Ancak bu standartların yeterli olmadığı veya uygulanmadığı bilinen bir gerçektir. Eğer bu standardı sağlayacak nitelikte malzeme kullanılmamışsa, alt yapı desteği sağlanmamışsa okulun gelecekteki durumu değerlendirilmemişse daha sonra ek inşaat ve bölmelerle okulda değişiklik yapılması gerekmişse bütün bu standartlar nitelik kaybına uğramakta hatta ortadan kalkmaktadır (24). Okul; mümkün olduğu kadar sakin bir bölgede, her şeyden önce ana ulaşım caddeleri dışında inşa edilmelidir. Okul, çocukların evlerinden 3-4 km den uzakta bulunduğu takdirde uygun bir taşıma servisinin bulunması gerekir. Okul, oyun alanının ya da ders arasında öğrencilerin yararlanacağı alanın öğrenci başına 5 metrekare ve en az 400 metrekare olarak yapılması gerekir (25).

## 2.2. Okul Çağı Çocuğu

Okul çağı; çocuğun en hızlı büyüme ve gelişmesinin olduğu, okulda öğrendiklerini ileriki yaşamına aktarır kendine bir yön belirlediği dönemlerden bir tanesidir ve bu çağıdaki çocuklar toplumun ekonomik, sosyal ve kültürel geleceği, belirleyicileri olacaktır (26). Okul dönemi ve yaşı yaşam süreci içerisinde önemli bir dönemi oluşturmaktadır (6). DSÖ, okul çağını 5-24 yaş olarak belirtmektedir (1). Okul çağı çocuklarının gereksinimleri, temelde tüm dünyada iklim, ırk, coğrafi bölge, ekonomik gelişme gibi özelliklere bağlı olmaksızın aynıdır. Bu gereksinimleri karşılamak ve sağlıklı yetişkinlere kavuşabilmek için, okul çağı çocuklara ayrı bir önem verilmesi kuşkusuzdur (27,28). Okul çağının özel bir grup olarak kabul edilmesinin nedenleri şöyle sıralanmaktadır:

1. Okul çağı çocukları sürekli bir büyüme ve gelişme içerisinde. Bu dönemde alınacak önlemler, yapılacak tedaviler tüm yaşam süresince etkili olabilecektir. Bu dönemde koruma ve tedavi, büyüme ve gelişme tamamlandıktan sonraki döneme göre daha kolaydır.
2. Okula yeni başlayan çocukların birçoğu için okul, evleri dışında toplu yaşamın ilk ortamıdır. Bu ortamda baskı ve zorlamalarla karşılaşacaklardır.
3. Toplu yaşamın getirdiği diğer bir sorun da bulaşıcı hastalıkların yayılması ve artmasıdır. Aynı zamanda bu toplu yaşayış hastalıklara karşı koruyucu önlemler alınması için de kolaylık sağlar.

4. Okul çağındaki ölüm ve sakatlıkların en önemli nedenlerinden biri de kazalardır. Dikkatsizlik, grup oyunları ve okula gidiş-geliş için aşılması gereken mesafeler kazaların artmasında rolü olan faktörlerdir.
5. Çocukların sağlıklı öğrenebilmesi için bedensel ve ruhsal yönden sağlıklı olmaları gerekir.
6. Okul çağı alma ve etkilenme devresidir. Eğer bu devre içinde çocuğa iyi bir sağlık bilgisi verilir, sağlıkla ilgili doğru davranışlar kazandırılabilirse, sağlık konusunda bilinçli bir toplum yetiştirilmiş olacaktır(1-3,5,10,14,15,29,30).

1989 yılında yayınlanan Çocuk Hakları Sözleşmesi daha erken yaşta reşit sayılmalarını sağlayan özel yasaların dışında, 18 yaşından küçük olan herkesin çocuk sayılacağını belirtmektedir. ILO ve Birleşmiş Milletler Nüfus Bölümü ise 15 yaşına kadar herkesi çocuk saymaktadır. Dünyada 15 yaşından küçük 1,7 milyar çocuk bulunmaktadır. Dünya nüfusunun %32'sinden fazlasını bu kesim oluşturmaktadır (30). Türkiye genelinde ise 15 yaşın altındaki nüfusun toplam nüfus içindeki payı %27'dir (31). Ülkemizde okul çağı yaş grubu çocuklar genel nüfusun %40'ını oluşturmaktadır (4,32).

Türkiye'de 1997/'98 eğitim-öğretim yılından itibaren 6-13 yaş grubundaki çocukların eğitimini kapsayan 8 yıllık kesintisiz zorunlu ilköğretime geçilmiştir (33). 2008/'09 eğitim-öğretim yılında toplam öğrenci sayısı 18 109 677'dir. Bunlardan 804 765'i okul öncesine, 10 709 920'si ilköğretime, 2 271 900'ü genel liseye, 1 565 264'ü mesleki ve teknik liseye, 2 757 828'i de yükseköğretime devam etmektedir (34). Bu sayılar okul sağlığı hizmetlerine gereksinimi olan büyük bir grubu ve bu gruba ulaşmakla elde edilecek sağlık kazanımlarının boyutunu açıklamaktadır (35).

İlköğretim dönemi, çocukların nasıl yaşayacaklarını öğrendikleri, çeşitli alışkanlıkların oluştuğu ve sağlıkla ilgili girişimlerden yaşamları boyunca yararlanmaları için temel oluşturmada en uygun dönemdir. Çünkü ilköğretim okulları UNESCO'nun tanımladığı Temel Eğitim'in esas uygulandığı yerlerdir. Bu tanıma göre "Temel eğitimin amacı, halka kendi sorunlarını ve bu sorunları çözme yollarını buldurmak; toplumun değer yargılarını ve davranışlarını yaşadıkları toplumu daha ileri bir düzeye çıkarmak için çaba harcayacak biçimde değiştirmek; bireylere insan hak, özgürlük ve görevlerini öğretmek ve benimsetmektir" (14). Bu nedenle sağlığı geliştirmek ve hastalığı önlemek amacıyla okul sağlığı hizmetleri mümkün olduğu kadar erken yaşlarda başlamalıdır (30,36).

## 2.3. Okul Sağlığı

### 2.3.1. Okul Sağlığının Tanımı ve Önemi

Okul; ortam, fiziksel ve sosyal çevresiyle sağlığı doğrudan etkilemektedir. Ayrıca sağlıkla ilgili olumlu tutum ve davranışların geliştirilmesine ya da sağlık hizmetlerinin topluca sunulmasına elverişli bir ortam olması nedeniyle sağlık hizmetleri için önemli bir kurumdur (37).

Okul sağlığı; öğrencilerin, öğretmenlerin ve okul personelinin, ruhsal, bedensel ve sosyal açıdan tam iyilik halinde olmalarını hedeflemektedir. Sağlıklı bir toplum yaratmak için çocukların, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden sağlıklı olmaları gerekmektedir (23). Okul sağlığı, okul sağlığı hizmetleri ile yürütülmektedir.

Okul sağlığı hizmetlerinin çeşitli tanımları yapılmış olup, Türkiye Cumhuriyeti Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü'nün 11.09.2008 tarihli Okul Sağlığı Hizmetleri konulu Genelgesine göre okul sağlığı hizmetleri; okulun çevresi dâhil sağlığı olumsuz olarak etkileyen her türlü etmenin denetimi ile öğrencilerin ve okul personelinin sağlığının değerlendirilmesi, geliştirilmesi, sağlıklı okul yaşamının sağlanması ve sürdürülmesi, öğrenciye ve dolayısıyla topluma sağlık eğitiminin verilebilmesi için yapılan çalışmaların tümüdür (38).

Okul sağlığı hizmetlerinin amaçları; toplumda okul çağındaki bütün çocukların mümkün olan en iyi bedensel, ruhsal ve sosyal sağlığa kavuşmasını sağlamak ve bunu sürdürmek, okul çocuklarının sağlıklı bir çevrede yaşamasını sağlamak ve çocukların, ailelerin ve toplumun sağlık düzeyini yükseltmektir (7,18,19).

Okul sağlığı yaklaşımı, erken çocukluk döneminde başlayan ve üniversite öğretiminin sonuna kadar olan süreci kapsamaktadır (8). DSÖ, okul sağlığı grubunu 5-24 yaş olarak belirtmektedir. Ayrıca okul sağlığı hizmetleri halk sağlığı hizmetlerinin bir parçası, ana çocuk sağlığı hizmetlerinin de devamı olarak tanımlanmaktadır (39).

Dünyada okul sağlığı ile ilgili oldukça ciddi çalışmalar yürütülmektedir. DSÖ, Birleşmiş Milletler Çocuklara Yardım Fonu (UNICEF), Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim Ve Kültür Kurumu (UNESCO), Dünya Bankası, Avrupa Konseyi gibi uluslar arası örgütler, evrensel anlamda çalışmalar yapmakta ve/veya yapılan çalışmalara destek vermektedirler. Bu çalışmalar, ülkeleri okul sağlığı hizmetlerine önem verilmesi konusunda desteklemekte ve motive etmektedir (1).



DSÖ Avrupa Bölgesi'nin 21. yüzyılda Herkes İçin Sağlık hedeflerinden biri “Gençlerin 2020 yılına kadar daha sağlıklı olmalarını ve toplum içindeki rollerini sağlıklı bir biçimde yerine getirebilmelerini sağlamak” tır. Bu hedef, çocuk ve gençlerin sağlığını koruyan ve geliştiren okul sağlığı hizmetlerinin önemine ve gereğine işaret etmektedir (35).

Araştırmalar, okul sağlığı programlarının genç insanlar arasındaki sağlık risk davranışları prevalansını etkili bir şekilde azaltabileceğini ve öğrencinin akademik başarısı üzerine olumlu etki yapabileceğini göstermiştir (1). DSÖ' nün 1998 yılında yayımladığı bir bildiri de, okul sağlığı hizmetlerinin gençlerin sağlığını olumlu yönde etkileyerek kendilerine güvenlerini arttırdığı, yaşam yetenekleri ve davranışlarını olumlu yönde değiştirdiği vurgulanmıştır (1,2,5). DSÖ Uzmanlar Komitesi, gelişen ve gelişmekte olan ülkelerde yapılan araştırma sonuçlarından, okul sağlığı programlarının her ülkede eş zamanlı uygulanmasıyla, yaygın sağlık problemlerini azaltabileceği, eğitim sisteminin etkinliğini artıracak ve halk sağlığının, eğitim, sosyal ve ekonomik kalkınmanın gelişmesini sağlayacağını ifade etmektedir (1). Ayrıca okul sağlığı hizmetleri sosyoekonomik farklılıkların yaşandığı toplumlarda maddi yetersizlik, sağlık ve sosyal güvencenin olmaması gibi ekonomik veya ebeveyn ilgisizliği gibi ekonomik olmayan nedenlerle sağlık hizmetlerinden yararlanamayan çocuklara ulaşma olanağı sağlaması yönüyle oldukça yararlıdır (2).

Okul toplumu, okula başlama yaşı olan 6-7 yaş ile 24 yaş arasındaki çocuk ve gençleri, okul öncesi hazırlık, ilköğretim ve lise düzeyindeki okullarda görevli öğretmenleri ve diğer çalışanları kapsar. Türkiye’de 18 milyon öğrenci öğrenim görmekte, 700 bine yakın öğretmen ve okul çalışanı görev yapmaktadır (34,35). Buna aileler ve diğer okul personeli de eklendiğinde, okul sağlığı programıyla ulaşabileceğimiz grubun büyüklüğü ortaya çıkmaktadır (15).

## **2.3.2. Okul Sağlığının Tarihçesi**

### **2.3.2.1.Dünya’da Okul Sağlığının Gelişimi**

Toplumun geleceğini oluşturan okul çocuklarının sağlıkları ile yakından ilgilenme zorunluluğu, çok eski dönemlerden beri dikkat çekmiş ve bu doğrultuda daha iyi hizmet verebilmek, böylece daha sağlıklı toplumlar yaratabilmek için her geçen gün var olan hizmet yapısının üzerine yeni bir taş konulmaya çalışılmıştır (40). Okul sağlığı programları önceleri birçok Avrupa ülkesinde, bulaşıcı hastalıkların yayılmasını kontrol etmek ve günün

koşullarına göre okul yaşamının oluşturduğu hastalıkları düzeltmek için başlamış, 1930'lu yıllarda ise, bu gereksinimler tanımlanmış, çözümler geliştirilmiş, koruyucu sağlık hizmetleri de okul sağlığı programlarının kapsamı içine alınarak, okul sağlığının doğası hem değişmiş hem de gelişmiştir (40,41). Sonuç olarak o dönemlerde okul sağlığı programlarının amaçları (41);

- Mümkün olduğu kadar erken tanı ve tedavi için faaliyetleri belirleme,
- Okul müfredat programına sağlık eğitimi ilkelerinin yerleştirilmesi
- Sağlıklı okul çevresini oluşturma gibi işlevlerde toplanmıştır.

Kronolojik olarak dünyada okul sağlığı faaliyetleri aşağıda belirtilmiştir:

- ...1750 Okul Sağlığı Hizmetleri ticari bir anlayışla yürütülmektedir (15).
- 1750-1850 Okul Sağlığı ile ilgili ilk çalışmalar başlamıştır (15).
- 1789 Fransız Devrimi ile birlikte okul sağlığı önemsenmiş ve 1793 yılında okul sağlığı programı ilk olarak Fransa'da başlamıştır. Bu çerçevede "Okullarda Tıbbi Gözlem Esasları" kabul edilmiştir (2,14,40).
- 1833 yılında ilk defa Fransa'da "Okullarda Tıbbi Gözlem" adıyla okul sağlığı konusunda bir kanun çıkarılarak okul yönetimi, çocukların sağlığı ve sağlıklı okul çevresinden sorumlu hale getirilmiştir(2,3,10,14,29,40,42).
- 1842 yılında Amerika Birleşik Devletleri'nde Horace Mann, okullarda sağlık eğitimi verilmesini önemsemiş ancak bu düşünce iyi karşılanmamıştır (2). 1842-43 yıllarında Paris'te okulların hekim tarafından ziyaret edilmesi, hem bina hemde öğrencilerin sağlığı yönünden denetlenmesi için yeni bir yasa çıkarılmıştır (14,29). Bu yasa ile Fransa'da devlet okullarının hekimler tarafından düzenli olarak denetlenmesi kararlaştırılmıştır (2,42). Fransa'da ki okul sağlığı örgütlenmesi günün değişen koşullarına göre gelişerek, 1945 yılında Avrupa'nın en mükemmel okul sağlığı örgütlenmesi haline gelmiştir (14).
- 1866 yılında ilk kez Alman Göz Doktoru Herman Cohn Bresland'da 7568 öğrenciye göz taraması yapmıştır (2,42).
- 1868 yılında İsveç'te, 1869 yılında Almanya'da, 1871 yılında Rusya'da, 1873 yılında Avusturya'da devlet okullarına hekimler atanmıştır (2,40).
- 1871 yılında ABD'de ilk kez R.J Olivan sağlık müfettişi olarak atanmıştır (2,3,14,15,40,42).

- 1874 yılında Brüksel'deki bütün okullar üç ayda bir hekim denetiminden geçirilmeye başlanmıştır. Böylece ilk kez Avrupa'da okul sağlığı hizmetleri örgütü Brüksel'de kurulmuştur (2,3,14,40,42).
- 1874 yılında Almanya'da çocuklar okula girişte, üçüncü, beşinci ve sekizinci sınıflarda muayeneden geçirilmiştir (14).
- 1879'da Paris'te okul sağlığı programı başlatılmıştır (15,40).
- 1880 yılında ABD'de 40 eyalette, okullarda alkol ve uyuşturucu maddelerin etkisiyle ilgili bilgi verilmesi yürürlüğe girmiştir. İngiltere'de Dr. Priestley Smith okul çocuklarında görme bozukluğunun öğrenme üzerindeki olumsuz etkilerini saptamıştır (2,14,40).
- 1882 yılında İngiltere'de Dr. Clement Dukes "Okul ve Sağlık" adlı ilk okul sağlığı kitabını yayınlamıştır (2,3,29,40).
- Japonya'da 1888 yılında Okullarda Periyodik Sağlık muayeneleri başlamıştır (14,15).
- Romanya'da 1889 yılında bütün okul çocuklarının yılda en az bir defa muayene yapılması zorunluluğu getirilmiştir (14,29).
- 1891 yılında Japonya'da Eğitim Bakanlığı bünyesinde Okul Sağlığı Servisi kurulmuştur (3).
- 1893 yılında Okul Sağlığı Hemşireliği, sosyoekonomik yönden düşük bir bölge olan Drury Lane'deki bir okulda sağlık problemlerinin giderek artması üzerine okul müdürünün Metropolitan Hemşireler Birliği'nden okulda görevlendirilmek üzere bir hemşire verilmesini istemesi üzerine başlamıştır (2,14,15,40).
- 1894 yılında ABD'de okullarda Tıbbi Gözlemci Teşkilatı kurulmuş ve aynı yıl öğrenciler ilk defa sağlık muayenesinden geçirilmiştir (2,3,40,42).
- İlk olarak 1897 yılında Danimarka Kopenhag'da, 1905 yılında Hollanda Amsterdam'da Halk Sağlığı Müdürlüğü'ne bağlı Okul Sağlığı Birimi kurulmuştur (2,14,40).
- 1918 yılında Hollanda'da Okul Doktorları çalıştırılmaya başlanmıştır (10).
- Birinci Dünya Savaşında askere alış muayenelerinde çürüğe çıkarılanların çok olması ve bunların çoğunluğunun okul çağında tedavi edilebileceklerinin görülmesi, savaş sonrasında, birçok okulda okul sağlığı hizmetlerinin hız kazanmasına neden olmuştur.

- 1950 yılında DSÖ Okul Sağlığı Hizmetleri Ekspert Komitesi ilk toplantısını yapmıştır (3,40).
- 1969 yılında ABD’de amacı okul hemşireliği hizmetlerinin ve hizmeti sunan hemşirelerin denetimi olan Ulusal Okul Sağlığı Hemşireleri Birliği (NASN) kurulmuştur (40).
- 1977 yılında DSÖ Okul Sağlığı Programlarını Geliştirme Uzmanlar Komitesi Raporunu yayınlamıştır (3). Halen DSÖ, UNICEF ve çeşitli ülkelerin okul sağlığı komiteleri, okul sağlığı konusunda değişik yıllarda toplantılar yaparak; okul sağlığının önemi, üzerinde durulması gereken noktalar, etkinliklerin planlanması, uygulanması, uygulama sıklığı, kimlerin bu çalışmalardan yararlanması gerektiği konularında raporlar yayınlamıştır (3,40).

### **2.3.2.2.Türkiye’de Okul Sağlığının Gelişimi**

Ülkemizde okul sağlığına bağlı en eski belge, 10.02.1912 tarihinde yayınlanan “Bilumum Mekatıpte Emraz-ı Sariye’nin Meni, Tevessü ve İntişari Hakkında Nizamname (Bütün Okullarda Bulaşıcı Hastalıkların Kontrolü ve Yayılmasını Önleme Hakkında Tüzük)” dir. Bu belgede, bulaşıcı hastalıklarla savaş konusunda görev eğitim kurumlarına yüklenmiş olup Sağlık Müfettişleri ile iş birliği önerilmektedir (2,9,14,29). Aynı tüzükte, köylerde yaptırılacak okulların öğrenci sayısına göre dershane sayısının, okulun yaptırılacağı yerin belirlenmesi, yapım için gerekli işlemlerin yapılması ve teftiş konusunda da öncelikle okul binaları, demirbaşları, öğretim araç ve gereçleri ile öğretimin teftişi yer almaktadır (14). Ülkemizde okul sağlığı hizmetleri, Milli Eğitim Bakanlığı’nın sorumluluğu altında 1912 yılında başlamıştır (2,40,41).

Bu nizamnameden bir yıl sonra 23.9.1913 tarihinde çıkarılan “Tedrisatı İptidaiye Kanunu Muvakkatı (Geçici İlköğretim Kanunu)” ile ilkokul eğitimi zorunlu kılınarak, okullarda sağlıklı bir çevre sağlanması konusunda eğitim yetkilileri sorumlu kılınmıştır. Yasaya göre sağlık müfettişleri ve belediye hekimleri denetimden sorumlu tutulmuştur (2,10,14).

3 Ocak 1927’de yayınlanan “İlk Tedrisat Müfettişleri Talimatnamesi” ile ilkokul müfettişlerine, okulların hijyenik koşullarının ve öğrencilerin sağlık durumlarının incelenmesi yetkisi verilmiş ve okul sağlık denetimleri sırasında dikkat edilmesi gereken konular

saptanmıştır (2,3,14). Bu yönetmelikle önemli sağlık konularına değinilmiş ve bu sorunların giderilmesinde öğretmenler görevlendirilmiştir (2).

24 Nisan 1930 yılında “Umumi Hıfzıssıhha Kanunu” çıkarılmıştır. Bu yasanın 163. Maddesi gereğince okul binalarının sağlık koşulları ile bulaşıcı hastalıkların önlenmesi konularının Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı’nın denetimi altında olduğu, 164. Maddesinde devlet okullarında uygun aralıklarla öğrencinin beden, ruh ve göz hastalıkları taramalarının okul doktorunca yapılması ve her öğrencinin kartına yazılması yer almıştır (2,3,10,14,15,29,40).

1946 yılında toplanan 3. Milli Eğitim Şurası’nda, okullarda her yüz kişi için on tuvalet bulunması, okula içme suyu sağlanması, çocukların kişisel temizliği, diş, göz, kulak sağlığı ve bulaşıcı hastalıklar üzerinde durulmuş, her çocuğun sağlık durumunun ”Kişisel Sağlık Fişleri” adlı fişlere işlenmesinin yararlı olacağı vurgulanmıştır (2,10,14).

1946’dan itibaren ülkemizde, tüm dünyada olduğu gibi UNICEF okul çocuklarının beslenmesi ve bulaşıcı hastalıklardan korunması için programlar başlatmıştır (2,40).

1949 yılında toplanan 4. Milli Eğitim Şurası’nda okul doktorlarının nitelikleri, görev ve sorumlulukları konusunda önemli kararlara yer verilmiştir. Okul sağlığı konusunda önemli bir insan gücü olan “Okul Hemşireliği” üzerinde tartışma açılmıştır (9,14,29,43). Reviri olan yatılı okullar için Okul Hemşireliği kabul edilmiştir (14).

1952 yılında toplanan 5. Milli Eğitim Şurası’nda ise ilköğretim yasası çıkarılması önerilmiştir. Okul hijyeni ve öğrenci sağlığı konusunda uzman elemanlar kullanılması, bu gerekçe ile ilköğretim müfettişleri, okul hekimleri ve bölge hekimleri atanması, bunların yanına sağlık memuru ve hemşire verilmesi konusunda kararlar alınmıştır (2,14,43).

1953 yılında oluşturulan bir komisyon, Hollanda ve Danimarka’daki okul sağlığı örgüt yapılarını inceleyerek mevcut programların yönetimini değiştirmişlerdir (2,14,41). Anaokullarında ve ilkokullarda okul hijyeni teşkilatının kurulmasını sağlayan bir kanun tasarısı kabul edilmiştir (2,14,42).

1958 yılında Milli Eğitim Bakanlığı (MEB) yapısı içerisinde Sağlık İşleri Genel Müdürlüğü kurulmuş ve bu müdürlükle Milli Eğitim Bakanlığı ile Sağlık Sosyal Yardım Bakanlığı arasında okul sağlığı hizmetleri konusunda bir eşgüdüm sağlamaya çalışılmıştır (10,29). 2004 yılı itibariyle Milli eğitim Bakanlığı bünyesinde kurulan Sağlık İşleri Genel Müdürlüğü Sağlık Bakanlığı’na devredilmiştir (10).

5 Ocak 1961 tarihinde kabul edilen 222 Sayılı “İlköğretim Yasası” ile okul sağlığıyla ilgili isteklerin kapsamı biraz daha genişletilmiştir. Bu yasanın 25. Maddesinde il ve ilçelerde

öğrenci, öğretmen ve hizmetlilerin sağlıklarının korunması için sağlık merkezleri ve geçici sağlık ekipleri kurulmasına, buralara atanacak ilköğretim sağlık müfettişleri, okul doktorları, sağlık memuru ve hemşirelerin niteliklerinin, görev ve yetkilerinin Milli Eğitim Bakanlığı ve Sağlık Sosyal Yardım Bakanlığının birlikte hazırlayacakları yönetmelikle saptanmasına karar verilmiştir (2,10,14,29).

1961 yılında 224 Sayılı “Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi” hakkındaki kanuna dayanılarak çıkartılan 154 Sayılı Yönerge ile “Sağlık hizmetlerinin sosyalleştirildiği bölgelerde sağlık ocağı hekiminin okul sağlığı hizmetlerinden sorumlu olduğu ve hemşire, köy ebeleri, sağlık memuru, okul öğretim personeli ve çocuk aileleri aralarında sıkı bir işbirliği kurarak bir ekip halinde çalışmalarını gerektiği” belirlenmiştir (2,3,14,15).

1963 yılında çıkarılan 3017 Sayılı “Sağlık Bakanlığının Örgütlenmesi ve Memurlar Yasası” adlı yasa ile okul sağlığı görevi devlet görevi olarak tanımlanmıştır (14).

1966 yılında öğrenci sayısı 3000’in üzerinde olan okullara hekim atanması zorunluluğu getirilmiştir (3,14,15).

1982 yılında MEB Ankara Sağlık Eğitim Merkezi tarafından bir genelge ile ilk programlı okul sağlığı çalışması başlatılmıştır. 1984 yılında MEB tarafından Okul Sağlığı Uygulama Rehberi çıkartılmıştır (2,3,15).

1994 yılında DSÖ’ nün birçok Avrupa bölgesinde yürüttüğü “Sağlığı Geliştiren Okullar Projesi” çalışmaları başlatılmıştır. Bu çalışmalar pilot bölgeler halinde uygulamaya devam etmektedir (15,42). Türkiye’ de Avrupa’da Sağlığı Geliştiren Okullar Ağı Projesi, Milli Eğitim Bakanlığı ile Sağlık Bakanlığı ve DSÖ ile birlikte yürütülmektedir. Proje; ilköğretim okullarındaki öğrencilerin sağlık bilgilerini geliştirmek, sağlıklı bir çevrede sağlıklı yaşam tarzını öğretmek amacıyla 1995 yılında yapılan bir işbirliği protokolü ile uygulamaya konulmuştur. Proje öncelikle 22 ilden seçilen 25 ilköğretim okulunda pilot olarak uygulanmıştır. Proje okullarında sağlık ve beslenme konusunda yönetici ve öğretmenlere eğitim verilmekte, eğitim materyalleri dağıtılmakta, okulların sağlık ve beslenme konusunda kendi kendine yeterli hale gelmesi hedeflenmektedir. Halen 81 ilden seçilen 106 pilot ilköğretim okullarında proje uygulaması sürdürülmektedir (44,45).

1991-1995 yılları arasında “Okul ve Çevre Projesi” uygulanmaya başlanmış ve finansmanı Bakanlık ve UNICEF tarafından sağlanmaktadır (14,15,40). Projenin amacı; okullarda sağlık şartlarının ve fiziki çevrenin düzeltilmesi, öğrencilerde çevre bilincinin geliştirilmesidir (14).

### 2.3.3. Okul Sağlığı Kapsamında Yapılan Hizmetler

Yeterli ve amaca uygun bir okul sağlığı hizmeti sunabilmek için tüm dünyada ve ülkemizde model geliştirme çabaları süregelmektedir. Hizmetin yürütülmesinde bazı ülkelerde eğitim kurumları, bazı ülkelerde ise hem eğitim kurumları hem de sağlık kurumları birlikte sorumluluk taşımaktadır (46).

1593 sayılı Umumi Hıfzıssıhha Kanunu'nun 3. maddesinde ve 01.02.2005 tarihli ve 2005/15 Sayılı Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Genelgesi'nde belirtildiği biçimiyle; ülkemizde okul sağlığı hizmetlerinin, Sağlık Bakanlığı tarafından yürütüleceği, 163'üncü maddesinde ise, bütün okulların bina ve sağlık şartları, bulaşıcı ve salgın hastalıklardan korunmaları açısından Sağlık Bakanlığının denetimi altında olduğu belirtilmiştir (18,19,38). 11.09.2008 tarihli ve 2008/58 Sayılı Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Genelgesi'nde okul sağlığı hizmetleri kapsamında tüm il valilikleri tarafından temini gerekli görülen hususlar aşağıda belirtilmiştir (47).

- Okul sağlığı hizmetlerinin yürütülmesinde okul öğretim personeli, çocuk ve genç aileleri ile işbirliği yapılarak bir ekip halinde çalışılmalı,
- Okullarda, özellikle okula yeni başlayan öğrenciler başta olmak üzere, bölgesel özellikler de dikkate alınarak, genel muayene ve hastalık (görme, işitme, enfeksiyon hastalıkları, paraziter hastalıklar, gelişme geriliği, sakatlıklar, kalp hastalıkları, diş hastalıkları vb.) taramaları yapılmalı,
- Öğrencilere gereken aşılar zamanında yapılmalı,
- Öğretmenler, okulda çalışanlar ve gerektiğinde veliler de sağlık konularında eğitilmeli,
- Öğrencilere doğru sağlık bilgileri aktarılmalı ve sağlık konusunda olumlu davranışların kazandırılması için öğrencilere yönelik eğitim programları planlanmalı ve okul yönetimi ile işbirliği içinde uygulanmalı, gerektiğinde özellikle rehber öğretmenler ile öğrencilerin sağlık eğitimlerinde birlikte çalışılmalı,
- Bu yerlerde sağlıklı ve yeterli içme-kullanma suyu bulunmalı, içme-kullanma suyunun kalitesi sürekli izlenmeli, izleme sonuçlarına göre gerekli tedbirler alınmalı, su depolarının periyodik temizliği ve dezenfeksiyonu yaptırılmalı,
- Derslikler ile diğer salon ve odalar, tuvaletler, avlu ve bahçeler, kantinler ve yemekhaneler öğrencilerin gelişim çağına uygun nitelikte, gerekli asgari teknik ve hijyenik şartlara sahip olmalı,

- Okullar ve benzeri yerlerin çevresindeki öğrencilere hitap eden işyerleri gerekli asgari teknik ve hijyenik şartlara uygun faaliyet göstermeli, bu işyerlerinde satışı sunulan ürün ve hizmetler gerekli sağlık şartlarına uygun olmalı,
- Kantin ve yemekhanelerde sağlığa uygun, çocukların ve gençlerin yeterli ve dengeli beslenmelerinin sağlanmasına yönelik besinlerin satışı yapılmalı, kantin hizmetlerinin MEB ile işbirliği yapılarak hazırlanan ve 17 Nisan 2007 tarihinde yürürlüğe giren Okul Kantinlerinin Denetimi ve Uyulacak Hijyen Kuralları Genelgesinde belirtilen hususlar doğrultusunda yürütülmesi ve denetlenmesi sağlanmalı, çevrede açıkta gıda satışı önlenmeli, kantin ve yemekhanelerdeki tüm görevlilerin periyodik portör muayeneleri yaptırılmalı,
- Yemek hizmeti sunan okullarda çocukların ve gençlerin enerji ve besin öğeleri ihtiyaçlarını karşılayacak nitelikte menüler planlanmalı ve uygun şekilde servisi sağlanmalı,
- Okullar ve benzeri yerler ile çevreleri ve çevrelerindeki işyerleri, oluşturulacak ekipler aracılığıyla tetkik ve kontrol edilmeli, bunların sonuçlarına göre, çocuk ve gençlerin sağlığının korunması bakımından gerekli sağlık şartlarına uygun olmayan okullar ve benzeri yerler ile sahipleri, gerekli asgari teknik ve hijyenik şartlara uygun faaliyet göstermeyen, sağlık şartlarına uygun olmayan ürün ve hizmetleri satışı sunan işyerleri ve sahipleri, yasalara aykırı hareket edenler ile zorunluluklara ve alınan tedbirlere uymayanlar hakkında ilgili mevzuat doğrultusunda gerekli her türlü işlem yapılmalı ve yaptırılmalı, uygulanmalı ve uygulattırılmalı,
- Konu hakkında il ve ilçe umumi hıfzıssıhha kurulları, kamuoyu ve ilgili birimler bilgilendirilmeli,
- Okullar ve benzeri yerlerde öğrencilerin sağlığının korunması amacıyla gerekli tedbirlerin alınması için vali sorumluluğunda, il ve ilçelerde ilgili vali yardımcısının/kaymakamın başkanlığında, İl Sağlık Müdürlüğü/İlçe Sağlık Grup Başkanlığı ve İl Milli Eğitim Müdürlüğü/İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü, İl Tarım Müdürlüğü/İlçe Tarım Müdürlüğü temsilcilerinden bir komisyon oluşturularak, okullar ve benzeri yerler tek tek bu komisyonca değerlendirilmeli, örnek uygulamalar ve güçlükler diğer okullarla paylaşılmalı, bundan sonra bütün “Okul Sağlığı Hizmetleri” kısa, orta ve uzun vadeli olarak planlanıp denetlenerek bu hizmetler düzenli olarak sürdürülmelidir.



Okul sağlığı programları oluşturulurken birçok model oluşturulmuş, uygulanmış ve uygulanmaktadır (46).

1. Üç Bileşenli Model: Bu modeller arasında en yaygın olarak kullanılanları, 1980'lere kadar uygulanan üç bileşenli model olarak ifade edilebilecek (sağlık eğitimi, sağlık hizmetleri ve sağlıklı çevre) modeldir.
2. Sekiz Bileşenli Model: 1980'lerden sonra 8 bileşenli (sağlık eğitimi, sağlık hizmetleri, sağlıklı okul çevresi, fiziksel eğitim, beslenme hizmetleri, çalışanlar için sağlık promosyonu, psikolojik ve sosyal danışmanlık, aile ev toplum işbirliği ve katılımı) modeller kullanılmıştır.
3. Çok Bileşenli Model: Günümüzde kullanılan modelleri mental, fiziksel, kimyasal ve sosyal çevreyi bir bütün olarak ele alan okul sağlığını sadece okul içine hapsedmeyip aileyi, toplumu, evi, yönetim birimlerini dahil eden çok kapsamlı modeller uygulanmaktadır.

Çağdaş okul sağlığı hizmetlerinin **öğrenci sağlığı, okul çevresi, sağlık eğitimi ve okul personelinin sağlığı** olmak üzere dört boyutu vardır (1,3,7,18,19,42,47). Bunların dışında okul sağlığına ilişkin kayıtların tutulması hizmetleri, okulların yer seçiminin sağlığa uygun olmasının, sağlığa uygun standartlarda inşa edilmesinin ve bu standartlara uygunluğunun sürdürülmesinin sağlanması da bu hizmetler arasında sayılmalıdır(14).

### 2.3.3.1.Öğrenci Sağlığı

Öğrenci sağlığı, sağlık hizmetlerinin sunumunu, öğrencilerin sağlık durumlarının değerlendirilmesini, korunmasını, geliştirilmesini, hastalıkları önlemeyi, sağlık sorunlarını saptayarak kesin tanıya varmayı, gerekliyse tedavi etmeyi, ani gelişen hastalıklar ile yaralanmalar durumunda acil bakım yapmayı ve sağlıkla ilgili danışmanlığı içerir (1,8,14,18,19,42). Öğrenci sağlığına yönelik çalışmalar, öğrencilerin bedensel ve ruhsal sağlıklarının değerlendirilmesi amacıyla okula başlarken ve eğitimleri süresince yapılan periyodik sağlık kontrollerini içerir (2,3,14,40). Öğrencilerin bedensel ve ruhsal bakımdan ne durumda olduklarını belirlemeye yönelik yapılan genel ve spesifik muayenelerde amaç; o güne kadar fark edilmemiş hastalıkların erken dönemde tanınarak bu hastalıkların gelişim sürecinin durdurulması ve uygun tedavi yöntemleriyle çocukların sağlığına olumlu katkıda bulunulmasıdır (2,40).

Sağlığın değerlendirilmesine yönelik çalışmalar kapsamında kolay bir işleme fark edilerek, alınacak basit önlemlerle engellenebilecek başlıca okul çağı sağlık sorunlarına bakıldığında bu sorunların; diş çürükleri, görme ve işitme kusurları, büyüme ve gelişme gerilikleri, ruhsal uyumsuzluklar, anemi, süreğen kulak-burun-boğaz hastalıkları, inmemiş testis, skolyoz gibi ortopedik bozukluklar, uyuz ve bit gibi bulaşıcı enfestasyonlar ve kazalar olduğu görülmektedir. Düzenli aralıklarla yapılan muayene ve taramalar sonrasında bu olumsuz sağlık durumları ile mücadele hem daha kolay hem de daha ucuz olacağından, bu görev sağlık bakım profesyonellerince titizlikle yerine getirilmeli, böylece daha sağlıklı toplumlar için altyapı oluşturulmalıdır (2,40).

Öğrenci sağlığı hizmetleri kısaca şu şekilde sıralanabilir (1-3,8,14,18,19,40,42):

- Okula kayıt muayenesi
- Periyodik fizik muayeneler
- Sağlık taramaları
  - Görme taramaları
  - İşitme taramaları
  - Ağız ve diş sağlığı taramaları
  - Büyüme ve gelişme taramaları
  - Parazit taramaları
  - Kan basıncı taramaları
  - Anemi taramaları
- Bulaşıcı hastalıklarla savaş
- Kazaları önleme ve ilkyardım
- Ruh sağlığı çalışmaları
- Akut ve kronik hastalığı olan öğrencilerin tanısı, tedavisi ve izlenmesi
- Beden Eğitimi/Okul Sporları Çalışmaları

### **2.3.3.2.Okul Çevresi**

İnsan, varlığını belirli bir çevre içinde sürdürür. İnsan, çevresi ile sürekli etkileşim içindedir ve bu yaşamın değişmez koşuludur. Çevre ona biçim veren, onu değiştiren ve onunla etkileşim içinde olan insan faktöründen bağımsız olarak ele alınamaz (48). Bir yuva veya evden dünyanın tümüne kadar canlıların yaşadığı ortamların tümü olan çevrede,

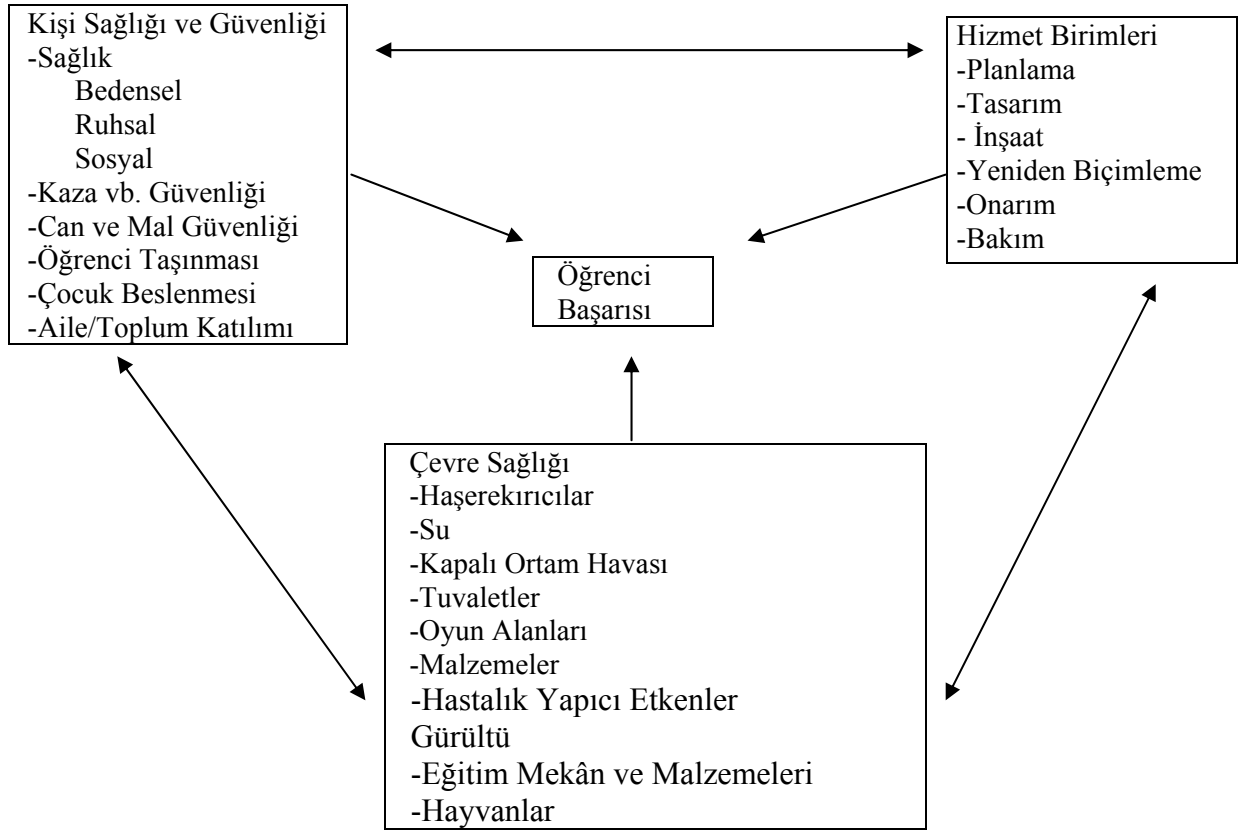
meydana gelen değişiklikler olumsuz ve bozucu özellikte ise, bunlar çevre sorunları olarak değerlendirilmektedir (50).

