

T.C.  
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**SAMSUN MERKEZ İLÇEDEKİ İLKÖĞRETİM  
OKULLARININ FİZİKSEL VE ÇEVRESEL ŞARTLARININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**DOKTORA TEZİ**

Dr. Müjgan Zümrüt ÇİFTÇİOĞLU

Samsun  
Ağustos 2010

T.C.  
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ  
HALK SAĞLIĞI ANABİLİM DALI

**SAMSUN MERKEZ İLÇEDEKİ İLKÖĞRETİM  
OKULLARININ FİZİKSEL VE ÇEVRESEL ŞARTLARININ  
DEĞERLENDİRİLMESİ**

**DOKTORA TEZİ**

Dr. Müjgan Zümrüt ÇİFTÇİOĞLU


Danışman: Doç. Dr. Sevgi CANBAZ

Samsun  
Ağustos 2010

T.C.  
ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ  
SAĞLIK BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Bu çalışma jürimiz tarafından Halk Sağlığı Programında Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Başkan : Prof.Dr.Yıldız PEKŞEN  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi



Üye : Prof.Dr.Gamze ÇAN  
Karadeniz Teknik Üniversitesi



Üye : Prof.Dr.Fadıl ÖZTÜRK  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi



Üye : Doç.Dr.A.Tevfik SÜNER  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi



Üye : Doç.Dr.Sevgi CANBAZ  
Ondokuz Mayıs Üniversitesi



Tezin Adı: Samsun Merkez İlçedeki İlköğretim Okullarının Fiziksel ve Çevresel Şartlarının Değerlendirilmesi

Tezi Teslim Eden: Dr.Müjgan Zümrüt ÇİFTÇİOĞLU

Tez Savunma Sınav Tarihi: 03.01.2011

Tez Danışmanı: Doç.Dr.Sevgi CANBAZ

Bu tez, Enstitü Yönetim Kurul'unca belirlenen yukarıdaki jüri üyeleri tarafından uygun görülmüştür.

Prof.Dr.Süleyman KAPLAN  
Enstitü Müdürü

## TEŞEKKÜR

Doktora programı boyunca yaptıkları bilimsel katkılarından dolayı Halk Sağlığı Anabilim Dalı Başkanı Sayın Prof. Dr. Yıldız PEKŞEN'e ve tüm anabilim dalı çalışanlarına, tez çalışmamın tüm aşamalarında gerekli yönlendirme ve bilgi desteğini sağlayan tez danışmanım Sayın Doç. Dr. Sevgi CANBAZ'a teşekkür ederim.

Bu çalışmanın yapılabilmesi için gereken izinlerin alınmasında büyük kolaylık sağlayan eski Samsun Valisi Sayın Hasan Basri GÜZELOĞLU'na, Samsun İl Milli Eğitim Müdürü Sayın Hülya Ertürk KOÇ başta olmak üzere İl Milli Eğitim Müdürlüğüne, Atakum, Canik ve İlkadım İlçe Milli Eğitim Müdürlüklerine, hiçbir yardımı esirgemeyen okul müdürlerine, müdür yardımcılara, idari personele ve çok kıymetli öğretmenlerimize, ayrıca bana manevi destekte bulunan eşime ve neşesi ile moral desteği sağlayan kızıma teşekkürü bir borç bilirim.

**ÖZET****SAMSUN MERKEZ İLÇEDEKİ İLKÖĞRETİM OKULLARININ FİZİKSEL VE ÇEVRESEL ŞARTLARININ DEĞERLENDİRİLMESİ**

Dr. Müjgan Zümrüt ÇİFTÇİOĞLU, Doktora Tezi

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Samsun, Ağustos 2010

Ülkelerin kalkınmasındaki en önemli unsurlardan birisi sağlıklı insan gücüdür. Okul ortamı öğrencileri özellikle birçok bulaşıcı hastalıklarla ve kazalarla karşı karşıya getirdiği için, okul sağlığı önem kazanmaktadır. Sağlıklı okul hayatı, güvenli ve sağlıklı fizik ve sosyal çevreyi sağlamayı amaçlamaktadır. Bu çalışmanın amacı Samsun il merkezinde bulunan ilköğretim okullarının okul sağlığı açısından mevcut durumlarının saptanması, TSE'nin TS 9518 ve TS 12014 standartlarına uygun olup olmadıklarının değerlendirilmesi, saptanan bulguların yetkili makamlarla paylaşılması ve giderilebilir eksikliklerin ortaya konarak kısa veya orta vadede düzeltilmesine önayak olunmasıdır.

Tanımlayıcı tipteki bu çalışma, Haziran 2008 ile Haziran 2010 tarihleri arasında yapılmıştır. Çalışma araştırma tarihinde Samsun İl Merkezinde bulunan 33 ilköğretim okulu bulunmaktadır. Araştırma okulların fiziksel ve çevresel koşullarını saptamak üzere yapılmıştır. Veriler, TS 12014 ve TS 9518 standartlarına göre yapılandırılmış bir anket formu yardımıyla, araştırmacı tarafından okullarda okul yöneticileriyle yüz yüze görüşülerek ve bazı değişkenlerin doğrudan gözlenmesi ve anket formuna kaydedilmesi şeklinde toplanmıştır.

Çalışmada, okulların bahçeleri değerlendirildiğinde, 25(%75,8)'inde öğrenci başına 5m<sup>2</sup>'den az alan düştüğü, 31(%93,9)'inin bahçe duvarı çevrildiği saptanmıştır. Trafik risk durumu değerlendirildiğinde, okulların 21(%63,6)'inde okul çıkışında trafik riski olduğu görülmüştür. Okul tuvaletlerine baktığımızda 7(%21,2)'inin okul binası dışında olduğu, 22(%66,7)'sinin kanalizasyona bağlı olduğu, 3(%9,1)'ünde temizlik personeli olmadığı saptanmıştır.

Çalışmada ilköğretim okullarının Türk Standartları Enstitüsü'nün TS 12014 ve TS 9518 standartlarına göre, yeterli çevre sağlığı standartlarına sahip olmadığı gözlenmiştir. Bu sonuçlar ışığında verilecek danışmanlık hizmetleri ile var olan

okullarda düzeltilebilecek bozuklukların düzeltilmesinin ve yeni kurulacak okullarda bu standartlara mutlaka uyulmasının gerekli olduğu düşünölmektedir.

Anahtar kelimeler:

İlköğretim okulları, okul çevre sağlığı, okul binaları

**ABSTRACT****A SCHOOL HEALTH RESEARCH OF THE PRIMARY SCHOOLS IN THE  
CENTER OF SAMSUN**

Dr. Müjgan Zümrüt İFTCİOğLU, Ph.D. Thesis

Ondokuz Mayıs University, Samsun, August 2010

The most important element in development of countries is healthy man power. In school environment students get face to face with many infectious diseases and accidents so, school health gains importance. Healthy school life aims to provide safe and healthy physical and social environment. The aim of this study is to determine the present school health conditions of the primary schools in Samsun's central region, to evaluate convenience to Institute of Turkish Standards and School Environmental Health Standards 12014 and Turkish Standards 9518 in healthy environment and to share the findings with authorized person and finally to get started to make disappear the problems in schools in short or middle terms.

This descriptive study was hold between June 2008 and June 2010. Study was composed in 33 primary schools in central region of Samsun. Study was hold to determine physical and environmental conditions of the schools. Data has been collected through a poll which is arranged for Turkish Standards 12014 and Turkish Standards 9518 rules, by face to face conversations with the school managers and by observing some variables and registering the findings on the poll.

When we determined that in the school gardens, in 25 (75,8%) of the schools the area is less than 5m<sup>2</sup> for each student and 31 (93,9%) of the school gardens was surrounded by garden wall.we also evaluated traffic risks and found out that there is a traffic risk in 21 (63,6%) of the schools. We also evaluated school toilets and found out that in 7 (21,2%) school, the toilet is outside the school building, in 22 (66,7%)of the

school the toilet is connected to the sewer system and in 3 (9,1%) of the schools there wasn't any janitor.

This study demonstrated that primary schools haven't had sufficient environmental standards in the means of Institute of Turkish Standards and School Environmental Health Standards 12014 and Turkish Standards 9518 in healthy environment. In the light of these results, to correct the present defects of the schools and to obey the standards in newly establishing schools with consulting services.

Key words:

Primary schools, school environmental health, school buildings



## **SİMGELER ve KISALTMALAR**

ABD: Amerika Birleşik Devletleri

DSÖ: Dünya Sağlık Örgütü

WHO: The World Health Organization

TSE: Türk Standartları Enstitüsü

TS: Türk Standardı

TSEHG: Türk Standartları Hazırlık Grubu

MEB: Milli Eğitim Bakanlığı

OÇSS: Okul Çevre Sağlığı Standartları

**TABLO DİZİNİ**

<u>Tablo No</u>	<u>Tablo Açıklaması</u>	<u>Sayfa No</u>
Tablo 1:	Okulların Bazı Özelliklerinin Dağılımı	31
Tablo 2:	Okulların Çevresel Özelliklerinin Dağılımı	31
Tablo 3:	Okulların Bahçe Özelliklerinin Dağılımı	32
Tablo 4:	Okulların Trafik Risk Durumunun Dağılımı	32
Tablo 5:	Okullarda Kullanılan Suyun Özelliklerinin Dağılımı	33
Tablo 6:	Okulların Tuvalet Koşullarının Dağılımı	33
Tablo 7:	Okulların Derslik Özelliklerinin Dağılımı	34
Tablo 8:	Okulların Koridor ve Merdiven Genişlik Özelliklerinin Dağılımı	35
Tablo 9:	Okullardaki Laboratuvarların Özelliklerinin Dağılımı	35
Tablo 10:	Okulların Kantin ve Yemekhane Özelliklerinin Dağılımı	36
Tablo 11:	Okulların Çöp Toplanma Özelliklerinin Dağılımı	36
Tablo 12:	Okulların Acil Durumlarda Sunulan Hizmetlerin Dağılımı	37

## İÇİNDEKİLER

TEŞEKKÜR	III
ÖZET	IV
ABSTRACT	VI
SİMGELER ve KISALTMALAR	VIII
TABLO DİZİNİ	IX
İÇİNDEKİLER	X
1.GİRİŞ	1
2. GENEL BİLGİLER	3
2.1. Tanım ve Kavramlar	3
2.2. Okul Sağlığı Hizmetlerinin Tarihçesi	4
2.2.1. Dünyada Okul Sağlığı Hizmetlerinin Tarihçesi	4
2.2.2. Türkiye’de Okul Sağlığı Tarihçesi	7
2.3. Okul Sağlığının Önemi	9
2.4. Okul Sağlığı Çalışmaları	10
2.4.1.Okul Sağlığı İçin Yapılması Gerekenler	10
2.4.1.1. Sağlığı Değerlendirmek, Korumak ve Geliştirmek	11
2.4.1.2. Okul Sağlığı Konusunda Öğrencilere Alışkanlık Kazandırılmasında	
Okulun Rolü	11
2.4.2. Sağlık Eğitimi	11
2.4.2.1. Okul Sağlığı Ekibi	12
2.4.2.2 Okul Sağlığı Ekibi ve Görevleri	12

2.4.3. Okul Çevre Sağlığı	13
2.4.3.1. Sağlıklı Çevre	13
2.4.3.2. Okul Çevre Sağlığı Standartları	14
2.4.3.2.1. Okulun Yeri, Okul Yerleşimi ve Okul Çevresi	15
2.4.3.2.2. Okul Bahçesi	16
2.4.3.2.3. Okul Çıkışı	17
2.4.3.2.4. Okul Binaları ve Derslikler	17
2.4.3.2.5. Okul Tuvaletleri	20
2.4.3.2.6. Su Kaynağı	21
2.4.3.2.7. Özel Derslikler ve Atölyeler	21
2.4.3.2.8. Spor Salonları	22
2.4.3.2.9. Yemekhane ve Mutfak	22
2.4.3.2.10. Kitaplık ve Müzik Salonu	23
2.4.3.2.11. Yönetim Bölümü	23
2.4.3.2.12. Isıtma	23
2.4.3.2.13. Yangına Karşı Önlemler	24
2.4.3.2.14. Atıklar	24
2.4.3.2.15. Kazalara Karşı Önlemler	25
2.4.3.2.16. Okul Çevre Sağlığında Katılım	25
2.4.3.2.17. Türkiye’de Okul Çevre Sağlığı Düzeyi	25
2.4.3.3. Okulda Sağlık Eğitiminin Verilmesi	26
2.4.3.4. Okulda Sağlık Kayıtlarının Yapılması	27

3. GEREÇ ve YÖNTEM	27
3.1. Araştırma Bölgesi	27
3.2. Araştırmanın Tipi	27
3.3. Araştırmanın Zamanı	27
3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi	28
3.5. Veri Toplama Aracı	28
3.6. Verilerin Analizi	31
4. BULGULAR	31
5. TARTIŞMA	37
6. SONUÇ ve ÖNERİLER	43
KAYNAKLAR	46
EKLER	
Ek 1: Okul listesi	51
Ek 2: Anket formu	52
ÖZGEÇMİŞ	59

## 1. GİRİŞ

Ülkelerin kalkınmasındaki en önemli unsurlardan birisi sağlıklı insan gücüdür. Bu da çocukluk çağından itibaren sağlığının farkında olan, bunu koruyabilen ve sağlığının bozulduğunu fark edip gerekeni yapabilen insanların yetiştirilmesiyle mümkündür (Örsal ve ark., 1993). Sağlığın çeşitli tanımları yapılmakla birlikte Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) sağlığı sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı şeklinde değil, bedensel, ruhsal ve sosyal yönden tam bir iyilik hali olarak tanımlamaktadır (DSÖ Anayasası, 1948; Fişek, 1983; Dirican ve Bilgel, 1993).

Çağdaş hekimliğin amacı, tüm kişilerin sağlığını korumak ve daha ileriye götürmek, iş verimini arttırmak, hastalıkların oluşumunu önlemek, hastalananlara olanakların elverdiği en erken dönemde tanı koyarak tedavi etmek, sakat kalanları işe alıştırmak için bilgi üretmek ve uygulamaktır. Sağlığın korunması biyolojik, fizik ve sosyal çevrenin olumlu hale getirilmesi, bununla birlikte kişiye yönelik önlemlerin de ihmal edilmemesi sonucu sağlanabilir (Fişek, 1983).

İnsan sağlığını genetik, metabolik, hormonal, psişik faktörlerin yanı sıra beslenme ve çevresel etkileşim gibi pek çok faktör etkilemektedir. Anne karnından doğuma kadar olan süreçte annenin beslenmesi, aldığı ilaçlar ve psikososyal durumu insan sağlığının ilk basamağını oluşturmaktadır. Doğumdan okul çağına kadar yine ailenin psikososyal yapısı, kültürel ve ekonomik durumu bireyin sağlığını olumlu veya olumsuz yönde etkilemektedir (Güler ve Çobanoğlu, 2001). Bundan sonra okul dönemi başlamakta ve bu dönemde okul sağlığından bahsedilmektedir. Okul sağlığı, öğrencilerin ve okul personelinin sağlığının değerlendirilmesi, geliştirilmesi, sağlıklı okul yaşamının sağlanması ve devam ettirilmesi, öğrenciye ve okul personeline sağlık eğitimi verilmesi amacıyla yapılan faaliyetlerin hepsini içermektedir (Sarp, 1999; Pekcan, 1997). Okul çağı bireyin çevresinin genişlediği, toplum içine daha çok katıldığı bir dönemdir. Çalışan anne - babaların çocukları 2-3 yaşlarından itibaren kreşlere veya anaokullarına giderek toplum içine karışmakta, sağlığına etkili olan çevre genişlemektedir.

DSÖ'ne göre okul çağı 5-24 yaşlar arasını içeren 19 yıllık bir zaman dilimini kapsamaktadır (Sarp, 1999; Pekcan, 1997). İlköğretimden sonraki 18 - 24 yaşlar arası yüksek öğretim çağı olarak kabul edilirse, 7-24 yaş arası çocuk ve gençlerin yaşamlarının büyük bir kısmı okulda geçmektedir (Detels, 1997; McLellan ve ark,

1999). Ülkemizde 6-14yaş grubunda 25231991 bulunmakta olup toplam nüfusun %35,3'sıdır. Bu kalabalık kitlenin yılın önemli bir bölümünü okul ve okul çevresinde geçirdiğini düşündüğümüzde okul sağlığının ne denli önemli bir konu olduğu ortaya çıkmaktadır (TNSA 2008).

Okul ortamı, öğrencileri özellikle birçok bulaşıcı hastalıklarla ve kazalarla karşı karşıya getirdiği için, okul sağlığı daha da önem kazanmaktadır. Sağlıklı okul hayatı, güvenli ve sağlıklı fizik ve sosyal çevreyi sağlamayı amaçlamaktadır (Pekcan, 1997). Bu amaçla ülkemizde Türk Standartları Enstitüsü (TSE) tarafından Ekim 1991'de Hizmet Standartları Hazırlık Grubu kurulmuştur. Bu teknik komite çalışmaları sonucunda Türk Standardı 9518: İlköğretim Okulları, Fiziki Yerleşim, Genel Kuralları hazırlanmış ve TSE Çevre Hazırlık Grubuna bağlı Çevre Sağlığı Özel Daimi Komitesi tarafından Türk Standardı 12014: Çevre Sağlığı-Okullar standartları kabul edilerek uygulamaya konulmuştur (Türk Standardı 12014, 1996; Türk Standardı 9518, 2000).

Dünyada ve ülkemizde okul sağlığı ile ilgili ciddi çalışmalar ve incelemelerin sonucunda, konu ile ilgili bir çok standart ve okula özel uzmanlık alanları geliştirilmesine (Detels, 1997; Pastore ve ark., 2001) rağmen, ülkemizde okul sağlığı ile ilgili eksiklikler ve yanlış uygulamaların devam ettiği gözlenmektedir (Polat, 1998). Ülkemizde bu konuda bazı yerel araştırmalar yapılmış ve kongreler düzenlendi. Ulusal düzeyde ülkemizi temsil eden bir çalışmaya ulaşılamadı. İstanbul'da 13-17 Ekim 1999 tarihleri arasında düzenlenen Çocuk Hakları ve Okul Sağlığı Kongresi Sonuç Bildirgesi'nde okulların fizik koşullarının yetersizliği, okul personelinin eğitimciler dahil olmak üzere nitelik ve nicelik bakımından yetersizliği, okullarda sağlık ekibinin bulunmaması ve eğitim programlarının yetersiz olduğu sonucuna varıldığı ifade edilmektedir (Polat, 1999). Yine son olarak 2010 yılında Mersin'de yapılan 1. Mersin Okul Sağlığı Sempozyumu'nda da okul sağlığı hizmetleri açısından pek çok gelişmiş ülkenin gerisinde olduğumuz görülmektedir (Mersin, 2010).

Bu çalışmanın amacı Samsun il merkezinde bulunan ilköğretim okullarının okul sağlığı açısından mevcut durumlarının saptanması, TSE'nin TS 9518 ve TS 12014 standartlarına uygun olup olmadıklarının değerlendirilmesi, saptanan bulguların yetkili makamlarla paylaşılması ve giderilebilir eksikliklerin ortaya konarak kısa veya orta vadede düzeltilmesine önayak olunmasıdır.

## 2. GENEL BİLGİLER

### 2.1. Tanım ve Kavramlar

*Sağlık:* DSÖ sağlığı, “sadece hastalık ve sakatlığın olmayışı değil, bedence, ruhça ve sosyal yönden tam iyilik halidir” şeklinde tanımlamaktadır (DSÖ Anayasası, 1948; Fişek, 1983; Dirican ve Bilgel, 1993).

*Okul:* Genel olarak eğitim ve öğretim amacıyla tasarlanmış mekâna verilen bir isim olan okul, özel bir sosyal ve fizik çevrede ve uygun öğrenim ortamı içinde çocukların yetişmesini, gelişmesini ve geleceğe hazırlanmasını sağlayan kuruluşlardır (Pekcan, 1997). Okul yaşamı, insanın ileride edineceği mesleğini ve yaşam tarzını belirleyen çok etkin ve önemli dönüm noktalarından en önemlisidir. Çünkü çocukların değer belirlemeleri ve sorumluluklarının bu evrede geliştiği gözlemlendi (Deveci ve Ay, 2009).

*Okul Sağlığı:* Okul sağlığı okulun temizliği, öğrencilerin ve okul çalışanlarının tümünün sağlığının geliştirilmesi, okulda tümüyle sağlıklı yaşam ortamının sağlanması ve sürdürülmesi amacıyla yapılan işlerin tümünü içermektedir. 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 (Sarp, 1999; Pekcan, 1997).