İnsanların kullanımına sunulacak mekânlar düzenlenirken, mekânı kullanacak insan psikolojisi ve gereksinimlerini dikkate almak gerekir. Çünkü insan doğası, sürekli etkileşim halinde bulunduğu çevreyi oluşturan fiziksel etkenin en ideal şartlarda bulunmasına göre oluşmuştur. Bu şartlardan birinin eksik veya fazla olması sonucu yaşamın güçleşeceği ve ortadan kalkacağı endişesi, insanları sürekli olarak en ideal noktada yaşamaya itmiştir. İnsana iş, yaşam, okul vb. çevreler sunulurken onların yaşam biçimlerine de yön verilmektedir. Bu nedenle mekânsal organizasyonlar tasarlanırken kullanıcı özellikleri ve gereksinimleri çok iyi tespit edilmeli ve insanın psiko-fizik ihtiyaçları göz önünde tutulmalıdır. Çünkü çeşitli malzeme ve teknolojik öğelerle desteklenen bu sınırlı hacimler, ancak fiziki ve moral açıdan insan mutluluğunu hedef aldığı anda bir anlam ifade edecektir (51).

Çocuk ve gençler, bir yılın 2/3'ünü okul ve çevresinde geçirmektedir (14). Öğrencilerin sağlıklı olması için okul çevresinin sağlıklı olması gerekir. Okul çevresi, çalışanların ve öğrencilerin sağlığını, güvenliğini, davranış ve alışkanlıklarını, çalışma ve öğrenme verimini etkileyen bir ortamdır (8,18). Öğrencilerin ve çalışanların kendilerini rahat, güvende hissetmeleri ve okulda eğitim-öğretimin devamı için uygun bir ortam oluşturulması okul çevre sağlığı hizmetlerinin temel amacıdır (46). İnsan sağlığını olumsuz etkileyen çevresel faktörlerin hepsi, okul çevre sağlığını da tehdit eden unsurlardır. Çocukların fiziksel, biyolojik ve sosyal çevredeki koşullara büyüklere göre daha duyarlı olduğu unutulmamalıdır (8,18).

Okul çevresi kavramı; öğrencinin ve okul çalışanlarının okul yaşamında karşılaştıkları tüm fiziksel, biyolojik ve sosyal çevreyi kapsamaktadır. Okulun fiziksel çevresi; okulun yeri, ulaşım koşulları, binası, yangın merdiveni, sığınağı, paratoneri, laboratuvarları, oyun alanı, spor alanları, sınıflar, okuma salonları, merdiven ve korkulukları, asansörleri, koridorları, zemini, su gereksinimi, gıda güvenliği, tuvaletleri, atıkları, ısıtma, havalandırma, aydınlatma, oturma sıraları ve engelli çocukları kapsamaktadır (5). Okulun fiziksel çevresi öğrencilerin temel fizyolojik, güvenlik, sağlık ve sosyal ihtiyaçlarını karşılayacak özellikte olmalıdır. Okullarda fiziksel çevreden kaynaklanan sorunlar çocukların öğrenme kapasitesini, okul sağlığını önemli ölçüde etkiler. Eğer bu sorunlar giderilmezse rahatsız bir ortam sağlık problemlerine, öğrenme kapasitesinde, üretkenlik ve genel iyilik durumunda azalmaya ve öğrenciler arasında devamsızlığın artmasına neden olur (52). Şekil 1'de okul, okul sağlığı ve çevre sağlığının öğrenci başarısı arasındaki ilişki şematik olarak gösterilmiştir.

Şekil 1. Okul, Okul Sağlığı, Çevre Sağlığı ve Öğrenci Başarısı Arasındaki İlişki (53)



Sağlıklı bir okul çevresi oluşturmak yukarıdaki kavramlara belli standartlar getirmekle mümkündür (10). Bu bağlamda Bayındırlık Bakanlığının “Okul Binalarının Standartları” ve Türk Standartları Enstitüsünün (TSE) ilgili standartları ile belirlenmiştir.

### 2.3.3.2.1.Okul Çevre Sağlığı Standartları

Okul çevre sağlığını değerlendirmek için Türk Standartları Enstitüsünün, “TS 12014/1996 Çevre Sağlığı-Okullar” ve “TS 9518/2000 İlköğretim Okulları-Fiziki Yerleşim-Genel Kurallar” standartları kullanılmaktadır.

#### 2.3.3.2.1.1.Okulun Yeri / Okul Yerleşimi ve Okul Çevresi

Okul arsasının yeri, yerleşme bölgesinin nüfus hareketleri, sosyal, ekonomik ve sağlık kriterleri de dikkate alınarak, yoğun taşıt trafiğinden uzakta olmalı, hapishane, meyhane,

kahvehane, bar vb çocukları olumsuz yönde etkileyebilecek yerlere en az 200 m uzaklıkta yapılmalıdır (54).

Okul arsasının büyüklüğü öğrenci başına ilk 40 öğrenci için  $20,0 \text{ m}^2$  -  $25,0 \text{ m}^2$ , ikinci 40 öğrenci için  $15,0 \text{ m}^2$ , üçüncü 40 öğrenci için  $10,0 \text{ m}^2$  ve 4. 5. 6. 40 öğrenci için  $5,0 \text{ m}^2$  esas alınarak belirlenmelidir. Toprak yapısı; bitki, ağaç vb yetiştirilmesine ve uygulama bahçesi düzenlenmesine uygun yapıda ve en çok %5 meyilde olmalıdır (54).

Bina arsa üzerine yerleştirilirken, okul binasının ileride genişletilebileceği de dikkate alınmalıdır. Okul arsasının jeolojik zemin etüdü yapılmış olmalı ve okul binasının bu arsa üzerinde yapılmasında bir mahzur bulunmamalıdır (54).

Bodrum katta, bina inşaat alanının en az %3'ü büyüklüğünde, dar kenarı en az 2,00 m ve yüksekliği en az 2,30 m olan sığınak bulunmalıdır (54).

Okul binasında ana giriş ve öğrenci girişi ayrı düzenlenmeli; giriş kapılarının genişliği en az 2,00 m olmalı, girişlerde rüzgârlık bulunmalı; ana girişte danışma, veli bekleme ve görüşme mahali düzenlenmelidir (54).

Okul binası kullanım amacına uygun olarak tercihen tek katlı inşa edilmeli, dersliklerin pencereleri sıcak bölgelerde kuzey - güney, soğuk bölgelerde doğu - batı yönünde olmalı ve gerektiği takdirde pencerelerde güneş kontrol elemanları bulunmalıdır (54).

Arsa şartları ve diğer etkenler sebebiyle, okulun çok katlı olarak inşa edilmesi halinde; merdiven ölçüleri öğrenci vücut ölçülerine uygun olmalıdır (54).

Okul sahası bahçe duvarı ile çevrili olmalı; su, elektrik ve kanalizasyon imkânları bulunmalı; okulun giriş ve çıkış kapıları trafiğin yoğun olduğu caddeye açılmamalı; bahçede öğrenci yaş gruplarının ölçülerine uygun oturma grupları yerleştirilmeli ve yaş gruplarına göre açık spor alanları düzenlenmelidir (54).

Okulun yangına karşı korunması için uygun tedbirler alınmalıdır (54).

Bedensel özürlü öğrencilerin kullandığı ve faydalandığı bahçe, bahçe yolları, merdivenler, WC ve lavabo, giriş-çıkışlar, elektrik anahtarları, derslikteki sıra, masa ve sandalyeler, soyunma dolabı vb. düzenlenmelidir (54).

### **2.3.3.2.1.2. Okul Bahçesi**

Bahçe, gürültü, duman ve toz gibi zararlı unsurlardan uzak, bitki ve ağaç yetiştirilmesine uygun toprak yapısında olmalı, çevre duvarı bulunmalı, bahçenin uygun bir

köşesinde içme suyu çeşmeleri, oturma köşeleri ve açık spor alanları düzenlenmeli, yeter sayıda çöp kutuları yerleştirilmelidir (54).

Okulun bahçesinde açık tören alanı düzenlenmeli, burada Atatürk anıtı veya büstü olmalı, bu anıt veya büst aydınlatılmalı, ses düzeni bulunmalıdır (54).

Okul bahçesinin zemini girintili çıkıntılı olmamalı, düşüp yaralanmaya ve toz veya çamur oluşmasına sebep olmayan malzeme ile kaplanmalıdır. Yürüme yolları beton veya benzer sert yüzey kaplaması ile kaplanmalıdır. Bahçede gereksiz basamak, engel, havuz veya beton bariyer bulunmamalıdır (25).

Okul bahçesi, zemini, duvar, kapı ve diğer elemanları çatlak, yıkılma tehlikesi, çukur, atık birikmesi, hayvan dışkı ve leşi, haşere ve kemirici vb. oyun elemanları çatlak, kesik, aşınma vb. yönünden düzenli olarak takip edilmeli, tamir ve bakımı yapılmalıdır (25).

Okul bahçesinde veya yakın çevresinde kanalizasyon çukuru, su tankı, su deposu ve benzeri tehlike yaratan yerler varsa üzeri veya ağızları güvenli bir şekilde kapatılmalıdır (25).

Okul bahçesinde ve yakın çevresinde seyyar satıcıların yiyecek ve içecek satışı yapması engellenmelidir. Okul çevresindeki büfe, market gibi gıda satışı yapan yerler ve çalışanlar hijyen ve bulaşıcı hastalıklar yönünden sürekli ve sık aralıklarla denetlenmelidir (25).

Okulun bahçesindeki oyun alanında suyun göllenmesine toz veya çamur oluşmasına engel olacak bir drenaj ve zemin kaplaması olmalıdır. Zeminin buzlanması önlenmelidir. Oyun alanlarında takılıp düşmeye sebep olacak taş, kütük ve benzeri engeller bulunmamalıdır (25).

Okul bahçesinde ve ders aralarında öğrencilerin kullanacağı alan, 400 m<sup>2</sup>'den aşağı olmamalı ve öğrenci başına 5 m<sup>2</sup> alan olarak planlanmalıdır (25).

Okul bahçesinde takılıp düşmeye yol açmayacak ve oyun alanını daraltmayacak şekilde oturma bankları yerleştirilmelidir (25).

Okul bahçesine başıboş hayvanların girmesi önlenmelidir (25).

Okul bahçesinin ağaçlandırılmasında, bahçenin gözetimi, dersanelerin aydınlanması ve havalandırılması ve benzeri hususlar dikkate alınmalıdır. Ağaçlandırma için zehirli salgı ve meyveleri olmayan ve alerjik polen yaymayan dikensiz ağaç türleri seçilmelidir. Ağaçlarda, çocukların oyun oynamaları sırasında kazaya uğramalarına yol açabilecek dal ve benzeri uzantılar budanmalıdır. Okul bahçesi ve oyun alanındaki ağaçlar sağlık kuruluşları tarafından izin verilen pestisitlerle ancak tatil dönemlerinde ilaçlanmalıdır (25).

### 2.3.3.2.1.3. Okul Çıkışı

Özellikle cadde ve sokaklara açılan okulların çıkış kapılarının önüne çocukların hızla çıkışını engelleyecek yuvarlak kenarlı, engel konulmalıdır (25).

Okul önlerinde bulunan yaya geçitlerinde, okul giriş ve çıkış saatlerinde, bir yetişkin görevlendirilmelidir (25).

### 2.3.3.2.1.4.Derslikler

Dersliklerin tavan yüksekliği, en az 3,50 m olmalı, derslikler en çok 40 öğrenciye eğitim öğretim verecek şekilde düzenlenmeli, öğrenci başına, tek kişilik sıra düzeninde en az 1,50 m<sup>2</sup>, iki kişilik sıra düzeninde ise en az 1,20 m<sup>2</sup> net alan alınmalıdır. Sabit sıralı dershanelerde, sıraların yazı tahtasına mesafesi en az 2,00 m olmalı ve bu mesafe en son sıraya kadar 9,00 metreyi geçmemelidir (54).

Dersliğin derinliği; oturma yerleri dizi sayısı ve ara geçişler sayısı olarak belirlenmeli, boyutları her oturma yeri en az 0,80 m derinlikte ve arkada 0,80 m geçiş boşluğu alınarak bulunmalıdır (54).

Derslikte yazı tahtasının üst kısmına Atatürk'ün portresi, onun üstüne ay yıldızı sağa bakacak şekilde Türk Bayrağı, Atatürk portresinin duruşuna göre sağına İstiklal Marşı, soluna Atatürk'ün Gençliğe Hitabesi asılmalıdır. Dersliklerde, Türkiye Siyasi Haritası, gerekli görülen sınıflarda bunlara ek olarak öğrenci andı ve zaman şeridi, ünite, resim-iş, yazı köşesi, seviyeye göre grafik ve tablolar bulundurulmalı ve üzerinde devamlı çalışılacak araçlar, duvarın zedelenmesini önlemek için ayrı bir zemin üzerine asılmalıdır (54).

İki derslik arasında oluşturulan hacimlerden öğrencilerin yağmurluk, palto, şemsiye gibi eşyalarını koyabilecekleri askılık veya dolapların bulunduğu dershaneden irtibatlı, genişliği en az 2,20 m olan bir bölüm bulunmalı, askı demirlerinin yerden yüksekliği, en çok 1,60 m, aralığı 0,20 m olmalıdır. Şemsiye, yağmurluk ve paltolardan sızacak yağmur-kar sularının toplam tahliyesine imkân verilebilecek şekilde yapılmalı veya askılıklar koridorlarda nişler içinde düzenlenmelidir (54).

Derslik içi düzenlemede, öğrencilerin sabit yerleşimi yerine, eğitim ve öğretimin dinamikliğine uygun yerleşim şeklini sağlamak için dersane boyutları kareye yakın olmalıdır (54).

Dersliklerde öğrenci sağlığı için uygun olmayan yazı tahtaları kullanılmamalı, yazı tahtasının alt kenarının yerden yüksekliği, birinci sınıfta 0,65 m, ikinci ve üçüncü sınıfta 0,70 m, dördüncü sınıfta 0,75 m, beşinci ve altıncı sınıfta 0,80 m, yedinci ve sekizinci sınıfta ise 0,85 m olmalıdır (54). Yazı tahtası ön sıradan 2.20 - 2.35 metre uzakta ışık parlamasına meydan vermeyecek matlıkta olmalıdır. Dershanede beyaz yazı tahtası kullanılıyor ise bunların kalemlerinde solvent olarak ksilen ve toluen kullanılmamalı, kalemler ders bitiminde kaldırılmalıdır (25).

Dersliklerde parapet yüksekliği en az 0,60 m ve en çok 0,80 m olmalı, sunî aydınlatmada en az 200 lüks ışık şiddeti esas alınmalıdır. Kapılar en az 0,90 m genişliğinde olmalı, çıkış yönünde ve koridora doğru açılmalı, çift taraflı derslane bulunan koridorlarda kapılar karşılıklı açılmamalıdır. Kapı ön sıra ile yazı tahtası arasında olmalı, kapılarda en az 1,60 m yükseklikte gözetleme penceresi bulunmalı, kapı kolları veya tokmaklarının yüksekliği öğrencilerin yaşına göre 0.75 - 1.10 m olmalıdır (25,54).

Dershanelerin duvarlarında ilk sınıflarda mekânı küçültücü canlı renkler, üst sınıflarda sakın bir renk armonisi verecek renkler seçilmelidir (54). Derslik duvarlarının temizliğinin kolay yapılabilmesi için yağlıboya tercih edilmelidir. Eğer tüm duvarlar yağlı boya ile boyanamıyor ise zeminden itibaren 1,5 metrelik bölüm yağlı boya ile diğer kısımlar ise plastik veya badana ile boyanmalıdır. Ayrıca duvarların birbirleri ile kesiştiği yerlerin hafifçe yuvarlak olması sağlanmalıdır (25).

### **2.3.3.2.1.5.Merdivenler**

Kat merdivenleri, en az 1,00 m genişlikte olmalı; basamak sayısı 3'den fazla olduğunda tek yanda, 1,40 m genişliğinde olduğunda iki yanda korkuluk olmalıdır. Eğer genişlik 2,00 metreyi aşarsa genişliğin ortasında olmak üzere iki korkulukla bölünmeli ve üç küpeşte düzenlenmelidir (24,52). Özellikle ilkokullarda merdiven korkuluklarının öğrencilerin kaymasını önleyici yapıda olması sağlanmalıdır (25).

Merdiven genişliği 100-500 öğrenci için her 100 öğrenciye 0,70 m, 500 - 1000 öğrenci için her 100 öğrenciye 0,50 m ve 1000'in üzerinde her 100 öğrenci için 0,30 m ilâve edilerek belirlenmelidir. Merdivenin kova hattı boyunca yıkama suyunun dökülmemesi için dış bırakılmalı, merdiven mozaik veya mermerle kaplanmalı ve aynı kaplama malzemesinden süpürgelik yapılmalıdır (54).



Basamak genişliği 0,25 m, rıht yüksekliği 0,15 m, düşey parmaklıklı veya parmaklıksız küpeşte yüksekliği en az 0,70 m, merdiven kol genişliği en az 1,40 m yapılmalı ve merdiven genişliği koridor genişliğinden az olmamalıdır (54).

#### **2.3.3.2.1.6.Pencereler**

Okul ve derslikler tabii olarak havalandırılmalı, bunun mümkün olmadığı hallerde uygun mekanik havalandırma sistemi bulunmalıdır (54). Pencereler tavana en yakın seviyeden başlamalı dikey bölmeler asgari sayıda yapılmalıdır. Öğrencinin ders sırasında dış ortamla ilgisini kesmek için pencerenin zeminden yüksekliği 1,2 metre olmalıdır. Okul birden fazla katlı yapılmış ise üst katlardaki pencerelerden öğrencilerin sarkmasını önleyecek tedbirler alınmalıdır. Pencerelerin üst bölümleri havalandırmayı sağlayacak teknik özelliklere sahip olmalı ve aşağıdan kolayca açılıp kapatabilecek şekilde yapılmalıdır (25).

#### **2.3.3.2.1.7. Tuvaletler (WC)**

Tuvaletler, kolay ulaşılabilecek şekilde, her katta kız ve erkek öğrenciler için ayrı ayrı düzenlenmelidir. Her 20 kız ve her 25 erkek öğrenci için bir kabin ve her 15 erkek öğrenci için bir pisuvar, her 4 kız ve her 2 erkek kabini içinde de bir lāvabo bulunmalı ve ayrıca her 5 erkek öğretmen ve her 2 kadın öğretmen için bir WC kabini yapılmalı, erkek öğretmen için pisuvar olmalıdır (55). Bedensel özürllüler için en az bir adet kabin bulunmalıdır. WC ana giriş önlerine; WC sınıflarını, erkek-kadın kısımlarını belirleyen ve en az 0,20 m x 0,40 metrelik levhalar, doğru kullanma şekline ait pano, etiket, afiş, levha veya talimatlar da kullanım alanlarına konulmalıdır (55).

Tuvaletler merdiven boşluklarına bitişik olarak ve üst üste konumlandırılmalıdır. Kokuyu önlemek için koridorlar lavabolarla tuvaletlerden ayrılmalıdır. Tuvaletler her gün en az bir defa deterjan ve benzeri temizlik maddeleri ile temizlenmeli, öğrencilerin kolay bir şekilde kullanabileceği sifon tertibatı olmalı, her teneffüsten sonra havalandırılmalıdır. Tuvaletler uygun şekilde aydınlatılmalı, zemini kaymaya yol açmayacak ve su birikmesine meydan vermeyecek şekilde yapılmalıdır (25).

Okul bahçesinde yapılacak tuvaletler, hâkim rüzgârların kokuyu okula getirmeyeceği yerde inşa edilmelidir. Özellikle kırsal alan okullarında, çukurlu helâ yapma zorunluluğu varsa aşağıdaki hususlara dikkat edilmelidir (25):

- Tuvalet ve çukuruna sinek ve kemirici girmemesi için pencerelere tel kafes ve deliğine tıkaç konulmalıdır.
- Yüzey akıntı suları tuvalet çukuruna girmemelidir.
- Tuvalet çukurunun tabanı yeraltı su tabakasından en az 3 metre yukarıda bulunmalıdır.
- Eğimli arazilerde tuvalet çukuru, kuyu ve benzeri su kaynaklarından aşağı kotlarda olmalıdır.

Pisuvarlar 50 cm aralıklı yerleştirilmeli ve aralarında 1,20 metre yüksekliğinde bölmeler konulmalıdır (25). Pisuvar gagası yüksekliği zeminden 0,65 m, perdeler arası mesafe en az 0,70 m, en çok 0,90 m olmalı, musluğu bulunmalı ve atık suları kapalı bir şekilde sifonlarla pis su tesisatına verilmeli, zemininde atık su tesisatına bağlı bir yer süzgeci bulunmalıdır. Pisuvar aralarında, mermer, seramik, paslanmaz çelik veya benzeri malzemenen yapılmış levha bulunmalıdır (55).

Tuvalette akarsu bulunmalı, yoksa bu amaçla musluklu bidon kullanılmalıdır (25). Alaturka WC kabininde musluk altına en az bir litrelik plâstik bir kap konulmalıdır (55).

WC de sıvı sabun, tuvalet kâğıdı, el kurulama kâğıdı, kâğıt peçete vb. kullanma malzemeleri yeteri kadar bulunmalıdır. WC kullanım alanı çıkışında kâğıt rulo havlulukların asıldığı veya el kurutma makinelerinin yerleştirildiği bir yer olmalıdır. Tuvalet kağıtlığı, alaturka WC de, hela taşı bitimi hizasında, zeminden en az 0,35 m, alafranga WC de ise 0,55 m yükseklikte, oturuşa göre sol duvar üzerinde, plâstik, seramik veya metal ise nikel vb ile kaplanmış ve metal malzemenen imal edilmiş olmalıdır (55).

WC kullanım alanı çıkış öncesine veya el kurutma yerlerine yatay yerleştirilmiş kapalı çöp kabı bulunmalı, bu kap plâstik, paslanmaz veya paslanmaya karşı korunmuş metalden yapılmış olmalıdır (54). Çöp kovaları mümkünse doğal olarak aydınlanan ve kolay havalandırılabilen bir konumda olmalıdır (25).

Tuvalet kabinlerinin içine çöp kovaları konulmalıdır. Kabin çöp kutusu kabin kapısı sol arkasına konulmalı ve kapaklı olmalıdır (55). Kabin kapısı arkasına en az bir adet askı konulmalıdır (25).

Lavabolar öğrencilerin rahat bir şekilde kullanabilecekleri yükseklikte olmalıdır. Lavabo ve el kurutma yerlerine çöp kovası konulmalıdır. İki lâvabo için bir sıvı sabunluk bulunmalıdır (25,55).

### **2.3.3.2.1.8. Mutfak, Yemekhane ve Kantin**

Mutfak, yemekhane ve kantin zemini ve duvarları toz tutmayan, kolay temizlenebilir malzeme ile kaplanmış olmalıdır. Gıda hazırlanan ve/veya dağıtılan mekânlar giriş katta yeterli büyüklükte ve pişirme, yeme-içme ve bulaşık yıkama bölümleri fiziki olarak birbirinden ayrı bölümler halinde olmalıdır. Havalandırma ve baca düzeni her türlü kokuyu önleyecek şekilde yapılmalı, ortamın aydınlanması ve ısınması yeterli ve sağlıklı olmalıdır. Yıkama suyu, sıhhi tesisat ile uzaklaştırılmalıdır (25).

Mutfak ve kantinde her türlü hayvanın barınması ve üremesi önlenmelidir. Kemirici yerleşmesini önlemek için tüm dolaplar zeminden en az 20 cm yüksekte olmalıdır. Zemin ve özellikle dolaplar, düzenli aralıklarla fare dışkı ve idrar, yönünden kontrol edilmelidir (25).

Masalar kolay temizlenebilir, aşınmaya dayanıklı malzemeden yapılmış olmalıdır. Kullanılan kaplar ve diğer malzemeler kolay temizlenebilmeli, yıkanmaları için uygun evyeler veya otomatik araçlar bulunmalıdır (25).

Mutfakta kullanılacak her türlü gıda maddesi okul yönetimince sürekli olarak ve sık aralıklarla denetlenmelidir. Kantin ve mutfakta öğrenci ve personele sunulan her türlü gıda maddesi, bu maddeleri bozulmayacak şekilde tutabilen soğutucu veya dolapta muhafaza edilmelidir (25).

Çalışanlar, hastalık taşıyıcılık (portörlük) yönünden kontrol edilmeli, giyecekler ve kullanılan eşyaların temizliği denetlenmelidir. Görevliler dışındakilerin mutfağa girmeleri önlenmelidir (25).

### **2.3.3.2.1.9.Çöp**

Okul çöpleri kokuya, haşere ve kemirici üremesine ve barınmasına imkân vermeyecek, çevrenin görüntüsünü bozmayacak şekilde toplanmalı ve yok edilmelidir. Okul bahçesinde sabit çöp biriktirme yeri yapılmamalıdır. Dolu iken iki kişinin kaldırabileceğinden daha ağır çöp biriktirme kabı kullanılmamalıdır. Söz konusu kaplar kapaklı, paslanmaz ve sızdırmaz olmalıdır. Okul çöprü günlük olarak uzaklaştırılmalıdır. Okul çevresindeki bina, kurum ve kuruluşların çöpleri, okul çöp kaplarına atılamaz. Ayrıca okul bahçesinin muhtelif yerlerine kapaklı, kolayca devrilmeyen nitelikte ve kötü koku, görüntü ve sızıntı yol açmayan çöp toplama kapları konulmalı ve her gün temizlenmelidir (25).

Belediye tarafından çöplerin toplanması imkânı yok ise, biriktirilen çöpler okul sınırları dışında, okul su deposu ve borularına en az 15 m mesafesinde, derin kazılmış çukurlara gömülmelidir. Her çukurun üzeri, her çöp dökmeden sonra, 30 cm kalınlığında toprakla örtülüp sıkıştırılmalı ve son örtü en az 60 cm kalınlığında sıkıştırılmış toprak olmalıdır. Bu çöp dökme bölgesine öğrencilerin girmeleri ve oynamaları engellenmelidir (25).

#### **2.3.3.2.1.10.Su Kaynağı ve İçme suyu**

Okulun su kaynağı belirlenirken biyolojik, fiziksel ve kimyasal özellikleri incelenmeli ve kaynağın kirlenmemesi için önlem alınmalıdır. İçme ve kullanma suyu tesisatı Türk Standartlarına uygun olmalıdır. Su kaynağı standartta belirtilen şekil ve sıklıkta bakteriyolojik ve kimyasal yönden analiz edilmelidir. Okulda başka su kaynağı yoksa çakma veya delme kuyudan sağlanan su kullanılmalıdır. Kuyu suyu bir pompa yardımıyla bir depoya katılarak, şebeke sistemi ile musluklara verilmelidir. Depolar belirli aralıklarla temizlenmeli ve içindeki su klorlanmalıdır. Okulda şebeke suyu yoksa ağzı kapalı ve musluklu su bidonları temin edilmeli, içindeki suyun temizliği sürekli kontrol edilmeli, içindeki su uzun süre bekletilmemelidir. Okulun içme suyu boruları, atık su kanallarıyla kesişmemeli, tesisat projesine uygun olmayan bağlantılar yapılmamalıdır (25).

İçme suyu çeşmeleri teneffüshane ve oyun bahçesi için düzenlenmelidir. Okulda ortak içme su kapları kullanılmamalıdır. Ayrıca el ve/veya ayakla kontrol edilen fiskiye şeklindeki içme suyu kaynakları (bubbler fountains) her katta en az bir ve en çok 25 öğrenciye bir tane olarak yapılmalıdır. Su kaynağının lavabo kısmının içi porselen, paslanmaz çelik veya mermerden, su çıkış ağzı, okside olmayan metalden yapılmış olmalıdır. Lavabolar kullanıcıların rahatlıkla ulaşmasını sağlayacak seviyede olmalı, kısa boylular için kaynak önüne alçak bir basamak yapılmalıdır (25).

#### **2.3.3.2.1.11.İsınma**

Okulun ısıtılması, iklim şartları, maliyet, yakıt sağlama ve diğer teknik durumlara göre soba, kalorifer, sıcak hava veya panel sistemlerinden biriyle yapılmalı; dersanelerde sıcaklık kış aylarında ortalama 20°C olmalı, ısıtma merkezinin girişi kazan girişine uygun olmalı, öğrencilerin giremeyecekleri şekilde düzenlenmeli ve yeterli büyüklükte su deposu bulunmalıdır (54).

Isıtma amacıyla soba bulunuyorsa, bacalar ve borular düzenli aralıklarla temizlenmelidir. Kalorifer tesisatı kullanılan durumlarda, radyatörlerin önü ısı çıkışına engel olmayan, çarpma, düşme ve benzeri gibi kazaları önleyecek şekilde kapatılmalıdır. Soba kullanılıyor ise, sobanın etrafına korkuluk konarak, öğrencilerin fazla yaklaşmaması ve herhangi bir kazaya maruz kalmaları önlenmelidir (25).

#### **2.3.3.2.1.12.Uyarı (Alarm) Sistemi**

Yangın, deprem ve benzeri acil durumlarda kullanılacak alarm sistemlerini çalıştıracak mekanizmaların okuldaki her öğrencinin kolayca ulaşabileceği ve kullanabileceği özellikte ve yükseklikte olması sağlanmalıdır. Binanın gaz kaçağı ihtimali olan bölümlerinde de bu kaçağı tespit edebilecek gaz detektörü konulmalıdır. Uyarı sesinin okulun her yerinden rahatlıkla duyulması sağlanmalıdır (25).

#### **2.3.3.2.1.13.Kazalar**

Okul içinde, bahçesinde ve yakın çevresinde, kazalara yol açabilecek durumların önlenmesine yönelik her türlü tedbirler, sürekli ve sistemli olarak denetlenmelidir. Okul yakınında bulunan her türlü inşaat, yüzeyel akarsu, büyük su birikintileri, kuyu, meskûn olmayan bina ve benzerlerinin çevresinde, öğrencilerin girmesini engelleyecek önlemler alınmalıdır. Okul içinde, sert sivri köşeler oluşturan malzeme ve ayrıntıya yer verilmemeli, özellikle demir profil köşesi, sivri metal gereçler kullanılmamalıdır (25).

#### **2.3.3.2.1.14. Bilinçlendirme**

Okul çevre sağlığı sorunlarının tespiti ve çözümlenmesi amacıyla öğrenci temsilcileri, okul personeli ve velilerin yer alacağı bir “Okul Çevre Sağlığı Kurulu” oluşturulmalıdır. Öğrencilere yönelik okul çevre sağlığı konusunda basit, anlaşılabilir ve pratik uygulamalarla desteklenen eğitim programları düzenlenmelidir (25).

Yangın, deprem ve benzeri alarm hallerinde; yapılacak uygulamalarla ilgili olarak her yıl en az 2 kere tatbikatlar yapılmalı ve bütün öğrencilerin katılması sağlanmalıdır. Daha önceden söz konusu durumlarda neler yapılması gerektiği öğretilmeli, okul idaresinin belirleyeceği herhangi bir anda alarm verilerek sonuçlar değerlendirilmelidir. Bütün okul

personeli, kaza ve yangınlarda alınacak tedbirler ve bu durumlarda ilk yardım konusunda eğitim almalıdır. Her kazadan sonra okul yönetimi ve Çevre Sağlığı Kurulu kazayı değerlendirmeli, bu tip kazaların tekrarlanmaması için alınması gereken önlemler tespit edilmelidir. Bu önlemlerin tamamlanış zamanı kesin bir tarihe bağlanmalıdır (25).

### **2.3.3.2.1.15.İdari Hizmet Birimleri, Eğitim-Öğretim Hizmet Birimleri ve Yardımcı Hizmet Birimleri**

Türk Standartları Enstitüsünün “TS 9518, İlköğretim Okulları-Fiziki Yerleşim-Genel Kurallar” adlı standardına göre okullarda bulunması gerekli olan İdari Hizmet Birimleri, Eğitim-Öğretim Hizmet Birimleri ve Yardımcı Hizmet Birimleri aşağıda verilmiştir (54).

#### **İdari Hizmet Birimleri**

- Müdür odası
- Müdür yardımcısı odası
- Öğretmenler odası
- Zümre öğretmenleri odası
- Kat öğretmeni odası
- Rehberlik ve ölçme değerlendirme odası
- Sekreter odası
- Memur Odası

#### **Eğitim-Öğretim Hizmet Birimleri**

- Derslik
- Görsel Öğretim Dersliği
- İş-Teknik Atölyesi
- Resim Salonu
- Müzik Salonu
- Fen Bilimleri Labaratuvarı
- Yabancı Dil Labaratuvarı
- Bilgisayar Labaratuvarı
- Spor Salonu
- Çok Amaçlı Salon

#### Yardımcı Hizmet Birimleri

- Arşiv Odası
- Eğitim Araçları Odası
- Kütüphane
- Okul Aile Birliği ve Okul Koruma Derneği Odası
- Koridor
- Hizmetli Odası
- Temizlik Odası
- WC
- Kantin
- Yemekhane
- Mutfak
- Revir
- Bilgi-İşlem Merkezi
- Santral ve Yayın Odası
- Isıtma Merkezi
- Bahçe
- Otopark

#### 2.3.3.3. Sağlık Eğitimi

Okul, bilgi, tutum ve davranışların geliştirilmesi için çok sayıda fırsatlar oluşturan bir ortama sahiptir. Okul aile ile işbirliği yaparak çalışmalarını yürütür. Evinde iyi sağlık eğitimi alan öğrenciler olabileceği gibi çok az veya hiç almayan öğrenciler de bulunmaktadır. Okul, velilerle işbirliği yaparak çocuğun sağlık alışkanlıklarını istenilen düzeye getirebilir. Okul, tüm topluma erişebilmektedir. Ayrıca, doğru, sağlıklı bilgi, tutum ve davranışları geliştiren öğrenciler, çevrelerinde örnek, uyarıcı ve hatta eğitici kişi rolü oynayabilirler. Yarının toplumunu oluşturacak bireylerin sağlık ile ilgili bilgileri edinmelerini sağlamak ileride mutlu ve sağlıklı bir toplum yaratmak için iyi bir yatırım yapmak demektir. Sağlık Eğitimi en iyi verebilecek, bu konu alanında uzman gerekli formasyon eğitimini almış sağlık eğitimcileridir. Okul sağlığı ekibi hangi sağlık konularının hangi yaştaki çocuklar için önem taşıyacağını, öncelik verilecek sağlık eğitimi konularının hangileri olduğunu belirlemek ve eğitimcilerle

önermek görevini yüklenmelidir. Ayrıca, öğrenci muayeneleri ve aşılama gibi diğer okul sağlığı hizmetlerinin de eğitim fırsatı yarattığı unutulmamalıdır (48).

Dünya Sağlık Örgütü sağlık eğitimini kapsamlı olarak şöyle açıklamaktadır; bireylere ve topluma sağlıklı yaşam için alınması gereken önlemleri benimsetip uygulamak, sunulan sağlık hizmetlerini kullanmaya alıştırmak, sağlıklarını ve çevrelerini iyileştirmek için insanları ikna etmek, ortak karara vardtırmak ve eyleme yöneltmek amacıyla gerçekleştirilen eğitim uygulamalarıdır (48).

Sağlık eğitiminin amacı öğrencilere doğru sağlık bilgilerinin aktarılması ve sağlık konusunda olumlu davranışların kazandırılmasıdır. Sağlık eğitimi sonuçta öğrencilere “ömür boyu sağlıklı yaşam için davranış değişikliği” kazandırarak sağlıklı bir toplum yaratmayı hedeflemelidir (46).

Sağlık eğitimi yaş, cins, meslek açısından farklı ve konuyla ilgili bireyleri kapsamlı ve etkileyebilmeli, yapılan sağlık eğitimi uygulanabilir olmalı, eğitilen grubun söylenenleri yapabilmesi için engeller var ise kaldırılmalı, amaçsız, plansız ve zaman aralıkları ile yapılan eğitim ile davranış değişimi beklemek güç olacağından sağlık eğitimi sürekli olmalıdır(27). Bunu başarmak için; ihtiyaç duyulduğu belirlenen temel konular, bir öncelik sırası içerisinde ve müfredat programı içerisinde öğrenciye ulaştırılmalı, kalıcılığı artırmak için düzenli aralıklarla öğrencilerin bu konularda bilgileri ölçülerek gerekli hatırlatmalar yapılmalıdır. Diğer durumda öğrenci anlatılanları bir ders olarak görecektir, bu bilgileri günlük yaşamda kullanması gerekliliğini algılayamayacaktır (40).

Öğrencilere sağlıkla ilgili doğru davranışların kazandırılması, kazalardan korunma ve sağlıklı ve başarılı bir öğrenme için çevrenin sağlık şartlarının da uygun olması gereklidir. Sağlıklı bir okul çevresi, çocuğun kendi sağlığının korunmasına yardımcı olacağı gibi, ona sağlık eğitimi verebilmek için de iyi bir ortam sağlamalıdır. ‘‘Yemeklerden önce ve tuvaletten sonra elleri sabunla yıkamak’’ en önemli sağlık kurallarından biridir. Bu gerçeği öğreten fakat el yıkama imkânları bulunmayan okullarda çocukların bu alışkanlığı geliştirmesi beklenemez (14).

Özellikle ilkökul çağındaki çocukların öğrenme ve öğrendiklerini uygulama potansiyellerinin yüksek olması, bu gruba sağlık eğitimiyle kazandırılacak bilgi ve davranışlar yardımıyla sağlıklı kuşakların oluşturulmasında etkili olacaktır. Aksi durumda sağlıksız koşullarda sağlıksız davranışlar sergileyerek yetişen ve geleceğin insan gücü olarak düşünülen çocuklar birçok sağlık engeliyle karşılaşacak, bu da toplumsal ve ekonomik kalkınmayı olumsuz yönde etkileyecektir (40).



Bu kapsamda ilköğretim birinci kademe öğrencilerine;

- Sağlıklı beslenme
- Kişisel hijyen (sağlığı koruma)
- Hastalıklardan koruma
- Sporun yararları
- Temiz hava ve güneşin yararları
- Sağlıklı giyinme
- Kazalardan korunma
- İlk yardım
- Çevrenin temizliği ve bakımı
  - Çöplerin toplatılması ve yok edilmesi
  - Sağlığa uygun tuvalet
  - Bölgesel hastalıklar (Guatr, Sıtma, Trahom vb.)

İlköğretim ikinci kademe öğrencilerine yukarıdakilere ilave olarak;

- Ergenlik ve delikanlılık dönemi
- Cinsel eğitim
- Sigaranın zararları
- Alkolün zararları
- Uyuşturucu maddelerin zararları
- Bos zamanları değerlendirme

konularında eğitimler yapılmaktadır (1)

Ulusal sağlık eğitim standartları, öğrencileri sağlık bilgisine ulaşma ve bu bilgiyi kullanma sürecinde desteklenmelidir. Sağlık eğitimi, öğrencilerin duygusal ve sosyal gereksinimlerini de içermelidir. Öğrencilerin problem çözme ve karar verme becerilerini desteklemelidir. Ulusal sağlık eğitim standartlarında hedeflenen eleştirel düşünebilen ve problem çözebilen bireylerin yetiştirilmesidir (45).

#### **2.3.3.4. Okul Personelinin Sağlığı**

Okul sağlığı çalışmaları başta öğretmenler olmak üzere tam zamanlı veya yarı zamanlı tüm okul çalışanlarını kapsayacak şekilde planlanmalıdır. Okul ortamı çalışanların sağlığını

etkileyebileceği gibi dolaylı olarak öğrencilerin sağlığı ve okul başarılarını da etkileyebilmektedir (46).

Personelin sağlığı, personel için sağlığı geliştirici programları (ağırlık yönetimi, stresi azaltma gibi), sağlık taramalarını (kan basıncı, hemogloblin taraması gibi) ve sağlık eğitimini (ilk yardım gibi) kapsar (11).

Başta öğretmenler olmak üzere tüm personelin sağlıklı ve güvenli bir ortamda doyum içinde çalışmaları, rahat, huzurlu ve sağlıklı olmaları, öğrencilerin okul başarısı yanı sıra özellikle ruhsal gelişmeleri üzerine de olumlu etki gösterir (1,18,46). Öğretmenlerin bir başka önemli fonksiyonu okul sağlığı çalışmalarında “Eğiticilik” rolü üstlenmesidir. Gelecek nesillere sağlıkla ilgili olumlu davranışların kazandırılmasında önemli görev üstlenmektedirler. Bu nedenle öğretmenlerinde okul sağlığı konusunda bilinçli olmaları bu konuda eğitilmeleri ve örnek davranışlı/model kişiler olmaları son derece önemlidir (7,42,46). Gerek sağlık sorunlarının takibi gerekse de öğrencilere verilecek sağlık mesajlarının doğruluğu konusunda sağlık personelinin öğretmenler ve idareciler ile işbirliği içinde olması gereklidir (46).

#### **2.3.4.Okul Sağlığı Ekibi**

Dünya Sağlık Örgütü okul sağlığı komitelerinin okul sağlığı ile ilgili yayınladıkları raporda okul sağlığı çalışmalarının sağlık ekibi tarafından yürütülmesinin gerekliliği vurgulanmıştır (15,18,19,46). Bu ekipte yer alması gereken kişiler, hekim, hemşire, öğretmen, öğrenci velisi, psikolojik danışman ve rehber, olanak varsa psikolog, sosyal çalışmacı ve diyetisyendir. Ancak okulların yer seçimini, standartlara uygun inşa edilmesini ve standartlara uygunluğunun sürdürülmesini sağlamakla görevli olan il ya da ilçe Milli Eğitim Müdürleri, Belediye İmar Müdürleri ve İl Bayındırlık ve İskân Müdürleri de bu ekibin içinde sayılmalıdır (14).

Ekip üyelerinin bu çalışmayı başarılı bir biçimde yürütmeleri için okul sağlığı konusunda mesleki bir temel eğitime, desteklenmiş bir hizmet içi eğitime, kurulmuş ve işleyen bir örgüte ihtiyaçları vardır (7,15,18,19). Disiplinler arası koordinasyon ve işbirliği başarılı ve kapsamlı bir okul sağlığı hizmetinin anahtarıdır (15).

Genel olarak okul sağlığı ekibinin görevleri şu şekilde sıralanabilir (1);

- Veliye okul sağlığı programını izah etmek, öğrenci ailesi ile okul işbirliğini geliştirmeye yardım etmek,

- Normal gelişimin bozulduğu halleri, bulaşıcı hastalık belirtilerini gözlemlemek ve gerektiğinde öğrenciyi hekime veya ailesine yönlendirmek,
- Sağlık eğitim programları ile okul sağlığı etkinliklerinin aktivitesini artırmak,
- Okul çevresinin öğrenci eğitimi için elverişli ve sağlıklı bir ortam olmasını sağlamak,
- Öğrencileri sağlık kontrollerinden geçirmek,
- Okulda iken öğrencilerin beslenme şartlarını gıda ve hijyen yönü ile kontrol etmek,
- Öğrencilerin sınıfına göre uygun beden eğitimi programlarını planlayıp, spor alışkanlığının kazanılması için bu programları takip etmek,
- Uygulamalı olarak doğru sağlık alışkanlıklarının öğrencilere kazandırılmasını sağlamak,
- Periyodik olarak öğrencilerin fiziksel gelişimlerini değerlendirmek,
- Görme ve işitme muayenelerinin rutin olarak yapılmasını sağlamak,
- Öğrenci muayenesi yapan hekimlere öğrenciler hakkında gerekli bilgileri vererek yardımcı olmak,
- Okul personelinin hal ve hareketleri ile öğrencilere örnek bir yaşam biçimi sergilemesini sağlamak,
- Öğrencilere insan sağlığının önemini kavratmaktır.

### **2.3.5.Okul Sağlığı Kayıtları**

Okulda yapılan çalışmalar; öğrencinin sağlığının genel değerlendirilmesi, daha sonra yapılacak muayenelerde önceki durumun ve sorunların bilinmesi açısından kayıt edilmelidir. Hekim, hemşire muayene ve gözlemleri, öğretmenin düşünceleri, yapılan aşı ve tedaviler tarihleriyle öğrenci kişisel dosyasında saklanmalıdır (7,14). Kayıtlar kısa ve anlaşılır olmalı, okulda bulunmalı ve öğrenci okul değiştirdiğinde ilgili okula gönderilmelidir (1). Ders yılı sonunda kayıtlar değerlendirilmeli, ilgili sağlık ve eğitim kurumlarına bildirilmelidir. Bildirimde öğrencilerin sağlığı, okul çevresi ile ilgili yapılan işler ve gelecek yıl için gereksinimler belirtilmelidir (7,14). Her eğitim-öğretim yılının sonunda öğrencilerin eğitim-öğretimin sağlıklı bir ortamda yapılması için okul binası ve çevresindeki eksiklikler bir kurul tarafından tespit edilmeli ve eksikliklerin giderilmesi için il milli eğitim müdürlüğüne bildirilmelidir (14).

Öte yandan, ülke çapında okul sağlığı hizmetlerinin değerlendirilmesi, gelecek yıllara yönelik plan ve programların yapılabilmesi için, illerde yapılacak çalışmalar, standart formlarla merkezde toplanmalı ve istatistiksel çalışmaya imkân sağlanmalıdır. Kişiyi bir bütün olarak tanıyabilmek ve dolayısıyla, büyüme gelişme döneminde karşılaştığı problemlerin çözümünde gerekli sistematik yardımlarda bulunabilmek için onun her yönü hakkında bilgi edinmeye ihtiyaç vardır. Sıhhatli ve sistemli bir şekilde toplanıp kaydedilmiş bilgiler birçok bakımdan yararlıdır. Yöneticilere, öğretmenlere, ana babalara, psikolojik hizmetler personeline ve bireyin kendine yarar sağlar. Yöneticiler, okul müfredatında ve eğitim faaliyetlerinde gerekli gelişme ve iyileştirmeleri yapabilmeleri için okuldaki öğrenci nüfusunun niteliklerini, gelişme durumlarını, değişen özelliklerini bu bilgi kayıtlarından saptayabilirler. Öğrenci nitelikleri üzerinde daha detaylı araştırmalar yapabilirler. Bazı özel sınıfların oluşturulmasında bu bilgilerden yararlanabilirler. Öğretmenler, bu bilgilere dayanarak belli bir öğrencinin özellik ve güçlüklerini daha iyi tanıyabilir ve ona göre yardımda bulunabilirler. Öğrencilerin okul çalışmalarındaki gelişmelerini daha iyi gösterebilir, öğrencilerin gelişme şekli hakkında somut bir fikir edinebilirler. Velilerle konuşmalar da tek tek ve grup olarak çocuklar hakkında daha somut bilgilere dayanırlar. Öğretimlerini ona göre ayarlayabilirler. Veliler de, eldeki bilgiler sayesinde çocuklarını daha iyi tanıyabilir. Onların eğitsel, meslekî ve psikoz-sosyal gelişmelerini daha somut olarak görebilir ve dolayısıyla, okula daha çok yardımcı olabilirler. Sistematik ve objektif bilgiler, kişinin kendisine de önemli yararlar sağlar. Çocuğun kendini daha iyi tanımasına, kendi gelişmesini daha somut olarak görebilmesine, yetenekleri ile çalışmaları arasındaki denge ve dengesizlikleri daha açık görebilmesine ve dolayısıyla, daha iyi plânlamalar yapabilmesine yardım eder. Bu bilgiler, rehberlik ve danışma programı için de gereklidir. Hiç bir rehberlik ve danışma faaliyeti, objektif ve sistemli bilgiler olmadan yürütülemez. Bu bilgilerden bir tanesi de sağlık ile ilgili olanıdır. Sağlık, bireyin gelişme seyrinin önemli bir cephesidir. Çocuğun boyu, ağırlığı, çocukluk hastalıkları, geçirdiği önemli hastalıklar ve kazalar, görme ve işitme durumu, diş sağlığı, yapılan aşılar, sağlık alışkanlıkları, bedensel problemleri belli dönemlerde yapılan genel muayene sonuçları gibi sağlık bilgileri çocuğun toplu dosyasına kaydedilir. Bu işler, okulun bir sağlık plânına sahip olmasını gerektirir. Öğrencinin ruh sağlığına ait bilgiler, yapacağı uyumlarda, başarı ve gelişmesinde çok önemlidir. Ruh sağlığı ile ilgili bilgiler, toplanması zor olmakla beraber, elde edilince dosyaya kaydedilmelidir. Okul bu hususlarda, ilgili sağlık kurumlarından yardım isteyebilir (1).

### 3. GEREÇ ve YÖNTEM

Araştırma 30.06.2009 tarih ve 691-62 sayılı Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Yerel Etik Kurul Başkanlığı'ndan alınan onay, 02.11.2009 tarih ve 37238 sayılı Trabzon Vali'liğinden alınan olurla, Trabzon il merkezinde ve merkeze bağlı köy ilköğretim okullarında anket uygulaması şeklinde yapılan tanımlayıcı bir araştırmadır.

Araştırma 02.11.2009-01.05.2010 tarihleri arasında gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın yapıldığı tarihte Trabzon Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan okul listesinde Trabzon il merkezinde 40, merkeze bağlı köylerde 22 ilköğretim okulu olmak üzere toplam 62 ilköğretim okulu bulunmakta idi. Araştırmanın evrenini bu 62 ilköğretim okulu oluşturmaktadır. Araştırmada okulların tümüne ulaşılmış ve anket uygulanmıştır.

Veriler araştırmacı tarafından "TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar" ve "TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar" standartları göz önüne alınarak hazırlanan, Trabzon İl Merkezindeki İlköğretim Okullarının Standartlara Uygunluk ve Çevre Sağlığı Durumları Anket Formu ve Ölçme ve Gözlem Formu kullanılarak toplanmıştır.

Trabzon İl Merkezindeki İlköğretim Okullarının Standartlara Uygunluk ve Çevre Sağlığı Durumları Anket Formu; okulun yapım tarihi, öğretim şekli, öğrenci ve personel sayısı, şube sayıları, eğitim-öğretim hizmet ve yardımcı birimleri, idari hizmet birimleri, su kaynağı, ısınma, yangın ve afetler konuları ile ilgili sorulardan oluşmaktadır. Bu form; okulların müdür veya hizmet süresi en uzun olan müdür yardımcıları ile yüz yüze görüşme tekniği kullanılarak doldurulmuştur.

Trabzon İl Merkezindeki İlköğretim Okullarının Standartlara Uygunluk ve Çevre Sağlığı Durumları Anket Formunda yer alan sorular, Şekil 2'de verildiği şekilde standartlara uygunluk durumlarına göre değerlendirilmiştir.

**Şekil 2. Trabzon İl Merkezindeki İlköğretim Okullarının Standartlara Uygunluk ve Çevre Sağlığı Durumları Anket Formu Değerlendirmesi**

<b>İncelenen Özellik</b>	<b>Değerlendirme</b>
Okul Binalarının Kat Sayısı	Okul binası kullanım amacına uygun olarak tercihan tek katlı inşa edilmeli (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar)
Derslikteki Öğrenci Sayısı	Derslikler en çok 40 öğrenciye eğitim öğretim verecek şekilde düzenlenmeli (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar)
Bulunması Gereken İdari Hizmet Birimleri	Müdür Odası, Müdür Yardımcıları Odası, Öğretmenler Odası, Memurlar Odası, Rehberlik ve Ölçme Değerlendirme Odası, Kat Öğretmeni Odası, Sekreter Odası, Zümre Öğretmenleri Odası (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar)
Bulunması Gereken Eğitim-Öğretim Hizmet Birimleri	Derslik, Görsel Öğretim Dersliği, İş-Teknik Atölyesi, Resim Salonu, Müzik Salonu, Fen Bilimleri Laboratuvarı, Yabancı Dil Laboratuvarı, Bilgisayar Laboratuvarı, Spor Salonu, Çok Amaçlı Salon (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar)
Bulunması Gereken Yardımcı Hizmet Birimleri	Arşiv Odası, Kütüphane, Hizmetli Odası, Temizlik Odası, Kantin, Yemekhane, Mutfak, Revir, Bilgi - İşlem Merkezi, Santral ve Yayın Odası (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar) Bodrum katta sığınak bulunmalıdır (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar). Revirde özellikle okul ve çevre sağlığı konusunda eğitim almış okul hemşiresi istihdam edilmelidir (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Su Kaynağı	Okulda başka su kaynağı yok ise çakma veya delme kuyudan sağlanan su kullanılmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar). Depolar belirli aralıklarla temizlenmeli ve içindeki su klorlanmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Afetlere Karşı Önlem	Yangın, deprem ve benzeri acil durumlarda kullanılacak alarm sistemleri olmalı (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar) Okul binasının yangına karşı korunması için uygun tedbirler alınmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Afetlere Yönelik Tatbikat	Yangın, deprem ve benzeri alarm hallerinde; yapılacak uygulamalarla ilgili olarak her yıl en az 2 kere tatbikatlar yapılmalı (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Isınma	En ideali imkânların elverdiği ölçüde, merkezi sistem ile radyatör kullanılarak okulun ısıtılmasıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Havalandırma	Okul tabii olarak havalandırılmalı, bunun mümkün olmadığı hallerde uygun mekanik havalandırma sistemi bulunmalıdır (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).

Ölçme ve Gözlem Formu; okul giriş ve çıkışlarının, bina içi ve dışı merdivenlerinin, okul bahçesinin, tuvaletlerin, dersliklerin, kantinin, ağaçların ve okulun çevresiyle ilgili ölçümler ve gözlemleri içermektedir. Bu form; okul idarecilerinin eşliğinde bizzat araştırmacı tarafından gerekli ölçüm, sayım ve gözlemlerin yapılmasıyla doldurulmuştur.

Ölçme ve Gözlem Formunda yer alan ölçümsel ve gözlemsel soruların standartlara göre değerlendirilmesi Şekil 3’de verildiği şekilde yapılmıştır

**Şekil 3. Ölçme ve Gözlem Formu Değerlendirmesi**

<b>İncelenen Özellik</b>	<b>Değerlendirme</b>
<b>Okul Girişi</b>	
Okul Girişi	Okul binasında ana giriş ve öğrenci girişi ayrı düzenlenmeli (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Giriş Kapısı En Ölçümleri	Giriş kapılarının genişliği en az 2,00 m olmalı (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Ana Girişte Bulunması Gerekenler	Ana girişte danışma, veli bekleme ve görüşme mahali düzenlenmelidir(TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Engellilere Ait Giriş	Bedensel özürlü öğrencilerin kullandığı ve faydalandığı bahçe, bahçe yolları, merdivenler, WC ve lavabo, giriş-çıkışlar, elektrik anahtarları, derslikteki sıra, masa ve sandalyeler, soyunma dolabı vb. düzenlenmeli (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
<b>Okul Merdivenleri</b>	
Basamak Genişliği	Basamak genişliği 0,25 m olmalı (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Rıht Yüksekliği	Rıht yüksekliği 0,15 m olmalı (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Küpeşte Yüksekliği	Düşey parmaklıklı veya parmaklıksız küpeşte yüksekliği en az 0,70 m olmalıdır (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Merdiven Genişliği	Merdivenler, en az 1,00 m genişlikte olmalı; (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Korkuluk Varlığı	Basamak sayısı 3'den fazla olduğunda tek yanda, 1,40 m genişliğinde olduğunda iki yanda ve 2,00 metreden geniş olduğunda genişliğin ortasında olmak üzere üç küpeşte düzenlenmelidir (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Korkulukların Yapısı	Merdiven korkuluklarının öğrencilerin kaymasını önleyici yapıda olması sağlanmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
<b>Derslikler</b>	
Yazı tahtası	Dersliklerde öğrenci sağlığı için uygun olmayan yazı tahtaları kullanılmamalıdır (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Sıraların Yazı Tahtasına Mesafesi	Sıraların yazı tahtasına mesafesi en az 2,00 m olmalı ve bu mesafe en son sıraya kadar 9,00 metreyi geçmemelidir (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Kapıların Genişliği	Kapılar en az 0,90 m genişliğinde olmalıdır (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar)
Kapı Kollarının Yüksekliği	Kapı kolları veya tokmaklarının yüksekliği öğrencilerin yaşına göre 0.75 - 1.10 m olmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Kapıların Açılış Yönü	Çıkış yönünde ve koridora doğru açılmalı, çift taraflı dersane bulunan koridorlarda kapılar karşılıklı açılmamalıdır (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Kapıda Cam Bölme Bulunması	Kapılarda en az 1,60 m yükseklikte gözetleme penceresi bulunmalıdır(TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Pencerelerin Yerden Yüksekliği	Öğrencinin ders sırasında dış ortamla ilgisini kesmek için pencerenin zeminden yüksekliği 1,20 m olmalı(TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Öğrencilerin	Öğrencilerin sarkmasını önleyecek tedbirler alınmalıdır (TS 12014,

Sarkmasını Önleyici Engel Varlığı	Çevre Sağlığı- Okullar).
Havalandırmaya Uygunluğu	Pencerelerin üst bölümleri havalandırmayı sağlayacak teknik özelliklere sahip olmalı ve aşağıdan kolayca açılıp kapatılabilecek şekilde yapılmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Pencerelerin Yeri	Dersliklerin pencereleri sıcak bölgelerde kuzey - güney, soğuk bölgelerde doğu - batı yönünde olmalı ve gerektiği takdirde pencerelerde güneş kontrol elemanları bulunmalıdır(TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Dersliklerin Aydınlatılması	Derslikler sürekli, geniş kapsamlı ve gölgelenmeler yaratmayan floresan lambalarla aydınlatılmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı-Okullar).
Duvarların Rengi	Sınıf duvarları gözü yormayan, aydınlanmaya yardımcı, mat, fakat açık renk bir boya ile boyanmalı (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Duvarlarda Kullanılan Boya Türü	Temizliğin kolay yapılabilmesi için yağlıboya tercih edilmelidir. Eğer tüm duvarlar yağlı boya ile boyanamıyor ise zeminden itibaren 1,5 metrelik bölüm yağlı boya ile diğer kısımlar ise plastik veya badana ile boyanmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
<b>Tuvaletler</b>	
Öğretmen Tuvaleti Kabin Sayısı	Her 5 erkek öğretmen ve her 2 bayan öğretmen için bir tuvalet kabini yapılmalı (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Öğrenci Tuvaleti Kabin Sayısı	Her 20 kız ve her 25 erkek öğrenci için bir kabin yapılmalı (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Erkek Öğretmen Tuvaleti Pisuar Sayısı	Erkek öğretmenler için pisuar olmalıdır (TS 9518, Şehir İlkokulları-Genel Kurallar).
Erkek Öğrenciler İçin Pisuar Sayısı	Her 15 erkek öğrenci için bir pisuar olmalı (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Öğrenciler İçin Lavabo Sayısı	Her 4 kız ve her 2 erkek kabini içinde de bir lâvabo bulunmalıdır (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Tuvaletlerin Konumu	Tuvaletler merdiven boşluklarına bitişik olarak ve üst üste konumlandırılmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar). Her katta kız ve erkek öğrenciler için ayrı düzenlenmeli (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Engelliler İçin Tuvalet	Bedensel özürlü öğrencilerin kullandığı ve faydalandığı bahçe, bahçe yolları, merdivenler, WC ve lavabo, giriş-çıkışlar, elektrik anahtarları, derslikteki sıra, masa ve sandalyeler, soyunma dolabı vb. düzenlenmeli (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Tuvaletlerde Çöp Kutusu Varlığı	Tuvalet kabinlerinin içine çöp kovaları konulmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Tuvaletlerde Askılık	Kabin kapısı arkasına en az bir adet askı konulmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Tuvaletlerin Aydınlatılması	Tuvaletler uygun şekilde aydınlatılmalı (TS 12014, Çevre Sağlığı-Okullar).
Tuvaletlerin Havalandırılması	Her teneffüsten sonra havalandırılmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı-Okullar).
Tuvaletlerin Temizliği	Tuvaletler her gün en az bir defa deterjan ve benzeri temizlik maddeleri ile temizlenmeli (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).

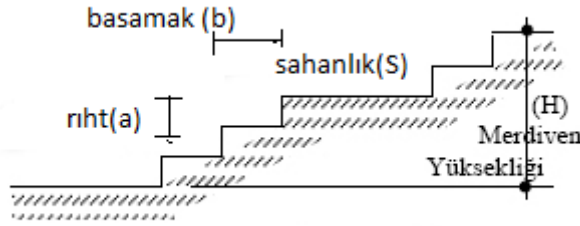


Tuvaletlerin Zemini	Zemini kaymaya yol açmayacak ve su birikmesine meydan vermeyecek şekilde yapılmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Lavabo Yüksekliği	Lavabolar öğrencilerin rahat bir şekilde kullanabilecekleri yükseklikte olmalı (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Lavabo Yapısı	Lavabo iç kısmı porselen, paslanmaz çelik veya mermerden su çıkış ağzının, okside olmayan metalden yapılmış olmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
<b>Okul Bahçesi</b>	
Oyun Alanı	Okul bahçesinde ve ders aralarında öğrencilerin kullanacağı alan, 400 metre kareden aşağı olmamalı ve öğrenci başına 5 metre kare alan olarak planlanmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Uygun Oyun Alanları (Spor Alanları)	Bahçede öğrenci yaş gruplarına göre açık spor alanları düzenlenmelidir (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
İçme Suyu İçin Çeşme	Bahçenin uygun bir köşesinde içme suyu çeşmeleri bulunmalı (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Oturma Bankları	Okul bahçesinde oyun alanını daraltmayacak şekilde hazırlanacak oturma bankları yerleştirilmelidir (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Çöp Kovaları	Okul bahçesine yeter sayıda çöp kutuları yerleştirilmelidir (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
Bahçe Etrafı	Okul sahası bahçe duvarı ile çevrili olmalı (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar). Okul içinde, sert sivri köşeler oluşturan malzeme ve ayrıntıya yer verilmemeli, özellikle demir profil köşesi, sivri metal gereçler kullanılmamalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Bahçe Zemini	Okul bahçesinin zemini girintili çıkıntılı olmamalı, düşüp yaralanmaya ve toz veya çamur oluşmasına sebep olmayan malzeme ile kaplanmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Bahçedeki Yürüme Yolları	Yürüme yolları beton veya benzer sert yüzey kaplaması ile kaplanmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Bahçede Kazaya Yol Açabilecek Engel Varlığı	Bahçede gereksiz basamak, engel, havuz veya beton bariyer bulunmamalıdır. Oyun alanlarında takılıp düşmeye sebep olacak taş, kütük ve benzeri engeller bulunmamalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Okul Giriş ve Çıkışlarının Açıldığı Cadde	Okulun giriş ve çıkış kapıları trafiğin yoğun olduğu caddeye açılmamalı (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).
<b>Okul Çıkışı Caddeye Açılan Okullar</b>	
Okul Çıkış Kapısının Önünde Engel Varlığı	Özellikle cadde ve sokaklara açılan okulların çıkış kapılarının önüne çocukların hızla çıkışını engelleyecek yuvarlak kenarlı, engel konulmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Yaya Geçidi	Okul önlerinde bulunan yaya geçitlerinde, okul giriş ve çıkış saatlerinde, bir yetişkin görevlendirilmelidir (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
<b>Ağaçlandırma</b>	
Ağaçların Cinsi	Ağaçlandırma için zehirli salgı ve meyveleri olmayan ve alerjik polen yaymayan dikensiz ağaç türleri seçilmelidir (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).

Dersliklere Etkisi	Okul bahçesinin ağaçlandırılmasında, bahçenin gözetimi, dershanelerin aydınlanması ve havalandırılması ve benzeri hususlar dikkate alınmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Öğrencilerin Kazaya Uğramasına Engel Oluşturma	Ağaçlarda, çocukların oyun oynamaları sırasında kazaya uğramalarına yol açabilecek dal ve benzeri uzantılar budanmalıdır (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
<b>Spor Salonu</b>	
Sıcak Su	Spor salonunda devamlı sıcak su bulunmalı (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar)
Malzeme Odası	Malzeme odası bulunmalı (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar)
Tuvalet	2 adet 2 kabinli ve 2 pisuvarlı erkek tuvaleti ile 2 kabinli bayan tuvaleti olmalı (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar)
Duş Yeri	12 adet duş yeri bulunmalı (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar)
Öğretmen Odası	2 adet öğretmen odası (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar)
<b>Kantin</b>	
Çalışanların Portör Muayeneleri	Çalışanlar, hastalık taşıyıcılık (portörlük) yönünden kontrol edilmeli, giyecekler ve kullanılan eşyaların temizliği denetlenmelidir (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar).
Okul Çevresinde Seyyar Yiyecek ve İçecek Satıcılarının Varlığı	Okul bahçesinde ve yakın çevresinde seyyar satıcıların yiyecek ve içecek satışı yapması engellenmelidir (TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar)
<b>Okul Çevresi</b>	
Okul Çevresine 200 m Yakın Mesafede Bulunmaması Gereken Yerler	Hapishane, meyhane, kahvehane, bar vb. çocukları olumsuz yönde etkileyebilecek yerlere en az 200 m uzaklıkta yapılmalıdır (TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar).

Ölçümlerde şerit tipi metre kullanılmıştır. Giriş ve çıkış kapılarının en ölçümlerinde, hem taşıt hem de öğrenci giriş/çıkışı için kullanılan okul kapılarının tam açıldığında eni, bina giriş/çıkışlarında ikili açılan demir kapıların eni aynı şekilde ölçülmüştür. “TS 12014 Çevre Sağlığı –Okullar” standardına göre cadde ve sokaklara açılan okulların çıkış kapılarının önüne çocukların hızla çıkışını engelleyecek yuvarlak kenarlı, engel olup olmadığı gözlenmiştir.

Bina dışı ve bina içi merdiven ölçümlerinde, merdivenin genişliği, basamak yüksekliği (rıht), basamak genişliği (b), basamak sayısı, varsa korkuluk yüksekliği ölçülmüş ve korkuluğun kaymaya engel olacak şekilde yapılıp yapılmadığı gözlenmiştir.



Şekil 4: Düz Merdiven Kesiti (56)

Dersliklerde ön sıranın ve en son sıranın tahtaya olan uzaklığı, kapıların genişliği, kapı kollarının yüksekliği, pencerelerin zeminden yüksekliği ölçülmüştür. Kapıların açılış yönü, kapılarda cam bölme varlığı, pencerelerin öğrencilerin ne tarafında olduğu, pencerelerin boydan boya olup olmadığı, okul birden fazla katlı ise öğrencilerin sarkmasını önleyici engel varlığı ve havalandırmaya uygunluğu gözlemlenmiştir.

Öğrenci ve öğretmen tuvaletlerinde bulunan lavabo, kabin ve pisuar sayıları alınmış, öğrenci ve öğretmen başına düşen sayılarını hesaplamak için kullanılmıştır. Tuvaletlerin temizlik durumu, lavabo ve pisuar yüksekliği, pisuar ara ölçümleri, tuvalette çöp kutularının varlığı ve durumu gibi özellikler incelenmiş TSE'nin "TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar" ve "TS 12014/Nisan 1996, Çevre Sağlığı- Okullar" standartları dikkate alınarak değerlendirilmiştir.

Okul bahçesindeki oyun alanı öğrenilmiş, öğrenci başına düşecek oyun alanını hesaplamak için kullanılmıştır. Ayrıca okul bahçesinde bulunan ağaçlarda, bahçe zemininde ve bahçenin etrafı çevrili ise kazaya neden olabilecek etkenlerin varlığı gözlemlenmiştir.

Okulda kantin bulunuyorsa kantin çalışanlarının eldiven, önlük vb. kullanımı ile portör muayeneleri ve kantinin temizlik durumu gözlemlenmiştir.

Tüm verilerin değerlendirilmesinde TSE'nin "TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar" ve "TS 12014/Nisan 1996, Çevre Sağlığı- Okullar" standartları dikkate alınmıştır. Değerlendirilen özelliği bulunduran okul o özellik açısından "uygun" veya "yeterli", bulundurmayan okul da "uygun değil" veya "yetersiz" olarak değerlendirilmiştir.

Araştırmanın verileri SPSS 13,0 bilgisayar istatistik paket programında değerlendirilmiştir.

#### 4.BULGULAR

Trabzon il merkezinde ve merkeze bağılı 62 ilköğretim okulunda toplam 41221 öğrenci 1239 şubede ders görmektedir. Öğrencilerin 20222'si (%49,1) kız, 20999'u (%50,9) erkeklerden oluşmaktadır. Anasınıfı bulunan okullarda; 1934 (%49,8) kız, 1939 (%50,2) erkek öğrenci olmak üzere toplam 3863 anasınıfı öğrencisi bulunmaktadır. TSE 'nin 2000 yılında "TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar" ve 1996 yılında "TS 12014/1996, Çevre Sağlığı- Okullar" adlı standardı yayınlamış olması nedeniyle okulların yapım yıllarına göre dağılımı Tablo 1'de verilmiştir. Okulların %25,8'i (16 okul) 2000 yılı ve sonrasında, %74,2'si (46 okul) 2000 yılından önce yapılmıştır. 2000 yılından önce yapılan okulların %30,4'ü 1963-1973 yılları arasında yapılmıştır. Okulların %37,1'i (23 okul) 1996 yılı ve sonrasında yapılmıştır. (Tablo 1)

**Tablo 1. Araştırma Kapsamındaki Okulların Yapım Tarihlerinin Dağılımı**

Özellik	Sayı	Yüzde
<b>Okulun Yapıldığı Tarih</b>		
≥ 2000	16	25,8
<2000	46	74,2
<i>1999-1996 arası</i>	7	15,2
<i>1985-1995 arası</i>	12	26,1
<i>1974-1984 arası</i>	3	6,5
<i>1963-1973 arası</i>	14	30,4
≤1962	10	21,7

2000 yılından önce yapılan 46 ilköğretim okulunun %65,2'sinin il merkezinde olduğu, %71,7'sinin tekli öğretim yaptığı, %93,5'inde ana sınıfı olduğu ve %8,7'sinin tek katlı olduğu görülmektedir. 2000 yılı ve sonrasında yapılan 16 ilköğretim okulunun ise %62,5'inin il merkezinde olduğu, %87,5'inin tekli öğretim yaptığı, %93,8'inde ana sınıfı olduğu ve %12,5'inin tek katlı olduğu saptanmıştır. ( Tablo 2)

**Tablo 2. Okulların Yapım Tarihlerine Göre Bazı Özelliklerinin Dağılımı**

	<2000 (n=46)		≥2000 (n=16)		Toplam (n=62)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<b>Okulun Yeri</b>						
İl Merkezi	30	65,2	10	62,5	40	64,5
Belde	16	34,8	6	32,5	22	35,5
<b>Okulun Öğretim Şekli</b>						
Tekli	33	71,7	14	87,5	47	75,8
İkili	13	28,3	2	12,5	15	24,2
<b>Okulda Ana Sınıfı</b>						
Yok	3	6,5	1	6,2	4	6,5
Var	43	93,5	15	93,8	58	93,5
<b>Okul Binası Kat Sayısı</b>						
1 ( <i>uygun</i> )	4	8,7	2	12,5	6	9,7
2	14	30,4	0	0,0	14	22,6
3	16	34,8	1	6,3	17	27,4
4	7	15,2	8	50,0	15	24,2
5	5	10,9	5	31,3	10	16,1

TSE ‘nin 2000 yılında çıkarmış olduğu “TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar” adlı standardında okullarda bulunması gereken idari, eğitim-öğretim ve yardımcı hizmet birimleri açıklanmıştır. Tablo 3’te okullarda bu hizmet birimlerinin var olma durumlarının standardın yayınlanmadan önce ve yayınlandıktan sonraki değişimleri verilmiştir. İdari hizmet birimlerinden Müdür Odası, Müdür Yardımcıları Odası ve Öğretmenler Odası 2000 yılı ve sonrasında yapılan okulların tümünde bulunurken, Kat Öğretmenleri Odası hariç diğer birimlerin bulunma durumlarında artış olduğu görülmektedir. Okullarda eğitim öğretim hizmet birimlerinin hepsinin 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda 2000 yılı öncesine göre bulunma durumlarında artış olduğu saptanmıştır. Okullarda bulunması gereken yardımcı hizmet birimlerinden depo hariç diğerlerinin bulunma durumlarında 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda artış olduğu saptanmıştır. 2000 yılı öncesinde yapılan okulların %47,8’inde idari hizmet birimleri dersliklerden ayrı bölümde iken, bu oran 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda %50’ye yükselmiştir. (Tablo 3)

**Tablo 3. Okulların Yapım Tarihlerine Göre İdari, Eğitim ve Yardımcı Hizmet Birimlerinin Bulunma Durumlarının Değişimi**

	<2000 (n=46)		≥2000 (n=16)		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<b>İdari Hizmet Birimleri</b>						
Müdür Odası	45	97,8	16	100,0	61	98,4
Müdür Yardımcıları Odası	41	89,1	16	100,0	57	91,9
Öğretmenler Odası	41	89,1	16	100,0	57	91,9
Rehberlik ve Ölçme Değerlendirme Odası	25	54,3	9	56,3	34	54,8
Memur Odası	19	41,3	8	50,0	27	43,5
Sekreter Odası	2	4,3	1	6,3	3	4,8
Zümre Öğretmeni Odası	0	0,0	1	6,3	1	1,6
Kat Öğretmeni Odası	4	8,7	1	6,3	5	8,0
<b>Eğitim Öğretim Hizmet Birimleri</b>						
Bilgisayar Labaratuvarı	41	89,1	16	100,0	57	91,9
Fen Bilimleri Labaratuvarı	36	78,3	16	100,0	52	83,9
Çok Amaçlı Salon	25	54,3	13	81,3	48	77,4
İş-Teknik Atölyesi	18	39,1	12	75,0	30	48,4
Görsel Öğretim Dersliği	17	37,0	11	68,8	28	45,2
Resim Salonu	12	26,1	7	43,8	19	30,6
Müzik Salonu	8	17,4	3	18,8	11	17,7
Yabancı Dil Labaratuvarı	4	8,7	2	12,5	6	9,7
Toplantı Salonu	14	30,4	11	68,8	25	40,3
Beden Eğitimi Salonu	9	19,6	9	56,3	18	29,0
<b>Yardımcı Hizmet Birimleri</b>						
Kütüphane	38	82,6	15	93,8	53	85,5
Arşiv	30	65,2	15	93,8	45	72,6
Kantin	30	65,2	14	87,5	44	71,0
Temizlik Odası	22	47,8	12	75,0	34	54,8
Hizmetli Odası	23	50,0	14	87,5	37	59,7
Eğitim Araçları Odası	15	32,6	11	68,8	26	41,9
Sığınak	8	17,4	8	50,0	16	25,8
Yemekhane-Mutfak	7	15,2	6	37,5	13	21,0
Santral ve Yayın Odası	3	6,5	9	56,3	12	19,3
Revir	1	2,2	6	37,5	7	11,3
Bilgi İşlem Merkezi	3	6,5	2	12,5	5	8,1
Depo	29	63,0	10	62,5	39	62,9
<b>İdari Hizmet Birimleri Dersliklerden Ayrı Bölümde</b>						
Evet ( <i>uygun</i> )	22	47,8	8	50,0	30	48,4
Hayır ( <i>uygun değil</i> )	24	52,2	8	50,0	32	51,6

Okullarda 1073 kadın, 1036 erkek öğretmen olmak üzere toplam 2109 öğretmen görev yapmaktadır. Okullardaki derslik durumları, öğrenci sayıları ve personel durumları Tablo 4'te sunulmuştur. Buna göre 40 öğrenciden fazla öğrencinin bulunduğu derslikte eğitim veren okul sayısı 8 (%12,9) olup, bunlarda ortanca olarak 6 (1-29) derslik bu şekildedir. Okulların 6'sında bodrum katında derslik olup, derslik sayısı ortancası 2,5 (1-4) olarak saptanmıştır. Okullarda öğrenci sayıları ise geniş bir dağılım göstermektedir. (Tablo 4)