Okul çağı okula başlama yaşı olan 6-7 yaşlarından itibaren 24 yaşına kadar tüm öğrenim yıllarını kapsayan bir dönemdir (Unicef, Ankara, 1996). DSÖ’de, okul sağlığı kapsamına alınması gereken yaş grubunu 5–24 olarak belirledi (Dirican ve Bilgel, 1993). Bu dönem çocukluktan erişkinliğe geçiş dönemi olarak adlandırılan ergenlik dönemini ve bu dönemin kendine özgü birçok sorununu içermektedir. DSÖ tarafından 10-19 yaş arası ergenlik dönemi, 15-24 yaş arası da gençlik dönemi olarak belirlendi (Tabak, 2002).

Okul dönemi, çocuğun veya gencin en hızlı ve en karmaşık büyüme ve gelişmesinin olduğu dönemdir. Bu dönemde bedensel ve ruhsal gelişme sağlanacağı ve tamamlayacağı bildirilmektedir. Ailesi ve yakınları dışında ilk defa yeni bir çevreye gireceği için, uyum sorunları olabilmektedir. Bu dönemde bazı bilgi, tutum ve davranışlar öğrenilecek, kazanılacak veya daha önceden kazandığı bazı tutum ve davranışlar bu dönemde kaybedilecektir. Fakat ilerideki hayatının ana çizgileri burada



oluşacaktır. Gençler ve özellikle okul çağındaki çocuklar, toplumun geleceğidir. Bu grup toplumun var olan sosyal, ekonomik ve kültürel koşulları içinde yetişeceklerdir (Dirican ve Bilgel, 1993).

*Okul sağlığı hizmetleri:* Öğrencilerin sağlığını değerlendirmek, elde edilen bulgulara göre öğrencilere ve velilerine eğitim yapmak, iyileştirilebilir bozuklukların düzeltilmesi için onları doğru yönlendirmek, özürli çocukların saptanmasına ve eğitimlerine yardımcı olmak, bulaşıcı hastalıkları kontrol etmek, ani hastalanma ve sakatlanma durumunda ilk yardım yapmak, kısaca okul çocuklarının sağlıklarını korumak ve geliştirmek amacıyla yapılan tüm etkinliklere okul sağlığı hizmetleri denilmektedir. Okul sağlığı hizmetleri, öğrencilerin ve okul personelinin sağlığının derecelendirilmesi, geliştirilmesi, sağlıklı okul yaşamının sağlanması ve sürdürülmesi, öğrenciye ve dolayısıyla topluma sağlık eğitiminin verilebilmesi için yapılan çalışmaların tümüdür. Amacı toplumda okul çağındaki bütün çocukların mümkün olan en iyi bedensel, ruhsal ve sosyal sağlığa kavuşmalarını sağlamak ve sürdürmek, böylece çocukların, dolayısı ile toplumun sağlık düzeyini yükseltmektir (Pekcan, 1997).

## **2.2. Okul Sağlığı Hizmetlerinin Tarihçesi**

### **2.2.1. Dünyada Okul Sağlığı Hizmetlerinin Tarihçesi**

19. yüzyıla kadar, okula giden çocukların sağlığıyla özel olarak ilgilenilmemiştir. Bu konuda ilk çalışmalar İngiltere’de başladı. James Ware, 1812 yılında Londra’da okul çocuklarında görme bozukluklarını araştırmış, 1840’da İsveç’te okullara hekim atamaları başlamış, 1883’te Hermann Cohn Almanya’nın Breslau kentinde okullarda hekim görevlendirmesinin gereğini savunmuş ve bu görüşü R. Virchow tarafından desteklendi. Aynı yıl Frankfurt kentinde ilk kez bir okul hekimi atandı. Londra’da ilk kez okul hekimi ataması 1890 yılında, Dr. Clemens Dukes’un “Okul ve Sağlık” adlı bir kitap yayınlamasından sonra gerçekleşmiş ve 1905 yılına kadar okul hekimi sayısı 85’e yükseldi. ABD’de okul çocuklarının tıbbi muayeneden geçirilmesi ilk kez Boston kentinde 1894 yılında gerçekleşmiş; 1906 yılında tüm okul çocuklarının yılda bir kez hekim muayenesinden geçirilmesini öngören bir yasa çıkarıldı (Detels, 1997).

İngiltere’de ulusal düzeyde yaygın bir okul sağlığı hizmeti ancak 1908 yılında sağlandı. Moskova’da ise okul hekimi görevlendirmesine 1908 yılında başlandı (Detels, 1997).

Okula giden çocukların sağlığına ilişkin ilk çalışmalar 1812 yılında İngiltere’de başladı. 1833 yılında Fransa’da ilk kez “Okullarda Tıbbi Gözlem” adıyla okul sağlığı yasası çıkarıldı. 1848 yılında İngiltere’de Edwin Chadwick öncülüğünde Halk Sağlığı Yasası oluşturulmuştur. Chadwick İngiltere’de özellikle kentsel yerlerde sağlığın korunması gerektiğini, hükümetin gelecekte olması muhtemel hastalık salgınları ve olumsuz sağlık koşullarını önlemesi gerektiğini belirterek “Sağlık Koruma Raporu”nu hazırladı. Bu rapordan sonra öncelikle rastgele atılan çöpler toplanmaya başlanmış, kentin temiz ve sağlıklı tutulmasına özen gösterilmiş ve halk sağlığı konularında bilinçlenmeye başlandı (Detels, 1997a; 1997b).

ABD’nde 1840 yılından önce çocukların eğitimi için birlik bulunmamaktaydı veya seyrek olarak eşgüdüm içinde olmayan okullar bulunmaktaydı. 1840 yılında Rhode Island’da çocukların zorunlu eğitimi için yasal düzenleme yapıldı. Bunu diğer eyaletler izleyerek aynı yasayı çıkarmışlardır. 1850 yılında bir öğretmen ve okul komitesi üyesi olan Lemuel Shattuck, bir rapor yayımladı. Bu raporda okullarda eğitim alan öğrencilerin hastalıklardan korunmasında, sağlık eğitiminin önemini vurgulandı (Nies ve McEven, 1993). 19. yüzyılın sonlarında dünyada okul hemşireleri, hastalıkları nedeniyle okula devamsızlığı %50’ye varan hastalıklı öğrencileri evlerinde ziyaret etmeye başladı (Miller, 2003).

1853 yılında İngiltere’de zorunlu aşılama kanunu çıkarılmasından sonra, 1871’de ABD’nde ilk kez R.J. Olivin Sağlık Müfettişi olarak atandı. “Okul Sağlığı Hizmetleri Örgütü” 1874 yılında ilk kez Brüksel’de, daha sonra 1878’de İsveç’de kurulmuştur. İngiltere’de 1875’te Halk Sağlığı Yasası çıkarıldı. Paris’te “Okul Sağlığı Programları” 1879’da başladı. “Okul Sağlığı Kitabı” ilk olarak 1882’de İngiltere’de yayınlandı. Okullarda ilk periyodik sağlık muayeneleri 1888’de Japonya’da başladı. Yine 1891’de Japonya’da Eğitim Bakanlığı içinde “Okul Sağlığı Servisi” kurulmuştur. 1889 yılında Romanya’da bütün okul çocuklarının yılda en az bir kez muayene edilmesi zorunlu olmuştur. Okullarda 1894’de ABD’nde “Tıbbi Gözlemci Örgütü” kanalıyla tüm öğrenciler ilk defa sağlık muayenesinden geçirilmiştir.

1900 yılında Japonya’da Eğitim Bakanlığı içerisinde “Okul Hijyeni Departmanı” kurulmuştur (Detels, 1997a;1997b).Okul Sağlık Merkezlerinin bir türü olarak ilkokul hemşiresi New York City devlet okullarında 1902’de hizmete girdi (Butin, ve Jefferson, 2000). ABD’nde tüm öğrencilerin her yıl bir kez sağlık muayenesini zorunlu gören yasa 1906’da çıkarıldı. Yirminci yüzyıl başlarında etkin alkol karşıtı hareket alkolün, sigaranın ve uyuşturucunun insanlık üzerine etkileri hakkında daha kapsamlı bilgilenmeye ve bilinçlenmeye götürmüştür. Bunun sonucu okul sağlığı hizmetleri, okul başarısızlığı ve suçluluğu ayıklayıcı okula yardım olarak görülmeye başlandı (Detels, 1997a; 1997b).

I. Dünya Savaşı okul sağlığı programlarının dönüm noktası olmuştur. Çünkü savaş sonucunda Kuzey Amerika’da birçok çocuk yoksulluk, kötü beslenme ve karşılanamayan sağlık ihtiyacı içinde kaldı. Bu dönemde okul çağındaki çocukların fiziksel ve psikolojik durumları üzerinde yoğunlaşan yeni düşünceler ve yöntemler geliştirildi (Detels, 1997a; 1997b). İkinci Dünya Savaşı’ndan sonra ise, dünyada sosyal güvenlik alanında pek çok ülkede farklı gelişmeler yaşandı. Özellikle ABD’nde 1946 yılında çıkarılan halk sağlığı hizmet yasası sonrasında, ABD Halk Sağlık Hizmetleri Hareketi örgütlenmesi başlamış ve okul sağlığı hizmetlerini de kapsayan hizmetleri sunmak için bir fon oluşturulmuştur (Detels, 1997).

1960’larda ABD Halk Sağlığı Hizmetleri’nin okul sağlığı hizmetleri çalışmasını ve okul hemşire sayısını üç katına çıkaran İlköğretim ve Orta Öğretim Hareketi yasasını içeren birkaç önemli okul sağlığı hizmetleri girişimleri olmuştur. Yirminci yüzyıl süresince verilen Beyaz Saray Konferanslarından en önemlisi, Aralık 1970’te 13 yaş altı ve Şubat 1971’de 13 yaş üstü Çocuk ve Gençlik konulu Beyaz saray konferansıdır. Yönlendirici konferansların her biri “okul sağlığı hizmetleri”, “sağlık yönergeleri” ve “sağlıklı okul çevresi” konularına ilişkin özel tavsiyeler ve program önerileri ile sonuçlandı (Detels, 1997).

DSÖ, “Okul Sağlığı Programlarını Geliştirme Uzmanlar Komitesi Raporu”nu 1977’de yayınladı. DSÖ Avrupa Bürosu tarafından “Sağlık Düzeyi Yükseltilmiş Okullar Projesi” geliştirilerek ilk olarak Çekoslovakya, Macaristan ve Polonya, daha sonra Hollanda ve 1993 yılı sonu itibariyle tüm Avrupa ülkelerinde projenin uygulanması planlandı ( DSÖ, 1977).