**Tablo 4. Okulların Öğrenci, Derslik ve Personel Durumları**

	Ortanca	Minimum	Maksimum
<b>Derslik</b>			
40 Öğrenciden Fazla Olan Derslik ( <i>n=8 okul</i> )	6	1	29
40 Öğrenciden Az Olan Derslik ( <i>n=62</i> )	16,5	2	48
Bodrum Kattaki Derslik ( <i>n=6 okul</i> )	2,50	1	4
<b>Öğrenci</b>			
Öğrenci Sayısı	505,5	14	2524
<i>Kız Öğrenci Sayısı</i>	234	9	1182
<i>Erkek Öğrenci Sayısı</i>	262	5	1342
<b>Personel</b>			
Branş Öğretmeni	17	3	62
Kadın Öğretmen	16	1	50
Erkek Öğretmen	14	2	47
Sınıf Öğretmeni	12,5	2	42
Rehber Öğretmeni	1	1	2
Anaokulu Öğretmeni	2	1	6
Usta Öğretmen	1	1	3
Hizmetli	2	1	8
Teknisyen	1	1	1
Memur	1	1	2
Güvenlikçi	1	1	2

*S.S.: Standart Sapma*

İlköğretim okullarının %32,3'ünde 10'dan daha az şube ve %38,7'sinde 300'den daha az öğrenci bulunmaktadır. Okulların hiçbirisinde doktor, hemşire ve şoför, %98,4 'ünde teknisyen, %66,1'inde memur, %87,1'inde bekçi/güvenlik görevlisi bulunmamaktadır. Hizmetli çalıştırılma durumuna göre; okulların %87,1'inde hizmetli olduğu, %12,9'unda ise hiç çalıştırılmadığı görülmektedir. (Tablo 5)

**Tablo 5. Okullardaki Şube, Öğrenci ve Öğretmen Dışı Personel Sayısının Dağılımı**

	Sayı	%
<b>Şube Sayısı</b>		
10'dan Az	20	32,3
10-19 Arası	12	19,4
20-29 Arası	15	24,2
30 ve Üzeri	15	24,2
<b>Öğrenci Sayısı</b>		
300 Altı	24	38,7
300-599 Arası	10	16,1
600-899 Arası	10	16,1
900-1199 Arası	7	11,3
1200 ve Üzeri	11	17,7
<b>Doktor</b>		
Yok	62	100,0
Var	0	0,0
<b>Hemşire/Sağlık Memuru</b>		
Yok	62	100,0
Var	0	0,0
<b>Hizmetli</b>		
Yok	8	12,9
Var	54	87,1
<b>Teknisyen</b>		
Yok	61	98,4
Var	1	1,6
<b>Şoför</b>		
Yok	62	100,0
Var	0	0,0
<b>Memur</b>		
Yok	41	66,1
Var	21	33,9
<b>Bekçi/güvenlik Görevlisi</b>		
Yok	54	87,1
Var	8	12,9

İlköğretim okullarının %96,8'i su kaynağı olarak şebeke suyunu, %3,2'si sadece kuyu suyunu kullanmaktadır. Kuyu suyunu kullanan 2 okulda beldelerde bulunmaktadır. Su deposu bulunan 32 (%51,6) okulun %78,1'i il merkezinde, %21,9'u beldelerde bulunmaktadır. Su depolarının %78,1'i kullanılırken, %81,3'ünde bakım yapılmamaktadır. Okulların %11,3'ünde su kuyusu bulunmakta ve bunların %85,7'si kullanılmaktadır. Kullanılan su kuyularının %66,6'sı temizlik suyu olarak kullanılmakta fakat bunların %83,3'ünün su analizleri yapılmamaktadır. Okulların %54,8'inde su kesilmelerinde okula su temini yapılmaktadır. (Tablo 6)



**Tablo 6. Okulların Su Kaynağı, Su Deposu, Su Kuyusu ve Su Kesilmelerine Karşı Önlem Durumlarının Dağılımı**

Özellik	Sayı	%
<b>Su Kaynağı Tipi</b>		
Şebeke	60	96,8
Kuyu	2	3,2
<i>Merkez</i>	0	0,0
<i>Belde</i>	2	100,0
<b>Su Deposu</b>		
Yok	30	48,4
Var	32	51,6
<i>Merkez</i>	25	78,1
<i>Belde</i>	7	21,9
<b>Varsa</b>		
Kullanılıyor	25	78,1
Kullanılmıyor	7	21,9
Bakımı Yapılıyor	6	18,8
Bakımı Yapılmıyor	26	81,3
<b>Su Kuyusu</b>		
Yok	55	88,7
Var	7	11,3
<i>Kullanılıyor</i>	6	85,7
<i>Kullanılmıyor</i>	1	14,3
<b>Kullanım amacı</b>		
<i>İçme</i>	2	33,4
<i>Temizlik</i>	4	66,6
<b>Kullanılan kuyularda su Analizleri</b>		
<i>Yaptırılıyor</i>	1	16,7
<i>Yaptırılmıyor</i>	5	83,3
<b>Su Kesildiğinde su temini yapılma durumu</b>		
Yok	28	45,2
Var	34	54,8

TSE'nin "TS 12014/1996, Çevre Sağlığı- Okullar" standardında okulların afetlere yönelik alması gereken tedbirler açıklanmıştır. Araştırma kapsamındaki okulların sadece %21,0'ında yangın merdiveni bulunmaktadır. Bu okulların da %61,5'i 1996 ve sonrasında yapılmıştır. Alarm sistemi bulunan okullar tüm okulların %66,1'ini oluşturmakta ve bu okulların %51,2'si 1996 yılı ve sonrasında yapılmıştır. Okulların tümünde yangın söndürme araçları mevcuttur. Okulların sadece %12,9'unda depreme dayanıklılık raporu bulunmaktadır. Bu okulların %62,5'i 1996 ve sonrasında yapılmıştır. Okulların %91,9'unda afetlere yönelik tatbikat yapılmakta ancak %96,8'inde yıllık yapılan tatbikat sayısı standarda uymamaktadır. (Tablo 7)

**Tablo 7. Okulların, Afetler ve Yangınlar İçin Alınan Önlemlere Göre Dağılımı**

	Sayı	%
<b>Yangın Merdiveni</b>		
Yok	49	79,0
Var	13	21,0
<1996	5	38,5
≥1996	8	61,5
<b>Alarm Sistemi</b>		
Yok	21	33,9
Var	41	66,1
<1996	20	48,8
≥1996	21	51,2
<b>Yangın Söndürme Araçları</b>		
Yok	0	0,0
Var	62	100
<b>Depreme Dayanıklılık Raporu</b>		
Yok	54	87,1
Var	8	12,9
<1996	3	37,5
≥1996	5	62,5
<b>Afetlere Yönelik Tatbikat</b>		
Yapılmıyor	5	8,1
Yapılıyor	57	91,9
<b>Yapılanlarda Yıllık Tatbikat Sayısı</b>		
Yeterli ( <i>yılda en az iki kez</i> )	2	3,2
Yetersiz	55	96,8

Okulların %67,7'si merkezi sistem kömür kaloriferi ile ısıtılmaktadır. %98,4'ünde herhangi bir havalandırma sistemi bulunmamaktadır. Soba ile ısıtılan 4 okulun 3'ü merkeze bağlı köylerde bulunmaktadır. (Tablo 8)

**Tablo 8. Okullarda Bulunan Isıtma ve Havalandırma Sistemlerinin Dağılımı**

	Sayı	%
<b>Isıtma Sistemi</b>		
Merkezi Sistem Kömür Kalorifer	42	67,7
Merkezi Sistem Fueloilli Kalorifer	16	25,8
Soba	4	6,5
<i>Merkez</i>	3	75,0
<i>Köy</i>	1	25,0
<b>Havalandırma Sistemi</b>		
Yok	61	98,4
Merkezi Sistem Havalandırma	1	1,6

Okulların eğitim verdiği süre içinde %1,6'sında su/sel baskını, %3,2'sinde heyelan ve %1,6'sında yangın yaşanmıştır (Tablo 9).

**Tablo 9. Okullarda Şimdiye Kadar Yaşanan Afetlerin Dağılımı**

Afet	Sayı	%
<b>Su/Sel Baskını</b>		
Yaşandı	1	1,6
Yaşanmadı	61	98,4
<b>Deprem</b>		
Yaşandı	0	0,0
Yaşanmadı	62	100
<b>Yangın</b>		
Yaşandı	1	1,6
Yaşanmadı	61	98,4
<b>Heyelan</b>		
Yaşandı	2	3,2
Yaşanmadı	60	96,8

Okulların %93,5'inde ana giriş ile öğrenci girişi ayrı düzenlenmemiştir. Okul binalarının %72,6'sında ana girişinde danışma bulunmazken, %56,5'inde engellilere ait özel bir giriş yoktur. Okullarda toplam 159 giriş kapısı ile 7 çıkış kapısı bulunmaktadır. Giriş kapılarının %55,4'ünün, çıkış kapılarının ise %85,7'sinin en ölçümleri "TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar" standardına uygun değildir. (Tablo 10)

**Tablo 10. Okulların Giriş ve Çıkış Kapı Özelliklerinin Dağılımı**

Özellikler	Sayı	%
<b>Okul Binalarında Ana Giriş ve Öğrenci Girişi</b>		
Ayrı Düzenlenmiş ( <i>uygun</i> )	4	6,5
Ayrı Düzenlenmemiş ( <i>uygun değil</i> )	58	93,5
<b>Okul Binasının Ana Girişinde Danışma</b>		
Yok ( <i>uygun değil</i> )	45	72,6
Var ( <i>uygun</i> )	17	27,4
<b>Engellilere Ait Özel Giriş</b>		
Yok ( <i>uygun değil</i> )	35	56,5
Var ( <i>uygun</i> )	27	43,5
<b>Giriş Kapıları En Ölçümleri (159)</b>		
1.Kapı		
<i>Uygun</i>	53	85,5
<i>Uygun Değil</i>	9	14,5
2.Kapı		
<i>Uygun</i>	9	14,5
<i>Uygun Değil</i>	53	85,5
3.Kapı (n=35)		
<i>Uygun</i>	9	25,7
<i>Uygun Değil</i>	26	74,3
<b>TOPLAM</b>		
<i>Uygun (<math>\geq 2,00 m</math>)</i>	71	44,6
<i>Uygun Değil</i>	88	55,4
<b>Çıkış Kapıları En Ölçümleri</b>		
1.Kapı (n=4)		
<i>Uygun</i>	0	0,0
<i>Uygun Değil</i>	4	100,0
2.Kapı (n=2)		
<i>Uygun</i>	1	50
<i>Uygun Değil</i>	1	50
3.Kapı (n=1)		
<i>Uygun</i>	0	0,0
<i>Uygun Değil</i>	1	100,0
<b>TOPLAM</b>		
<i>Uygun (<math>\geq 2,00 m</math>)</i>	1	14,3
<i>Uygun Değil</i>	6	85,7

“TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar” standardında okulların giriş ve çıkış kapılarında olması gereken özellikler açıklanmıştır. Tablo 11’de standardın çıkış tarihi olan 2000 yılından sonra yapılan 16 ilköğretim okulunun bu standarda uygunluğu incelenmiştir. Okulların sadece %6,2’sinin ana girişi ile öğrenci girişi ayrı düzenlenmiştir. %50,0’ında ana girişte danışma ve %56,2’sinde engellilere ait özel bir giriş bulunmaktadır.

Okullarda bulunan toplam 44 giriş kapısının %52,3'ünün eni standarda uygun bulunmuştur. Okulların hiçbirisinde çıkış kapısı bulunmamaktadır. (Tablo 11)

**Tablo 11. 2000 Yılı ve Sonrasında Yapılan Okulların Giriş ve Çıkış Kapılarının Standarda Uygunluk Durumunun Dağılımı**

Özellikler	≥2000 (n=16)	
	Sayı	%
<b>Okul Binalarında Ana Giriş ve Öğrenci Girişi</b>		
Ayrı Düzenlenmiş	1	6,2
Ayrı Düzenlenmemiş	15	93,8
<b>Okul Binasının Ana Girişinde Danışma</b>		
Yok	8	50,0
Var	8	50,0
<b>Engellilere Ait Özel Giriş</b>		
Yok	7	43,8
Var	9	56,2
<b>Giriş Kapıları En Ölçümleri (n=44)</b>		
1.Kapı		
<i>Uygun</i>	13	81,2
<i>Uygun Değil</i>	3	18,8
2.Kapı		
<i>Uygun</i>	5	31,2
<i>Uygun Değil</i>	11	68,8
3.Kapı (n=35)		
<i>Uygun</i>	5	41,7
<i>Uygun Değil</i>	7	58,3
<b>TOPLAM</b>		
<i>Uygun</i>	23	52,3
<i>Uygun Değil</i>	21	47,7
<b>Çıkış Kapıları En Ölçümleri (n=0)</b>		

“TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar” standardına göre bina dışı merdivenlerin genişlik, yükseklik, derinlik ve korkuluk yapısı incelenmiştir. Okul binalarının dışında toplam 72 merdiven bulunmakta ve bu merdivenlerin %52,8'inin basamak yüksekliği, %100'ünün basamak derinliği standarda uygun değildir. Merdivenlerin %100'ünde ise merdiven genişliği standarda uygun bulunmuştur. TSE'nin “TS 12014/1996, Çevre Sağlığı-Okullar” standardına göre üç basamaktan fazla merdivenler için merdiven korkulukları yapılması gerekmektedir. Bina dışı merdivenlerin %72,2'sinde basamak sayısı 3'ün üzerindedir ve bu merdivenlerinde %78,8'inde korkuluk bulunmaktadır. %55,6'sında korkuluk yüksekliği standarda uygun iken, %84,7'sinde korkuluk yapısı standarda uygun değildir. Bina dışı merdivenlerle ilgili altı parametre incelenmiş ve okulların hiçbirisi bu parametrelere %100 uygun bulunmamıştır. Bina dışı merdivenlerin sadece %11,1'inde 5 parametrenin

standartlara uygun olduğu görülmüştür. Bina dışı merdivenlerin standartlara uygunluk durumu ortalama %45,1 bulunmuştur. (Tablo 12)

**Tablo 12. Okullarda Bina Dışı Merdivenlerin Standartlara Uygunluk Durumlarının Dağılımı**

Özellikler	Sayı	%
<b>Bina Dışı Merdiven (n=72)</b>		
<b>Genişliği</b>		
Uygun ( $\geq 1,00 m$ )	72	100,0
Uygun Değil	0	0,0
<b>Basamak Yüksekliği</b>		
Uygun ( $0,15 m$ )	34	47,2
Uygun Değil	38	52,8
<b>Basamak Derinliği</b>		
Uygun ( $0,25m$ )	0	0,0
Uygun Değil	72	100,0
<b>Basamak Sayısı</b>		
<3	20	27,8
>4	52	72,2
<b>Korkuluk Varlığı (n=52)</b>		
Uygun ( $>3$ basamak, korkuluk var )	41	78,8
Uygun Değil	11	21,2
<b>Korkuluk Yüksekliği</b>		
Uygun ( $\geq 0,70 m$ )	40	55,6
Uygun Değil	32	44,4
<b>Korkuluklar Öğrenci Kaymasına Engel</b>		
Uygun	11	15,3
Uygun Değil	61	84,7
<b>Uygun Özellik Sayısı</b>		
1	23	31,9
2	9	12,5
3	11	15,3
4	21	29,2
5	8	11,1
<b>Ortalama: %45,1 minimum-maksimum: %16,70-83,30 (S.S.: 24,3)</b>		

S.S.: Standart Sapma

Okul binalarının içinde bulunan toplam 505 merdivenin %55,6'sının basamak yüksekliği, %99,6'sının basamak derinliğinin standartlara uymadığı, %85,1'inin korkuluklarının öğrenci kaymasına engel oluşturacak yapıda olmadığı saptanmıştır. Merdivenlerin %100'ünde merdiven genişliği ve %99,2'sinde korkuluk yüksekliği standartlara uygun bulunmuştur. "TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar" standardı yayım tarihinden sonra yapılan okullarda; basamak yüksekliğinde, korkuluk yapısı ve yüksekliklerinde standartlara uygunluk durumunda artış olduğu görülmektedir. (Tablo 13)

**Tablo 13. Okullarda Bina İçi Merdivenlerin Standartlara Uygunluk Durumlarının Dağılımı**

Özellikler	<2000		≥2000		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<b>Bina İçi Merdiven (n=505)</b>						
<b>Genişliği</b>						
Uygun ( $\geq 1,00 m$ )	339	100,0	166	100,0	505	100,0
Uygun Değil	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Basamak Yüksekliği</b>						
Uygun ( $0,15 m$ )	129	43,1	95	46,1	224	44,4
Uygun Değil	170	56,9	111	53,9	281	55,6
<b>Basamak Derinliği</b>						
Uygun ( $0,25 m$ )	2	0,1	0	0,0	2	0,4
Uygun Değil	337	99,9	166	100,0	503	99,6
<b>Korkuluk Yüksekliği</b>						
Uygun ( $\geq 0,70 m$ )	285	98,6	216	100,0	501	99,2
Uygun Değil	4	2,4	0	0,0	4	0,8
<b>Korkuluklar Öğrenci Kaymasına Engel</b>						
Uygun	29	8,6	46	27,7	75	14,9
Uygun Değil	310	91,4	120	72,3	430	85,1

İncelenen beş özellik bakımından okullarda bulunan bina içi merdivenlerin hiçbirisi %100 olarak standartlara uymamaktadır. Merdivenlerin %49,9’unda incelenen parametrelerden sadece 2 sinin standartlara uygun olduğu görülmüştür. Bina içi merdivenlerin standartlara uygunluk durumu ortalama %51,8’dir. (Tablo 14)

**Tablo 14. Okullarda Bulunan Bina İçi Merdivenlerin Standartlara Uygunluk Parametrelerinin Dağılımı**

Uygun Özellik Sayısı	Sayı	%
1	4	0,8
2	252	49,9
3	197	39,0
4	52	10,3
<b>Ortalama: %51,8 minimum-maksimum: %20-80 S.S:13,6</b>		

Okullarda bulunan dersliklerin %58,3’ünde ön sıranın tahtaya uzaklığı ve %100’ünde en son sıranın tahtaya uzaklığı “TS 9518/2000 Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar” standardına uygundur. (Tablo 15)

**Tablo 15. Yazı Tahtalarının Standartlara Uygunluk Durumunun Dağılımı**

Özellikler	Sayı	%
<b>Yazı Tahtası</b>		
<b>Ön Sıranın Tahtaya Uzaklığı</b>		
Uygun ( $\geq 2,00 m$ )	533	58,3
Uygun Değil	381	41,7
<b>En Son Sıranın Tahtaya Uzaklığı</b>		
Uygun ( $\leq 9,00 m$ )	914	100,0
Uygun Değil	0	0,0

Derslik kapılarının %90,8'inde kapı genişliği, %68,8'inde kapıların açılış yönü, %58,1'inde karşılıklı açılma durumu ve 97,1'inde kapı kollarının yüksekliği standartlara uygun iken, %95,5'inde kapılarda cam bölme bulunma durumu standartlara uygun değildir. “TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar” ve “TS 12014/1996, Çevre Sağlığı- Okullar” standartlarının yayınlanma tarihlerinden sonra yapılan okullarda derslik kapılarının standartlara uygunluk durumlarında artış olduğu görülmektedir. Derslik pencerelerinin %72,0'ı öğrenci sıralarının solunda, %89,3'ü boydan boya ve %94,2'si dersliğin havalandırılmasına uygun niteliktedir. %94,2'sinde pencerelerin yerden yüksekliği, %90'ında öğrenci sarkmasını önleyici herhangi bir engelin olmamasından dolayı standartlara uygun olmadığı görülmüştür. “TS 12014/Nisan 1996, Çevre Sağlığı- Okullar” standardının yayın tarihinden sonra yapılan okulların derslik pencerelerinde sadece öğrencilerin oturma planına göre pencerelerin solda bulunması ve havalandırmaya uygun olması bakımından standarda uygunluk durumunda artış görülmektedir. 1996 yılından önce yapılan okulların dersliklerinin %10,4'ünde derslik pencerelerinin yerden yüksekliği ve % 17,8'inde öğrenci sarkmasını önleyen engel bulunma durumu standarda uygun iken, 1996 ve sonrasında yapılan okulların hiçbirisinde pencerelerin yerden yüksekliği ve engel bulunma durumu standarda uymamaktadır. (Tablo 16)





**Tablo 17. Derslik Yazı Tahtası, Kapı ve Pencerelerinin Standartlara Uygunluk Parametrelerinin Dağılımı**

Uygun Özellik Sayısı	Sayı	%
1	4	0,4
2	9	1,0
3	19	2,1
4	70	7,7
5	201	22,0
6	268	29,3
7	293	32,1
8	50	5,5
<b>Ortalama: %53,9 minimum-maksimum:%9,1-72,7 S.S.: 11,2</b>		

Kullanılan yazı tahtası okulların %91,9’unda tebeşirlidir. Okulların hepsinde dersliklerde öğretmen masa ve sandalyesi bulunmaktadır. Görsel eğitim-öğretim araçlarına göre okulların %82,3’ünde dersliklerde bir veya birden fazla görsel eğitim-öğretim araçları bulunmaktadır. Dersliklerin %61,3’ünde televizyon varken, %51,6’sında VCD, %61,3’ünde projeksiyon, %71,0’ında bilgisayar ve %98,4’ünde tepegöz yoktur. Okulların hepsinde (%100) dersliklerin aydınlatılması “TS 12014/1996, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına uygun olarak floresan lambalar ile yapılmaktadır. Okulların %85,5’inde dersliklerde bulunan çöp kutularının kapaklı, poşetli ve basmalı olma özelliklerine sahip olmadığı görülmüştür. Okulların %59,7’sinde atık kâğıtlar ayrı bir şekilde toplanmaktadır. Derslik duvarları “TS 12014/Nisan 1996, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına göre gözü yormayan, aydınlanmaya yardımcı, mat fakat açık renkte bir boya ile boyanmalı, duvarların alt kısmı yağlı boya ile boyalı olmalıdır. Okulların %75,8’i bu şartlara uygundur. Okulların %48,4’ünün derslik duvarlarının boyalı ve kirli olduğu saptanmıştır. (Tablo 18)

Tablo 18. Dersliklerdeki Bazı Özelliklerin Dağılımı

Özellikler	Sayı	%
<b>Yazı Tahtası</b>		
Tebeşirli	57	91,9
Kalemli	5	8,1
<b>Öğretmen Masası</b>		
Yok	0	0,0
Var	62	100,0
<b>Öğretmen Sandalyesi</b>		
Yok	0	0,0
Var	62	100,0
<b>Görsel Eğitim-Öğretim Araçları</b>		
Yok	11	17,7
Var	51	82,3
<b>TV</b>		
<i>Yok</i>	24	38,7
<i>Var</i>	38	61,3
<b>VCD</b>		
<i>Yok</i>	32	51,6
<i>Var</i>	30	48,4
<b>Projeksiyon</b>		
<i>Yok</i>	38	61,3
<i>Var</i>	24	38,7
<b>Bilgisayar</b>		
<i>Yok</i>	44	71,0
<i>Var</i>	18	29,0
<b>Tepegöz</b>		
<i>Yok</i>	61	98,4
<i>Var</i>	1	1,6
<b>Aydınlatma</b>		
Uygun ( <i>floresan</i> )	62	100,0
Uygun Değil	0	0,0
<b>Çöp Kutusu</b>		
Uygun ( <i>kapaklı, poşetli, basmalı</i> )	9	14,5
Uygun Değil	53	85,5
<b>Atık Kâğıtlar</b>		
Toplanıyor	37	59,7
Toplanmıyor	25	40,3
<b>Duvarlar</b>		
Uygun	47	75,8
Uygun Değil	15	24,2
<b>Duvarların Temizliği</b>		
Yeni Boyalı ve Temiz	19	30,6
Boyalı ve Kirli	30	48,4
Boyalı Çatlak	11	17,7
Su Almış/Kabarık	2	3,2

Okulların, % 3,2'sinde erkek öğretmen tuvaletlerinde kabin, %71,0'ında pisuar bulunmamaktadır. Erkek öğretmenler için kabin bulunan okulların %56,7'sinde, pisuar bulunan okulların %61,0'ında kabin ve pisuar sayısı; "TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar" standardına uygun değildir. Ancak standardın yayın yılı ve sonrasında yapılan okullarda erkek öğretmen tuvaletlerinde pisuar sayısının standarda uygunluk durumunda artış, kabin sayısında ise azalma olduğu görülmektedir. Okulların, %1,6'sında kadın öğretmenler için kabin bulunmamaktadır. Kadın öğretmenler için kabin bulunan okulların %91,8'inde kabin sayısı standarda uygun değildir. 2000 yılından önce yapılan okullarda kadın öğretmen kabin sayılarının standarda uygunluğu %6,7 iken, 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda %12,5'e yükselmiştir. Okulların %75,8'inde erkek öğrenci tuvaletlerinin kabin sayısı, %82,3'ünde kız öğrenci tuvaletlerinin kabin sayısı standarda uygun değildir. Standardın yayın yılı ve sonrasında yapılan okullarda erkek öğrenci kabin sayılarının standarda uygunluk durumu %23,9'dan %25,0'a yükselirken, kız öğrenci tuvaletlerinin kabin sayılarının standarda uygunluk durumu ise, %21,7'den %6,2'ye düşmüştür. Okulların %62,9'unda erkek öğrenciler için pisuar bulunmamaktadır. Pisuar bulunan okulların %95,6'sında pisuar sayıları standarda uygun değildir. 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda 2000 yılı öncesinde yapılan okullara göre erkek öğrenciler pisuar sayıları %2,2'den %0,0'a düşmüş, pisuar bulunmama durumu ise %58,7'den %75,0'a yükselmiştir. Okulların %64,5'inde erkek tuvaletlerinin, %85,5'inde kız tuvaletlerinin lavabo sayısı standarda uygundur. Standarda uygunluk durumu 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda kız öğrenci lavabo sayısında artmışken, erkek öğrenci lavabo sayısında azalmıştır. (Tablo 19)

**Tablo 19. Okul Tuvaletlerinde Lavabo, Kabin ve Pisuar Sayılarının Standartlara Uygunluk Durumlarının Dağılımı**

Özellikler	<2000 (n=46)		≥2000 (n=16)		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<b>Erkek Öğretmen</b>						
<b>Kabin Sayısı</b>						
Kabin Yok	1	2,2	1	6,2	2	3,2
Kabin Var	45	97,8	15	93,8	60	96,8
<i>Uygun</i>	17	37,8	9	60,0	26	43,3
<i>Uygun Değil</i>	28	62,2	6	40,0	34	56,7
<b>Pisuar Sayısı</b>						
Pisuar Yok	33	71,7	11	68,8	44	71,0
Pisuar Var	13	28,3	5	31,2	18	29,0
<i>Uygun</i>	5	38,5	2	40,0	7	39,0
<i>Uygun Değil</i>	8	61,5	3	60,0	11	61,0
<b>Kadın Öğretmen</b>						
<b>Kabin Sayısı</b>						
Kabin Yok	1	2,2	0	0,0	1	1,6
Kabin Var	45	97,8	16	100,0	61	98,4
<i>Uygun</i>	3	6,7	2	12,5	5	8,2
<i>Uygun Değil</i>	42	93,3	14	87,5	56	91,8
<b>Erkek Öğrenci</b>						
<b>Lavabo Sayısı</b>						
<i>Uygun</i>	30	65,2	10	62,5	40	64,5
<i>Uygun Değil</i>	16	34,8	6	37,5	22	35,5
<b>Kabin Sayısı</b>						
<i>Uygun</i>	11	23,9	4	25,0	15	24,2
<i>Uygun Değil</i>	35	76,1	12	75,0	47	75,8
<b>Pisuar Sayısı</b>						
Pisuar Yok	27	58,7	12	75,0	39	62,9
Pisuar Var	19	41,3	4	25,0	23	37,1
<i>Uygun</i>	1	5,3	0	0,0	1	4,4
<i>Uygun Değil</i>	18	94,7	4	100,0	22	95,6
<b>Kız Öğrenci</b>						
<b>Lavabo Sayısı</b>						
<i>Uygun</i>	38	82,6	15	93,8	53	85,5
<i>Uygun Değil</i>	8	17,4	1	6,2	9	14,5
<b>Kabin Sayısı</b>						
<i>Uygun</i>	10	21,7	1	6,2	11	17,7
<i>Uygun Değil</i>	36	78,3	15	93,8	51	82,3

Okulların öğrenci ve öğretmen tuvaletlerinde kabin ve pisuar sayılarının standartlara uygunluk durumları için incelenen 8 parametrenin hepsinin uygun olduğu sadece 1 (%1,6) okul bulunmaktadır. Okulların % 25,8'inde uygun özellik sayısı 2'dir. Okulların ortalama 31,8'inde tuvalet kabin, pisuar ve lavabo sayıları standartlara uygundur. (Tablo 20)

**Tablo 20. Öğrenci ve Öğretmen Tuvaletlerinde Kabin, Lavabo ve Pisuar Sayılarının Standartlara Uygunluk Parametrelerinin Dağılımı**

Uygun Özellik Sayısı	Sayı	%
0	8	12,9
1	9	14,5
2	16	25,8
3	11	17,7
4	10	16,1
5	6	9,7
6	1	1,6
7	0	0,0
8	1	1,6
<b>Ortalama: 31,8 minimum-maksimum: %0,0-100,0 S.S.: 21,4</b>		

Okulların %62,9’unda tuvaletler “TS 12014/Nisan 1996, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına uygun olarak merdiven boşluklarına birleşik ve üst üste konumlandırılmıştır. Standardın yayın yılı olan 1996 ve sonrasında yapılan okullarda uygunluk durumu %73,9 dur. Okulların hiçbirisinde tuvaletlerde askılık bulunmamaktadır. Okulların %50,0’ında lavabo yüksekliği, %98,4’ünde lavabo yapısı ve %100,0’ında lavabo musluğu standarda uygundur. 1996 öncesinde yapılan okulların %38,5’inde lavabo yüksekliği, %100,0’ında lavabo yapısı standarda uygun iken bu oranlar, 1996 ve sonrasında yapılan okullarda sırasıyla %69,6 ve %95,7 olarak değişmiştir. Okulların %98,4’ünün tuvalet zemini standarda uygun niteliktedir. 1996 öncesinde yapılan okulların %97,4’ünde tuvalet duvarları ve zemini uygun iken, 1996 ve sonrasında yapılan okullarda %100,0’a yükselmiştir. Okulların %33,9’u her katta kız ve erkek öğrenciler için, %21,0’ı engelli öğrenciler için tuvalet bulunması bakımından “TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar” standardına uymaktadır. Standardın yayın yılı olan 2000 yılından önce yapılan okulların %21,7’sinde her katta kız ve erkek öğrenci, %10,9’unda engelli öğrenciler için tuvalet bulunması standarda uygun iken, 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda bu oranlar sırasıyla %68,8 ve %50,0 şeklinde artmıştır. (Tablo 21)

**Tablo 21. Okulların Yapım Tarihlerine Göre Okul Tuvaletlerinin Bazı Özelliklerinin Standartlara Uygunluk Durumunun Dağılımı**

Özellik	<1996 (n=39)		≥1996 (n=23)		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<b>Tuvaletlerin Konumu</b>						
Uygun ( <i>merdiven boşluklarına birleşik ve katlarda üst üste olma</i> )	22	56,4	17	73,9	39	62,9
Uygun Değil	17	43,6	6	26,1	23	37,1
<b>Askılık</b>						
Yok	39	100,0	23	100,0	62	100,0
Var ( <i>uygun</i> )	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Lavabo Yüksekliği</b>						
Uygun ( <i>60-80 cm</i> )	15	38,5	16	69,6	31	50,0
Uygun Değil	24	61,5	7	30,4	31	50,0
<b>Lavabo Yapısı</b>						
Porselen	39	100,0	22	95,7	61	98,4
Mermer	0	0,0	1	4,3	1	1,6
<b>Lavabo Musluğu</b>						
Paslanmaz Yapıda	39	100,0	23	100,0	62	100,0
Paslanabilir Yapıda	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>Tuvaletlerin Zemini</b>						
Uygun	38	97,4	23	100,0	61	98,4
Uygun Değil	1	2,6	0	0,0	1	1,6
		<2000		≥2000		Toplam
<b>Her Katta Kız ve Erkek Öğrenciler İçin Tuvalet</b>						
Yok	36	78,3	5	31,3	41	66,1
Var ( <i>uygun</i> )	10	21,7	11	68,8	21	33,9
<b>Engelli Öğrenciler İçin Tuvalet</b>						
Yok	41	89,1	8	50,0	49	79,0
Var ( <i>uygun</i> )	5	10,9	8	50,0	13	21,0

Okulların %98,4'ünde erkek ve kadın öğretmen tuvaletleri, %87,1'inde öğretmen ve öğrenci tuvaletleri ayrı olarak bulunmaktadır. Okulların %75,8'inde öğretmenlerin kullandığı tuvaletler aslında öğretmenler için yapılmış iken, %24,2'sinde öğrenciler için yapılmıştır. Okulların %79,0'ında tuvaletler kanalizasyona bağlı ve %87,1'inde okul binasında bulunmaktadır. Araştırma kapsamındaki okulların %85,5'inde tuvaletler öğrenci sınıf derecelerine göre ayrılmamıştır. (Tablo 22)

**Tablo 22. Okul Tuvaletlerinin Bazı Özelliklerinin Dağılımı**

Özellikler	Sayı	%
<b>Erkek-Kadın Öğretmen Tuvaletleri</b>		
Ayrı	61	98,4
Ortak	1	1,6
<b>Öğretmen ve Öğrenci Tuvaletleri</b>		
Ayrı	54	87,1
Ortak	8	12,9
<b>Öğretmenlerin Kullandığı Tuvaletler</b>		
Öğretmenler İçin Yapılmış	15	24,2
Öğretmenler İçin Yapılmamış	47	75,8
<b>Tuvaletlerin Bağlı Olduğu Yer</b>		
Kanalizasyon	49	79,0
Fosseptik	13	21,0
<b>Tuvaletlerin Yeri</b>		
Binada	54	87,1
Bahçede	8	12,9
<b>Aydınlatma</b>		
Yeterli	52	83,9
Yetersiz	10	16,1
<b>Tuvaletler Öğrenci Sınıf Derecelerine Göre</b>		
Ayrılmış	9	14,5
Ayrılmamış	53	85,5

Okulların %51,6'sında tuvaletlerin havalandırılması "TS 12014/1996 Çevre Sağlığı-Okullar" standardına uygun değilken, %85,5'inin temizlik durumu uygundur. Okulların %66,1'inin tuvaletlerinde çöp kutusu bulunmakta ancak %95,2'sinde her kabinde çöp kutusu bulunmamakta ve tuvaletlerinde çöp kutusu olan 41 okulun %85,4'ünde çöp kutuları standarda uygun değildir. Okulların %87,1'inde tuvaletlerde tuvalet kâğıdı, %91,9'unda katı sabun, %96,8'inde dezenfektan madde, %91,9'unda kâğıt havlu, peçete, %98,4'ünde el kurutma makinesi bulunmamaktadır. Okulların %95,2'sinde tuvaletlerde sıvı sabun bulunmaktadır. Okulların %88,7'sinde tuvalet musluklarının açılışı dönmeli şeklindedir. %96,8'inin tuvaletlerinde lavabo üzerinde ayna bulunmaktadır. (Tablo 23)



**Tablo 23. Okul Tuvaletlerinin Hijyen Özelliklerinin Dağılımı**

Özellikler	Sayı	%
<b>Havalandırma</b>		
Uygun ( <i>her teneffüsten sonra</i> )	30	48,4
Uygun Değil	32	51,6
<b>Temizlik Durumu</b>		
Uygun ( <i>her gün en az bir defa deterjan ile</i> )	53	85,5
Uygun Değil	9	14,5
<b>Tuvaletlerde Çöp Kutusu</b>		
Yok	21	33,9
Var	41	66,1
<b>Her Kabinde Çöp Kutusu</b>		
Yok	59	95,2
Var ( <i>uygun</i> )	3	4,8
<b>Çöp Kutularının Durumu (n=41)</b>		
Uygun ( <i>kapaklı, poşetli, basmalı</i> )	6	14,6
Uygun Değil	35	85,4
<b>Tuvaletlerde Tuvalet Kâğıdı</b>		
Yok	54	87,1
Var	8	12,9
<b>Katı Sabun</b>		
Yok	57	91,9
Var	5	8,1
<b>Sıvı sabun</b>		
Yok	3	4,8
Var	59	95,2
<b>Dezenfektan Madde</b>		
Yok	60	96,8
Var	2	3,2
<b>Kâğıt havlu, peçete</b>		
Yok	57	91,9
Var	5	8,1
<b>El Kurutma Makinesi</b>		
Yok ( <i>uygun</i> )	61	98,4
Var	1	1,6
<b>Lavabo Musluklarının Açılışı</b>		
Dönmeli	55	88,7
Aşağı-Yukarı	7	11,3
<b>Lavabo Üzerinde Ayna</b>		
Yok	2	3,2
Var	60	96,8

Okulların %66,1’inde okul bahçesinde öğrenci başına düşen oyun alanı “TS 12014/1996, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına uygun değildir. Okulların %72,6’sında oturma bankları bulunmaktadır. Okulların %69,4’ünde sivri uçlu demir korumalar bulunmazken, %30,6’sında bulunmaktadır. Okul bahçesinde tehlike yaratan gereksiz

basamak, çukur, havuz, beton, demir engel vb. okulların %77,4'ünde bulunmamaktadır. Okulların hepsinde bahçe zemini beton, asfalt ve bahçedeki yürüme yolları beton, asfalt gibi sert yüzey kaplamalıdır. “TS 12014/1996, Çevre Sağlığı- Okullar” standardının yayın yılı olan 1996'dan önce yapılan okulların %59,0'ında öğrenci başına düşen oyun alanı standarda uygun değilken 1996 ve sonrasında yapılan okullarda bu oran %78,3'e yükselmiştir. 1996 yılından önce yapılan okulların %69,2'sinin, 1996 yılı ve sonrasında yapılan okulların %78,3'ünün bahçesinde oturma bankları bulunmaktadır. 1996 yılı öncesinde yapılan okulların %69,2'sinin bahçesinde sivri uçlu demir koruma, %66,7'sinde tehlike yaratacak basamak vb. yoktur. 1996 yılı ve sonrasında yapılan okullarda bu oranlar sırasıyla %69,6 ve %95,7 olarak değişmiştir. (Tablo 24)

Okulların hepsinde okul bahçesinin çevresinde tırmanmayı engelleyecek şekilde duvar, parmaklık veya tel örgü bulunmaktadır. Okulların %75,8'inde okul bahçesinde ayrılmış uygun spor alanları, %91,9'unda içme suyu için çeşme, %95,2'sinde çöp kovaları bulunmaktadır. Okulların %51,6'sı ara sokaklara açılırken %48,4'ü ana caddeye açılmaktadır. “TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar” standardının yayın yılından önce yapılan okulların hepsinde bahçe etrafı çevrili, %93,5'inde çöp kovaları, %73,9'unda uygun spor alanları ve %93,5'inde içme suyu için çeşme bulunmaktadır. 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda ise bu oranlar sırasıyla %100, %100, %81,3, %87,5'dir. 2000 yılından önce yapılan okulların %43,5'i, 2000 yılı ve sonrasında yapılan okulların %62,5'i ana caddeye açılmaktadır. (Tablo 24)