Örnek alınacak sağlıklı okul ve kapsamlı okul sağlığı eğitimi çerçevelerinin yapı taşları 1980'lerde ve 1990'larda daha önceki eğitim yıllarına ilişkin bir dizi bilimsel çalışmada ifade edildi (Leger, 1999).

Ottawa Şartına göre en önemli noktalar sağlıklı kamu politikaları oluşturmak, okul sağlığını destekleyici ortamlar oluşturmak, toplumun sağlık eylemlerini güçlendirmek, sağlık hizmeti vereceklerin ve öğrencilerin kişisel becerilerini geliştirmek, sağlık hizmetleri yönünü iyi yönlendirmek şeklinde belirtildi. (DSÖ, 1986). Alma Ata Deklerasyonu'nun odak noktası da, örnek alınacak sağlıklı okulların nasıl gerçekleştirilebileceği konusunda hükümetler ve sağlık yetkilileri tarafından daha etkin bir uygulamanın harekete geçirilmesi olmuştur (Leger, 1999).

### **2.2.2. Türkiye'de Okul Sağlığı Tarihçesi**

Okullarda bulaşıcı hastalıkların önlenmesi ve tedavisinin sağlanması için 1912 yılında bir yönetmelik çıkarıldı. Birinci Dünya Savaşı sırasında gerek Anadolu'da ve gerekse diğer cephelerde kolera, tifüs, veba, verem gibi salgın hastalıklar baş gösterdi. Bu hastalıklar su ihtiyacının karşılanamaması, teçhizat eksikliği, bit ve pirenin artması gibi nedenlerden dolayı daha da çoğaldı (Çalık ve Tepekaya, 2007). Anadolu'nun her yerinde yeterli sağlık personelinin bile söz edilemezken, okulların bile yetersiz olduğu ve sağlık personelinin yaygın olmadığı dönemlerde Anadolu kent ve kasabalarındaki okullarda öğrencilerin hijyenik koşulları ve sağlık durumlarının incelenerek önlem alınması için 1927'de çıkarılan "İlk Tedrisat Müfettişleri Talimatnamesi" ile ilkökul müfettişleri görevlendirilmiştir (Sağlamer 1985). MEB tarafından 1929'da okul sağlığı için bulaşıcı hastalıklara karşı alınacak önlemleri sıralayan bir genelge çıkarıldı. 24.04.1930 tarihinde TBMM tarafından kabul edilerek Resmi Gazetenin 06.05.1930 tarih ve 1489 sayısında yayınlanan 1593 sayılı Umumi Hıfzısıhha Kanunu'nun 163 maddesi şöyledir:

"Madde 163: Bütün okulların bina ve sağlık koşulları ve bulaşıcı salgın hastalıklardan korunmaları hususları Sağlık ve Sosyal Yardım Bakanlığı denetimi altındadır. Yalnız öğrencinin kişisel sağlık denetimi bu okulların bağlı oldukları makamlar, cemiyetler veya kişiler tarafından yerine getirilir."

"Madde 164: Genel olarak okullarda belirli aralıklarla öğrencinin beden, ruh, göz ve kulaklarına ait muayeneler okulların özel doktorları tarafından yapılarak her öğrenciye özel ayrı kayıt belgelerinde tespit olunur."

Türkiye’de bu yasayla okul sağlığı ile ilgili ilk adım 1930’da atıldı. 1946–1952 yılları arasında yapılan Milli Eğitim Şuralarında okul sağlığı ele alınarak ilgili personelin görevleri belirlenmiştir. 1949 IV. Milli Eğitim Şurası’nda reviri olan yatılı okullar için okul hemşireliği kabul edildi. 1956 VI. Milli Eğitim Şurası’nda okullarda rehberlik servislerinin kurulması kararlaştırıldı (Sarp, 1999).

1961’de yürürlüğe giren 224 Sayılı “Sağlık Hizmetlerinin Sosyalleştirilmesi” yasasına dayanılarak çıkarılan 154 sayılı yönerge ile “Sağlık hizmetlerinin Sosyalleştirildiği Bölge’lerde 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” belirlendi (Sarp, 1999).

1966’da nüfusu 3000’in üzerinde olan okullara hekim atanması zorunluluğu getirildi. 1982 MEB Ankara Sağlık Eğitim Merkezi’nce ilk programlı okul sağlığı çalışması bir genelge ile başlatıldı. 1985 MEB’nca Sağlık Eğitim Merkezleri Yönetmeliği, Okul Sağlığı Eğitimi ve Uygulama Rehberi ile Sağlık Hizmetleri Uygulama Rehberi yayınlandı. 1994 DSÖ’nün birçok Avrupa ülkesinde yürüttüğu sağlığı geliştiren okullar projesi faaliyetleri pilot bölgeler halinde başlatıldı. 1991–1995 yılları arasında Bakanlıklar ve UNICEF tarafından finansmanı sağlanan Okul ve Çevre Projesi uygulanmaya başladı (Sarp, 1999).

Günümüzde okul sağlığı konusu MEB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı tarafından yürütölmektedir. İlgili daire başkanlığı her öğrencinin “okul sağlığı aile formu”nun doldurulmasını, muayene ve ilaç sağlanması, sonuçta her öğrencinin sağlık açısından izlenmesini sağlamaktadır (MEB, 2002).

Gelişmiş ülkelerde okul sağlığı programları planlaması uzun zamandır işler halde olmasına karşın, ülkemizde Ekim-1991’de TSE Hizmet Standartları Hazırlık Grubu(TSEHG)’nce çalışmalar başlatıldı. TSEHG bir teknik komite kurmuştur. Bu komite 1991’de “TS 9518, Şehir İlkokulları-Genel Kuralları”nı yazdı (Türk Standardı 9518, 2000). Bundan beş yıl sonra da Nisan-1996’da TSE Çevre Hazırlık Grubuna bağlı Çevre Sağlığı Özel Daimi Komitesi “TS 12014, Çevre sağlığı-Okullar” standartlarını tespit ederek, bu tespitleri TS olarak uygulamaya başladı (Türk Standardı 12014, 1996).

Dünyada ve ülkemizde okul sağlığı ile ilgili ciddi çalışmalar ve incelemelerin sonucunda, konu ile ilgili bir çok standart ve okula özel uzmanlık alanları

geliştirilmesine (Detels, 1997; Pastore ve ark., 2001) rağmen, ülkemizde okul sağlığı ile ilgili eksiklikler ve yanlış uygulamaların devam ettiği gözlenmektedir (Polat, 1998). Ülkemizde bu konuda bazı yerel araştırmalar yapılmış ve kongreler düzenlendi. Ulusal düzeyde ülkemizi temsil eden bir çalışmaya ulaşılamadı. İstanbul'da 13-17 Ekim 1999 tarihleri arasında düzenlenen Çocuk Hakları ve Okul Sağlığı Kongresi Sonuç Bildirgesi'nde okulların fizik koşullarının yetersizliği, okul personelinin eğitimciler dahil olmak üzere nitelik ve nicelik bakımından yetersizliği, okullarda sağlık ekibinin bulunmaması ve eğitim programlarının yetersiz olduğu sonucuna varıldığı ifade edilmektedir (Polat, 1999). Yine son olarak 2010 yılında Mersin'de yapılan 1. Mersin Okul Sağlığı Sempozyumu'nda da okul sağlığı hizmetleri açısından pek çok gelişmiş ülkenin gerisinde olduğumuz görülmektedir (Mersin 2010).

### **2.3. Okul Sağlığının Önemi**

DSÖ'ne göre okul çağı 5–24 yaşlar arasını içeren 19 yıllık bir zaman dilimini kapsamaktadır (Sarp, 1999; Pekcan, 1997). Ülkemizde 6-14yaş grubunda 25.231.991 bulunmakta olup toplam nüfusun %35,3'üdür. Bu kalabalık kitlenin yılın önemli bir bölümünü okul ve okul çevresinde geçirdiğini düşündüğümüzde okul sağlığının ne denli önemli bir konu olduğu ortaya çıkmaktadır.

Ülkemizde temel okullar olarak İlköğretim Okulları sayılmaktadır(Koç, 1997). Bu okullar 7 – 15 yaş grubunu kapsamaktadır. 2009 – 2010 öğretim yılı itibariyle resmi ve özel tüm ilköğretim okullarında (33310 okul) 10.916.643 öğrenci eğitim almakta ve 485.677 öğretmen, eğitim vermektedir (MEB, 2009–2010). Samsun İlindeki ilköğretim okullarında ise 174.838 öğrenciye 8.878 öğretmen, 941 okulda eğitim vermektedir (Samsun İl Milli Eğitim Müdürlüğü 2009–2010 Ders Yılı Kitapçığı)

Ülkemizdeki yıl içinde eğitim 1 Ekim–1 Haziran olarak yaklaşık 8 aylık bir zamanda yapılmaktadır. Okul çağındaki bir çocuk-geç her yıl yaklaşık 8 ayını okulda veya okulla ilgili meşguliyetle geçirmektedir. Okulun bu 8 aylık sarmalında çocuk-geç zihni ve fiziki olarak yaşamını temellendirmektedir (Detels, 1997; WHO 1997). Okul ortamı, çocukların-geçlerin yüz yüze ve sıra arkadaşı veya oyun arkadaşı olarak yakın ilişkilerde bulunduğu ortamdır. Böyle bir ortamda bireyin hastalığı, toplum sağlığını çok daha kolay etkileyebilecektir. Bu nedenle okul sağlığı program ve uygulamaları, toplumsal açıdan büyük önem taşımaktadır (Pekcan, 1997).

Bu yaş grubunun sahip olduğu bazı özellikler, okul sağlığı hizmetlerinin önemini daha da artırmaktadır. Öncelikle bu çağda çocuklar sürekli bir büyüme ve gelişme içindedirler. Büyüme çağında alınan koruyucu önlemler hayat boyunca da etkili olacaktır. Okul çağındaki çocukların birçoğu için okul, kendi evleri dışında, toplu olarak buldukları ilk yerdir. Çocuk bu süre içinde, öğrenme yoluyla kendisini hayata hazırlamakta, mücadeleli ve rekabetli ortam içerisinde karşılaştığı baskı ve zorlamalara, farklı şekillerde tepki göstermektedir. Bu bakımdan çekingenlik, saldırganlık gibi şekillerde görülen kişisel cevaplara ruh sağlığı yönünden uyumlu bir şekilde yön verilmesi gerekmektedir. Ayrıca öğrencilerin grup halinde bir arada bulunmaları bulaşıcı hastalıkların artmasını ve hızla yayılmasını kolaylaştırmaktadır. Bu bakımdan okul, aynı zamanda sıkı gözlem ve koruyucu önlemlerin alınması gereken bir yer olarak nitelendirilebilir. Çocukların sağlıklı öğrenebilmeleri için bedensel ve ruhsal yönden sağlıklı olmaları gerekmektedir. Görme ve işitmedeki eksiklikler, diğer bir takım sağlıkla ilgili engeller öğrenimi güçleştirebilmektedir. Bu nedenle, bu bozuklukların erken tanınması ve düzeltilmesi, çocuğun öğrenmesi ve başarısı için gereklidir. Son olarak 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 (Polat 1998).

#### **2.4. Okul Sağlığı Çalışmaları**

Okul sağlığı çalışmaları sağlık durumunun değerlendirilmesi, korunması ve geliştirilmesi, sağlık eğitimi ve okul çevre sağlığı olmak üzere üç ana başlık altında incelenmektedir.

##### **2.4.1. Okul Sağlığı İçin Yapılması Gerekenler**

Okul sağlığının sağlanması okul ortamı ve okuldaki hizmetlerin sağlıklı yürütülmesi ile olur. Okula girişten itibaren çıkışa kadar sağlık kurallarının uygulanması ve sağlık bilgilerinin özümsemesi için bir dizi birbirine bağımlı hizmetler verilmelidir. Bu hizmetler sağlığı değerlendirmek, korumak ve geliştirmek, okul çevre sağlığı/ortamı sağlamak, okulda sağlık eğitimini vermek, okul sağlığı kayıtlarını yapmak şeklinde sıralanabilir (Sarp, 1999; Pekcan, 1997; Şahin, 2000).

#### **2.4.1.1. Sağlığı Değerlendirmek, Korumak ve Geliştirmek**

Okul sağlığı çalışmalarının birinci hedefi okul aracılığıyla da sağlığın korunması, iyi değerlendirilmesi ve geliştirilmesidir. Burada hedef kitle öğrencilerdir. Birinci derecede öğrencilerin bedensel ve ruhsal bakımdan taranıp değerlendirilmesi esastır. Bu değerlendirme, okul sağlığı programları içinde yer alan belirli aralıklarla yapılan muayeneler ve taramalar ile olur. Bu periyodik muayene ve taramaları şöyle sıralanabilir (Pekcan, 1997; Akın ve ark., 2000; şahin, 2000; Tümerdem, 1992)

**a) Okula kabul muayenesi,**

**b) Periyodik fizik muayeneler,**

**c) Taramalar,**

- Görme taramaları
  - İşitme taramaları
  - Diş ve ağız sağlığı taramaları
  - Büyüme ve gelişme taramaları
  - Bulaşıcı hastalıkların tespiti ve mücadelesi,
  - İlk yardım,
  - Ruh sağlığı alışmaları
  - Beden eğitimi çalışmaları
- e) İlk Yardım

#### **2.4.1.2. Okul Sağlığı Konusunda ğrencilere Alışkanlık Kazandırılmasında Okulun Rolü**

Öğrenci sağlık konusunda ilk eğitimi aileden almaktadır. Aileden sonra çocuğun toplumsallaşmaya ilk adımı atmasını sağlayan kurum okuldur. Yapılan araştırmalar ve anketler, bazı durumlarda ve konularda okulun çocuğa aileden daha etkin olduğunu gösterdi (ğretmenler İçin Sağlık Bilgisi El Kitabı, 1987). DSÖ uzmanları komitesinin 1950 yılında yayınladığı rapora göre; okul sağlığı konusunda okul çağındaki çocukların özel bir grup olarak ele alınmasına vurgu yaptı (DSÖ, 1986).

#### **2.4.2. Sağlık Eğitimi**

Sağlık eğitimi, çeşitli eğitim tekniklerini kullanarak hedef grupta istenilen sağlık, bilgi, tutum, davranış ve değerlerin geliştirilmesini amaçlar (Özcebe ve ark., 2008).



### 2.4.2.1. Okul Sağlığı Ekibi

DSÖ Okul Sağlığı Komitelerinin yayınladıkları raporlarda okul sağlığı çalışmalarının Okul Sağlık Ekibiyle yürütülmesini gerekli görmektedir. Okul Sağlık Ekibinde yer alan personel: (Özcebe ve ark., 2008)

1. Doktor/Hekim
2. Hemşire
3. Öğretmen
4. Öğrenci velisi
5. Psikolojik danışman veya rehber
6. Psikolog(varsa)
7. Sosyal hizmet uzmanı
8. Diyetisyendir

### 2.4.2.2. Okul Sağlığı Ekibi ve Görevleri:

*a. Okul Doktoru/Hekimi:* Okul sağlığı alanında çalışan bir hekim, çocuk sağlığı ve hastalıkları uzmanı, halk sağlığı uzmanı veya özel eğitim görmüş pratisyen doktor olabilir. Öğrencilerin muayenesini yapmak, okul personeline ve öğrencilere sağlık eğitiminde danışmanlık yapmak, hemşire ile işbirliği içinde çalışmak, okul sağlığı programını yapmak ve denetlemek gibi görevleri bulunmaktadır (Özcebe ve ark., 2008).

*b. Okul Hemşiresi:* Okul hemşiresinin görevi sağlık ekibinin eş güdümünü sağlamak, sağlık eğitimi, ilk yardım, aileleri sağlık konusunda yönlendirmek, okulda çıkabilecek pansuman ve benzeri bazı küçük sağlık sorunlarını çözmek, okul sağlık kayıtlarını tutmak, aşıları yapmak veya yapılmasını sağlamak, fizik muayene ve taramalarda hekime yardımcı olmak, teşekküllü sağlık kurumlarında tedavisi gereken öğrencilerin sevk edilmesine ve sonuçların izlenmesine yardımcı olmaktır. Her okula bir hemşire atanması okul sağlık hizmetleri açısından yararlı olacaktır (Özcebe ve ark., 2008).

*c. Öğretmen:* Okul sağlığı ve sağlık eğitimi programlarının yürütülmesinde öğretmenler etkin bir role sahiptir (Özcebe ve ark., 2008).

*d. Okul Diş Hekimi:* Görevi hızlı büyüme çağında olan öğrencilerin ağız ve diş sağlığına ilişkin sorunlarının saptanması ve tedaviye yönlendirilmesidir (Sanzi, 2001; Scanlan, 1991; Simoyan, 2002).

e. *Psikolojik Danışman ve Rehber*: Öğrencilere rehberlik ve psikolojik danışma hizmeti veren, üniversitelerin psikolojik danışma ve rehberlik ile eğitimde psikolojik hizmetler alanında lisans eğitimi almış personeldir. Ruhsal uyumsuzluğu saptanan çocukların birey olarak değerlendirme ve iyileştirilmesinde, çocukların ruhsal yönden taranmasında görev alırlar. Hemşire ve öğretmene danışmanlık yapar. MEB Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Yönetmeliğine göre ilköğretim okullarında görev yapan Rehber Öğretmen-Danışman, okul müdürüne ya da ilgili müdür yardımcısına karşı sorumludur. Rehber öğretmen, öğrencilerin durumları ile ilgili olarak diğer öğretmenlerle iş birliği yapar (İlköğretim Kurumları Yönetmeliği, Madde 75). Rehber Öğretmen-Danışman, öğrencilere yönelik olarak düzenlenen her türlü rehberlik ve psikolojik danışma hizmetleri MEB'inin tüzüğünde belirlenen amaçlar doğrultusunda bütünleştirilerek verilir (MEB Rehberlik ve Psikolojik Danışma Hizmetleri Yönetmeliği, 17.04.2001 tarih ve 24376 sayılı Resmi Gazete; (Özel Eğitim Rehberlik ve Danışma Hizmetleri Genel Müdürlüğünün 2005/95 sayılı genelgesi). Yapılan araştırmalarda rehberlik programının etkililiği için psikolojik danışman-öğretmen işbirliğinin artırılması, öğretmenlerin görevlerini önemsemesi, sınıf rehberliğinin akademik programa alınması ve velilere dönük çalışma yapılması önerildi (Tan, 2000).

### **2.4.3. Okul Çevre Sağlığı**

#### **2.4.3.1. Sağlıklı Çevre**

Sağlıklı çevre, birçok farklı anlamları içeren geniş bir kavramdır. Okuldaki öğrenciye göre, kendisinin dışındaki her şey çevresidir. Bir anlamda çevre; bireysel olarak, bireysel insan haklarını ve kişilik haklarını baskı altında tutan oluşumların tümüdür (Doğan, 1998). Okuldaki öğrenciler ve tüm okul personelinin okulda eğitim süresince içinde buldukları fiziksel ve sosyal çevrenin durumuna okul çevre sağlığı denilebilir (Güler ve Çobanoğlu, 2001; Pekcan, 1997). Sağlıklı okul çevresi bir yandan çocuklarda kendi sağlıklarını koruma bilinci geliştirirken, bir yandan da gerekli sağlık eğitimini sağlamaktadır (Özcebe ve ark., 2008).

Okul Çevre Sağlığı kavramı, okul ve çevresiyle ilgili tüm fiziki alanları ve işlemleri kapsamaktadır. Okulun yeri, binası, etrafı, alt yapısı, oyun alanları, içme ve kullanma suyu, çöplerin yok edilmesi, tuvaletler, ısıtma, havalandırma, aydınlatma, dersliklerin büyüklüğü, yeterli sayıda laboratuvar varlığı, güvenlik önlemleri,

öğrencilerin okula gidiş gelişi, trafik kolaylığı, acil çıkış kapısı, yangına karşı önlemleri kapsama alınması gereken unsurlardır (Pekcan, 1997).

Okul çevre sağlığının sadece öğrencileri değil, aynı zamanda okullarda görev yapan öğretmen, yönetici, hizmetli ve tüm personel ile veliler olmak üzere binlerce kişiyi etkilemektedir. Bu büyük grubun sağlığını korumak için Okul Çevre Sağlığı Standartları (OÇSS), Türk Standartları TS 12014/Nisan 1996 yılı ICS 13.020 Birinci baskısında bildirilmiştir(TS 12014, 1996). Nisan-1996'da TSEÇHG tarafından hazırlanan 'TS 12014 Okul Çevre Sağlığı Standardı' (OÇSS) kabul edilerek Türk standardı olarak uygulamaya konulmuştur (Türk Standardı 12014, 1996). Teknolojinin gelişimiyle bu standartlar arasına okul sağlığını etkileyen elektromanyetik radyasyon da alındı (Türk Standardı 12014, 1996).