**Tablo 25. Okul Çıkışları Caddelere Açılan Okulların Çıkış Kapılarının Önünde Standartlara Göre Bulunması Gerekenlerin Dağılımı**

	Sayı (n=30)	%
<b>Hızlı Çıkışı Önleyen Engel</b>		
Yok	25	83,3
Var	5	16,7
<b>Yaya Geçidi</b>		
Yok	21	70,0
Var	9	30,0
<b>Okul Trafik Tabelası</b>		
Yok	12	40,0
Var	18	60,0
<b>Üst Geçit</b>		
Yok	29	96,7
Var	1	3,3
<b>Hız Kesici</b>		
Yok	11	36,7
Var	19	63,3

TS 12014/Nisan 1996, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına göre okul bahçesinin ağaçlandırılmasında, bahçenin gözetimi, dershanelerin aydınlanması ve havalandırılması, meyveli ağaç seçilmemesi, çocukların oyun oynamaları sırasında kazaya yol açmayacak şekilde budanmış olmaları gibi özellikler dikkate alınmalıdır. Tablo 26’da bahçesinde ağaç bulunan okullarda (n=49), %89,8’inde ağaçların dershanelerin aydınlanmasına, %93,9’unda dershanelerin havalanmasına engel olmadığı, %98,0’ında meyveli olmadığı, %71,4’ünde alt kısımlarının budanmış ve %91,8’inin dikensiz olduğu görülmektedir. (Tablo 26)

**Tablo 26. Okul Bahçesinde Bulunan Ağaçların Özelliklerinin Dağılımı**

Özellikler	Sayı (n=49)	%
<b>Dershanelerin aydınlanmasına engel mi?</b>		
Evet	2	4,1
Bir Kısmı	3	6,1
Hayır	44	89,8
<b>Dershanelerin havalanmasına engel mi?</b>		
Evet	2	4,1
Bir Kısmı	1	2,0
Hayır	46	93,9
<b>Ağaçlar meyveli mi?</b>		
Evet	0	0,0
Bir Kısmı	1	2,0
Hayır	48	98,0
<b>Ağaçların alt kısımları budanmış mı?</b>		
Evet	35	71,4
Bir Kısmı	5	10,2
Hayır	9	18,4
<b>Ağaçlar dikensiz mi?</b>		
Evet	45	91,8
Bir Kısmı	3	6,1
Hayır	1	2,0

Okullarda bulunan spor salonları, “TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar” standardına göre incelenmiştir. Araştırma kapsamındaki 62 ilköğretim okulunun 14’ünde (%22,6) spor salonu bulunmaktadır. Spor salonu bulunan okulların %35,7’si 2000 yılı öncesinde, %64,3’ü 2000 yılı ve sonrasında yapılmıştır. Bu okulların %78,6’sının spor salonunda sıcak su, %50,0’ında erkek ve kadın tuvaleti, %57,1’inde öğretmen odası, %85,7’sinde pisuar ve duş yeri bulunmamaktadır. Okulların %64,3’ünde ise malzeme odası bulunmaktadır. “TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar” standardı yayınlanmadan önce yapılan spor salonu olan okulların %20,0’ının spor salonunda sıcak su, %60,0’ında malzeme odası, %40,0’ında erkek tuvaleti, kadın tuvaleti ve öğretmen odası bulunmaktadır. Okulların hiçbirisinde pisuar ve duş yeri bulunmamaktadır. 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda ise bu oranlar sırasıyla; %22,2, %66,7, %55,6, %55,6, %44,4, %22,2 ve %22,2 şeklindedir. (Tablo 27)

**Tablo 27. Okullarda Bulunan Spor Salonlarının Özelliklerinin Okulların Yapım Tarihlerine Göre Dağılımı**

Özellikler	<2000 (n=5)		≥2000 (n=9)		Toplam (n=14)	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<b>Sıcak Su</b>						
Yok	4	80,0	7	77,8	11	78,6
Var	1	20,0	2	22,2	3	21,4
<b>Malzeme Odası</b>						
Yok	2	40,0	3	33,3	5	35,7
Var	3	60,0	6	66,7	9	64,3
<b>Erkek Tuvaleti</b>						
Yok	3	60,0	4	44,4	7	50,0
Var	2	40,0	5	55,6	7	50,0
<b>Kadın Tuvaleti</b>						
Yok	3	60,0	4	44,4	7	50,0
Var	2	40,0	5	55,6	7	50,0
<b>Öğretmen Odası</b>						
Yok	3	60,0	5	55,6	8	57,1
Var	2	40,0	4	44,4	6	42,9
<b>Pisuar</b>						
Yok	5	100,0	7	77,8	12	85,7
Var	0	0,0	2	22,2	2	14,3
<b>Duş Yeri</b>						
Yok	5	100,0	7	77,8	12	85,7
Var	0	0,0	2	22,2	2	14,3

Kantini bulunan 44 (%71,0) ilköğretim okulunun %86,4'ünde kantin, okul binasında iken %13,6'sında okul bahçesinde bulunmaktadır. Okulların %86,4'ünün kantininde dinlenme alanı, %90,9'unda çöp kutusu, lavabo ve musluk bulunmaktadır. Kantin çalışanlarının portör muayeneleri okulların %65,9'unda yaptırılırken, %34,1'inde yaptırılmadığı ve %52,3'ünde kantin çalışanlarının eldiven veya önlük kullanmadığı dikkat çekmektedir. Aynı şekilde okulların %52,3'ünde kantinde açıkta satılan gıda maddelerinin olduğu görülmektedir. Okulların %68,2'sinde çevrede seyyar yiyecek ve içecek satıcıları bulunmamaktadır. (Tablo 28)

**Tablo 28. Okul Kantinlerinin Özelliklerinin Dağılımı**

Özellikler	Sayı (n=44)	%
<b>Kantinin Yeri</b>		
Okul Binasında	38	86,4
Okul Bahçesinde	6	13,6
<b>Kantinde Dinlenme Alanı</b>		
Yok	6	13,6
Var	38	86,4
<b>Kantin Çalışanlarının Portör Muayeneleri</b>		
Yok	15	34,1
Var	29	65,9
<b>Kantinde Açıkta Satılan Gıda Maddesi</b>		
Yok	21	47,7
Var	23	52,3
<b>Okul Çevresinde Seyyar Yiyecek ve İçecek Satıcıları</b>		
Yok	30	68,2
Var	14	31,8
<b>Kantin Çalışanlarında Eldiven, Önlük</b>		
Yok	23	52,3
Var	21	47,7
<b>Kantinde Çöp Kovası</b>		
Yok	4	9,1
Var	40	90,9
<b>Kantinde Musluk ve Lavabo</b>		
Yok	4	9,1
Var	40	90,9

Okulların hiçbirisinin çevresinde 100 metreden az mesafede hapishane ve fabrika, %71,0’ında internet salonu, %93,5’inde meyhane veya bar, %64,5’inde kahvehane ve %93,5’inde oyun salonu bulunmamaktadır. “TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar” standardının yayın yılı olan 2000 yılından önce yapılan okulların hiçbirisinin yakın çevresinde hapishane ve fabrika, %67,4 ‘ünde internet salonu, %91,3’ünde meyhane-bar, %67,4’ünde kahvehane, %91,3’ünde oyun salonu bulunmamaktadır. 2000 yılı ve sonrasında yapılan okulların yakın çevresinde bu yerlerin bulunmama durumlarının yüzdeleri sırasıyla; %100, %100, %81,3, %100, %56,3 ve %100 şeklindedir. (Tablo 29)

**Tablo 29. Okul Çevresinde Çocukları Olumsuz Yönde Etkileyebilecek Yerlerin Bulunma Durumlarının Dağılımı**

	<2000		≥2000		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
<b>Hapishane</b>						
Yok	46	100,0	16	100,0	62	100,0
Var	0	0,0	0	0,0	0	0,0
<b>İnternet Salonu</b>						
Yok	31	67,4	13	81,3	44	71,0
Var	15	32,6	3	18,8	18	29,0
<b>Meyhane-Bar</b>						
Yok	42	91,3	16	100,0	58	93,5
Var	4	8,7	0	0,0	4	6,5
<b>Kahvehane</b>						
Yok	31	67,4	9	56,3	40	64,5
Var	15	32,6	7	43,8	22	35,5
<b>Oyun Salonu</b>						
Yok	42	91,3	16	100,0	58	93,5
Var	4	8,7	0	0,0	4	6,5
<b>Fabrika</b>						
Yok	46	100,0	16	100,0	62	100,0
Var	0	0,0	0	0,0	0	0,0

Trabzon il merkezindeki 62 ilköğretim okulunda incelenen standartların dağılımı Tablo 30’da verilmiştir. Yol İş Sendikası İlköğretim Okulu’nda “TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar” ve “TS 12014/Nisan 1996, Çevre Sağlığı-Okullar” standartlarına uygunluk durumu %70,6 iken, Yavuz Selim İlköğretim Okulu’nda %42,0’dır. Okullarda toplam 16100 standarda bakılmış, bunlarında 9585’i (%59,5) uygun bulunmuştur.



**Tablo 30. Araştırma Kapsamındaki İlköğretim Okullarının Standartlara Uygunluk Durumlarının Dağılımı**

Okul Adı	Uygun		Uygun Değil		Toplam	
	Sayı	%	Sayı	%	Sayı	%
Yol-İş Sendikası İlköğretim Okulu	262	70,6	109	29,4	371	100,0
Aydınlıkevler İlköğretim Okulu	139	70,2	59	29,8	198	100,0
Temel Yaşar Çoruh İlköğretim Okulu	242	70,0	104	30,0	346	100,0
İsmetpaşa İlköğretim Okulu	208	69,8	90	30,2	298	100,0
Zehra Kitapçioğlu İlköğretim Okulu	280	68,3	130	31,7	410	100,0
Şht. Yzb. Cengiz Topel İlköğretim Okulu	138	68,3	64	31,7	202	100,0
Cumhuriyet İlköğretim Okulu	264	67,7	126	32,3	390	100,0
Karakaya İlköğretim Okulu	99	67,3	48	32,7	147	100,0
Ali Kemal Aktürk İlköğretim Okulu	235	66,4	119	33,6	354	100,0
Bedri Rahmi Eyüpoğlu İlköğretim Okulu	248	65,1	133	34,9	381	100,0
Zafer İlköğretim Okulu	107	64,5	59	35,5	166	100,0
Ülkü İlköğretim Okulu	204	63,2	119	36,8	323	100,0
Mimar Sinan İlköğretim Okulu	206	63,0	121	37,0	327	100,0
İskenderpaşa İlköğretim Okulu	175	62,9	103	37,1	278	100,0
100. Yıl İlköğretim Okulu	132	62,6	79	37,4	211	100,0
Atatürk İlköğretim Okulu	190	62,1	116	37,9	306	100,0
Çimenli İlköğretim Okulu	174	62,1	106	37,9	280	100,0
Prof. İhsan Koz İlköğretim Okulu	243	62,1	148	37,9	391	100,0
Bulak İlköğretim Okulu	111	61,7	69	38,3	180	100,0
Pınaraltı Keleşli İlköğretim Okulu	116	61,7	72	38,3	188	100,0
Bener Cordan İlköğretim Okulu	249	61,5	156	38,5	405	100,0
Karlık İlköğretim Okulu	114	60,6	74	39,4	188	100,0
Beşirli İMKB İlköğretim Okulu	250	60,4	164	39,6	414	100,0
Uğurlu İlköğretim Okulu	116	60,4	76	39,6	192	100,0
Kaledibi İlköğretim Okulu	171	60,2	113	39,8	284	100,0
Okçu İlköğretim Okulu	106	60,2	70	39,8	176	100,0
Pelitli 75. Yıl Cumhuriyet İlköğretim Okulu	234	60,1	155	39,9	389	100,0
Yunus Emre İlköğretim Okulu	167	60,1	111	39,9	278	100,0
Ata İlköğretim Okulu	181	59,5	123	40,5	304	100,0
Akoluk İlköğretim Okulu	113	59,2	78	40,8	191	100,0
Kanuni İlköğretim Okulu	181	59,1	125	40,9	306	100,0
Yalınca İlköğretim Okulu	153	59,1	106	40,9	259	100,0
Ahmet Yahya Subaşı İlköğretim Okulu	147	59,0	102	41,0	249	100,0
Sayvan İlköğretim Okulu	63	59,0	44	41,0	107	100,0
Osman Altıntaş İlköğretim Okulu	230	58,2	165	41,8	395	100,0
Cudibey İlköğretim Okulu	188	58,2	135	41,8	323	100,0
Hasan Ali Yücel İlköğretim Okulu	120	58,2	86	41,8	206	100,0
Gürbulak İlköğretim Okulu	107	58,1	77	41,9	184	100,0
Boztepe İlköğretim Okulu	156	58,0	113	42,0	269	100,0
Kireçhane İlköğretim Okulu	108	57,4	80	42,6	188	100,0
Piri Reis İlköğretim Okulu	66	57,0	50	43,0	116	100,0
Dumlupınar İlköğretim Okulu	156	56,9	118	43,1	274	100,0
Pelitli Mrş. Fevzi Çakmak İlköğretim Okulu	137	56,8	104	43,2	241	100,0

Yanlica İlköğretim Okulu	46	56,1	36	43,9	82	100,0
Ticaret İlköğretim Okulu	196	55,8	155	44,2	351	100,0
Kutlugün İlköğretim Okulu	128	55,6	102	44,4	230	100,0
Düzyurt İlköğretim Okulu	111	55,5	89	44,5	200	100,0
Erdoğan İlköğretim Okulu	216	55,0	177	45,0	393	100,0
Çukurçayır İlköğretim Okulu	117	54,7	97	45,3	214	100,0
Ayfer Karakullukçu İlköğretim Okulu	212	54,6	176	45,4	388	100,0
Çağlayan Şht.Gürcan Bayrak İlköğretim Okulu	142	53,8	122	46,2	264	100,0
24 Şubat İlköğretim Okulu	143	53,2	126	46,8	269	100,0
Gölçayır İlköğretim Okulu	103	53,6	89	46,4	192	100,0
Bostancı İlköğretim Okulu	47	52,8	42	47,2	89	100,0
Gazipaşa İlköğretim Okulu	88	52,1	81	47,9	169	100,0
Yeşilova İlköğretim Okulu	108	51,8	101	48,2	209	100,0
Akyazı İlköğretim Okulu	104	51,7	97	48,3	201	100,0
Dolaylı İlköğretim Okulu	102	50,5	100	49,5	202	100,0
Dolaylı Elmalık İlköğretim Okulu	42	50,0	42	50,0	84	100,0
Namık Kemal İlköğretim Okulu	116	46,0	136	54,0	252	100,0
Mehmet Akif Ersoy İlköğretim Okulu	180	45,7	214	54,3	394	100,0
Yavuz Selim İlköğretim Okulu	98	42,0	134	58,0	232	100,0
<b>Toplam</b>	<b>9585</b>	<b>59,5</b>	<b>6515</b>	<b>40,5</b>	<b>16100</b>	<b>100,0</b>

## 5.TARTIŞMA

Sağlıklı öğrenciler için sağlıklı okul çevresi gerekir. Okul çevresi gerek çalışan gerekse öğrencilerin sağlığını, güvenliğini, davranış ve alışkanlıklarını, çalışma ve öğrenme verimliliğini etkileyen bir ortamdır. Okul Sağlığı; öğrencilerin, öğretmenlerin ve okul personelinin sağlığının değerlendirilmesi, geliştirilmesi, öğrenciye ve dolayısıyla topluma sağlık eğitiminin verilmesi için yapılan çalışmaların tümünü kapsar. Okul içi ve çevresinde sağlığı olumsuz etkileyebilecek her türlü etmenin denetimi de okul sağlığı hizmetleri içinde yer alır.

Okullarda fiziksel/teknik alt yapının ve hijyenik donanımın yetersizliği, okul içi ve çevresinde öğrenci sağlığını olumsuz yönde etkileyebilecek etkenlerin varlığı ve öğrenci sayısının başlangıçta öngörülen den fazla olması gibi nedenlerden dolayı okulların sağlık açısından risk bölgesi haline gelmesine yol açmaktadır. Bu risklerin azaltılması için; Türk Standartları Enstitüsü'nün yayımladığı birçok standart vardır.

Bu araştırma, Trabzon il merkezinde ve merkeze bağlı beldelerde bulunan toplam 62 ilköğretim okulunun TSE'nin "TS 9518/2000, İlköğretim Okulları-Fiziki Yerleşim-Genel Kurallar" ve "TS 12014/1996, Çevre Sağlığı-Okullar" standartlarına uygunluğunun saptanması ve çevre sağlığı durumlarının ortaya konması amacıyla yapılmıştır.

Trabzon il merkezinde ve merkeze bağlı 62 ilköğretim okulunda toplam 41221 öğrenci 1239 şubede ders görmektedir. Öğrencilerin 20222'si (%49,1) kız, 20999'u (%50,9) erkeklerden oluşmaktadır. Anasınıfı bulunan okullarda; 1934 (%49,8) kız, 1939 (%50,2) erkek öğrenci olmak üzere toplam 3863 anasınıfı öğrencisi bulunmaktadır.

TSE'nin 1996 yılında "TS 12014/1996, Çevre Sağlığı-Okullar" ve 2000 yılında yayınladığı "TS 9518/2000, İlköğretim Okulları-Fiziki Yerleşim-Genel Kurallar" adlı standartları göz önüne alınarak yapılan ayırmada okulların %25,8'i 2000 yılı ve sonrasında, %74,2'si 2000 yılı öncesinde yapılmıştır. 1996 yılı ve sonrasında yapılan okullar ise tüm okulların %37,1'ini oluşturmaktadır. Okulların %30,4'ü 1963-1973 yılları arasında yapılmıştır (tablo 1). Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yapmış

olduğu araştırmada okul binalarının %40'ı 1998-2006 yılları arasında yapılmıştır (14). Araştırmamızda okulların %25,8'inin 2000 yılı ve sonrasında yapılmış olması, 1998 yılında 8 yıllık zorunlu eğitime geçildikten sonra okul yapımındaki artış ve 2003 yılında yürürlüğe giren “Eğitime %100 Destek Projesi”yle hayırsever vatandaşların okul binalarının yapımına destek vermesi ile açıklanabilir.

Araştırma kapsamına alınan okulların %64,5'i il merkezinde iken %35,5'i beldede bulunmaktadır (tablo 2). Özyurt'un Manisa kent merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %63,2'si kent merkez mahallerinde, %15,8'i gecekondu mahallerinde ve %21,1'i kırsal alanda bulunmaktadır (52). Yeni okul yapımlarında, köylerden kent merkezine göçlerin arttığı ve okul yapımı için, nüfusu yetersiz olan köylerden “Taşınmalı Eğitim Sistemi” ile kent merkezlerine öğrenci taşınması nedeniyle kent merkezlerinin seçildiği düşünülmektedir.

İlköğretim okullarında asıl olan öğretim normal öğretimdir. Ancak öğrenci sayısının fazla olduğu, okul kapasitesinin az olduğu yerlerde ikili öğretim yapılarak okul kapasitesi arttırılmaktadır (1). Trabzon il merkezinde ve beldelerdeki okulların %75,8'i tekli (normal) öğretim yapmaktadır (tablo 2). Usta'nın Tokat ili Erbaa ilçesindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %86,7'sinin, Demirel'in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %78,4'ünün tekli öğretim yaptığı saptanmıştır (1,3). Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yapmış olduğu araştırmada okulların %85,1'inin, Gök ve Gürol'un Elazığ il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %98,2'sinin ikili öğretim yaptığı belirlenmiştir (14,57). Sonuçlar incelendiğinde, Tokat ili Erbaa ilçesindeki ilköğretim okullarına göre Trabzon il merkezindeki okullarda tekli öğretim uygulama oranı daha az iken diğer illerde yapılan çalışmalara göre daha fazla oranda tekli öğretim yapan ilköğretim okulu mevcuttur. Tokat ilinde araştırmanın ilçede yapılması ve nüfus yoğunluğunun az olmasından dolayı sonuçların bu şekilde etkilendiği düşünülmektedir. Araştırmalar arasındaki bu farklılığın derslik başına düşen öğrenci sayılarının fazla olması nedeniyle öğretim şekillerinin bu fazlalığı kaldırabilecek şekilde ayarlanmasına bağlanabilir. Ayrıca okul binalarının öğrenci kapasitesini kaldıramayacak sayıda olması da diğer bir neden olarak düşünülebilir.

Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığı Okul Öncesi Eğitimi Genel Müdürlüğü'nün 13.05.2010 tarihli Genelgesinde “ Fiziki şartları uygun ilköğretim okullarının tamamında en az bir anasınıfı açılması ve varsa kullanılmayan boş dersliklerin ana sınıfı olarak değerlendirilmesi” belirtilmiştir (58). Araştırmamızda okulların %93,5'inde anasınıfı

mevcuttur (tablo 2).

TSE tarafından belirlenen “TS 9518/2000, İlköğretim Okulları-Fiziki Yerleşim-Genel Kurallar” standardına göre okul binalarının tek katlı olması en uygundur. Araştırmamızda okul binalarının yalnızca %9,7’si tek katlıdır. 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda tek kata sahip okul sayısı 2000 yılı öncesinde yapılan okullara göre artmıştır. Ancak 4 ve 5 kata sahip okul sayısındaki artışta dikkat çekmektedir (tablo 2). Aydoğdu’nun Sivas il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %5,6’sının tek katlı olduğu bulunmuştur (11). Literatürde okul binalarında kat sayısı en fazla dört kata kadar uygun görülmektedir (5,14,53). Araştırmamızda okul binalarının %16,1’i beş katlıdır (tablo 1). Turan’ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yapmış olduğu araştırmada okulların %2,9’u beş, %0,6’sı altı katlıdır (14). Gaziantep ilindeki ilköğretim okullarına kıyasla Trabzon’da beş kata sahip okul sayısı daha fazladır. Kat sayısı fazla olan okullarda merdiven sayıları, pencere yüksekliği gibi etkenler fazla olacağından öğrencilerin kazalarla karşılaşma riski artabilir. Ayrıca bu yapılarda, deprem, yangın gibi acil olarak binanın boşaltılması gereken durumlarda zorluk çekilebilir.

Araştırma kapsamındaki okullarda, TSE ‘nin “TS 9518/2000, İlköğretim Okulları-Fiziki Yerleşim-Genel Kurallar” adlı standardında belirlediği ilköğretim okullarında bulunması gereken idari, eğitim-öğretim ve yardımcı hizmet birimlerinde eksiklikler vardır. Okullarda idari ve yardımcı hizmet birimlerinden, %56,5’inde memur odası, %91,9’unda kat öğretmeni odası, %95,2’sinde sekreter odası, %98,4’ünde zümre öğretmeni odası, %58,1’inde eğitim araçları odası, %80,6’sında santral ve yayın odası ve %91,9’unda bilgi işlem merkezi bulunmamaktadır. Ancak, okullarda idari ve yardımcı hizmet birimlerinin bulunma durumlarının 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda artmış olması sevindiricidir (tablo 3). Aydoğdu’nun Sivas il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %94,4’ünde müdür yardımcılığı odası ve %31,9’unda memur odası bulunmamaktadır (11). Okul personelinin ihtiyaçlarını karşılayacak birimlerin bulunması iş yükünü azaltarak motivasyonunu artıracak, daha verimli olmalarını sağlayacaktır. Ayrıca öğretmenler odası, öğretmenlerin sınıftan sonra en çok buldukları mekândır. Öğretmenler odasının dışında, öğretmenlerin teneffüs saatlerinde rahat kullanabilecekleri, ders planlarını ve eğitim materyallerini hazırlayacakları aynı branştaki öğretmenlerin fikir alışverişi yapabilecekleri şekilde ayrı odaların bulunması faydalı olacaktır. Araştırmada, okulların % 51,6’sında idari hizmet birimleri dersliklerle aynı bölümdedir (tablo 3). Turan’ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yapmış olduğu araştırmada, okulların %95,5’inde derslikler ile idari

bölümlerin iç içe olduğu bulunmuştur (14). Bu durumun; idari işlerin yapılmasında öğrenci gürültüsün idarecileri, ders saatlerinde ise idari bölümde bulunanların gürültüsünün öğrencileri olumsuz etkileyeceği düşünülmektedir. Okulun fiziki yapısının düzeni açısından da dersliklerle idari hizmet birimleri ayrı bölümlerde bulunmalıdır.

Okullarda eğitim-öğretim hizmet birimlerinden, %51,6'sında iş teknik atölyesi, %54,8'inde görsel öğretim dersliği, %69,4'ünde resim salonu, %71,0'ında beden eğitimi salonu, %82,3'ünde müzik salonu ve %90,3'ünde yabancı dil laboratuvarı bulunmamaktadır. 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda eğitim-öğretim hizmet birimlerinin bulunma durumları artmıştır (tablo 3). Aydoğdu'nun Sivas il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %84,7'sinde resim ve müzik salonu, %81,9'unda görsel öğretim dersliği ve %91,7'sinde yabancı dil laboratuvarının olmadığı saptanmıştır (11). Demirel, Turan, Gök ve Gürol'un araştırmalarında da benzer sonuçlar bulunmuştur (3,14,57). İçerisinde bulunulan ortamın öğrenmeyi etkilediği bir gerçektir. Okullarda öğrencilerin ana derslikleri dışında uygun materyallerle donatılmış ayrı dersler için ayrı birimler bulunması, öğrencilerin öğrenmesini motive edecek, eğitim kalitesini artıracak ve farklı yönlerden gelişmelerine imkân sağlayacaktır. Bu nedenle okullarda derslik dışında eğitim-öğretim birimleri bulunmalıdır.

TSE'nin "TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar" standardına göre okullarda sığınak bulunmalıdır. Araştırmamızda okulların %74,2'sinde sığınak bulunmamaktadır. Ancak standardın yayın yılı olan 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda standarda uygun olarak sığınak bulunma durumu artış göstermiştir (tablo 3). Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %84,3'ünde sığınak bulunmamaktadır (14). Standarda ek olarak İmar Kanunu'na istinaden 1985'te yürürlüğe giren Sığınak Yönetmeliği'ne göre resmi kurumların yaptıkları tüm binalara sığınak yapılması zorunludur (59).

"TS 12014, Çevre Sağlığı-Okullar" standardına göre okullarda bir revir bulunmalı ve burada özellikle okul ve çevre sağlığı konusunda eğitim almış okul hemşiresi istihdam edilmelidir. Araştırma kapsamındaki okulların sadece %11,3'ünde revir bulunmaktadır. 1996 yılı ve sonrasında yapılan okullarda standarda uygun olarak okullarda revir bulunma durumunda artış olduğu görülmektedir (tablo 3). Ancak okulların hiçbirisinde hemşire veya herhangi bir sağlık personeli istihdam edilmemektedir (tablo 4). Özyurt'un Manisa il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %15,8'inde revir bulunmakta fakat hiçbirisinde görevli doktor ve hemşire bulunmamaktadır (52). Uysal ve ark.

İzmir ili Bornova ilçesindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların hiçbirisinde revir ve görevli sağlık personeli bulunmamaktadır (28). Yapılan araştırma sonuçları bizim bulgularımıza benzer şekildedir. Araştırmaların hiçbirisinde okullarda hemşire bulunmaması dikkat çekmektedir. Sağlıkla ilgili birçok risk faktörünün bir arada bulunduğu okullarda hem erken müdahale edebilmek hem de okul sağlığı hizmetlerinin bir parçası olan rutin sağlık kontrollerini verimli bir şekilde yürütebilmek için okulların her birinde revir ve her revirde bir hemşire bulunmalıdır.

Derslikteki öğrenci sayısı eğitimin niteliğini etkilemektedir. TSE'nin "TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar" adlı standardına göre derslikler en çok 40 öğrenciye eğitim öğretim verecek şekilde düzenlenmelidir. Eğitime Destek Programı ile yapılan tip okul projelerinde derslikler 30 öğrenciye eğitim öğretim verecek şekilde planlanmaktadır (60). Araştırmamızda 40 öğrenciden fazla öğrenciye sahip okul sayısı 8 (%12,9) olup bunlarda ortanca olarak 6 (1-29) derslik bu şekildedir (tablo 4). Akın ve ark. Altındağ Merkez Sağlık Ocağı Bölgesinde' ki 5 ilköğretim okulunda yaptığı çalışmada, 3 okulda şubelerdeki ortalama öğrenci sayısı 40'ın üzerinde bulunmuştur (23). Sınıfta öğrenci sayısı arttıkça özellikle hava yoluyla bulaşan hastalıkların yayılma riski artacaktır. Öğrencilerin derse adapte olması olumsuz yönde etkilenecek, öğretmenlerin her öğrenciye ayıracağı zaman azalacak dolayısıyla eğitim kalitesi düşecektir. Araştırma kapsamındaki 62 ilköğretim okulunun 6'sında (%9,6) bodrum katta sınıf bulunmaktadır (tablo 4). Demirel'in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada bodrum katına sahip 15 okulun 3'ünde (%20,0) bodrum katında sınıf bulunmaktadır (3). Isparta il merkezindeki okullara göre araştırma bulgularımız daha olumludur ancak beklenen, bodrum katta sınıfların olmamasıdır.

Okulların %98,4'ünde teknisyen, %66,1'inde memur, %87,1'inde bekçi/güvenlik görevlisi ve hiçbirisinde şoför bulunmamaktadır (tablo 5). Benzer şekilde, Demirel'in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %97,3'ünde teknisyenin olmadığı bulunmuştur (3). Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %99,3'ünde teknisyen, %99,3'ünde memur ve % 87,3' ünde güvenlik görevlisinin olmadığı belirlenmiştir (14). Yapılan çalışma sonuçları araştırma bulgularımıza benzer niteliktedir. Okullarda memur ve teknisyenin olmayışı onların yapacağı işlerde aksaklıkların oluşmasına ve diğer personellerin iş yükünün artmasına sebep olacaktır. Okul içi ve okul çevresinin güvenli olması öğrenci ve okul personelinin sağlığı için gereklidir. Okul güvenlik görevlisi okul içi, okul çevresi ve okul giriş çıkışlarının güvenliği için okullarda bulunmalıdır.

Okulların temizliği için temizlik görevlisinin bulunması şarttır. Araştırmamızda okulların %12,9’unda hiç hizmetli olmaması dikkat çekmektedir (tablo 5). Turan’ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %3,0’ında hiç hizmetli bulunmamaktadır (14). Demirel’in Isparta il merkezinde yaptığı çalışmada ise okulların tümünde hizmetli bulunmaktadır (3). Araştırma sonuçlarına göre ilimizdeki okullarda hizmetli bulunmama durumu daha fazladır. Okullarda hizmetli bulundurma durumunun yanı sıra hizmetli sayısının yeterli olup olmaması da önemlidir. Araştırmamızda hizmetli bulunan okullarda en az 1 en fazla 8 hizmetli bulunduğu görülmektedir (tablo 4). Temizliğin yeterince yapılamaması, hastalıklar için ortam hazırlayacak, verilecek sağlık eğitimini olumsuz yönde etkileyecek, öğrencinin okula gelme isteğini ve öğrenimini olumsuz yönde etkileyecektir. Okulların hizmetli çalıştırma sayısındaki azlık, hizmetli giderinin okul bütçesinden özellikle okul aile birliği bütçesinden ayrılarak sağlanmasına bağlanabilir.

TSE’nin “TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına göre okulda başka su kaynağı yok ise çakma veya delme kuyudan sağlanan su kullanılmalıdır. Araştırma kapsamındaki okulların %96,8’i su kaynağı olarak şebeke suyunu kullanırken, %3,2’si kuyu suyunu kullanmaktadır (tablo 6). Turan’ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %98,6’sı şehir şebekesini, %0,7’si kuyu suyunu ve %0,7’si hem şebeke hem kuyu suyunu kullanmaktadır (14). Aksoy ve Kemik’in liderliğinde yapılan Mersin Okul Sağlığı Geliştirme projesi kapsamındaki okulların %99,4’ü şebeke suyu, %0,6’sı kuyu suyunu; Sosyal ve ark. İzmir Kemalpaşa ilçesindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %95,7’si şebeke suyu, %4,3’ü kuyu suyunu kullanmaktadır (61,62). Usta’nın Tokat ili Erbaa ilçesinde, Aydoğdu’nun Sivas il merkezinde ve Demirel’in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların tamamının şebeke suyu kullandığı belirlenmiştir (1,3,11). Elde edilen sonuçlar bulgularımıza yakındır. Okullarda kullanılan içme suyunun standartlara uygun şekilde elde edilmesi sevindiricidir. Ancak şebeke suyu dışında bir kaynağın suyu kullanılacaksa analizleri yapılmalı ve kaynağın kirlenmemesi için gereken önlemler alınmalıdır (53). Çalışmamızda, okullarda kullanılan su kuyularının %83,3’ünde analizler yaptırılmamaktadır (tablo 6). Bu durum okul personeli ve öğrencileri su yoluyla bulaşacak hastalıklara karşı savunmasız bırakacaktır. Sadece okul personeli ve öğrencileri değil onların da çevresindeki insanların sağlığını etkileyecektir. Okulların %51,6’sında su deposu bulunmakta bunlarında %78,1’i kullanılmaktadır. Kullanılan depoların %81,3’ünde deponun bakımı yapılmamaktadır. Okulların %54,8’inde su kesintilerine karşı alınmış önlemler bulunmaktadır (tablo 6). TSE’nin “TS 12014, Çevre



Sağlığı-Okullar” standardına göre depolar belirli aralıklarla temizlenmeli ve içindeki su klorlanmalıdır. Araştırma kapsamındaki okulların çoğunluğunun standarda uymadığı görülmektedir. Demirel’in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların yaklaşık %40’ında su deposunun bulunduğu, %26,7’sinin bakımının yapılmadığı belirlenmiştir (3). Turan’ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %76,1’inde su deposu bulunmakta ve %58,8’i kullanılmaktadır. Kullanılan su depolarının ise % 83,3’ünde bakım yaptırılmaktadır (14). Araştırma kapsamımızdaki 62 ilköğretim okulunda su depolarının bakımı diğer illerde yapılan çalışmalara göre daha kötü durumdadır. Su kesintilerine karşı okullarda alınan önlemler yarıdan biraz daha fazladır. Bu durum su depolarının su kesintilerinde de kullanıldığının bir göstergesi olabilir. Bu durumda depoların bakımının yapılması daha fazla önem arz etmektedir. Bakımı yapılmayan su depolarında zamanla suda çözünmeyen katı parçacıklar, su yosunları ve mikroorganizmalar çoğalmaya başlayabilir. Bu suyun kullanılması sağlık için risk oluşturacaktır.

TSE’nin “TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına göre yangın, deprem ve benzeri acil durumlarda kullanılacak alarm sistemleri olmalı, okul binasının yangına karşı korunması için uygun tedbirler alınmalıdır. Ayrıca; yangın, deprem ve benzeri alarm hallerinde yapılacak uygulamalarla ilgili olarak her yıl en az 2 kere tatbikatlar yapılmalıdır. Araştırmada; okulların %66,1’inde alarm sistemi, %79,0’ında yangın merdiveni bulunmamaktadır. Okulların hepsinde yangın söndürme araçları bulunmaktadır. Okulların %91,9’unda afetlere yönelik tatbikat yapıldığı ancak sayısının yetersiz olduğu görülmüştür. Ayrıca okulların %87,1’inde depreme dayanıklılık raporu bulunmamaktadır (tablo 7). Genel olarak okulların büyük çoğunluğu yangın merdiveni ve afetlere karşı alarm sistemi bulundurma ve afetler için yıllık yapılacak tatbikat sayısı bakımından standartlara uymamaktadır. Okullar standardın yayın yılına göre ayrıldığında 1996 yılı ve sonrasında yapılan okullarda afet ve yangınlar için alınan önlemlerde standarda uygunluk durumunda artış olduğu görülmektedir. Turan’ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %44,3’ünde yangın ve afetler için alarm sistemi, %1,5’inde yangın söndürme araçları ve %36,6’sında yangın merdiveninin olmadığı saptanmıştır. Okulların %97,0’ında yıllık olarak afetlere yönelik tatbikat yapıldığı ancak %54,6’sında tatbikat sayısının yetersiz olduğu görülmüştür (14). Demirel’in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %37,8’inde alarm sistemi, %87,1’inde yangın merdiveninin olmadığı belirlenmiştir (3). Akın ve ark. Altındağ Merkez Sağlık Ocağı

Bölgesi'ndeki beş ilköğretim okulunda yaptığı araştırmada okulların hiçbirinde yangın ve afetlere karşı alarm sistemi bulunmamaktadır (23). Temel ve ark. Altındağ ilçesinde bir ilköğretim okulunda yaptığı araştırmada okulda yangın merdiveninin bulunmadığı ve yangından korunma önlemlerinin yetersiz olduğu görülmüştür (13). Yangına karşı araçların bulunduğu okullarda alarm sisteminin olmaması veya yıllık en az bir kez tatbikat yapılan okullarda araç gereç, yangın merdiveni ve alarm sisteminin olmaması yangın ve afetlere yönelik yapılan çalışmaların verimliliğini nasıl etkileyeceği tartışılmalıdır.

Okulların ısıtılmasında en uygunu merkezi ısıtma sistemidir. Kullanılacak yakıtlar ise kolay yakılabilir, verimi yüksek az artık bırakır cinsten olmalıdır (58). TSE'nin "TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar" standardına göre okulların ısıtılmasında en ideali imkânların elverdiği ölçüde, merkezi sistem ile radyatör kullanılarak okulun ısıtılmasıdır. Okulların %93,5'i merkezi sistem kalorifer (%67,7'si kömür, %25,8'i fueloil), %6,5'i soba ile ısıtılmaktadır. Soba ile ısıtılan 4 okulun 3'ü (%75,0) il merkezindedir (tablo 8). Polat'ın Ankara merkez ilçelerindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların % 84,1'inin kalorifer, %15,9'unun ise soba ile ısıtıldığı, Usta'nın Tokat ili Erbaa ilçe merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %93,3'ünün kalorifer ile Uysal ve ark. İzmir ili Bornova ilçesindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %96,9'unda kalorifer kullanıldığı tespit edilmiştir (1,24,28). Araştırmalarda elde edilen sonuçlar bizim sonuçlarımızla benzer niteliktedir. Araştırma sonuçlarına göre az da olsa soba ile ısınan okullar mevcuttur. Bu okulların il merkezinde bulunması da dikkat çekicidir. Okul ısınması soba ile sağlanan okullarda, önemli bazı kapalı ortam hava kirliliği risklerinin var olduğunun bilinmesinde fayda vardır.

"TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar" standardına göre okul tabii olarak havalandırılmalı, bunun mümkün olmadığı hallerde uygun mekanik havalandırma sistemi bulunmalıdır. Araştırma kapsamındaki okulların %98,4'ünde herhangi bir havalandırma sistemi bulunmazken, %1,6'sında merkezi sistem havalandırma sistemi bulunmaktadır (Tablo 8).

Araştırma kapsamındaki okulların eğitim verdiği süre içerisinde %1,6'sında sel, %1,6'sında yangın ve %3,2'sinde heyelan yaşanmıştır (tablo 9). Heyelan ve sel yaşanan okulların aynı yer ve binada eğitim vermeye devam etmeleri aynı tehlikeyle tekrar karşılaşılabileceklerinin sinyalini vermektedir.

"TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar" standardına göre okul binasında ana giriş ve öğrenci girişi ayrı düzenlenmelidir. Giriş kapılarının genişliği en az 2,00 metre olmalı ve

ana girişte danışma, veli bekleme ve görüşme mahalli düzenlenmelidir. Aynı standartta bedensel öğrencilerin kullanacağı giriş çıkışlarının da olması belirtilmiştir. Araştırmamızda okulların %93,5’inde ana giriş ve öğrenci girişi ayrı düzenlenmemiş, %72,6’sında ana girişte danışma ve %56,5’inde engellilere ait özel bir giriş bulunmamaktadır. Giriş kapılarının %55,4’ü, çıkış kapılarının ise %85,7’sinin en ölçümleri standarda uygun değildir (tablo 10). Turan’ın Gaziantep il merkezinde yaptığı araştırmada, okul binalarının %95,2’sinde ana giriş ve öğrenci girişinin ayrı düzenlenmediği, %57,5’inde girişte danışma bulunmadığını saptamıştır (14). Aydoğdu’nun Sivas il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %90,3’ünde giriş-çıkış kapılarının genişliği standarda uymamaktadır (11). Araştırmaların sonuçları bizim çalışmamızla benzerlik göstermektedir. Ana giriş ile öğrenci girişinin ayrı olması okul giriş ve çıkış saatlerinde izdihamı önlemek için gereklidir. Ana girişte danışma bulunması gelen ziyaretçileri yönlendirme ve kimlik bilgilerini almak, olası tehlikeleri önlemek için gereklidir. Giriş ve çıkış kapılarının genişliğinin standartların altında olması, özellikle ana giriş ve öğrenci girişinin ayrı olmadığı okullarda acil çıkışların gerekeceği durumlarda kazalara ve izdiham yaşanmasına neden olacaktır. Aynı şekilde giriş ve çıkış saatlerinde de yoğunluk yaşanmasına sebebiyet verecektir.

“TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar” standardının yayın yılı olan 2000 yılı ve sonrasında yapılan okulların %50,0 ‘sinde ana girişte danışma, %56,2’sinde engellilere ait özel bir giriş bulunmaktadır (tablo 11). Bu okulların hiçbirisinde çıkış kapısı bulunmamaktadır. Standart yayınlandıktan sonra giriş ve çıkış kapılarının standarda uygunluk durumunda iyileşme olduğu gözükse de bu durum istenilen ölçüde değildir.

“TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar” standardına göre merdivenlerin basamak genişliği 0,25 m, riht yüksekliği 0,15 m, düşey parmaklıklı veya parmaklıksız küpeşte yüksekliği en az 0,70 m olmalıdır. Merdivenler, en az 1,00 m genişlikte olmalı, basamak sayısı 3’den fazla olduğunda tek yanda, 1,40 m genişliğinde olduğunda iki yanda ve 2,00 metreden geniş olduğunda genişliğin ortasında olmak üzere üç küpeşte düzenlenmelidir. “TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına göre merdiven korkuluklarının öğrencilerin kaymasını önleyici yapıda olması sağlanmalıdır. Araştırmamızda okul binalarının dışında toplam 72 merdiven bulunmakta ve bu merdivenlerin %52,8’inin basamak yüksekliği, %100’ünün basamak derinliği ve %84,7’sinin korkulukları standartlara uygun değildir. Merdivenlerin hepsinde ise merdiven genişliği standarda uygun bulunmuştur. Okulların %72,2’sinde bina dışı merdivenlerde basamak sayısı 3’ün üzerindedir ve bu merdivenlerinde %78,8’inde korkuluk bulunmaktadır. Bina dışı merdivenlerle ilgili altı parametre incelenmiş

ve okulların hiçbirisi bu parametrelere %100 uygun bulunmamıştır. Bina dışı merdivenlerin sadece %11,1'inde 5 parametrenin standartlara uygun olduğu görülmüştür. Bina dışı merdivenlerin standartlara uygunluk durumu ortalama %45,1 bulunmuştur (tablo 12).

Dolayısıyla araştırmamızda incelenen 62 ilköğretim okulunun hiçbirisinde bina dışı merdivenler tamamıyla standartlara uygun bulunmamıştır.

Okul binalarının içinde toplam 505 merdiven bulunmakta ve bu merdivenlerin; %55,6'sının basamak yüksekliği, %99,6'sının basamak derinliği ve %85,1'inin korkulukları standarda uygun değildir. Merdivenlerin %100'ünün merdiven genişliği ve %99,2'sinin korkuluk yüksekliği standartlara uygun bulunmuştur (tablo 13). Baharlı ve Dönmez'in Antalya kent merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %98,9'unda merdivenlerin yüksekliği ve genişliği standartlara uygun bulunmamıştır (63). Aydoğdu'nun Sivas il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %16,2'sinin basamak yüksekliği, %14,7'sinin basamak derinliği, %13,2'sinin merdiven genişliği ve %4,4'ünün korkuluklarının standartlara uymadığı belirlenmiştir (11). Usta'nın Tokat ili Erbaa İlçe merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %33,3'ünde basamak derinliği, %26,7'sinde basamak yüksekliğinin standartlara uygun olmadığı saptanmıştır (1). Marmaris'in Tekirdağ il merkezindeki 11 ilköğretim okulunda yaptığı araştırmada 5 okulun merdivenlerinin standartlara uygun olmadığı görülmüştür (5). Polat'ın Ankara merkez ilçelerindeki okullarda yaptığı araştırmada okul merdivenlerinin % 30'nun standartlara uygun olmadığını saptamıştır (24). Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada merdiveni olan okul binalarının tamamında merdiven genişliği, basamak derinliği ve korkuluk yüksekliği standartlara uygun bulunmuştur (14). Diğer çalışmaların sonuçları incelediğinde araştırmamız kapsamındaki okulların merdiven özelliklerinin standartlar bakımından kötü durumda olduğu söylenebilir. Araştırmaların sonuçları arasındaki farklılık araştırmacıların ölçüm ve değerlendirme şekillerine veya merdivenlerin yapım aşamasında birebir standartlarda olması gereken sayılara dikkat edilmemesinden kaynaklanabilir. Fazla dik yapılmış merdivenler özellikle kat sayısı fazla olan okullarda yorulmaya neden olurken, dar merdivenler ise öğrenci yoğunluğunda kazalara neden olabilmektedir. Öğrencilerin kaymasına karşı önlem alınmamış korkuluklar kaza oluşma riskini arttırmaktadır. Bu nedenlerden dolayı bina içi ve bina dışı merdivenler standartlara uygun nitelikte olmalıdır.

Araştırmamızda 2000 yılı ve sonrasında yapılan okulların bina içi merdivenlerinin basamak derinliği hariç diğer özelliklerinin, 2000 yılı öncesinde yapılan okullara göre

standartlara uygunluk durumu daha fazladır (tablo 13). Bu durum standartların dikkate alındığının bir göstergesi olarak düşünülebilir. Bina içi merdivenlerde “TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar” standardında belirtilen 5 özelliği de bulunduran hiçbir okul bulunmamaktadır. Merdivenlerin %10,3’ü en fazla 4 özelliği bulundurmaktadır. Bina içi merdivenlerin standartlara uygunluk durumu ortalama %51,8’dir (tablo 14). Araştırma kapsamındaki okullarda bina içi merdivenlerin bina dışı merdivenlere göre standartlara uygunluk durumu daha fazladır. Ancak her ikisinde de bu durum istenilen düzeyde değildir.

“TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar” standardına göre sıraların yazı tahtasına mesafesi en az 2,00 m olmalı ve bu mesafe en son sıraya kadar 9,00 metreyi geçmemelidir. Okullarda bulunan dersliklerin %58,3’ünde ön sıranın tahtaya uzaklığı ve %100’ünde en son sıranın tahtaya uzaklığı standartlara uygundur (tablo 15). Aydoğdu’nun Sivas il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, yazı tahtalarının %79,2’sinin ön sıraya olan uzaklığı standartlara uygun bulunmuştur (11). Demirel’in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %81,1’inde, Uysal ve ark. İzmir ili Bornova ilçesindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada ise okulların %28,1’inde ön sıranın tahtaya uzaklığı standartlara uygundur (3,28). Altındağ’da bir ilköğretim okulunda yapılan araştırmada tahtanın son sıraya uzaklığı tüm sınıflarda standarda uygun bulunmuştur (13). Öğrencilerin yazı tahtasına uzaklığının, standartlarda belirlenen oranlara uygun olmaması görme ve öğrenmeyi olumsuz yönde etkileyebilir.

“TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar” standardına göre; derslik kapıları en az 0,90 m genişliğinde olmalı ve kapılarda en az 1,60 m yükseklikte gözetleme penceresi bulunmalıdır. Kapıların açılış yönü, çıkış yönünde ve koridora doğru olmalıdır. “TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına göre; kapı kolları veya tokmaklarının yüksekliği öğrencilerin yaşına göre 0.75-1.10 m olmalı ve derslik kapıları karşılıklı olmamalıdır. Araştırmamızda, derslik kapılarının %90,8’inde kapı genişliği, %66,2’sinde kapıların açılış yönü, %97,1’inde kapı kollarının yüksekliği standartlara uygun iken, %95,5’inde kapılarda cam bölme bulunma durumu standartlara uygun değildir (tablo 16). Turan’ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okul binalarındaki derslik kapılarının %65,9’unun genişliği, %89,4’ünün kapı kolu yüksekliği, %57,6’sının açılış yönü standartlara uygun iken %79,4’ünün derslik kapılarında cam bölme bulunma durumu standartlara uygun değildir (14). Demirel’in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada bu sonuçlar sırasıyla %83,8, %97,3, %64,9 ve dersliklerin kapısının tamamında cam bölmenin olmadığı belirlenmiştir (3). Aydoğdu’nun Sivas il merkezindeki

ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada derslik kapılarının %26,4'ünün açılış yönünün, %56,9'unun genişliğinin standartlara uygun olmadığı belirlenmiştir (11). Sonuçlar karşılaştırıldığında derslik kapılarının çoğunluğunda cam bölme bulunmaması dikkat çekmektedir. Bu durumun nedeni olarak okulların yapım tarihlerinin standardın yayın tarihinden önce olması veya öğrenci ve öğretmenin ders motivasyonunu olumsuz etkileyeceğinin düşünülmesi olabilir.

“TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına göre; öğrencinin ders sırasında dış ortamla ilgisini kesmek için pencerenin zeminden yüksekliği 1,20 m olmalı, öğrencilerin sarkmasını önleyecek tedbirler alınmalıdır. Pencerelelerin üst bölümleri havalandırmayı sağlayacak teknik özelliklere sahip olmalı ve aşağıdan kolayca açılıp kapatabilecek şekilde yapılmalıdır. Pencerelelerin %94,2'sinde yerden yükseklikleri, %90,0'ında öğrenci sarkmasını önleyici engel varlığının bulunmamasından dolayı standarda uygun değildir. Derslik pencerelelerinin %72,0'ı öğrenci sıralarının solunda, %89,3'ü boydan boya ve %94,2'si dersliğin havalandırılmasına uygun niteliktedir (tablo 16). Demirel'in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada pencerelelerin %97,3'ünün yerden yüksekliği, %93,5'inin korkuluk varlığı, Aydoğdu'nun Sivas il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada pencerelelerin %86,1'inin yerden yüksekliği, %100'ünün korkuluk varlığı, Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada %100'ünün yerden yüksekliği, %30,6'sının korkuluk varlığı standartlara uygun değildir (3,11,14). Demirel'in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada sınıf pencerelelerinin %81,1'i öğrenci sıralarının solunda, Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada pencerelelerin %98,2'si boydan boya olduğu belirtilmiştir (3,14). Pencerelelerin yerden yüksekliği ve öğrenci sarkmasını önleyici engel bulunma durumunun standartlara uygun olması özellikle birden fazla katlı binalarda oluşabilecek kazaları önleyebilmek için önemlidir. Yine pencerelelerin yüksekliğinin standartlara uygun olması öğrencilerin dışarıyla ilgisini azaltarak derse motive olmasını arttıracaktır.

Dersliklerde incelenen özelliklerin ilgili standartlara uygunluk durumu, standartların yayın yılında ve sonrasında yapılan okullarda artış göstermektedir (tablo 16). Bu durum, standartlar dikkate alınarak derslik kapı ve pencerelelerinin inşa edildiğini düşündürmektedir. Dersliklerde yazı tahtası, kapı ve pencerelelerde standartlara uygunluk durumu ise ortalama %53,9'dur (tablo 17). Polat'ın Ankara merkez ilçelerindeki ilköğretim okullarında yaptığı

araştırmada okullardaki pencerelerin %90,5'inin standarda uygun olduğu, sınıfların ise %58,7'sinin standarda uygun olmadığı saptanmıştır (24).

“TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar” standardına göre çift taraflı dersane bulunan koridorlarda kapılar karşılıklı açılmamalıdır. Çalışmamızda okulların %58,1'inde kapılar standarda uygun şekilde karşılıklı açılmamaktadır. Standardın yayınlanmasıyla bu durumda artış görülmektedir (tablo 16). Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %94,7'sinde kapıların koridora karşılıklı açılmadığı, bizim sonuçlarımıza göre daha iyi durumda olduğu görülmektedir. Aynı koridora açılan kapıların karşılıklı olmaması, paniğe yol açan kriz durumlarında dersliğin kolay ve kazasız boşaltılması için gereklidir.

“TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar” standardında belirtildiği üzere; dersliklerde öğrenci sağlığı için uygun olmayan yazı tahtaları kullanılmamalıdır. Okulların %91,9'unda tebeşirli yazı tahtası kullanılmaktadır (tablo 18). Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %83,0'ında, Demirel'in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %97,3'ünde tebeşirli yazı tahtası kullanılmaktadır (3,14). Tebeşir tozu öğrenci ve öğretmenlerde kronik solunum sistemi hastalıklarına ve alerjilere neden olabilir. Ancak, içinde çözücü olarak etil asetat, ksilen ve toluen bulunan beyaz tahta kalemlerinin kullanılması da öğrenci ve öğretmen sağlığı için zararlıdır. Bunların yerine su bazlı, alkol bazlı olan sağlığa zarar vermediğine dair uyarı içeren asetat kalemler kullanılmalıdır. Tebeşir yerine sağlığa zarar vermeyen asetat kalemlerinin kullanılması sağlık açısından daha yararlı olacaktır.

Okulların hepsinde dersliklerde öğretmen masa ve sandalyesi, %82,3'ünde görsel eğitim-öğretim araçları bulunmaktadır. Okulların %61,3'ünde dersliklerde televizyon, %48,4'ünde VCD, %37,8'inde projeksiyon, %29,0'ında bilgisayar ve %1,6'sında tepegöz bulunmaktadır (tablo 18). Başak'ın ilköğretim okullarında materyal kullanımının öğrenci başarısına etkisini araştırdığı çalışmasında; öğretim materyali kullanılan deney gruplarında başarının arttığı görülmüştür. Bu da öğretimde farklı materyallerin kullanıldığı öğretim biçimlerinin uygulanmasının öğrenci başarı düzeyini yükselttiği şeklinde yorumlanmıştır (64). Araştırmamızda dersliklerde bulunan materyaller incelendiği için, bu sayılar özellikle okullarda bilgisayar ve diğer araçların bulunduğu ayrı odalardaki materyalleri içermemektedir.

“TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına göre derslikler sürekli, geniş kapsamlı ve gölgelenmeler yaratmayan floresan lambalarla aydınlatılmalıdır. Araştırmamızdaki

okulların hepsi floresan lambalarla aydınlatılmaktadır (tablo 18). Dersliklerin aydınlatılmasının kötü olması öğrenci ve öğretmenlerin gözlerini olumsuz yönde etkiler ve uyum bozukluklarına yol açar. Öğrenme ve öğretme etkinliğini azaltır. Bu anlamda çalışma kapsamımızdaki okulların aydınlatılması standartlara uygundur, öğrenci ve öğretmen için olumsuz bir etki oluşturmamaktadır.

Okulların tümünde dersliklerde çöp kutusu bulunmaktadır. Ancak %85,5'inde dersliklerde bulunan çöp kutuları kapaklı, poşetli ve basmalı özelliklerine sahip değildir. Okulların %59,7'sinde atık kâğıtlar ayrı olarak toplanmaktadır (tablo 18). Demirel'in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %97,3'ünde kâğıt, cam vb. dönüştürülebilir çöpler ayrı toplanmamaktadır (3). Aksoy ve Kemik'in liderliğinde yapılan Mersin Okul Sağlığı Geliştirme projesi kapsamındaki okulların %88,5'inde çöp kutusu bulunduğu ancak %69,7'sinin kapaklı olmadığı saptanmıştır (61). Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların tamamında dersliklerde çöp kutuları kapaksız ve poşetsiz kullanılmaktadır (14). Demirel'in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada ise okullarda dersliklerin tamamında çöp kutusu olduğu ancak %79,7'sinde çöp kutularının kapaksız olduğu saptanmıştır (3). Dersliklerde çöplerin uygun şekilde toplanmaması öğrenci ve öğretmen sağlığını olumsuz yönde etkilemektedir. Yapılan araştırma sonuçlarında da görüldüğü üzere okul yöneticileri bu konu üzerine gereken önemi vermemektedir. Uygun olan çöp kutusunun sızdırmaz, paslanmaz malzemeden yapılmış ve kapaklı olmasıdır. Çöp kutularından çevresine koku yayılmamalıdır.

“TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına göre sınıf duvarları gözü yormayan, aydınlanmaya yardımcı, mat, fakat açık renk bir boya ile boyanmalıdır. Temizliğin kolay yapılabilmesi için yağlıboya tercih edilmelidir. Eğer tüm duvarlar yağlı boya ile boyanamıyor ise zeminden itibaren 1,5 metrelik bölüm yağlı boya ile diğer kısımlar ise plastik veya badana ile boyanmalıdır. Okulların %75,8'inde duvarların bu özellikleri taşıdığı ve standarda uygun olduğu görülmektedir. Okul duvarlarının %48,4'ünün boyalı ve kirli olduğu görülmektedir (tablo 18). Ülkemizde yapılan bir çalışmada renklerin insan psikolojisini etkilediği ve okul binalarında renk seçiminin çok önemli olduğu vurgulanmaktadır (51). Yapılan diğer bir çalışmada okullarda rengin mekân ve kullanıcılar üzerindeki etkilerinin yeterince önemsenmediği, çözümlerin ve tercihlerin bilimsel değil, gelişigüzel yapıldığı saptanmıştır (67).

“TS 9518, Şehir İlkokulları-Genel Kurallar” standardına göre; her 5 erkek öğretmen ve her 2 bayan öğretmen için bir tuvalet kabini bulunmalı ve erkek öğretmenler için pisuar



yapılmalıdır. Ayrıca her 20 kız ve her 25 erkek öğrenci için bir kabin, her 15 erkek öğrenci için bir pisuvar ve her 4 kız ve her 2 erkek kabini içinde de bir lâvabo bulunmalıdır. Okulların %56,7'sinde erkek öğretmen tuvaletlerinin, %91,8'inde kadın öğretmen tuvaletlerinin kabin sayısı standarda uygun değildir. Erkek öğretmen kabin sayılarının standarda uygunluk durumu 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda, 2000 yılından önce yapılanlara göre daha az iken, kadın öğretmen kabin sayılarında bu daha fazladır (tablo 19). Aydoğdu'nun Sivas il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, araştırma kapsamındaki okulların 73,6'sında öğretmen başına düşen tuvalet sayısının yetersiz olduğu görülmüştür (11). Demirel'in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %84,8'inde erkek öğretmen başına düşen kabin sayısı ve %96,8'inde kadın öğretmen başına düşen kabin sayısı standartlara uygun değildir (3). Öğretmenler için yeter sayıda tuvalet bulunmaması öğretmenlerin öğrenci tuvaletlerini kullanmasına bu durumda öğrenci başına düşen tuvalet sayısının azalmasına dolayısıyla yoğunluğun artmasına neden olacaktır. Ayrıca yapılan araştırmalarda benzer şekilde kadın öğretmen kabin sayılarının standarda uygun olma durumunun, erkek öğretmenlere göre daha az olması tartışılmalıdır.

Okulların %75,8'inde erkek öğrenci tuvaletlerinin, %82,3'nde kız öğrenci tuvaletlerinin kabin sayısı standartlara uygun değildir. Okulların %62,9'unda erkek öğrenciler için pisuar bulunmamakta, %4,4'ünde pisuar sayıları standarda uygun iken, %95,6'sında standartlara uygun değildir. Okulların %64,5'inde erkek öğrenci tuvaletlerinin, %85,5'inde kız öğrenci tuvaletlerinin lavabo sayısı standartlara uygundur. Standardın yayın yılı olan 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda; erkek öğrenci başına düşen lavabo sayısı, pisuar sayısı, kız öğrenci başına düşen kabin sayısının standarda uygunluk durumları azalırken, erkek öğrenci başına düşen kabin sayısı ve kız öğrenci başına düşen lavabo sayısının standarda uygunluk durumları artmıştır (tablo 19). Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %95,5'inde erkek öğrenci tuvaletlerinin kabin sayısı standartlara uygun değilken, %38,8'inin lavabo sayıları standartlara uygundur (14). Usta'nın Tokat ili Erbaa ilçesindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %93,3'ünde kızlar için, %80,0'inde erkekler için kabin sayısı yetersiz bulunmuştur. Aynı araştırmada okulların %40,0'ında pisuar hiç yoktur ve %46,7'sinde standartlara uygun değildir (1). Yapılan araştırmaların sonuçları bizim elde ettiğimiz sonuçlar ile uyumludur. Lavabo sayısı kabin sayısına göre hesaplanmaktadır. Ancak kabin sayılarındaki yetersizlik lavabo sayılarının standarda uygun oluşunu gölgelemektedir.

Okulların kabin, pisuar ve lavabo sayılarının standarda uygunluk durumu ortalama %31,8'dir (tablo 20). Öğretmen ve öğrenci başına düşen kabin, lavabo ve pisuar sayılarının standarda uygunluk durumunun istenilen düzeyde olmaması ve standardın yayın yılından sonra yapılan okullarda olumlu bir artışın görülmemesi, bazılarının sayısının azalması ülkemizde TSE dışında bu sayılara gereken önemin verilmediğini düşündürmektedir. Okullar toplu yaşam açısından diğer bulaşıcı hastalıklar gibi paraziter hastalıklarında kolay yayılabildiği ortamlardır (36). Okullarda öğrenci ve öğretmen başına düşen tuvalet kabin, pisuar ve lavabo sayılarının azlığı paraziter ve enfeksiyon hastalıklarının yayılmasını kolaylaştıracaktır.

“TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına göre tuvaletler merdiven boşluklarına bitişik olarak ve üst üste konumlandırılmalı ve kabin kapısı arkasına en az bir adet askı yapılmalıdır. Ayrıca, lavabolar öğrencilerin rahat bir şekilde kullanabilecekleri yükseklikte olmalı ve lavabo iç kısmı porselen, paslanmaz çelik veya mermerden su çıkış ağzının, okside olmayan metalden yapılmış olması gerekmektedir. Tuvalet zemini kaymaya yol açmayacak ve su birikmesine meydan vermeyecek şekilde yapılmalıdır. Okulların, %62,9’unda tuvaletler merdiven boşluklarına birleşik ve üst üste, %98,4’ünün zemini ve %98,4’ünün duvarları standarda uygun, %50’sinin lavabo yüksekliği öğrencilerin rahat ulaşabileceği seviyede, %98,4’ünün lavabo yapısı porselen, hepsinde lavabo musluğu paslanmaz ve %88,7’sinde lavabo musluğu dönmelidir. Okulların %100’ünde tuvalet kapılarının arkasında askılık bulunmamaktadır. 1996 yılı ve sonrasında yapılan okullarda incelenen parametrelerin hepsinde standarda uygunluk durumu artmıştır (tablo 21). Demirel’in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, tuvaletlerin %37,1’inin merdiven boşluklarına bitişik ve %92,3’ünün de üst üste olduğu, okulların tümünde lavabo yüksekliklerinin uygun olduğu, lavaboların porselenden yapıldığı ve lavabo musluklarının paslanmaz olduğu ancak, %97,7’sinin tuvalet kapılarının arkasında askılık olmadığı belirlenmiştir (3). Turan’ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, tuvaletlerin %82,4’ü merdiven boşluklarına bitişik ve %90,0’ı da üst üste gelecek şekilde yapılmış olduğu saptanmıştır (14). Uysal ve ark. İzmir ili Bornova ilçesindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, tüm okullarda lavaboların yerden yüksekliği standartlara uygun bulunmuştur (28). Yapılan çalışmaların sonuçlarında tuvaletlerin konumuna yönelik farklılık, binaların yapımında kullanılan farklı planlarla ilişkili olabilir. Tuvaletlerin merdiven boşluklarına birleşik ve üst üste konumlandırılması, sağlıklı bir şekilde havalandırılabilmesi için gereklidir. Diğer araştırma sonuçlarına göre çalışmamızda lavabo yüksekliğinin uygunluk durumunun

düşük bulunması standartta lavabo yüksekliği için belirli bir sayı verilmemesinden dolayı araştırmacıların farklı değerlendirmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Öğrencilerin lavabolara ulaşabilmeleri için lavabolar uygun yükseklikte olmalı ve sınıf derecelerine göre ayrılmalıdır. Bunun sağlanamadığı durumlarda lavabo altlarına basamak konulmalıdır.

“TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar” standardında her katta kız ve erkek öğrenciler için tuvaletlerin ayrı ayrı düzenlenmesi ve bedensel özürlü öğrencilerin kullandığı tuvalet ve lavaboların olması belirtilmektedir. Okulların %66,1’inde her katta kız ve erkek öğrenciler için tuvalet, %79,0’ında engelli öğrenciler için kabin bulunmamaktadır. Standardın çıkış yılı olan 2000 yılında ve sonrasında yapılan okullarda her katta kız ve erkek öğrenci tuvaleti bulunma durumu artmış, engelli öğrenciler için tuvalet bulunma durumu ise değişmemiştir (tablo 21). Aydoğdu’nun Sivas il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %34,7’sinde her katta öğrenci tuvaletinin, Turan’ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada ise okulların %74,6’sında özürlü öğrenci tuvaletinin olmadığı saptanmıştır (11,14). Her katta kız ve erkek öğrenciler için tuvalet bulunması hem öğrenci yoğunluğunu azaltacak hem de tuvalet araç gereçlerinin katlarda bulunan sınıf derecelerine göre ayarlanmasına olanak sağlayacaktır. Ayrıca bedensel özürlü öğrencilerin zor durumda kalmaması ve eğitimlerinin aksamaması için onlara özel yapılandırılmış tuvaletler bulunmalıdır.

Araştırmamızda, okulların %98,4’ünde erkek-kadın öğretmen tuvaletleri, %87,1’inde öğretmen ve öğrenci tuvaletleri ayrı kullanılmaktadır. Ancak okulların %24,2’sinde öğretmenlerin kullandığı tuvaletler aslında öğrenciler için yapılmıştır (tablo 22). Turan’ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, %69,0’ında öğretmenler tarafından kullanılan tuvaletler aslında öğrenciler için yapılmış olduğu saptanmıştır (14). Öğrenciler için yapılan tuvaletlerin okul idaresi tarafından öğretmenlerin kullanımına sunulması öğrenci başına düşen tuvalet sayısının azalmasına neden olacaktır. Ayrıca öğrenci boyutuna göre yapılandırılmış tuvaletlerin öğretmen kullanımına sunulması öğretmenlerin kullanımını zorlaştıracaktır.

Trabzon il merkezinde ve merkeze bağlı okulların %79,0’ında tuvaletler kanalizasyona, %21,0’ında fosseptiğe bağlıdır. %87,1’inde tuvaletler binada %12,9’unda bahçede bulunmaktadır. Okulların %83,9’unun tuvaletlerinin aydınlatılması standartlara uygundur ancak %85,5’inde tuvaletler öğrenci sınıf derecelerine göre ayrılmamıştır (tablo 22). Sosyal ve ark. İzmir Kemalpaşa ilçesindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %60,9’u kanalizasyon sistemine bağlıdır (62). Turan’ın Gaziantep il merkezindeki

ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %85,8’inde tuvaletler yalnız okul binasında, %7,5’inde yalnız bahçede bulunmaktadır ve %57,5’inde tuvaletlerin aydınlatılması yeterlidir (14). Özyurt’un Manisa il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %15,8’inde, Uysal ve ark. İzmir ili Bornova ilçesindeki ilköğretim okullarında yaptıkları araştırmada, okulların %18,8’inde tuvaletler okul bahçesindedir (28,52). Kanalizasyona bağlantısı olmayan okullarda tuvalet ayaklarının sağlık kuruluşlarının o bölge için önerdikleri tipte bir çukura bağlı olması gerekmektedir. Tuvalet çukurlarında havalandırma borusu unutulmamalıdır (53). Okul bahçelerinde bulunan tuvaletler soğuk havalarda daha az kullanılmaktadır. Kış mevsiminde bahçede bulunan tuvaletler kullanılmayacağından bina içinde bulunan tuvaletlerde yoğunluk artacaktır. Bu durum öğrenci başına düşen tuvalet sayısının azalmasına neden olacaktır. Ayrıca sadece bahçesinde tuvalet bulunan okullarda kış aylarında tuvaleti kullanma durumunun azalması farklı sonuçlar doğuracaktır. Okul tuvaletlerinin öğrenci sınıf derecelerine göre ayrılması aynı yaş grubu öğrencilerin fiziksel özelliklerine göre tuvalet araç gereçlerinin tasarlanmasına yardımcı olacaktır.

“TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar” ve “TS 9518, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar” standartlarına göre okul tuvaletlerinde ve her kabinde çöp kutuları bulunmalıdır. Okulların %66,1’inde tuvaletlerde çöp kutusu bulunurken, %95,2’sinde her kabinde bulunmamaktadır. Tuvaletlerde bulunan çöp kutuları okulların (41 okul) %56,5’inde kapaklı, poşetli ve basmalı özelliklerini taşımamaktadır (tablo 23). Aksoy ve Kemik’in liderliğinde yapılan Mersin Okul Sağlığı Geliştirme projesi kapsamındaki okullarda kabinlerin %90,9’unda çöp kutusu bulunmamaktadır (61). Turan’ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %66,4’ünde, Demirel’in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada tuvaletlerin tümünde çöp kutusunun olmadığı saptanmıştır (3,14). Uysal ve ark. İzmir ili Bornova ilçesindeki ilköğretim okullarında yaptıkları araştırmada, tüm okulların tuvaletlerinde çöp kutusu bulunmaktadır (28). Uygun olan tuvaletlerde ve her kabinde çöp kutusu bulunmasıdır. Standartların haricinde okul tuvalet ve kabinlerinde çöp bulundurma durumu okul yöneticilerin tutumuna da bağlıdır. Bu yüzden, tuvalet ve kabinlerde çöp bulundurmayan okullarda yöneticilerin bu konuda yeterli duyarlılığa sahip olmadığı söylenebilir.

“TS 12014, Çevre Sağlığı-Okullar” standardına göre tuvaletler her teneffüsten sonra havalandırılmalı, her gün en az bir defa deterjan ve benzeri temizlik maddeleri ile temizlenmelidir. Okulların %85,5’inde tuvaletlerin temizlik durumu standarda uygun

şekildedir ancak, %51,6'sı standarda uygun şekilde havalandırılmamaktadır (tablo 23). Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %59,0'ında tuvaletlerin havalandırılması ve %26,1'inde temizliği standartlara uygun şekildedir (14). Usta'nın Tokat ili Erbaa ilçe merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %66,7'sinde, Özyurt'un Manisa il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %21,6'sının tuvalet temizliği standarda uygun bulunmamıştır (1,52). Çalışmamızda okul tuvaletlerinin çoğunluğunun temizliğinin standartlara uygun bulunması, tuvaletlerin temizliği hakkında okul yöneticilerinden bilgi alınmasına bağlanabilir. Okul tuvaletleri toplu kullanım alanı olduğu için sağlık açısından birçok risk faktörünü barındırmaktadır. Bu yüzden havalandırılması ve temizliğinin düzenli ve yeterli yapılması öğrenci ve okul personelinin sağlığı açısından son derece önemlidir.

Okulların %95,2'sinde tuvaletlerde sıvı sabun varken, %87,1'inde tuvalet kâğıdı, %91,9'unda katı sabun, %96,8'inde dezenfektan madde, %91,9'unda kâğıt havlu-peçete, bulunmamaktadır. Okulların %98,4'ünde el kurutma makinesi bulunmamaktadır. El kurutma makinesi bulunmaması sağlık açısından istenilen durumdur. Okulların %96,8'inde tuvaletlerde lavabo üzerinde ayna bulunmaktadır (Tablo 23). Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların hiçbirinin tuvaletlerinde tuvalet kâğıdı, kâğıt havlu, %65,7'sinde sabun ve %3,7'sinde ayna bulunmamaktadır (14). Demirel'in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okul tuvaletlerinin hiçbirinde tuvalet kâğıdı ve %27,0'ında sabun olmadığı görülmüştür (3). Özyurt'un Manisa il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %10,5'inin, Usta'nın Tokat ili Erbaa ilçe merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %40,0'nun tuvaletlerinde temizlik malzemesi bulunmamaktadır (1,52). Yapılan çalışmalarda okul tuvaletlerinin hijyen durumlarına yönelik sonuçlar, araştırma sonuçlarımızla benzer niteliktedir. Tuvaletlerin hijyen koşullarına uymaması önemli bir halk sağlığı sorunudur. Çünkü hijyeni yeterince sağlanamayan okul tuvaletleri fekal-oral yolla bulaşan hastalıklara ve paraziter hastalıklara zemin hazırlayarak öğrenci ve okul personeline bulaşmasına neden olmaktadır. Okul tuvaletlerinde temizlik maddelerinin bulunmaması verilen sağlık eğitimini olumsuz yönde etkileyerek öğrenilen bilginin davranışa dönüştürülmesini engelleyecektir.

“TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına göre okul bahçesinde ve ders aralarında öğrencilerin kullanacağı alan, 400 metre kareden aşağı olmamalı ve öğrenci başına 5 metre kare alan olarak planlanmalıdır. Araştırma kapsamındaki okulların, %66,1'inde öğrenci

başına düşen oyun alanı standartlara uygun değildir. Standardın çıkış yılı olan 1996 yılı ve sonrasında yapılan okullarda öğrenci başına düşen oyun alanının standarda uygun olma durumlarının artması beklenirken, standarda uygun olmayan ölçülere sahip oyun alanlarının sayısı artmıştır (tablo 24). Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %85,1'inin, Uysal ve ark. İzmir ili Bornova ilçesindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %64,1'inde, Usta'nın Tokat ili Erbaa ilçe merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %53,3'ünde, Demirel'in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada %35,1'inde öğrenci başına düşen oyun alanı standartlara uygun değildir (1,3,14,28). Özyurt'un Manisa kent merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %26,3'ünün ve Polat'ın Ankara merkez ilçelerindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %22,2'sinde öğrenci başına düşen oyun alanı diğer çalışmalarda olduğu gibi standartlara uygun bulunmamıştır (24,52). Öğrencilerin ders aralarında zamanlarını geçirecekleri oyun alanların standartlara uygun olmaması, oyun oynamaları esnasında rahat hareket edememelerine, birbirlerine çarpıp düşmelerine ve dolayısıyla kaza ve yaralanmaların oluşmasına neden olacaktır. Standardın yayın yılından sonra yapılan okullarda oyun alanlarının standartta belirtildiğinden daha küçük olması okul binaları için ayrılan arsaların yeterli büyüklüğe sahip olmaması ve merkezde yapılan okulların arsa sıkıntısı çekmesinin bir sebebi olduğu düşünülmektedir.

“TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına göre; okul bahçesinde oyun alanını daraltmayacak şekilde hazırlanacak oturma bankları yerleştirilmeli, okul içinde, sert sivri köşeler oluşturan malzeme ve ayrıntıya yer verilmemeli, özellikle demir profil köşesi, sivri metal gereçler kullanılmamalı, okul bahçe zemini girintili çıkıntılı olmamalı, bahçede gereksiz basamak, engel, havuz veya beton bariyer bulunmamalıdır. Ayrıca yürüme yolları beton veya benzer sert yüzey kaplaması ile kaplanmış olmalıdır. Okulların %72,6'sında oturma bankları bulunmaktadır. Okulların %30,6'sında sivri uçlu demir korumalar, %22,6'sında bahçe zemininde tehlike yaratacak basamak, çukur vb. bulunmaktadır. Okulların hepsinde bahçe zemini ve yürüme yolları beton veya asfalttır. 1996 yılı ve sonrasında yapılan okullarda bahçe zemini ve sivri uçlu demir koruma bulunmama durumunda standartlara uygunluk oranı artmıştır (tablo 24). Demirel'in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %29,7'sinde, Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %20,1'inde oturma bankları bulunmaktadır (3,14). Polat'ın Ankara merkez ilçelerindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların

%73,0'mın bahçe zemini standartlara uygun iken Aydoğdu'nun Sivas il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların yarıdan fazlasının bahçe zemini standartlara uygun bulunmamıştır (11,24). Çocuklar oyun esnasında tehlikeyi algılamayabilirler. Okul bahçesinde bulunan sivri uçlu demir korkuluklar ve bahçe zeminindeki girinti, çıkıntılar, gereksiz basamak vb. öğrencilerin oyun oynarken kazaya uğramalarına ve bu kazaların yaralanma ile sonuçlanmasına neden olabilir. Okul bahçesinde kazaya neden olacak yapıların hiç bulunmaması istenen durumdur.

“TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar” standardına göre; okul sahası bahçe duvarı ile çevrili, okul bahçesinde yeter sayıda çöp kutuları ve öğrenci yaş gruplarına göre açık spor alanları olmalıdır. Okulların hepsinde okul bahçesinin çevresinde tırmanmayı engelleyecek şekilde duvar, parmaklık veya tel örgü bulunmaktadır. Okulların %95,2'sinin bahçesinde çöp kovaları, %75,8'inde okul bahçesinde ayrılmış uygun spor alanları bulunmaktadır. Standardın yayın yılı (2000) ve sonrasında yapılan okullarda bahçenin çevrili olması, bahçede çöp kutuları ve oyun alanlarının bulunması durumlarında artış olduğu görülmektedir (tablo 24). Ülkemizde yapılan çalışmaların çoğunluğunda, çalışma sonuçlarımıza benzer şekilde okulların tümünde bahçelerin çevrili olduğu saptanmıştır (1,3,5,14,28). Demirel'in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %78,4'ünde, Aydoğdu'nun Sivas il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %52,8'inde, Aksoy ve Kemik'in liderliğinde yapılan Mersin Okul Sağlığı Geliştirme projesi kapsamındaki okulların %95,2'sinde bahçede çöp kutuları bulunmaktadır (3,11,61). Usta'nın Tokat ili Erbaa ilçe merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların hepsinde okul bahçesinde spor alanları düzenlenmiştir (1). Okul bahçelerinin çevrili olması öğrenci sağlığı ve güvenliği açısından olumlu bir göstergedir. Okul bahçelerinde çöp kutularının olmaması çevre kirliliğine neden olacaktır. Trabzon il merkezi ve merkeze bağlı okulların büyük çoğunluğunun bahçelerinde çöp kutusu bulunması sevindiricidir. Okul bahçeleri ders aralarında öğrencilerin zamanlarının büyük bölümünü geçirdikleri, oyun oynadıkları ve spor yaptıkları yerler olduğu için spor aktivitelerinde bulunabilecekleri spor alanlarının olması önemlidir. Bahçede ayrılmış spor alanlarının bulunması öğrencilerin sağlığı ve spor yapma alışkanlığı edinmeleri için faydalıdır.

“TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar” standardına göre; bahçenin uygun bir köşesinde içme suyu çeşmeleri bulunmalıdır. Okulların, %91,9'unda bahçede içme suyu için çeşme bulunmaktadır. 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda bahçede içme suyu için çeşme bulunma durumu azalmıştır (tablo 24). Demirel'in Isparta il merkezindeki ilköğretim

okullarında yaptığı araştırmada okulların %84'ünün, Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %47,8'inin, Aksoy ve Kemik'in liderliğinde yapılan Mersin Okul Sağlığı Geliştirme projesi kapsamındaki okulların %96,4'ünün bahçesinde içme suyu için çeşme bulunmaktadır (3,14,64). Okullar ortak kullanım alanlarının çoğunlukta olduğu kalabalık yerlerdir. Bu yüzden öğrencilerin bulaşıcı hastalıklardan korunmaları için okulların temiz su ve sanitasyon olanaklarına sahip olmaları önemlidir. Okullarda içme suyu için ayrılmış çeşmelerin olmaması öğrencilerin su ihtiyacını tuvalet musluklarından karşılamalarına sebep olacaktır. Ankara'da yapılan bir araştırmada kabin musluklarının %35,7'sinde, lavabo musluklarının %28,6'sında *Escherichia coli* (*E.coli*) ürediği tespit edilmiştir (17). Araştırmamızda bahçede içme suyu için çeşmelerin olduğu okul sayısının fazla olması sevindiricidir. Ancak 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda öncekilere oranla sayının azalması öğrencilerin içme suyu ihtiyacı için tuvalet musluklarını kullanmasına ve dolayısıyla bulaşıcı hastalık oluşma riskinin artmasına neden olacaktır.

“TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar” standardında okulların giriş ve çıkış kapılarının trafiğın yoğun olduğu caddeye açılmaması ifade edilmektedir. Okulların %51,6'sı ara sokaklara açılırken %48,4'ü ana caddeye açılmaktadır. Standardın yayın yılı (2000) ve sonrasında yapılan okullarda ana caddeye açılma oranı 2000 yılından önce yapılan okullara göre daha fazladır (Tablo 24). Özyurt'un Manisa kent merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %78,9'u, Uysal ve ark. İzmir ili Bornova ilçesindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %35,9'u, Polat'ın Ankara merkez ilçelerindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %33,3'ü, Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %20,9'u, Demirel'in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada okulların %8,1'i anayol üzerindedir (3,14,24,28,52). Okul yapımında şehir merkezlerinin seçilmesi birçok tehlikeyi beraberinde getirmektedir. Bunlardan biri de okulların ana caddeler üzerinde yapılmasıdır. Standardın yayın yılı olan 2000 yılı ve sonrasında yapılan okulların %62,5'inin çıkışı ana caddeye açılmaktadır (tablo 24). Okulların anayol üzerinde bulunması, yoğun trafik nedeniyle trafik kazalarına, gürültüye ve egzoz gazı maruziyetinden dolayı solunum sistemi hastalıklarına yol açabilmektedir. Gürültünün eğitim öğretim ortamına etkilerini araştırmak amacıyla yapılan bir çalışmada dış gürültü ile sınıf içi gürültünün birleşmesiyle, gürültü düzeyinin çok yüksek değerlere ulaştığı tespit edilmiştir. Araştırma sonucunda ölçülen sınıf içi gürültü seviyesinin eğitim-öğretim ortamını olumsuz yönde etkileyecek düzeyde olduğu



ortaya koyulmuştur (65). Anayol üzerinde bulunan okullardaki öğrenciler ve okul personeli, trafikte kurşunlu benzin kullanımını sonucu kurşun zehirlenmesi için risk grubu oluşturmaktadırlar. Özellikle çocuklar kurşunun etkilerine karşı daha hassastırlar. Ülkemizde Ankara'nın farklı bölgelerinde yapılan bir araştırmaya göre trafik yoğunluğu açısından riskli olan bölgelerdeki çocukların kan kurşun düzeyi daha yüksek bulunmuştur (66). Yapılan çalışmalarda gösterdiği gibi anayol üzerinde olan okullar öğrenci sağlığını olumsuz etkileyecek birçok risk faktörünü kapsamaktadır. Bu risk faktörlerini en aza düşürebilmek için sektörler arası işbirliği yapılmalıdır.

“TS 12014/Nisan 1996, Çevre Sağlığı-Okullar” standardına göre özellikle cadde ve sokaklara açılan okulların çıkış kapılarının önüne çocukların hızla çıkışını engelleyecek yuvarlak kenarlı, engel konulmalıdır. Aynı standartta okul önlerinde bulunan yaya geçitlerinde, okul giriş ve çıkış saatlerinde, bir yetişkin görevlendirilmesi belirtilmektedir. Okul çıkışı caddeye açılan okulların (n=30) %83,3'ünde okul çıkış kapısının önünde engel, %70,0'ında yaya geçidi, %96,7'sinde üst geçit bulunmamaktadır. Çıkışı caddeye açılan okulların %60,0'ında okul trafik tabelası ve %36,7'sinde okulun geliş ve gidiş yönlerinde belli uzaklıklarda hız kesiciler bulunmaktadır (tablo 25). Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %99,3'ünün bahçe kapısının çıkışında engel, %99,3'ünde yaya geçidi bulunmamaktadır. Aynı çalışmada okulların %58,2'sinde okul trafik tabelası, %3,7'sinde okul önündeki yolda hız kesiciler bulunmaktadır (14). Demirel'in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların tümünde üst geçidin, %78,4'ünde yaya geçidinin, %56,8'inde okulun geliş gidiş yönünde hız kesicilerin olmadığı saptanmıştır. Okulların %83,8'inde okul trafik tabelası bulunmaktadır (3). Yapılan çalışma sonuçları araştırma sonuçlarımıza benzer niteliktedir. Okul çıkış kapılarının önlerinde öğrencilerin hızla çıkışını önleyen engel bulunmaması, öğrencilerin kontrollü geçişlerini sağlayacak yaya geçitleri ve üst geçitlerinin olmaması öğrencilerin trafik kazalarına maruz kalma riskini arttıracaktır. Bu bağlamda okul yöneticilerine ve belediyelere önemli görevler düşmektedir.

“TS 12014/1996, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına göre okul bahçesinin ağaçlandırılmasında, bahçenin gözetimi, dershanelerin aydınlanması ve havalandırılması, meyveli ağaç seçilmemesi, çocukların oyun oynamaları sırasında kazaya yol açmayacak şekilde budanmış olmaları gibi özellikler dikkate alınmalıdır. Bahçesinde ağaç bulunan okulların (49 okul), %89,8'inde ağaçların dersliklerin aydınlanmasına, %93,9'unda havalanmasına engel oluşturmadığı, %98,0'ında meyveli olmadığı, %71,4'ünde alt

kısımlarının budanmış ve %91,8'inin dikensiz olduğu görülmektedir (Tablo 26). Turan'ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, bahçesinde ağaç olan okulların, %71,4'ünde ağaçlar dersliklerin aydınlanmasına, %73,8'inde havalandırma engel oluşturmadığı, %91,3'ünde ağaçların meyveli olmadığı, %88,9'unda ağaçların kazaya neden olmayacak şekilde budanmış ve %97,6'sının dikensiz olduğu belirlenmiştir (14). Demirel'in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, araştırılan okulların hepsinde ağaç olduğu, bunların %64,9'unda ağaçların derslik havalandırma ve aydınlatmasını engellemediği, %83,8'inin meyve veren, salgı yapan, dikenli veya polenli olmadığı, %45,9'unda tırmanma veya çarpmayı önleyici önlemlerin alındığı saptanmıştır (3). Ülkemizde yapılan çalışma sonuçlarına göre Trabzon il merkezinde ve merkeze bağlı okullarda bulunan ağaçların standartlara uygunluk durumunun daha fazla olduğu görülmektedir. Okul bahçesinde bulunan ağaçların, dersliklerin aydınlanmasına ve havalandırılmasına engel oluşturmaması öğrenci sağlığı ve eğitim verimliliğinin olumsuz yönde etkilenmesini engelleyecektir. Ayrıca ağaçların meyveli, dikenli ve budanmamış olması öğrencilerin ağaçlara tırmanmasına ve kazaların oluşmasına neden olacaktır.

“TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar” standardına göre; okullarda bulunan spor salonlarında devamlı sıcak su, malzeme odası, erkek ve kadın tuvaleti, erkek tuvaletinde pisuar, duş yeri ve öğretmen odası bulunmalıdır. Araştırma kapsamındaki 62 ilköğretim okulunun 14 'ünde (%22,6) spor salonu bulunmaktadır. Bu okulların %78,6'sının spor salonunda sıcak su, %50,0'ında erkek ve kadın tuvaleti, %57,1'inde öğretmen odası, %85,7'sinde pisuar ve duş yeri bulunmamaktadır. Okulların %64,3'ünde ise malzeme odası bulunmaktadır. Okullarda bulunan spor salonlarının standartlara uygunluk durumları 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda artmıştır (Tablo 27). Aydoğdu'nun Sivas il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %8,3'ünde spor salonu bulunmaktadır (11). Polat'ın Ankara merkez ilçelerindeki okullarda yaptığı araştırmada, okulların %46,0'ında spor salonu bulunmaktadır. Okulların %54,0'ında spor salonunda duş yeri, soyunma odası bulunmadığı tespit edilmiştir (24). Araştırma sonuçlarına göre okulların çoğunluğunda spor salonu bulunmadığı, bulunanların ise standartlara uygun özellikleri taşımadığı saptanmıştır. Spor gelişmekte olan çocuklarda sadece organ ve sağlık gelişimi için değil iyi bir kişilik gelişimi içinde gereklidir. Özellikle okullarda çocukların bir arada yaptıkları sportif aktiviteler, çocuklarda ekip oluşturma ve niteliklerini taşıma, karşılıklı yardımlaşma, birbirlerine saygı gösterme ve yapılan aktivite kurallarına uyma gibi sorumluluklarını geliştirmede yararlıdır. Bu sorumlulukları yerine getiren çocuk gelecekte

yararlanacağı birçok özelliği almış olacaktır. Tüm bu sebeplerden dolayı okullarda çocukların düzenli spor yapacakları kapalı alanlar olmalıdır. Bahçede bulunan spor alanları hava şartlarının olumsuz olduğu dönemlerde kullanılmayacağı için okullarda spor salonlarının olması tercih edilmeli ve standartlara uygun özellikleri taşımalıdır.

“TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına göre; okul kantinlerinde çalışanlar, hastalık taşıyıcılık (portörlük) yönünden kontrol edilmeli, giyecekler ve kullanılan eşyaların temizliği denetlenmelidir. Kantini bulunan 44 (%71,0) ilköğretim okulunun %86,4’ünde kantin, okul binasında iken %13,6’sında okul bahçesinde bulunmaktadır. Kantin çalışanlarının portör muayeneleri okulların %65,9’unda yaptırılırken, %34,1’inde yaptırılmadığı ve %52,3’ünde kantin çalışanlarının eldiven veya önlük kullanmadığı dikkat çekmektedir. Aynı şekilde okulların %52,3’ünde kantinde açıkta satılan gıda maddelerinin olduğu görülmektedir. Okulların %86,4’ünün kantininde dinlenme alanı, %90,9’unda çöp kutusu, lavabo ve musluk bulunmaktadır (tablo 28). Turan’ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %40,3’ünde sadece okul bahçesinde kantin bulunmaktadır. Tüm okullarda kantin çalışanlarının portör muayeneleri düzenli olarak yapılmaktadır. Kantini olan okulların %41,4’ünde kantinde uygun dinlenme alanı bulunmazken, %92,5’inde de kantinde açıkta gıda satışı yapılmaktadır. Kantini olan okulların %20,3’ünde kantin temizliği iyi olarak değerlendirilmiştir (14). Özyurt’un Manisa kent merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %78,9’un da kantin bulunmakta ve %66,7’sinde kantin çalışanlarının portör muayeneleri yapılmaktadır. Kantin bulunan okulların %53,3’ünde kantinin genel temizliği iyi olarak değerlendirilmiştir (52). Demirel’in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %60,0’ında kantin çalışanlarının portör muayenelerinin düzenli yapıldığı, %93,3’ünde açıkta gıda satıldığı belirlenmiştir (3). Turan’ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı çalışma sonuçları hariç yapılan çalışmalarda kantin çalışanlarının portör muayenelerinin tüm okullarda yapılmadığı görülmektedir. Kantinlerde açıkta gıda satıldığı ve bu oranların yüksek olduğu saptanmıştır. Diğer çalışma sonuçlarına göre araştırma sonuçlarımız daha iyi durumdadır ancak beklenen tüm okullarda açıkta gıda satışının olmamasıdır. Kantin temizliği araştırma sonuçlarında farklılık göstermektedir. Bunun nedeni olarak araştırmacı değerlendirmesiyle yapılmış olması düşünülmektedir. Araştırmalar okul kantinlerinin çoğunluğunun standartlarda belirlenen özelliklere uygun olmadığını göstermektedir. Bu durum bir halk sağlığı sorunudur. Bu sorunun giderilmesinde okul yönetimi ve halk sağlığı uzmanları tarafından yeterli ve verimli denetimler yapılmalıdır. Çünkü kantinlerin kötü hijyen durumu, çalışanların portör

muayenelerinin yapılmaması, açıkta gıda satışının yapılması öğrencilerin sağlığını olumsuz yönde etkileyecektir.

“TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar” standardına göre; okul bahçesinde ve yakın çevresinde seyyar satıcıların yiyecek ve içecek satışı yapılması engellenmelidir. Okulların %37,2’sinde çevrede seyyar yiyecek ve içecek satıcıları bulunmaktadır (tablo 28). Turan’ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %32,8’inin, Demirel’in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %2,7’sinin, Özyurt’un Manisa kent merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %52,6’sının, Uysal ve ark. İzmir ili Bornova ilçesindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %54,7’sinin yakın çevresinde seyyar satıcılar bulunmaktadır (3,14,28,52). Okul çevresinde sağlıksız yiyecek ve içecek satışı yapan seyyar satıcılar, öğrenci sağlığının bozulmasına, özellikle gıda kaynaklı zehirlenmelere ve bulaşıcı hastalıklara sebep olmaktadır. Okul yönetimi ve belediye işbirliği yaparak okul çevresinde seyyar satıcılar engellenmelidir.

“TS 9518, Şehir İlkokulları- Genel Kurallar” standardında belirtildiği üzere okul binası; hapisane, meyhane, kahvehane, bar vb. çocukları olumsuz yönde etkileyebilecek yerlere en az 200 m uzaklıkta yapılmalıdır. Çalışmamızda bu tür yerlerin okula uzaklık mesafesi 100 m olacak şekilde inceleme yapılmıştır. Okulların hepsinde hapisane ve fabrika okul çevresinde 100 metreden az mesafede bulunmamaktadır. Ancak okulların %35,5’inde kahvehane, %29,0’ında internet salonu, %6,5’inde meyhane veya bar ve %6,5’inde oyun salonu okul çevresinde 100 metreden az mesafede bulunmaktadır. 2000 yılı ve sonrasında yapılan okulların yakın çevresinde internet salonu, meyhane veya bar ve oyun salonu bulunma durumu azalmıştır. Ancak kahvehane bulunma durumu 2000 yılı öncesinde yapılan okullara göre artmıştır (Tablo 29). Turan’ın Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların yakın çevresi incelendiğinde; %43,3’ünde internet salonu, %38,8’inde kahvehane, %2,2’sinde fabrika, %1,5’inde atari salonu ve %0,7’sinde meyhane bar olduğu saptanmıştır (14). Demirel’in Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında yaptığı araştırmada, okulların %21,6’sının yakın çevresinde kahvehane ve % 8,1’inin ise yakın çevresinde fabrika bulunmaktadır (3). Araştırmamızda diğer çalışmalara benzer nitelikte okulların çevresinde kahvehane sayısının fazla olduğu görülmektedir. Bu durum öğrencilere kötü örnek oluşturmaktadır. Ayrıca okul çevresinde internet, atari salonu gibi eğlence yerlerinin olması öğrencilerin okula ilgisini azaltıp ders aralarında veya okul saatlerinde zamanlarını buralarda geçirmelerine neden olacaktır.

“TS 9518, Şehir İlkokulları-Genel Kurallar” ve “TS 12014, Çevre Sağlığı- Okullar” standartlarına uygunluk durumuna göre her okul ayrı ayrı incelendiğinde; Yol iş Sendikası İlköğretim Okulu’nun standartlara uygunluk durumu %70,6 iken, Yavuz Selim İlköğretim Okulu’nda %42,0 bulunmuştur. Okullarda toplam 16100 standarda bakılmış, bunlarında 9585’i (%59,5) uygun bulunmuştur (tablo 30). Trabzon il merkezinde bulunan 62 ilköğretim okulunun hiçbirisi %100 olarak standartlara uygun değildir.

## 6. SONUÇLAR VE ÖNERİLER

Araştırma kapsamındaki 62 ilköğretim okuluna ait sonuçlar aşağıda maddeler halinde özetlenmiştir.

1. Okulların %37,1'i (23 okul) "TS 12014/1996, Çevre Sağlığı-Okullar", %25,8'i (16 okul) "TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar" standardı yayın yılı ve sonrasında yapılmıştır.
2. Okulların, %64,5'i il merkezinde ve %75,8'i tekli öğretim yapmaktadır. 2000 yılı ve sonrasında yapılan okullarda tekli öğretim yapma durumu artmıştır.
3. Okulların %9,7'si "TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar" standardına uygun olarak tek kata sahiptir. 2000 yılı ve sonrasında tek kata sahip okul yapımı öncekilerden daha fazladır.
4. "TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar" standardına göre okullarda bulunması gereken idari, eğitim-öğretim ve yardımcı hizmet birimlerinde eksiklikler vardır. Standardın yayın yılı ve sonrasında yapılan okullarda bu birimlerin bulunma durumlarında artış olduğu görülmektedir.
5. Okulların %12,9'unda 40 ve daha fazla öğrenciye eğitim veren derslik bulunmaktadır. %9,7'sinde bodrum katta derslik bulunmaktadır.
6. Okulların hiçbirisinde doktor, hemşire ve şoför, %98,4'ünde teknisyen %66,1'inde memur ve %87,1'inde bekçi veya güvenlik görevlisi bulunmamaktadır. Okulların %87,1'inde hizmetli bulunurken, %12,9'unda bulunmamaktadır.
7. Okulların %96,8'i su kaynağı olarak şebeke suyunu kullanmakta, %51,6'sında su deposu bulunmakta ve bunların da %78,1'i kullanılmaktadır. Kullanılan su depolarının %81,3'ünün bakımı yapılmamaktadır. Okulların %11,3'ünde su kuyuları bulunmakta ve %85,7'si kullanılmaktadır. Bunların da %83,3'ünün su analizleri yaptırılmamaktadır.
8. "TS 12014/1996, Çevre Sağlığı-Okullar" standardına göre, okulların hepsinde yangın söndürme araçları, %66,1'inde alarm sistemi, %21,0'ında yangın merdiveni ve %12,9'unda depreme dayanıklılık raporu bulunmaktadır. Standardın yayın yılı

ve sonrasında yapılan okullarda afet ve yangınlar için alınması gereken önlemlerin standartlara uygunluk durumunda artış olduğu görülmektedir. Okulların %91,9'unda afetlere yönelik tatbikat yapılmakta ancak bunların %96,8'inde yapılan tatbikat sayısı standarda uymamaktadır.

9. Okulların %93,5'i merkezi sistem kalorifer ile ısıtılmaktadır.
10. "TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar" standardına göre, okulların %93,5'inde ana giriş ve öğrenci girişi ayrı düzenlenmemiştir. %72,6'sında ana girişte danışma, %56,5'inde engellilere ait özel giriş bulunmamaktadır. Giriş kapılarının %55,4'ünün, çıkış kapılarının %85,7'sinin en ölçümleri standarda uymamaktadır. Standardın yayın yılı ve sonrasında yapılan okullarda giriş kapılarının standarda uygunluk durumlarında değişiklik olmadığı görülmüştür. Ayrıca bu okulların hiç birisinde ayrı bir çıkış kapısı bulunmamaktadır.
11. "TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar" ve "TS 12014/1996, Çevre Sağlığı-Okullar" standartlarına göre, bina dışı merdivenlerin uygunluk durumu ortalama %45,1, bina içi merdivenlerin ise %51,8'dir. "TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar" standardının yayın yılı ve sonrasında yapılan okullarda bina içi merdivenlerin standarda uygunluk durumlarında artış olduğu görülmektedir.
12. Derslik yazı tahtasının sıralara uzaklığı, derslik kapıları ve pencerelerinin "TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar" ve "TS 12014/1996, Çevre Sağlığı-Okullar" standartlarına uygunluk durumu ortalama %53,9'dur. Yazı tahtası, derslik kapıları ve pencerelerin konumu ile havalandırma için yapısının standartlara uygunluk durumu ilgili standardın yayın yılı ve sonrasında yapılan okullarda artarken, pencerelerin yerden yüksekliği ve engel bulunma durumu azalmıştır.
13. Okulların hepsinde dersliklerde çöp kutusu bulunmakta ancak bunların %85,5'i kapaklı, poşetli ve basmalı özelliklerini taşımamaktadır.
14. Öğrenci ve öğretmen başına düşen kabin, lavabo ve pisuar sayılarının "TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar" standardına uygunluk durumu ortalama %31,8'dir. Standardın yayın yılı ve sonrasında yapılan okullarda erkek öğretmen pisuar sayısı, kadın öğretmen ve erkek öğrenci kabin sayısı, kız öğrenci lavabo sayısının standarda uygunluk durumu artarken, erkek öğretmen

- kabin sayısı, erkek öğrenci lavabo ve pisuar sayısı, kız öğrenci kabin sayısı azalmıştır.
- 15.Okulların %51,6'sında tuvaletlerin havalandırılması “TS 12014/1996, Çevre Sağlığı-Okullar” standardına uygun değilken, %85,5'inin temizlik durumu uygundur. Okulların %66,1'inin tuvaletlerinde çöp kutusu bulunmakta ancak %95,2'sinde her kabinde çöp kutusu bulunmamaktadır. Tuvaletlerinde çöp kutusu olan 41 okulun %85,4'ünde çöp kutuları standarda uygun değildir. Okulların %87,1'inde tuvaletlerde tuvalet kâğıdı, %91,9'unda katı sabun, %96,8'inde dezenfektan madde, %91,9'unda kâğıt havlu, peçete, %98,4'ünde el kurutma makinesi bulunmamaktadır. Okulların %95,2'sinde tuvaletlerde sıvı sabun bulunmaktadır. Okulların %88,7'sinde tuvalet musluklarının açılışı dönmeli şeklindedir.
- 16.Okulların %66,1'inde okul bahçesinde öğrenci başına düşen oyun alanı “TS 12014/1996, Çevre Sağlığı-Okullar” standardına uygun değildir. Okulların %30,6'sının bahçesinde sivri uçlu demir korumalar bulunmaktadır. Standardın yayın yılı ve sonrasında yapılan okullarda öğrenci başına düşen oyun alanının standarda uygunluk durumu azalırken, diğer özellikler artmıştır.
- 17.Okulların %51,6'sı ara sokaklara, %48,4'ü ana caddelere açılmaktadır. “TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar” standardının yayın yılı ve sonrasında yapılan okulların %62,5'i ana caddeye açılmaktadır.
- 18.Okul çıkışları caddelere açılan 30 okulun, %83,3'ünde çıkış kapısının önünde engel, %70,0'ında yaya geçidi, %96,7'sinde üst geçit bulunmamaktadır.
- 19.Araştırma kapsamındaki okulların 14'ünde (%22,6) spor salonu bulunmaktadır. Spor salonu bulunan okulların %35,7'si 2000 yılı öncesinde, %64,3'ü 2000 yılı ve sonrasında yapılmıştır. Bu okulların %78,6'sının spor salonunda sıcak su, %50,0'ında erkek ve kadın tuvaleti, %57,1'inde öğretmen odası, %85,7'sinde pisuar ve duş yeri bulunmamaktadır. “TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar” standardının yayın yılı ve sonrasında yapılan okullarda bulunan spor salonlarının standarda uygunluk durumları daha fazladır.
- 20.Kantini bulunan 44 (%71,0) okulun, %34,1'inde kantin çalışanlarının portör muayeneleri yaptırılmamakta ve %52,3'ünde çalışanlar eldiven, önlük vb. kullanmamaktadır. %52,3'ünde açık gıda maddeleri bulunmaktadır.



21.Okulların %29,0'ının yakın çevresinde internet salonu, %35,5'inde kahvehane bulunmaktadır. “TS 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar” standardının yayın yılı ve sonrasında yapılan okulların yakın çevresinde internet salonu, meyhane-bar ve oyun salonunun bulunma durumunda azalma görülürken, kahvehane bulunma durumunda artış olmuştur.

22.Trabzon il merkezinde bulunan 62 ilköğretim okullarından hiçbirisi incelenen standartlara %100 uygun bulunmamıştır.

Bu sonuçlar ışığında yapılabilecek öneriler şöyledir;

1. Okul sağlığı açısından oluşturulan standartlarda, öğrencilerin iyi ve sağlıklı bir ortamda eğitim almaları, öğretmen ve diğer çalışanların da iş doyumunu ve verimlilikleri açısından önemlidir ve önemsenmelidir. Standartlarda saptanan ve standartlarda olmayan, ancak okul ve çevre sağlığı kapsamında yer alan konulardaki eksiklikler düzeltilebilir olup; bu amaçla başta okul yöneticilerinin, İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Valilik ve Milli Eğitim Bakanlığı'nın duyarlılık göstermesi; devamında da gerekli kaynakların sağlanması için sektörler arası işbirliği ve desteklerle çözülebilir.
2. Ülkemiz, anayasada da belirtildiği gibi sosyal hukuk devletidir. Sosyal devletin gereklilikleri; adalet, güvenlik, sağlık ve eğitimin kamusal hizmet olmasıdır. Bu nedenle anayasal bir gereklilik de olan sosyal devlet ilkesine yaraşır ve yakışır bir anlayışla elde edilen ulusal gelirin paylaşımında eğitime ayrılan pay arttırılmalı, bu payın içerisinde de okul sağlığı hem yapım hem de eğitim ve öğretimin sağlıklı bir biçimde sürdürülmesi için ayrılabilir en yüksek miktarlarda bütçe ayrılmalıdır. Okul aile birlikleri ve öğrenci velilerinin maddi katkılarına gereksinim ortadan kaldırılmalıdır. Bu bağlamda; okul temizliği için yeter sayıda temizlik elemanı çalıştırılmalı, çalışan ücretini karşılayamayan okulların İl Milli Eğitim Müdürlüklerince desteklenmesi sağlanmalıdır. İyi okul, kötü okul sıfatlandırılması kaldırılarak her okul aynı standartlarda olmalı ve bu tip okullarda okuyan öğrencilerin çifte standart yaşamaları engellenmelidir.
3. 1998 yılında 8 yıllık zorunlu eğitime geçilmesi ve 2003 yılında “Eğitime %100 Destek Projesi” ile son yıllarda okul yapımı artmıştır. Okulların standartlara uygunluk durumları, standartların yayın yılı ve sonrasında yapılan okullarda artış göstermektedir. Bu durum standartlara uygunluk bakımından iyiye gidişin bir göstergesidir ancak istenilen düzeyde değildir. Yapılan okulların TSE'nin “TS

- 9518/2000, Şehir İlköğretim Okulları-Genel Kurallar” ve “TS 12014/1996, Çevre Sağlığı-Okullar” standartlarına uygun olarak planlanması ve yapılması yetkililer tarafından sağlanmalı, desteklenmeli ve denetlenmelidir.
4. Milli Eğitim Bakanlığı ve İl Milli Eğitim Müdürlükleri tarafından okulların standartlara uygunluk durumlarını destekleyici projeler yapılmalı ve desteklenmeli, uygunluğu tespit edilecek okullara belge vb. ödül yöntemi uygulanmalıdır.
  5. Trabzon il merkezindeki ilköğretim okullarında ve ülkemizde yapılan benzer çalışmalarda okulların hiçbirisinde sağlık personelinin bulunmaması, konuya gereken önemin verilmediğinin göstergesidir. Okullarda okul sağlığı birimi kurulmalı ve okul sağlığı hemşiresi istihdam edilmelidir.
  6. Okul yöneticileri, öğretmen, okul sağlığı hemşiresi, öğrenci ve veliler ile işbirliği sağlanarak okul sağlığı ekibi oluşturulmalıdır. Ekip üyeleri, okul sağlığı hizmetleri kapsamında gruplandırılarak görevlendirilmelidir. İlgili TSE standartlarının içeriği hakkında okul sağlığı ekibine hizmet içi eğitimler uygulanmalı ve verimliliği denetlenmeli, eksiklikler tartışılarak düzenlenmelidir.
  7. Afet ve yangınlara yönelik tatbikatlar itfaiye ve sivil savunma kuruluşlarıyla işbirliği içerisinde yapılmalı, alınacak önlemler eksiksiz olmalı, okul personeli ve öğrencilere belli aralıklarda bu konularla ilgili eğitim verilmelidir. Yangın ve herhangi bir afet yaşanmış okullarda bu durumdan ders çıkarılarak eksiklikler giderilip, yenileşme yapılmalıdır.
  8. Öğrenci sayısı fazla, okul fiziki yapısının yetersiz olduğu özellikle kişi başına düşen lavabo, kabin sayısının, hizmet birimlerinin, dersliklerin, okul bahçe alanının vb. standartlara uygun olmadığı okullarda öğrenci sayısı azaltılarak yeni yapılacak okullar sayesinde eksiklikler giderilmelidir.
  10. Yeni yapılacak okul binaları, bölgenin nüfus hareketliliği ve okulun ileride genişletilebileceği göz önüne alınarak planlanmalıdır.

## 7. ÖZET

Araştırma, Trabzon il merkezinde ve merkeze bağlı beldelerdeki ilköğretim okullarının TSE'nin "TS 9518/2000, Şehir İlkokulları-Genel Kurallar" ve "TS 12014/1996, Çevre Sağlığı-Okullar" standartlarına uygunluk ve çevre sağlığı durumlarının değerlendirilmesi amacıyla yapılmış tanımlayıcı bir araştırmadır. Bu amaçla hazırlanan anket formları evreni oluşturan toplam 62 ilköğretim okulunun tümüne uygulanmış ve veriler SPSS (13,0) istatistik paket programında değerlendirilmiştir.

Okullarda, %50,9'u erkek, %49,1'i kız olmak üzere toplam 41221 öğrenci 1239 şubede öğrenim görmektedir. Standartların yayın yıllarına göre 16 okul (%25,8) 2000 yılı ve sonrasında, 23 okul (%37,1) 1996 yılı ve sonrasında yapılmıştır. Okulların %64,5'i il merkezinde ve %75,8'i tebliğ öğretim yapmaktadır. Okullarda bulunması gereken idari, eğitim-öğretim ve yardımcı hizmet birimlerinde eksiklikler vardır. 40 öğrenciden fazla öğrencinin bulunduğu derslikte eğitim veren okul sayısı 8 (%12,9) olup, ortanca olarak 6 (1-29) derslik bu şekildedir. Okulların 6'sının (%9,7) bodrum katında derslik bulunmaktadır.

Okulların %98,4'ünde teknisyen, %66,1'inde memur, %87,1'inde bekçi/güvenlik görevlisi, %100'ünde doktor, hemşire ve şoför bulunmamakta ve %12,9'unda ise hiç hizmetli çalıştırılmamaktadır. İlköğretim okullarının %96,8'i su kaynağı olarak şebeke suyunu kullanmakta ve su deposu bulunan okulların %81,3'ünde bakım yapılmamaktadır. Okulların %79,0'ında yangın merdiveni, %87,1'inde depreme dayanıklılık raporu bulunmamakta ve afetlere yönelik tatbikat yapılan 57 (%91,9) okulun %96,8'inde yıllık yapılan tatbikat sayısı yeterli değildir.

Giriş kapılarının %55,4'ünün, çıkış kapılarının ise %85,7'sinin en ölçümleri standarda uygun değildir. 2000 yılı ve sonrasında yapılan okulların giriş kapılarının %52,3'ü standarda uygundur. Bina dışı merdivenlerin standartlara uygunluk durumu ortalama %46,9, bina içi merdivenlerin ise ortalama %51,8'dir. 2000 yılı ve sonrasında yapılan bina içi merdivenlerin standartlara uygunluk durumu daha fazladır. Derslik yazı tahtasının sıralara uzaklığı, kapı ve pencerelerin standartlara uygunluk durumu ortalama %53,9'dur.

Okulların, %54,8'inde erkek öğretmen tuvaletlerinin kabin ve %61,0'ının pisuar sayısı, %91,8'inde kadın öğretmen tuvaletlerinin kabin sayısı, %75,8'inde erkek öğrenci tuvaletlerinin kabin sayısı, %82,3'ünde kız öğrenci tuvaletlerinin kabin sayısı standartlara uygun değildir. Okulların %66,1'inde tuvaletlerde çöp kutusu bulunurken, %95,2'sinde kabinlerde bulunmamaktadır. Tuvaletlerde bulunan çöp kutuları okulların %56,5'inde kapaklı, poşetli ve basmalı özelliklerini taşımamaktadır.

Okulların %66,1'inde okul bahçesinde öğrenci başına düşen oyun alanı standarda uygun değildir. Okul çıkışı caddeye açılan okulların (n=30) %83,3'ünde okul çıkış kapısının önünde engel, %70,0'ında yaya geçidi, %96,7'sinde üst geçit bulunmamaktadır. Kantini bulunan okulların, %34,1'inde kantin çalışanlarının portör muayenelerinin yaptırılmadığı, %52,3'ünde kantin çalışanlarının eldiven veya önlük kullanmadığı ve %52,3'ünde açıkta satılan gıda maddelerinin olduğu görülmektedir.

Trabzon il merkezinde ve merkeze bağlı beldelerde bulunan okulların hiçbirisi %100 olarak standartlara uygun değildir. Ancak, standartların yayın yıllarına göre analizinde, ilgili standarda uygunluk durumlarında artış olduğu dikkat çekmektedir. Okul sağlığı açısından oluşturulan standartlarda, öğrencilerin iyi ve sağlıklı bir ortamda eğitim almaları, öğretmen ve diğer çalışanların iş doyumunu ve verimlilikleri açısından önemlidir ve önemsenmelidir. Standartlarda saptanan eksiklikler, düzeltilebilir olup; bu amaçla başta okul yöneticilerinin, İl Milli Eğitim Müdürlüğü, Valilik ve Milli Eğitim Bakanlığı'nın duyarlılık göstermesi; devamında da gerekli kaynakların sağlanması için sektörler arası işbirliği ve destek çözülebilir.

**Anahtar Kelimeler: okul sağlığı, okul çevre sağlığı, standartlar**

## 8. SUMMARY

### STATUS OF PRIMARY SCHOOLS IN TRABZON CITY CENTER WITH RESPECT TO THE CURRENT STANDARDS AND ENVIRONMENTAL HEALTH

This descriptive research is done to figure out and analyze whether the schools in Trabzon city centre and in rural areas are designed appropriately according to standards of TSI (Turkish Standards Institute); “TS 9518/2000 Elementary School-General Rules” and “TS 12014/1996, Environmental Health-Schools”. The questionnaire which are prepared in terms of this aim, are used in 62 schools and the data are analyzed in SPSS (13.0).

At these schools totally 41221 students (50.9% boys, 49.1% girls) educate in 1231 classrooms. 16 of these schools (25.8%) were built after 2000 “TS 9518/2000 Elementary School-General Rules” and 23 schools (37.1%) were built after 1996 “TS 12014/1996 Environmental Health-Schools”. While the 64.5% of these schools educate in city centre, 75.8% make whole day education. There are lacks of some administrative and educational aid units in schools. While the number of the schools of which classrooms include more than 40 students is 8 (12.9%), the average is 6 (1-29). There are also 6 (9.7%) schools which have classrooms in basement.

There are no technician in 98.4%, no officer in 66.1%, no security staff in 87.1%, no doctor, nurse or driver in 100% and no cleaner staff in 12.9% of these schools. 96.8% of the elementary schools use running water as a water resource and the 81.3% of the schools which have reservoir do not renew these reservoir. There are no fire escape 79.0% of schools and no report of quake-proof in the 87.1% and also there are not enough practice made annually in 96.8% of these schools.

The width size of the 55.4% of entrance and 85.7% of exit doors were not appropriate to standards. 52.3% of the entrance doors of the schools which are made after 2000 are appropriate to standards. The average appropriateness of ladders outside the building is average 46.9% and inside the building is 51.8%. The appropriateness of inside ladders which are made after 2000 are more. Distance of board, windows and doors inside classrooms are convenient for the standards average 53.9%.

The number of the cabins is not appropriate to standards in 54.8% male teachers toilet, in 91.8% female teachers toilet, in 75.8% male students toilets and in 82.3% female students toilet. While there are dustbins in 66.1% of toilets, there are not in 95.2% of cabins. 56.5% of dustbins in toilets have not closers, plastic bags or automatic closer systems.

The playground areas of the garden for students are not appropriate to the standards in 66.1% of the schools. In 83.3% of the schools of which doors are direct to street (n=30), there are no safety bends in front of the school exit doors there are no crosswalk in 70.0% and no overpass in 96.7%. At 34.1% of the schools which have canteens it is seen that the operator of a canteen do not have sanitary inspection and 52.3% operator of a canteen do not wear apron or gloves. And there are foods which are sold without closing in 52.3% of these canteens.

The schools (100.0%), in the city centre of Trabzon and rural areas, are not appropriate to the standards. When analyzed it can easily be seen that there is an increase on appropriateness of standards after publish the standards in the city centre of Trabzon and rural areas. Schools were created in terms of health standards, students receive training in good and healthy environment, teachers and other employees in terms of job satisfaction and productivity is important and should be taken seriously. To correct identified deficiencies in the standards. At this end, school administrators, Provincial Education Department, Governor's Office and the Ministry of Education should be sensitive; continue to provide the necessary resources and support should be provided inter-sectoral collaboration.