#### **2.4.3.2. Okul Çevre Sağlığı Standartları**

Ülkemizde okul çevre sağlığını değerlendirilmesine esas olmak üzere standartlar belirlendi. Bu standartlar, TSEÇHG'nun TSE 9518/Ekim Şehir İlkokulları- Genel Kurallar ve TSE 12014/Nisan 1996 Çevre Sağlığı- Okullar standartları olarak yürürlükte uygulanmaktadır.

TSE'nin TS 9518 İlköğretim Okulları, Fiziki Yerleşim, Genel Kurallar ilk baskısında ilköğretim okullarında uyulacak kuralların tanımlarıyla başladı (Türk Standardı 9518, 2000). Bu tanımlar;

**I- İlkokul:** Zorunlu eğitim çağında bulunan kız ve erkek çocukların eğitim ve öğretiminin yapıldığı eğitim binaları ve ek tesisleridir.

#### **II- İdari Hizmet Birimleri**

- a) Müdür Odası: İlkokulun yönetim hizmetlerinin yürütüldüğü mahaldir.
- b) Müdür Yardımcısı Odası: İlkokulun yönetim hizmetlerinde yardımcı mahiyette çalışan mahaldir.
- c) Memur Odası: İlkokulun eğitim-öğretim ve yönetimiyle ilgili her türlü yazışmaların yapıldığı, idari işlerin yürütüldüğü mahaldir.

#### **III- Eğitim - Öğretim Hizmetleri Birimleri**

- a) Derslik: Öğretim programlarına uygun olarak, eğitim-öğretim faaliyetlerinde bulunulan mahaldir.
- b) Özel Öğretim Derslikisi: Bilgisayar, video ve televizyonla donatılmış, görsel ve işitsel bir şekilde öğretimin yapıldığı mahaldir.

- c) İş ve Teknik Derslikisi: Öğretim programına uygun el becerisine dayalı çalışmaların yapıldığı mahaldir.
- d) Çok Amaçlı Salon: Spor faaliyetleri, temsil, konser, toplantı, merasim, sergi gibi çeşitli faaliyetlerin yapıldığı mahaldir.

#### **IV- Yardımcı Hizmet Birimleri**

- a) Öğretmen Odası: Öğretmenlerin ders aralarında dinlendikleri derse hazırlık çalışmalarını yaptıkları mahaldir.
- b) Eğitim Araçları Odası: Eğitim-öğretim faaliyetlerinde kullanılan her türlü ders araç ve gerecinin bulundurulduğu ve muhafaza edildiği mahaldir.
- c) Beslenme Odası: Öğrencilerin beslenme amacıyla evlerinden getirdikleri veya ilkokul idaresi tarafından verilen yiyecekleri yedikleri mahaldir.
- d) Mutfak: Öğrencilerin evlerinden getirdikleri veya ilkokul idaresi tarafından verilen yiyecekleri ısıtmak vb. işleri yapmak amacıyla kullandıkları mahaldir.
- e) Koridor: Öğrencilerin ders aralarında ve soğuk havalarda dinlendikleri ve duvarları eğitici ve öğretici yazı, duyuru, afiş ve resimlerle donatılmış mahaldir.
- f) Kitaplık: Öğrencilerin özel çalışma araştırma, inceleme ve okuma gibi isteklerini karşılayacak şekilde düzenlenmiş ve eğitim- öğretim amaçlı yayınların bulunduğu mahaldir.
- g) Hizmetli Odası: Hizmetlilerin çalışma dışı zamanlarında buldukları ve dinlendikleri mahaldir.
- h) Bahçe: Öğrencilerin ders aralarında oynadıkları ve bazı eğitim faaliyetleri ile bazı törenlerin yapıldığı açık alandır.
- ı) Kantin: Öğrencilerin meşrubat türü içeceklerle, poğaç, çörek gibi yiyecekleri ve bir kısım kırtasiye ihtiyaçlarını satın alabilecekleri mahaldir.
- i) Arşiv: İlkokulun geçmiş yıllara ait her türlü yazılı belge, bant ve filmlerinin muhafaza edildiği mahaldir.
- j) Otopark: İlkokulda çalışanlarla ziyaretçilerin otolarını park ettikleri açık alandır.

TSEÇHG'nun TSE 9518/Ekim Şehir İlkokulları- Genel Kurallar ve TSE 12014/Nisan 1996 Çevre Sağlığı- Okullar standartları'na göre okullarda çevre sağlığı için uyulması gereken standartlar şöyledir:

#### **2.4.3.2.1.Okulun Yeri, Okul Yerleşimi ve Okul Çevresi**

Okul arsasının, yerleşiminin büyüklüğü, eğimi, konumu, inşaat biçimi standartlara uygun olmalıdır.

Okul arsasının yeri yerleşim bölgesinin nüfus hareketleri, sosyal, ekonomik ve sağlık kriterleri de dikkate alınarak, yoğun taşıt trafiğinden uzak ve otobüs durağı ve istasyona yaya olarak 5–10 dakikada ulaşılacak mesafede; hapisane, meyhane, kahvehane ve bar gibi yerlerden en az 100 m uzakta olmalıdır. Ayrıca okulun yeri okulun yapıldığı yerin su ve kanalizasyon şebekesi, okulun getireceği yükü karşılayabilecek yeterlilikte olmalıdır. Okullar gaz veya sıvı sızıntısının olabileceği dolgu bölgeleri üzerine yapılmamalıdır. Toprak kuru ve drenajı yeterli olmalıdır. Okul yerleşim yeri hava kirliliğinin az olduğu bir yer olmalıdır. Okul arsası uygun büyüklükte, bitki, ağaç yetiştirilmesine ve uygulama bahçesi düzenlemesine uygun toprak yapısında olmalıdır. Okul yeri gürültü, duman ve toz gibi zararlı unsurlardan uzak olmalıdır. Okulun hizmet vereceği semtin nüfusu 50.000 ile 200.000 arasında ise 600 m<sup>2</sup> brüt inşaat alanı için en az 25 m<sup>2</sup>; nüfusu 200.000 den fazla olması durumunda 500 m<sup>2</sup> brüt inşaat alanı için en az 25 m<sup>2</sup> otopark yeri ayrılmalı, zemin çamur olmayacak şekilde beton veya parke taşla kaplanmalıdır. Okul arsası %10–12 eğimli ve bahçe duvarı ile çevrili olmalı, su, elektrik ve kanalizasyon imkanları bulunmalı, giriş yoğun trafiğin bulunduğu caddeye açılmamalı, girişte danışma ve kabul holü olmalıdır (Türk Standardı 9518, 2000; Türk Standardı 12014, 1996).

Diğer yandan İlköğretim ve Eğitim Kanununun madde 61’de belirtildiği üzere;“Okul binası yapılacak veya okul binası olarak kullanılacak gayrimenkullerin bulunduğu yerin sağlık, eğitim-öğretim ve ulaşım bakımından elverişli ve öğrencilerin kolaylıkla gidip gelebilecekleri bir mahalde olması göz önünde bulundurulur. Hapisane, meyhane, kahvehane, kıraathane, bar, elektronik oyun merkezler gibi umuma açık yerler ile açık alkollü içki satılan yerlerin, okul bina ve tesislerinden en az 200 m uzaklıkta bulunması zorunludur. 200 m’nin ölçülmesi ve müstesap haklarla ilgili esaslar İçişleri, Milli Eğitim, Sağlık ve Turizm Bakanlıklarının müştereken hazırlayacakları bir yönetmelikle belirlenir. Turizmin yoğun olduğu yörelerdeki okulların tatil olduğu dönemlerde 200 m şartının aranıp aranmayacağı hususunda karar vermeye o yerin Mülki İdare Amiri yetkilidir” şeklinde yeni düzenleme getirilmiştir (İlköğretim ve Eğitim Kanunu (1). Kanun No: 222).

#### **2.4.3.2.2. Okul bahçesi**

Okul bahçesinin zemini girintili çıkıntılı olmamalı, düşüp yaralanmaya ve toz veya çamur oluşmasına sebep olmayan malzeme ile kaplanmalıdır. Yürüme yolları beton veya benzeri sert yüzey kaplaması ile kaplanmalıdır. Bahçede gereksiz basamak, engel, havuz veya beton bariyer bulunmamalıdır. Okul bahçesi, zemini, duvar, kapı ve diğer elemanları çatlak, yıkılma tehlikesi, çukur, atık malzeme birikmesi, hayvan dışkı ve leşi, haşere ve kemirici açısından, oyun malzemeleri ise çatlak, kesik, aşınma gibi yönlerden düzenli olarak takip edilmeli, tamir ve bakımı yapılmalıdır. Okul bahçesinde veya yakın çevresinde kanalizasyon çukuru, su tankı, su deposu ve benzeri tehlike yaratan yerler varsa, üzeri veya ağızları güvenli şekilde kapatılmalıdır. Okul bahçesine başıboş hayvanların girmesi önlenmeli, bahçede ve yakın çevrede seyyar satıcıların yiyecek ve içecek satışı yapması engellenmelidir. 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. Okul bahçesinde ve ders aralarında öğrencilerin kullanacağı alan 400 m<sup>2</sup>'den az olmamalı ve öğrenci başına 5 m<sup>2</sup> alan olarak planlanmalıdır. Okul bahçesinin ağaçlandırılmasında, bahçenin gözetimi, dersliklerin 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 (Türk Standardı 9518, 2000; Türk Standardı 12014, 1996).

#### **2.4.3.2.3. Okul Çıkışı**

Okul çıkışı öğrencilerin birden çıkışlarında birbirlerine zarar verecek biçimde dar olmamalıdır. Okul çıkışı doğrudan cadde ve sokaklara açılmamalıdır. Zorunlu durumlarda emniyet müdürlüklerinden mutlaka giriş-çıkışların yoğun olduğu saatlerde yardım alınmalıdır. Okul çıkış kapılarının önüne çocukların hızlı çıkışını engelleyecek yuvarlak şeffaf engeller konularak giriş-çıkışlar güvenli hale getirilmelidir. Okul önlerinde bulunan yaya geçitlerinde, okul giriş ve çıkış saatlerinde bir yetişkin görevlendirilmelidir. Okul çevresinde okula giriş ve çıkışı geniş ve yığılmalarda öğrencilerin zarar görmeyecekleri ve trafik ortamına uyumlu yaya geçitleri bulunacak biçimde olmalıdır. Okul çevresindeki büfe, market gibi gıda satışı yapan yerler ve

çalışanlar hijyen ve bulaşıcı hastalık yönünden sürekli ve sık aralıklarla denetlenmelidir (Türk Standardı 9518, 2000;Türk Standardı 12014, 1996).