**Key Words: School Health, School Environmental Health, Standards.**

## 9.KAYNAKLAR

1. Usta, İ.: Tokat ili Erbaa ilçe merkezi ilköğretim okullarındaki okul sağlığı hizmetlerinin değerlendirilmesi. Doktora tezi, Erciyes Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Kayseri 2008
2. Başar, P.: Aydın'da iki ilköğretim okulunda okul sağlığı hizmetleri ve yeni bir model geliştirilmesi. Tıpta uzmanlık tezi, Adnan Menderes Üniversitesi. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Aydın 2008
3. Demirel, R.: Isparta il merkezindeki ilköğretim okullarında okul sağlığı araştırması. Tıpta uzmanlık tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Isparta 2003.
4. Açık, Y., Deveci, S.E., Çelik, G.T., Karaaslan, O.: Elazığ Yenimahalle Eğitim Araştırma Sağlık Ocağı Bölgesi'nde bulunan ilköğretim okulları birinci sınıf öğrencilerinin sağlık taraması sonuçlarının değerlendirilmesi Toplum Hekimliği Bülteni, 25 (1): 30-34, 2006.
5. Marmaris, Ü.: Tekirdağ il merkezindeki ilköğretim okullarında okul sağlığı hizmetlerinin durumu, gereksinimler ve geleceğe yönelik öneriler. Yüksek lisans tezi, Trakya Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Edirne 2004.
6. DSÖ, WHO. WHO Definition Of Health, <http://www.who.int/about/definition/en/>.  
*Erişim Tarihi: 05.03.2010*
7. Pekcan, H.: Okul Sağlığı. Bertan, M ve Güler, Ç. (Edit): Halk Sağlığı Temel Bilgiler, II. Baskı. Ankara, 1997, s.210-224.
8. Özcebe, H.: Okullarda Sağlık Hakkı. Eğitim Hakkı ve Eğitimde Haklar Uluslararası İnsan Hakları Belgeleri Işığında Ulusal Mevzuatın Değerlendirilmesi. Yelken Basım, İstanbul, 2009, s.218-220.
9. Güler, Ç ve Çobanoğlu, Z.: Çocuk ve Çevre, Çevre Sağlığı Genel Kaynak Dizisi. No:23, Ankara, 1994.

10. Özen, F.: İlköğretim okulu yöneticilerinin ilköğretim okullarında öğrenci sağlığına ilişkin görüşleri (Ankara ili Keçiören ilçesi örneği). Yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi. Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Ankara 2005.
11. Aydoğdu, N.: Sivas il merkezindeki ilköğretim okullarında fiziksel çevre koşullarının değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Cumhuriyet Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Hemşirelik Anabilim Dalı, Sivas 2007.
12. Surlu, B ve Kutlu Ş.: Çocuk Çevre Sağlığı Eylem Planı (Teorik Ağırlıklı Yaklaşım). [www.saglik.gov.tr](http://www.saglik.gov.tr).  
*Erişim Tarihi: 10.11.2009*
13. Temel, F., Akın, L., Vaizoğlu, S.A., Kara, Ö., Kara, A., Halas, A.M., Gurunaidu, S.S., Güler, Ç.: Altındağ ilçesindeki bir ilköğretim okulunun çevre sağlığı yönünden değerlendirilmesi Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 32 (1): 1-8, 2006
14. Turan, H.: Gaziantep il merkezindeki ilköğretim okullarının standartlara uygunluk ve çevre sağlığı durumlarının değerlendirilmesi. Tıpta uzmanlık tezi, Gaziantep Üniversitesi. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, 2008
15. Bulduk, S.: Okul sağlığı hemşireliğinin durumu ve işlevsel boyutu. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çocuk Sağlığı ve Hastalıkları Hemşireliği Anabilim Dalı, İstanbul, 2002.
16. Koşar L.: On Soru On Yanıt. Sürekli Tıp Eğitim Dergisi, 13 (6): 223-225, 2004.
17. Temel, F., Akın, L., Vaizoğlu, S.A., Kara, Ö., Kara, A., Halas, A.M., Gurunaidu, S.S., Oğur, R., Tekbaş, Ö.F., Güler, Ç.: Altındağ ilçesindeki bir ilköğretim okulunda suyun ve tuvalet, musluk ve kapı kollarının sürüntü örneklerinin değerlendirilmesi Gülhane Tıp Dergisi, 48:70-74, 2006.
18. T.C Sağlık Bakanlığı Sağlık Hizmetlerinde Okul Sağlığı Kitabı, Yücel Ofset Matbaacılık, Ankara, 2008, s.1-9
19. Birinci Basamak Sağlık Çalışanlarına Yönelik Okul Sağlığı Rehberi <http://www.tusak.saglik.gov.tr/zehirlenmeler/OkulSagligi.pdf>  
*Erişim Tarihi: 15.10.2009*
20. 5845-2000/35 Sayılı Okul Sağlığı Hakkında Genelge <http://www.saglik.gov.tr/TR/Genel/BelgeGoster.aspx?F6E10F8892433CFF7A2395174CFB32E12747D9FFFE7A1226>  
*Erişim Tarihi: 20.11.2009*
21. Şerefli, K.: İlköğretim ikinci kademe öğrencilerinin akademik başarılarını etkileyen zihinsel olmayan faktörler. Yüksek lisans tezi, Niğde Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Niğde, 2003.

22. Temel, F., Sevensan, F., Boztaş, G.: Ankara'da bir ilköğretim okulu öğrencilerinin ve öğretmenlerinin ve konu uzmanlarının okul çevre algısının değerlendirilmesi. [http://www.nilufer.bel.tr/kentsaglik/2\\_gun%5Csalon\\_a%5Ctemel\\_fehminaz.pdf](http://www.nilufer.bel.tr/kentsaglik/2_gun%5Csalon_a%5Ctemel_fehminaz.pdf)  
*Erişim Tarihi: 21.11.2009*
23. Akın, A., Hodoğlugil, N., Koçoğlu, O.G.: Altındağ merkez sağlık ocağı bölgesindeki beş ilköğretim okulunda okul sağlığı uygulamalarının değerlendirilmesi. [http://www.thb.hacettepe.edu.tr/arsiv/2000/sayi\\_3/baslik3.pdf](http://www.thb.hacettepe.edu.tr/arsiv/2000/sayi_3/baslik3.pdf)  
*Erişim Tarihi: 27.10.2009*
24. Polat, H.: Ankara merkez ilçelerindeki okulların çevre sağlığı yönünden incelenmesi. Bilim uzmanlığı tezi, Hacettepe Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Programı, Ankara, 1997
25. TS 12014 Çevre Sağlığı-Okullar. Türk Standartları Enstitüsü. Nisan, 1996
26. Yurtseven, E., Böttjer, N., Can, G.: Fatih ilçesi/İstanbul resmi ve özel ilköğretim okullarında okul çevre sağlığının değerlendirilmesi. 9. Halk Sağlığı Günleri. Ankara, 28 Eylül-1 Ekim 2005.
27. Durusu, K.: İlkokul öğrencilerine verilen sağlık eğitiminin; öğrencilerin sağlıkla ilgili bilgi, tutum ve davranışlarına etkisi. Doktora tezi, Erciyes Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Kayseri, 1996
28. Uysal, A., Koçer, A., Ergül, Ş.: İlköğretim okullarının okul çevre sağlığı standartları yönünden değerlendirmesi Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 16 (11): 169-175, 2007
29. Aytaç, N.: Kırsal alanda ilkokullarda okul sağlığı. Tıpta uzmanlık tezi, Çukurova Üniversitesi. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Adana, 1990
30. Güler, G ve Kubilay, G.: Bir ilköğretim okulu öğrencilerinin fiziksel bakım sorunlarının çözümlenmesinde toplum sağlığı hemşiresinin etkinliği Cumhuriyet Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi, 26 (2): 60-65, 2004
31. Güler, Ç. (edit.): Çocuk ve çevre  
<http://www.saglik.gov.tr/extras/birimler/temel/uccsep.pdf>  
*Erişim Tarihi: 10.09.2009*
32. TNSA 2008 Temel Bulgular  
[http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2008/data/TNSA-2008\\_ozet\\_Rapor-tr.pdf](http://www.hips.hacettepe.edu.tr/tnsa2008/data/TNSA-2008_ozet_Rapor-tr.pdf)  
*Erişim Tarihi: 27.03.2010*
33. Rakamlar Ne Diyor. Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara, 2009
34. İstatistiklerle Türkiye. Türkiye İstatistik Kurumu Matbaası, Ankara, 2009

35. Seçginli, S., Erdoğan, S., Demirezen, E.: Okul sağlığı tarama programı: bir pilot çalışma örneği Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, 13 (12): 462-465, 2004
36. Arısoy, M., Piyal, B., Ateş, S.: Keçiören ilçesi dört merkez ilköğretim okulunun ikinci ve altıncı sınıf öğrencilerinde enterobius vermicularis taraması Ankara Üniversitesi Tıp Fakültesi Mecmuası, 52 (2): 83-87, 1999
37. Ceylan, S.S ve Turan, T.: Bir ilköğretim okulunda okul sağlığı hemşireliği uygulama sonuçlarının değerlendirilmesi Fırat Sağlık Hizmetleri Dergisi, 4 (12): 35-49, 2009
38. B.10.0.TSH.0.12.00.06 sayılı Okul Sağlığı Hizmetleri Genelgesi  
[http://www.bsm.gov.tr/mevzuat/docs/G\\_11092008\\_1.pdf](http://www.bsm.gov.tr/mevzuat/docs/G_11092008_1.pdf)  
*Erişim Tarihi: 17.01.2010*
39. Bulduk, S ve Pek, H.: İstanbul'da özel ilköğretim okullarında çalışan hemşirelerin rol ve işlevlerinin incelenmesi Cumhuriyet Üniversitesi Dergisi, 9 (2): 40-48, 2005
40. Çakır, S.: Kocaeli ilinde okul sağlığı ve hemşireliği hizmetlerinin durumu. Bilim uzmanlığı tezi, Kocaeli Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Programı, Kocaeli, 2005
41. Halk Sağlığı Hemşireliği. Anadolu Üniversitesi Açıköğretim Fakültesi. Eskişehir, 1992
42. Şahin, T.: Malatya kent merkezindeki devlet ilköğretim okullarının bazı sağlık kriterleri yönünden değerlendirilmesi. Doktora tezi, İnönü Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Malatya, 2008
43. Deniz, M.: Milli eğitim şuralarının tarihçesi ve eğitim politikalarına etkileri. Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü, Isparta, 2001
44. Yardım, N., Gogen, S., Mollahaliloğlu, S.: Sağlığın geliştirilmesi: Dünyada ve Türkiye'de mevcut durum İstanbul Üniversitesi İstanbul Tıp Fakültesi Dergisi, 72 (1): 29-35, 2009
45. Gürbüz, K.: Olumlu sağlık davranışlarının kazandırılmasında okul sağlığı hemşireliği uygulamaları. Yüksek lisans tezi, Kocaeli Üniversitesi. Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Hemşireliği Programı, Kocaeli, 2006
46. Tekbaş, Ö.F.; Çevre Sağlığı. Gata Basımevi. Ankara, 2010, s.261-298
47. B100TSH01200000 sayılı Okul Sağlığı Hizmetleri Genelgesi.  
[http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com\\_content&task=view&id=249&Itemid=35](http://www.ttb.org.tr/mevzuat/index.php?option=com_content&task=view&id=249&Itemid=35)  
*Erişim Tarihi: 15.10.2009*



48. Alkan, E., Ertem, A.A., Hatemoğlu, E., Okullarda sağlık eğitimi. Hıfzıssıhha Mektebi Müdürlüğü Mevcut Durum Raporu. 14.12.2005  
[www.tusak.saglik.gov.tr/pdf/kitaplar/saglikegitimi.pdf](http://www.tusak.saglik.gov.tr/pdf/kitaplar/saglikegitimi.pdf)  
*Erişim Tarihi: 15.10.2009*
49. Sivri, H.: Fiziksel ve mekansal çevrenin çocuk davranışına ve gelişimine etkileri. Çocuk için oluşturulacak çevrelerde tasarım verilerinin saptanması. Doktora tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü, İzmir, 1993
50. Alım, M.: Avrupa Birliği üyelik sürecinde Türkiye’de çevre ve ilköğretimde çevre eğitimi Kastamonu Eğitim Dergisi, 14 (2): 599-616, 2006
51. Karasolak, K.: Mimari özellikleri farklı ilköğretim okullarındaki öğrenci ve öğretmenlerin okullarının bina ve bahçeleri hakkındaki görüşlerinin incelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Çukurova Üniversitesi. Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı, Adana, 2009
52. Özyurt, C.B.: Manisa kent merkezinde okul sağlığı düzeyinin tanımlanması. Tıpta uzmanlık tezi, Celal Bayar Üniversitesi. Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Manisa, 2004
53. Güler, Ç., Tekbaş, Ö.F., Vaizoğlu, A.S.: Okul çevre sağlığı. Birinci Ulusal Okul Sağlığı Sempozyumu. Bildiri Özetleri Kitabı, s.32-53. Mersin, 2010
54. TS 9518 İlköğretim Okulları- Fiziki Yerleşim- Genel Kurallar. Türk Standartları Enstitüsü, 2000
55. TS 8357 Halka veya Müşterilere Açık Tuvaletler Sınıflandırma ve Genel Kurallar. Türk Standartları Enstitüsü, 1999
56. Başlıca merdiven terimleri ve genel yapım kuralları  
<http://www.ders.insaatbolumu.com>  
*Erişim Tarihi: 01.12.2009*
57. Gök, H., Gürol, M.: Zaman ve ergonomik açıdan ilköğretim okul binalarının kullanım durumu (Elazığ ili örneği) Fırat Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 12 (2): 263-273, 2002
58. B.08.0.OÖG.0.72.03.00-010.06.02/1606 sayılı Yapılacak Çalışmalar ve Uyulacak Hususlar konulu Genelge  
<http://ooegm.meb.gov.tr/>  
*Erişim Tarihi: 30.03.2010*
59. 3194 Sayılı İmar Kanununa Göre Düzenlenmiş Bulunan İmar Yönetmeliklerine Sıgımlarla İlgili Ek Yönetmelik. Resmi Gazete Sayı: 23804 Tarih: 02.09.1999

60. Eğitime %100 Destek.  
<http://www.egitimdestek.meb.gov.tr/index.php>  
*Erişim Tarihi: 20.03.2010*
61. Aksoy H., Kemik, A., Gökçe H., Buğdaycı R. ve ark.: Mersin Okul Sağlığını Geliştirme Projesi-OSGE. Birinci Ulusal Okul Sağlığı Sempozyumu. Bildiri Özetleri Kitabı, s.87-96. Mersin, 2010
62. Soysal, A., Giray, H., Şevken, S., İzmir Kemalpaşa ilköğretim okullarının çevre sağlığı açısından değerlendirilmesi TAF Preventive Medicine Bulletin, 7 (5): 385-390, 2008
63. Baharlı, N., Dönmez, L., Antalya kent merkezindeki ilkokullarda bazı çevre sağlığı değerlerinin durumu Sağlık ve Toplum Dergisi, 2: 20-25, 1998
64. Başak, A.: Materyal kullanımının ilköğretim okulu öğrenci başarısına etkisi. Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Teknoloji Eğitimi Anabilim Dalı, İstanbul, 2002
65. Polat, S ve Kırıkkaya, B.E.: Gürültünün eğitim-öğretim ortamına etkileri. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, 6-9 Temmuz 2004 İnönü Üniversitesi. Eğitim Fakültesi, Malatya  
<http://www.pegema.net/dosya/dokuman/5888367.pdf>  
*Erişim Tarihi: 15.02.2010*
66. Kısmet, E., Karataş, M., Demirkaya, E.: Ankara'da farklı bölgelerde yaşayan değişik yaş grubu çocuklarda kan kurşun düzeyleri Gülhane Tıp Dergisi, 46 (1): 33 – 37, 2004
67. Çabuk, G.: İlköğretim binalarının renk açısından değerlendirilmesi. Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi. Fen Bilimleri Enstitüsü Mimarlık Anabilim Dalı, Adana, 2006

## **EKLER**

1. Etik Kurul Onayı
2. Araştırma İzni
3. Anket Formları

**T.C. KARADENİZ  
TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ YEREL  
ETİK KURUL BAŞKANLIĞI**



**KARADENİZ  
TECHNICAL UNIVERSITY  
FACULTY OF MEDICINE  
ETHIC COUNCIL**

Sayı : 691-62  
Konu:

Tarih: 30.06.2009

Sayın; Yük.Lis.Öğr.Belkız ORHAN,  
Halk Sağlığı Abd.

“Trabzon İl Merkezindeki İlköğretim Okullarının Standartlara Uygunluk ve Çevre Sağlığı Durumlarının Değerlendirilmesi” başlıklı etik kurul 2009/118 olan tez çalışmasının raportör ve etik kurul görüşleri doğrultusunda; tıbbi etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Bilginizi ve gereğini rica ederim.

Prof.Dr.Akif CİNEL  
Etik Kurul Başkanı

Eki : 1 onay belgesi

**T.C. KARADENİZ  
TEKNİK ÜNİVERSİTESİ  
TIP FAKÜLTESİ YEREL  
ETİK KURUL BAŞKANLIĞI**



**KARADENİZ  
TECHNICAL UNIVERSITY  
FACULTY OF MEDICINE  
ETHIC COUNCIL**

**KARADENİZ TEKNİK ÜNİVERSİTESİ TIP FAKÜLTESİ  
ETİK KURUL BAŞKANLIĞI**

**ETİK KURUL ONAY BELGESİ**

**Çalışmasının Adı:** “Trabzon İl Merkezindeki İlköğretim Okullarının Standartlara Uygunluk ve Çevre Sağlığı Durumlarının Değerlendirilmesi”  
**Çalışmacılar:** Yük.Lis.Öğr.Belkız ORHAN, Doç.Dr.Murat TOPBAŞ, Prof.Dr.Gamze ÇAN, Arş.Gör.Dr.Asuman YAVUZYILMAZ  
**Anabilim Dalı:** Halk Sağlığı Abd.

<b>Etik Kurul Dosya No</b> 2009/118	<b>Etik Kurul Toplantı Tarihi</b> 29.06.2009	<b>Etik Kurul Toplantı No</b> 2009/17	<b>Etik Kurul Karar No</b> 01
--	---	--	--------------------------------------

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Yerel Etik Kurulu, Tıp Fakültesi Dekanlığı Toplantı Salonu'nda Prof.Dr.Akif CİNEL'in başkanlığında: “Trabzon İl Merkezindeki İlköğretim Okullarının Standartlara Uygunluk ve Çevre Sağlığı Durumlarının Değerlendirilmesi” başlığını taşıyan tez çalışmasının, KTÜ Tıp Fakültesi Farabi Hastanesi'nde yürütülmesinin mümkün olduğuna; çalışmacıların bu çalışmayı yürütülebilecek kalifikasyonda olduklarına; araştırmanın dosyada belirtilen haliyle tıbbi etik açıdan uygun olduğuna; Etik Kurul üyelerinin oybirliğiyle karar vermiştir. (29.06.2009)

  
Prof.Dr. Akif CİNEL

Karadeniz Teknik Üniversitesi  
Tıp Fakültesi  
Etik Kurul-Başkanı  
Genel Cerrahi Anabilim Dalı

T.C.  
TRABZON VALİLİĞİ  
İl Milli Eğitim Müdürlüğü

Sayı : B.08.4.MEM.4.61.00.04-01.040/

37238

02 KASIM 2009

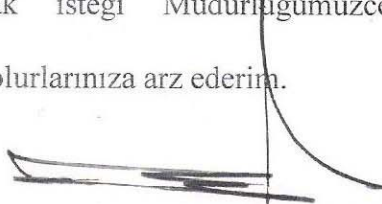
Konu : Araştırma İzni.

VALİLİK MAKAMINA

Karadeniz Teknik Üniversitesi Tıp Fakültesi Dahili Tıp Bilimleri Bölümüne bağlı Halk Sağlığı Anabilim Dalı yüksek lisans öğrencisi Belkız ORHAN'ın Müdürlüğümüze bağlı İlimiz merkez İlköğretim Okullarında çalışmalar yapmak isteği Müdürlüğümüz Bilimsel Araştırma İnceleme Komisyonu tarafından incelenmiştir.


Adı geçen kişinin, "Trabzon İl Merkezindeki İlköğretim Okullarının Standartlara Uygunluk ve Çevre Sağlığı Durumlarının Değerlendirilmesi" konulu araştırmasını İlimiz merkezindeki İlköğretim Okullarında uygulamak isteği Müdürlüğümüzce uygun görülmektedir.

Makamlarınızca da uygun görüldüğü takdirde olurlarınıza arz ederim.

  
Selim Yavuz SANDIKÇI  
Milli Eğitim Müdürü

OLUR

02/11/2009

  
Hüseyin ECE

Vali a.

Vali Yardımcısı

**TRABZON İL MERKEZİNDEKİ İLKÖĞRETİM OKULLARININ  
STANDARTLARA UYGUNLUK VE ÇEVRE SAĞLIĞI DURUMLARI  
ANKET FORMU**

<b>Okul Adı :</b>	<b>Tarih: /.../</b>
1. Okulun Kurumu nedir? <input type="checkbox"/> Devlet Okulu <input type="checkbox"/> Özel Okul	
2. Okulun yapıldığı tarih: ...../...../.....	
3. Okulun öğretim şekli? <input type="checkbox"/> Tekli <input type="checkbox"/> İkili	
4. Okuldaki öğrenci sayısı? <input type="checkbox"/> Kız: <input type="checkbox"/> Erkek: <input type="checkbox"/> Toplam:	

**5. Bina ve Dersliklerin**

	SAYI
Okul binası kat	
Şube sayısı (anasınıfı hariç)	
Derslikteki en az öğrenci	
Derslikteki en fazla öğrenci	
Derslikteki ortalama öğrenci	
40 öğrenciden fazla olan derslik	
40 öğrenciden az olan derslik	
Bodrum kattaki sınıf	

6. Ana sınıfı? <input type="checkbox"/> Yok <input type="checkbox"/> Var (sayısı:.....)	
7. Ana sınıfı öğrenci sayısı? <input type="checkbox"/> Kız: <input type="checkbox"/> Erkek: <input type="checkbox"/> Toplam:	

**8. Okulun personel durumu?**

	SAYI
Kadın öğretmen	
Erkek öğretmen	
Branş öğretmeni	
Sınıf öğretmeni	
Okulda rehber öğretmen	
Anaokulu öğretmen	
Doktor	
Hemşire / sağlık memuru	
Hizmetli	
Teknisyen	
Şoför	
Memur	
Bekçi/Güvenlik görevlisi	
Usta Öğretici	



9. İdari hizmet birimleri, dersliklerden ayrı bir bölümde mi?  Evet  Hayır

10. İdari hizmet birimlerinde aşağıdakilerden hangileri bulunmaktadır?

İdari hizmet Birimleri	Var	Yok	İdari Hizmet Birimleri	Var	Yok
Müdür Odası			Reh. ve Ölç. Değ. Od.		
Müdür Yrd. Odası			Kat Öğret. Od.		
Öğretmenler Odası			Zümre Öğret. Od.		
Memur Odası			Sekreter Odası		
Hizmetli Odası			Sigara İçme Odası		
Diğer(Belirtiniz)					

11. Okulda derslik dışında bulunan eğitim-öğretim hizmet birimleri hangileridir?

Eğitim-öğretim Hz.Br.	Var	Yok	Eğitim-öğretim Hz.Br.	Var	Yok
Görsel öğretim ders.			Toplantı salonu		
Resim salonu			Fen-Bilimleri Lab.		
Müzik salonu			Kütüphane		
İş-teknik atölyesi			Bilgisayar Lab.		
Çok amaçlı salon			Yabancı Dil Lab.		
Sağlık birimi			Beden Eğitimi Salonu		
Diğer(Belirtiniz)					

12. Okulda bulunması gereken yardımcı hizmet birimlerinden aşağıdakilerden hangileri bulunmaktadır?

Yrd. Hizmet Birimleri	Var	Yok	Yrd. Hizmet Birimleri	Var	Yok
Revir			Sığınak		
Kantin			Arşiv		
Yemekhane-Mutfak			Depo		
Eğitim Araçları Odası			Bilgi İşlem merkezi		
Temizlik Malz. Odası			Santral ve Yayın Odası		
Diğer(Belirtiniz)					

13. Okulun su kaynağının tipi?  Şebeke  Kuyu  Diğer.....

14. Okulun su deposu?  Yok  
 Var ( Kullanılıyor  Kullanılmıyor)  
 Bakımı yapılmıyor  bakımı yapılıyor.....kez /yılıda

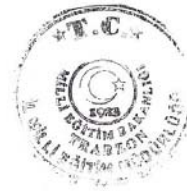
15. Okulda su kuyusu?  Yok  Var ( Kullanılıyor  Kullanılmıyor)

16. Kuyu suyu kullanılıyorsa ne amaçlı kullanılıyor?  
 İçme suyu  Sulama suyu  Temizlik suyu  Sulama-Temizlik Suyu

17. Kuyu suyunun analizleri yaptırılıyor mu?  Hayır  
 Evet ( Kimyasal  Bakteriyolojik)

18. Su kesilmesine karşı musluklu su bidonları gibi alınmış önlemlerin varlığı  
 Yok  Var

	Var	Yok
19. Okulun yangın merdiveni?		
20. Afetler için alarm sistemi?		
21. Yangın söndürme araçları?		
22. Okul binası depreme dayanıklı raporu?		





**23. Okulda ısıtma sistemi?**

Soba       MS kömür kalorifer       MS fuel oil       MS mazot       Diğer....

**24. Okulda havalandırma sistemi?**

Yok       MS havalandırma       MS klima

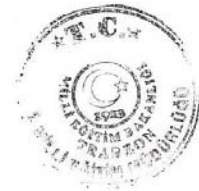
**25. Okulda afetlere yönelik tatbikat yapılıyor mu?**

Hayır

Evet ..... yıl

**26. Şu ana kadar okulunuzda**

	Yaşandı (Sayısı ile birlikte)	Yaşanmadı
Su / sel baskını		
Deprem		
Yangın		
Heyelan		



### ÖLÇME VE GÖZLEM FORMU

1. Okul binasının ana girişi ve öğrenci girişi ayrı düzenlenmiş mi?  Evet  Hayır

2. Giriş kapısı en ölçümleri (Not: En az 2 metre olmalı)  
 1.Kapının eni:..... 2.Kapının eni:..... 3.Kapının eni:.....

3. Çıkış kapısı en ölçümleri:  
 1.Kapının eni:..... 2.Kapının eni:..... 3.Kapının eni:.....

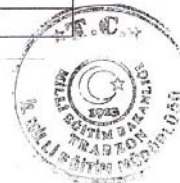
4. Okul binasının ana girişinde danışma var mı?  Var  Yok

5. Engellilere ait özel bir giriş var mı?  Var  Yok

#### 6. Okul merdivenleri

Merdiven	Genişliği	Basamak yüksekliği	Basamak derinliği	Basamak sayısı	Korkuluk varlığı	Korkuluk yüksekliği	Kaymaya engel mi? E / H
Bina dışı 1.							
Bina dışı 2.							
Bina dışı 3.							
Bina dışı 4.							
Bina dışı 5.							
Bina dışı 6.							
Bina dışı 7.							
Bina dışı 8.							
Bina içi 1.							
Bina içi 2.							
Bina içi 3.							
Bina içi 4.							
Bina içi 5.							
Bina içi 6.							
Bina içi 7.							
Bina içi 8.							
Bina içi 9.							
Bina içi 10.							
Bina içi 11.							
Bina içi 12.							
Bina içi 13.							
Bina içi 14.							
Bina içi 15.							
Bina içi 16.							
Bina içi 17.							
Bina içi 18.							
Bina içi 19.							
Bina içi 20.							

(Not: Merdiven genişliği: en az 1,4m, basamak derinliği:0.25m, basamak yüksekliği:0.15m)



## 7. Derslik ve kapı özellik ve ölçümleri

Derslik	Dersliklerdeki ön sıranın tahtaya olan uzaklığı	Dersliklerdeki en son sıranın tahtaya olan uzaklığı	Kapıların genişliği	Kapı kolları/ tokmaklarının yüksekliği	Kapıların açılış yönü a.İçe b.Koridor	Kapıda cam bölme a.Var b.Yok
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						
15						
16						
17						
18						
19						
20						
21						
22						
23						
24						
25						
26						
27						
28						
29						
30						
31						
32						
33						
34						
35						
36						
37						
38						
40						
41						
42						
43						
44						
45						

(Not: Yazı tahtası ön sıradan 2.20-2.35m, en son sıradan ise en fazla 9m uzaklıkta olmalı)

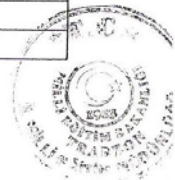
(Not: Kapıların genişliği en az 90cm olmalı, kapı kollarının yüksekliği 75-110cm arası olmalı)



## 8. Derslik pencerelerinin özellikleri;

Derslik	Pencerelerin yerden yüksekliği*	Pencereler öğrenci sıralarının solunda mı? E/H	Pencereler derslikte boydan boya mı? E / H	Öğrencilerin sarkmasını önleyici engel varlığı E / H	Havalandırmaya uygunluğu E / H
1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
40					
41					
42					
43					
44					
45					

\*Not: 1.2m'den az olmamalı



**Dersliklerdeki diğer özellikleri**

9. Aynı koridora açılan dersliklerin kapıları karşılıklı mı?  Evet  Hayır

10. Derslikte kullanılan yazı tahtası:  
 Tebeşirli yazı tahtası ..... adet  Kalemli (Asetatlı) yazı tahtası ..... adet

11. Dersliklerde öğretmen masası var mı?  Yok  Var  
 Dersliklerde öğretmen sandalyesi var mı?  Yok  Var

12. Dersliklerde var olan görsel eğitim-öğretim araçları  
 Yok  Televizyon  VCD  Projeksiyon  Bilgisayar  Tepegöz

13. Dersliklerin aydınlatması  
 Ampul (sayısı.....)  Floresan ( Sayısı.....)  Lamba yok

14. Çöp kutusu olan derslik sayısı:

15. Koridorlarda çöp kutusu var mı?  Yok  Var

16. Çöp kutularının özellikleri:  
 Kapaklı  Kapaksız  
 Poşetli  Poşetsiz  
 Basmalı  Basmasız

17. Okulda atık kâğıtlar ayrı toplanıyor mu?  Evet  Hayır

**18. Derslik duvarları**

	Evet	Hayır
Derslik duvarlarının rengi gözü yormayan mat ve açık renkte boyalı mı?		
Derslik duvarlarının alt kısmı yağlı boya gibi kolay temizlenecek şekilde boyalı mı?		

**19. Derslik duvarlarının temizlik durumu?**

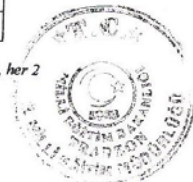
- Yeni boyalı ve temiz  Boyalı ve kirli  Boyalı çatlak  Su almış/kabark

**20. Okulun tuvaletlerinin durumu**

Tuvaletler	Erkek Öğretmen			Kadın Öğretmen			Erkek Öğrenci			Kız öğrenci		
	LS	KS	PS	LS	KS	PS	LS	KS	PS	LS	KS	PS
1.Tuvalet												
2.Tuvalet												
3.Tuvalet												
4.Tuvalet												
5.Tuvalet												
6.Tuvalet												
7.Tuvalet												
8.Tuvalet												
9.Tuvalet												
10. Tuvalet												

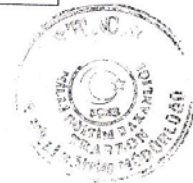
LS: Lavabo sayısı, KS: Kabin sayısı, PS: Pisuar sayısı

(Not: Her 20 kız öğrenci için 1 kabin, her 25 erkek öğrenci için 1 kabin, her 15 erkek öğrenci için 1 pisuar, her 5 erkek öğretmen için 1 kabin, her 2 bayan öğretmen için 1 kabin bulunmalı)



## Tuvaletler

21. Öğrenci tuvaletleri merdiven boşluklarına bitişik mi?  Evet  Hayır
22. Öğrenci tuvaletleri üst üste mi?  Evet  Hayır
23. Erkek-kadın öğretmen tuvaletleri ayrı mı?  Ayrı  Ortak
24. Öğretmen ve öğrenci tuvaletleri ayrı mı?  Ayrı  Ortak
25. Her katta kız ve erkek öğrenciler için tuvalet var mı?  Evet  Hayır
26. Öğretmenlerin kullandığı tuvaletler, aslında öğrenci için mi yapılmış?  Evet  Hayır
29. Engelliler için tuvalet var mı?  Yok  Var
30. Erkek öğrenci tuvaletlerinde pisuarlarının özellikleri  Yok  Var
- Pisuarın yüksekliği: .....
- Pisuar aralıkları: .....
- Pisuar aralarında bölme?  Yok  Var
31. Tuvaletler bağlı olduğu yer?  Kanalizasyon  Fosseptik  Diğer.....
32. Öğrenci tuvaletleri nerede bulunmaktadır?  Okul binasında  Okul bahçesinde
33. Tuvaletlerde çöp kovaları:  Yok  Var
34. Her tuvalet kabininde çöp kovası  Yok  Var
35. Tuvaletlerdeki Çöp kovalarının durumu:  Var
- Kapaklı  Kapaksız
- Poşetli  Poşetsiz
- Basmalı  Basmasız
36. Öğrenci tuvaletlerinin aydınlatması?  Yeterli  Yetersiz
37. Öğrenci tuvaletlerinin Havalandırması?  Her teneffüsten sonra havalandırılıyor  Her teneffüsten sonra havalandırılmıyor
38. Öğrenci tuvaletlerinin temizliği?  Her gün en az bir defa deterjan ve benzeri temizlik malzemeleri ile temizleniyor  Her gün en az bir defa deterjan ve benzeri temizlik malzemeleri ile temizlenmiyor
39. Tuvaletlerin duvarları kolay yıkanır-temizlenir malzemeden mi yapılmış?  Evet  Hayır
40. Tuvaletlerin zemini kolay yıkanır-temizlenir malzemeden mi yapılmış?  Evet  Hayır
41. Tuvaletlerde, tuvalet kâğıdı?  Yok  Var Her kabinde var mı?  Yok  Var
42. Tuvalet kapılarının arkasında askılık?  Yok  Var
43. Tuvaletler öğrencilerin sınıf derecelerine göre ayrılmış mı?  Evet  Hayır



**Lavabolar**

44. Lavabo yüksekliği öğrencilerin rahat ulaşabileceği seviyede mi?  Evet  Hayır

## 45. Lavabo yüksekliği:

1. Tuvaletteki lavabo yüksekliği .....
2. Tuvaletteki lavabo yüksekliği .....
3. Tuvaletteki lavabo yüksekliği .....
4. Tuvaletteki lavabo yüksekliği .....
5. Tuvaletteki lavabo yüksekliği .....
6. Tuvaletteki lavabo yüksekliği .....
7. Tuvaletteki lavabo yüksekliği .....
8. Tuvaletteki lavabo yüksekliği .....
9. Tuvaletteki lavabo yüksekliği .....
10. Tuvaletteki lavabo yüksekliği .....

## 46. Lavaboların yapısı

Porselen  Mermer  Cam  Mermerit  Metal  Diğer.....

47. Lavabo musluğu paslanmaz mı?  Evet  Hayır

## 48. Lavabo musluklarının açılması nasıl?

Dönmeli  Aşağı-yukarı  Sensörlü  Basmalı  Diğer.....

49. Lavabolarda katı sabun  Yok  Var

50. Lavabolarda sıvı sabun  Yok  Var

51. Lavabolarda dezenfektan madde  Yok  Var

52. Lavabolarda kağıt havlu  Yok  Var

53. Lavabolarda el kurutma makinesi  Yok  Var

54. Lavabolarda üzerinde ayna  Yok  Var

**Okul Bahçesi**

55. Okul bahçesindeki oyun alanı :..... metre kare

(Not: En az 400 metrekare olmalı) öğrenci başına düşen oyun alanı hesaplanacak

56. Bahçede ayrılmış uygun oyun alanları (spor alanları) var mı?  Yok  Var

57. İçme suyu için çeşme  Yok  Var ..... adet

58. Oturma bankları  Yok  Var

59. Bahçede çöp kovaları  Yok  Var

60. Okul bahçesinin etrafı çevrili mi?  Evet  Hayır

61. Okul bahçesinin çevresinde tırmanmayı engelleyecek şekilde duvar, parmaklık veya tel örgü  Yok  Var

(sivri uçlu demir korumalar var mı?  Yok  Var)

62. Okul bahçesinde tehlike yaratan gereksiz basamak, çukur, havuz, beton, demir engel vb. var mı?  Yok  Var .....

63. Bahçe zemini  Beton, asfalt  Toprak  Mucur taş

64. Bahçedeki yürüme yolları beton, asfalt veya sert yüzey kaplamalı mı?

Evet  Hayır

65. Okulun çıkışının açıldığı cadde?  Ana caddeye  Ara sokak  .....



66. Okul çıkışları caddelere açılan okulların çıkış kapılarının önünde aşağıdakilerden hangileri bulunmaktadır?

	Var	Yok
Okul çıkış kapısını önünde çocukların caddeye hızlı çıkmalarına önleyen engel		
Yaya geçidi		
Okul trafik tabelası		
Üst geçit		
Okulun geliş ve gidiş yönlerinde belli uzaklıklarda hız kesiciler		

67. Okul bahçesinde ağaç var mı?  Evet  Hayır

68. Varsa; Okul bahçesindeki ağaçların özellikleri

	Evet	Bir kısmı	Hayır
Dershanelerin aydınlanmasına engel mi?			
Ağaçlar meyveli mi?			
Ağaçların alt dalları çocukların oyun oynarlarken kazaya neden olmayacak şekilde budanmış mı?			
Ağaçlar dikensiz mi?			
Dershanelerin havalanmasına engel mi?			

69. Okulda ek bina inşaatı var mı?  Yok  Var

70. Okulda spor salonu var mı?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
71. Spor salonunda sıcak su bulunuyor mu?	<input type="checkbox"/> Evet	<input type="checkbox"/> Hayır
72. Salon büyüklüğü.....		
73. Salondaki odalar ve sayıları		
Malzeme odası .....	Öğretmen odası .....	
Erkek tuvaleti .....	Pisuar .....	
Kadın tuvaleti .....	Duş yeri .....	

74. Okulun kantini nerede bulunmaktadır?  Okul binasında  Okulun bahçesinde  Yok

75.	Evet	Hayır
Okul kantininde uygun dinlenme alanı var mı?		
Okulun kantininde çalışanların portör muayeneleri düzenli yapıyor mu?		
Kantinde açıkta satılan gıda maddesi var mı?		
Okul çevresinde seyyar yiyecek ve içecek satıcıları var mı?		
Okul kantininde çalışanlar eldiven, önlük vb. kullanıyor mu?		
Okul kantininde çöp kovası var mı?		
Okul kantininde musluk ve lavabo var mı?		

(Not: Portör muayene kartı kontrol edilecek)

76. Kantinin genel temizlik durumu?  Çok iyi  İyi  Kötü  Çok Kötü

77. Okul çevresinde 100m'den az mesafede aşağıdakilerden hangileri bulunmaktadır?

	Var	Yok
Okul çevresinde 100m'den az mesafede		
Hapishane		
İnternet cafe		
Meyhane-Bar		
Kahvehane		
Atari salonu		
Fabrika (Sanayi işyeri)		







## ÖZGEÇMİŞ

1984 yılında Gümüşhane’de doğdu. İlk ve orta öğrenimini Trabzon’ da tamamladı. 2006-2007 öğretim yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Giresun Sağlık Yüksekokulu Hemşirelik Bölümü’nden mezun oldu. Mezuniyet sonrası özel bir hastanede psikiyatri hemşireliği yaptı. 2007- 2008 öğretim yılında Karadeniz Teknik Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı’nda yüksek lisans öğrenimine başladı. 26.01.2009 tarihinde Gümüşhane Üniversitesi Sağlık Yüksekokulunda Araştırma Görevlisi olarak göreve başladı. Halen yüksek lisans eğitimine ve görevine devam etmektedir.