#### **2.4.3.2.4. Okul Binaları ve Derslikler**

Okul binalarının tek kat yapılması idealdir. Okul binasının yapılacağı arsanın çevresinde genişleme olanağı bulacağı yer seçilmelidir. Bazı okul yerleri seçilirken buna dikkat edilmediği için öğrenci sayısı artınca tek katlı ideal okul binası üzerine kat çıkılması gibi istenmeyen sonuçlar doğurmaktadır.

Okul girişinden itibaren okul bahçesi de gerektiğinde öğrencilerin yağmurdan ve rüzgârdan sığınabilecekleri korunmalı biçimde yapılmalıdır. Okul girişi en az 2 m genişlikte ve kapısı da güvenli kullanılabilir biçimde olmalıdır. Teknoloji gelişimiyle otomatik kapıların bazen bozulması sonucu öğrencilerin kazayla karşılaştıkları bilinmektedir. O nedenle okul giriş kapılarının güvenli kullanılabilirliğine dikkat edilmelidir (Türk Standardı 12014, 1996).

Dersliklerde kapılar en az 90 cm genişliğinde olmalı çıkış yönünde koridora açılmalı ve dışarıdan bakan kimsenin dersliği görebileceği şekilde üstü camlı yapılmalıdır. Kapı kolları veya tokmaklarının yüksekliği öğrencilerin yaşına göre 0,75–1,10 m olmalıdır. Kapılar okul binasından öğrencilerin en kısa zamanda tahliyesine olanak verecek biçimde olmalı ve özellikle koridor çıkış kapıları öğrencilerin en kısa zamanda binadan çıkmalarına olanak verecek biçimde yapılmalıdır. Panik hallerinde sınıfın kolayca ve kazasız şekilde boşaltılabilmesi için aynı koridora açılan sınıf kapıları karşılıklı olmamalıdır. Okulda mutlaka acil çıkış kapısı olmalıdır. Okulun ve bina kapıları ile acil çıkış kapılarının önü çıkışlara engel olacak şekilde kapatılmamalı, kar ve buzdan arındırılmış olmalıdır.

Derslikler/sınıf odaları, pencerelerinden güneş alacak ve her öğrenciye kullanım alanı olarak 1,5 m<sup>2</sup> düşecek biçimde olmalıdır. Doğrudan dış ortama açılan dersliklerin pencerelerinin öğrencilerin derse yoğunlaşmasını engelleyecek yükseklik ve konum gözetilerek ve özellikle öğrencilerin atlama ve sarkmalarını önleyecek biçimde yapılmalıdır. Dersliklerde pencere ışık yüzeyi döşeme yüzeyinin ortalama ¼'ü ve parapet yüksekliği en az 50 cm ve en çok 80 cm olmalı, suni olarak aydınlatmada en az 150 lüks ışık şiddeti esas alınmalıdır.

İdeal derslik öğrenci sayısı 40 kişiliktir. 40 kişinin uzun süre ders yapacağı düşünüldüğünde solunum ve temiz hava için tavan yüksekliği en az 3 m olmalıdır.

Derslikler öğretmenin öğrenci ile ilişkisi açısından çok uzun dikdörtgen olmamalı ve kareye yakın biçimde olmalıdır.

Okul duvarları, köşeler, koridor duvarları öğrencileri bilgilendirecek afişlerin asılmasına uygun olmalıdır. Pencere altları derslik duvarları aydınlatıcı ve gerektiğinde okul araç ve gereçlerini koyabilecek dolapların yerleştirileceği biçimde olmalıdır. Dersliklerin arka tarafına ayrıca öğrencilerin yağmurluk, palto gibi eşyalarını koyabilecekleri askılık veya dolapların bulunduğu, derslikten irtibatlı, genişliği en az 1,60 m olan bölüm bulunmalı; askı demirlerinin yerden yüksekliği en çok 1,55 m ve aralığı 0,18 m olmalı, şemsiye, yağmurluk ve paltolardan sızacak yağmur sularının toplanıp tahliyesine imkan vermelidir. Dersliklerin yıkandığında kirli suları tahliye edilecek biçimde ve duvarları olanak varsa mutlaka kolay temizlenmesi için yağlı boya ile badanalanmalıdır.

Dersliklerdeki tahta yükseklik, renk, şekil ve konum bakımından öğrencilerin kolay ulaşım kullanabilecekleri ve görebilecekleri biçimde yerleştirilmelidir. Teknolojik gelişmeler nedeniyle kara tahta yerine beyaz ve elektronik tahtalar kullanılmaktadır. Kullanılacak tahta kalemleri kimyasal yönden zararlı maddeler içermemelidir. Bu tür kalemler hemen sınıftan çıkarılarak sınıflar havalandırılmalıdır. Öğrencilerin oturup derslerini izleyecekleri araçlar öğrencilerin kullanımına uygun boyutlarda ve ölçülerde olmalıdır. Dersliklerde öğrenci sağlığı bakımından tebeşirle yazılan tahtalar kullanılmamalı, yazı tahtasının alt kenarının yerden yüksekliği birinci sınıfta 65 cm, ikinci ve üçüncü sınıfta 70 cm, dördüncü sınıfta 75 cm ve beşinci sınıfta 80 cm olmalıdır.

Dersliklerde bulunan sıra, masa, sandalye gibi eşyalar öğrencilerin yaş-boy durumuna uygun olmalıdır. Özellikle masa üzerleri yazıp not almaya uygun olmalıdır. Öğrencilere sırt çantalarını koyabilecekleri yerler hazırlanmış olmalıdır.

Okul binasının genelinde ve özellikle dersliklerde ses yalıtımı iyi yapılmalıdır. Okul binası içinde ve dışındaki merdivenler öğrenci güvenliğine uygun şekilde yapılmalıdır. Öğrencilerin ani çıkış ve girişlerinde yüklenmeleri halinde onları taşıyacak güçte ve sağlamlıkta yapılmalıdır. Özellikle korkuluklar ve trabzanlar sağlam ve öğrenci güvenliği ön planda tutularak kayma ve düşmeye engel olunacak şekilde yapılmalıdır. Merdiven ölçüleri öğrenci vücut ölçülerine uygun olmalı; basamak ritim yüksekliği 0,15 m küpeşte yüksekliği 0,70 m ve merdiven kol genişliği en az 1,30 m alınmalı, en



az iki merdiven düzenlenmeli, merdiven genişliği koridor genişliğinden az olmamalı ve iki merdiven arasındaki mesafe 60,0 m'yi geçmemelidir.

Okul binasında ve dersliklerdeki aydınlatma, verimliliği büyük ölçüde etkilemektedir. Bu nedenle aydınlatmada güvenli ve aydınlatıcı ve kırıldığında kazaya neden olmayacak malzemeler kullanılmalıdır.

Okul binası ve derslik zemininde yapılırken dikkat edilmesi gerekenler:

- Zemin sağlığa zararları bakteri, haşerat, mikrop saklayacak biçimde olmamalı
- Zemin ayak takılmasına ve kaymasına yol açacak biçimde olmamalı
- Zemin, kolay temizlenecek ve kirli suları tahliye edilecek biçimde yapılmalı
- Zemin yanmayan ve özellikle kolay tutuşmayan maddelerden yapılmalı
- Zemin asbest ve benzeri sağlığa zararlı kimyasallar içeren maddelerden yapılmamalı
- Zemin, köşe, duvar dip bağlantıları ve süpürgelikler düzenli temizlenmeye uygun yapılmalıdır(Türk Standardı 9518, 2000, Türk Standardı 12014, 1996).

Derslik koridorları iyi aydınlatılmalı ve havalandırılmalı, koridor genişliği tek taraflı yapılan dersliklerin önündeki koridor genişliği 25 öğrenci için en az 1,50 m olmalı ve sonrası her 25 öğrenci için 0,30 m artırılmalıdır. Öğrenci koridor çıkış kapıları öğrencilerin en kısa zamanda binadan çıkmalarına imkan verecek genişlikte olmalı, 100 öğrenci için 1,00 m ve sonrası her 25 öğrenci için 0,25 m artırılarak kapı genişliği bulunmalıdır.

#### **2.4.3.2.5. Okul Tuvaletleri**

Okul binası içerisinde olması gereken tuvaletler öğrencilerin kolayca ulaşacakları ve ihtiyaçlarını hijyenik ortamda giderecekleri ulaşım, konum ve biçimde yapılmalı, gün ışığıyla aydınlanmalı ve tabii olarak havalandırılmalıdır. Tuvaletlerin musluk ve kapı arkası askılık, çöp kutusu gibi diğer aparatları tam olmalıdır. Tuvaletten çıktıktan sonra öğrencilerin lavabolarda sabun ve benzeri temizleyicilerle ellerini temizleyecekleri sistem hazırlanmalıdır. Tuvaletler her zaman denetlenebilir güvenlikte, aydınlık olmalıdır. Kapıları kolay açılır ve kullanılır olmalıdır. Tuvaletlerin temizliği kolayca sağlanabilecek biçimde yapılmalıdır. Tuvaletlerin kabin sayısı öğrenci sayısına göre ayarlanmalıdır. Tuvaletler kız ve erkek öğrenci için ayrı olmalıdır. 20 kız öğrenci için bir kabin, 25 erkek öğrenci için bir kabin, 15 erkek öğrenci için bir pisuvar ve her iki kabin için bir lavabo olmalıdır. Ayrıca 5 erkek öğretmen ve 2 kadın öğretmen için

bir kabin olmalıdır (Türk Standardı 8357). Tuvaletlerin kabinleri kız ve erkek öğrenciler giriş ve çıkışlarda birbirlerini görmeyecek konumda, uygun yerde olmalıdır. Tuvaletlerin zemini kolayca temizlenebilir ve kayganlık oluşturmayacak biçimde yapılmalıdır (Türk Standardı 9518, 2000; Türk Standardı 12014, 1996).

#### **2.4.3.2.6. Su Kaynağı**

Okulun suyu ve tesisatının Türk Standartlarına uygun olması gereklidir. Suyun kaynağından kullanım anına kadar biyolojik, fiziksel ve kimyasal özelliklerinde insan sağlığına zararlı bir karışımın olmamasına özen gösterilmelidir. Okul suyu su depolarıyla sağlanıyorsa mutlaka belirli zaman aralıklarıyla depoların bakımları yapıp, temizlenmelidir. Belirli aralıklarla okul suyunun kimyasal ve bakteriyolojik yönden analizleri yaptırılmalıdır. Kirlenmemesi için önlem alınmalıdır, paslanmış ve bozuk tesisatlar yenilenmelidir. Okulda ortak içme su kapları kullanılmamalıdır. Bunun yerine içme suyu fiskiyesi kullanılabilir. Okulda özellikle lavabolar özenle temiz tutulmalıdır (Türk Standardı 12014, 1996).

#### **2.4.3.2.7. Özel Derslikler ve Atölyeler**

Öğrenimin ve eğitimin özelliği gereği “Özel Derslikler” ve “Atölyeler” zemininden duvarlarına varana kadar temizlenecek biçimde yapılmalıdır. Bu gibi yerlerde de aydınlatma ve havalandırma uygun şekilde olmalıdır. Özel derslikler ve atölyelerdeki araç ve gereçler öğrencilerin kullanabilecekleri boyutlarda ve ölçülerde olmalıdır. Özel derslikler ve atölyelerde araç ve gereçlerin temiz kalması için özen gösterilmelidir. Ağır aletli çalışma yapılan okul özel derslikleri ve atölyelerde öğrencilerin sağlıklı ve güvenli çalışacakları ve uygulama yapacakları sistem oturtulmalıdır. Bu gibi yerlerde öğrencilerin yaptıklarını sunabilecekleri vitrin vesaire yapılmalıdır. Özel derslik ve atölyelerde çeşitli nedenlerle oluşabilecek hastalık ve kazaları önleyecek şekilde sistem yerleştirilmeli ve tehlike anında kolayca tahliye edilebilecek fiziki koşullar hazır olmalıdır (Türk Standardı 9518, 2000; Türk Standardı 12014, 1996).

Özel öğretim dersliklerinin zemini bilgisayar, televizyon ve video gibi araçların tozlanmasını önlemek amacıyla plastik karo ile kaplanmalı, tercihen binanın gürültüsüz bölümünde düzenlenmeli, video izleme alanı pencerelerinde koyu renk kumaş perde ve

tül perde veya koyu renk stor perde ya da güneş koruyucu sistemler kullanılmalıdır. İş ve teknik dersliklerinde bulunan çalışma tezgah ve masalarının ölçüsü öğrencilerin vücut ölçülerine ve fiziki güçlerine uygun olmalı, takım dolapları ve yapılan işleri teşhir için vitrinler bulunmalı ve kullanılan aletleri tanıtıcı levhalar yer almalıdır. Çok amaçlı salonların yeri arsa ve/veya bina içinde eğitim-öğretim dışı zamanlarda da toplumca da kullanılabilmesine olanak verecek şekilde belirlenmelidir. Salon boyutları belirlenirken öğrenci başına en az 0,50 m<sup>2</sup> alan esas alınmalı, en az iki çıkış kapısı bulunmalı ve kapı genişliği boyutları yukarıda belirtilen ölçülere uygun olmalıdır (Türk Standardı 9518).

#### **2.4.3.2.8. Spor Salonları**

Okul kompleksinde içerde veya bahçede spor alanları veya spor salonları, yüzme havuzları bulunuyorsa, oluşabilecek kazalara karşı önlemler alınmalıdır. Spor alanlarıyla ilgili olarak zemin döşemesi, duvara yumuşatıcı engel dayatılması hızlı çarpmada bedenen zararları önlemek için düşünülebilir. Soyunma-giyinme odaları her bakımdan güvenli ve sağlıklı olmalıdır. Okulda yapılacak spor salonlarının standartları Milli Eğitim Bakanlığı ve Türk Standartlarına göre ölçü alınarak yapılmalıdır. Okul spor alan ve salonları verimlilik açısından toplumun da kullanabileceği göz önünde tutularak yapılmalıdır (Türk Standardı 9518, 2000; Türk Standardı 12014, 1996).

#### **2.4.3.2.9. Yemekhane ve Mutfak**

Okul yemek verecek biçimde planlanmışsa, mutfağı ve yemekhanesi standartlara uygun yapılmış olmalıdır. Mutfak ve yemekhane temizliği kolay olacak biçimde yapılmalıdır. Yemekhane ve mutfak, ısınması, havalandırılması, oturup yemek yenecek masalar ve sandalyeler düzenli ve kullanılabilir olmalıdır. Beslenme odaları olan okullarda beslenme odaları da aynı standartlar da olmalıdır. Öğrencilerin evlerinden getirdikleri yemekleri ısıtmak için mutfakların kullanılması halinde bir yardımcı nezaret ederek yapılmalıdır. Mutfak ve yemekhane her türlü zararlı hayvanların yaşamasına ve üremesine imkan vermeyecek biçimde yapılmalı ve kullanılmalıdır ve sık sık dezenfekte edilerek temizlenmelidir. Havalandırma ve baca düzeni her türlü kokuyu önleyecek yangına neden olmayacak biçimde olmalıdır. Mutfak okul yönetimince çok sık aralıklarla denetlenmelidir. Bozulan gıdalar derhal imha edilmelidir. Mutfak ve yemekhane kadar çalışanların ve aşçının el-beden ve giyim temizliğine, kullandığı kaşık-çatal-bıçak ve benzeri araçların temizliğine ve sağlıklı

olmasına da dikkat etmesi sağlanmalıdır (Türk Standardı 9518, 2000; Türk Standardı 12014, 1996).

#### **2.4.3.2.10. Kitaplık ve Müzik Salonu**

Kitaplık, öğrencilerin okuma ve özel çalışma gibi ihtiyaçlarına cevap verecek şekilde, binanın gürültüsüz bölümünde planlanmalı, uygun şekilde ışıklandırılmalı, eşyaların hareketinde gürültü olmaması için zemini ses emici yumuşak malzeme ile kaplamalıdır. Kitaplığın büyüklüğü öğrenci başına en az 2,00 m<sup>2</sup> ölçü esas alınarak bulunmalı ve bu ölçüye 250 kitap için en az 1,00 m<sup>2</sup> eklenmelidir (Türk Standardı 9518, 2000; Türk Standardı 12014, 1996).

#### **2.4.3.2.11. Yönetim Bölümü**

Okulun yönetimi verimli çalışabilmesi için ulaşım olanaklarının en kısa sürede sağlanacağı oda ve koridorlar seçilmelidir. Bazı okul binaları birkaç bloktan oluştuğunda her bloğa müdür yardımcılarının dağıtılması da iyi bir uygulamadır. Öğretmenler odası okul yönetimi ve derslikler ile kolayca bağlantı kurulacak biçimde düzenlenmelidir. Olanaklar el verdiği ölçüde yönetim ve öğretmenler için koltuk, sandalye, yazı masası, toplantı masası, eşya dolabı ve gardırop gibi eşyaların yerleştirilmesine ilişkin Milli Eğitim Bakanlığının ilgili birimlerinin standart ölçüleri ve çalışmaları vardır. Müdür, müdür yardımcısı ve memur odaları binanın idare bölümünde düzenlenmeli, odaların büyüklüğü kişi başına en az 2,25 m<sup>2</sup> ölçü alınarak belirlenmeli, ihtiyaca cevap verecek şekilde, hizmetin gereği her çeşit eşya bulunmalıdır. Okulun hizmet vereceği semtin nüfusu 50.000 ile 200.000 arasında ise 600 m<sup>2</sup> brüt inşaat alanı için en az 25 m<sup>2</sup>, nüfusu 200.000 den fazla olması durumunda 500 m<sup>2</sup> brüt inşaat alanı için en az 25 m<sup>2</sup> otopark yeri ayrılmalıdır. Otopark zemini çamur olmayacak şekilde beton veya parke ile kaplanmalıdır (Türk Standardı 9518, 2000; Türk Standardı 12014, 1996).

#### **2.4.3.2.12. Isıtma**

Okulun ısıtılması iklim şartları, maliyet, yakıt sağlama ve diğer teknik durumlara göre soba, kalorifer, sıcak hava veya panel sistemlerinden biriyle yapılmalı, sınıflarda sıcaklık kış aylarında ortalama 20°C olmalı, ısıtma merkezine öğrencilerin girişini önleyecek tedbirler alınmalıdır. Rüzgar ve benzeri hava etkileriyle duman zehirlenmelerine meydan vermeyecek biçimde özellikle yatakhaneler varsa önlem

alınmalı ve bacalar ve duman çıkış yolları sık sık temizlenmelidir. Isıtmanın güvenli ve ekonomik olması için önlemler alınmalıdır. Soba ve radyatörlerin konumu öğrencilerin kolayca kazaya maruz kalacakları konumda olmamalıdır. Isıtmada sadece öğrencilerin ısıtılması değil, güvenli ve ekonomik ısıtma da önemlidir (Türk Standardı 9518, 2000; Türk Standardı 12014, 1996).

#### **2.4.3.2.13. Yangına Karşı Önlemler**

Okul binasının deprem, yangın ve benzeri afetlere karşı dayanıklı ve güvenli yapılar olarak yapılması gerekir. Okul binasının dersliklerin güneş/ışık alacak, öğrencilerin giriş-çıkış-dolaşım-temizlik-hijyenik ortam açısından güvenli olacakları biçimde yapılması gereklidir. Bunlara ek olarak özellikle yangın halinde öğrencilerin acil bir şekilde tahliyesini gerçekleştirebilecek şekilde okul binası, kapı ve dış merdivenlerin veya diğer tesisatın yapılması gerekir. Okul binasının yangına karşı korunaklı ve önlem alınmış biçimde yapılması yetmez, okul binasında yangına karşı acil kullanılacak araç-gereç ve eğitilmiş personelin bulunması veya personelin eğitilmesi gerekmektedir. Okul binasının yangına karşı korunması için alınacak önlemler TS 4156 da sıralanmaktadır. Okul binasının acil durumlarda ani iletişimle tehlikeyi binanın her noktasında anında duyuracak alarm-ses sistemi yerleştirilmeli ve ara sıra çalışıp çalışmadığı kontrol edilmelidir. Binanın gaz ve tüp kullanılan yerlerinde gelişmiş gaz kaçağı tespit aracı kullanılarak en az sızıntı dahi tespit edilip önüne geçilmelidir. Beklenmeyen okul binasına hava saldırısı anında kullanılacak bodrumda belli standartlara uygun sığınak yapılmalıdır (Türk Standardı 12014, 1996; TS 4156).

#### **2.4.3.2.14. Atıklar**

Okul binasının temizliği çöp ve benzeri atıkların kısa sürede denetim altında tutulup okul dışına yasal olarak gösterilen yerlere tahliyesiyle olmaktadır. Okul atıkları daha çok okul çöpleri: yiyecek atıkları, içecek kutuları, pet şişeler, naylon poşetler bunların içinde kalan gıda ve benzeri atıklar, zararlı canlıların üremesine ve barınmasına neden olduğu için muhafaza altına alınarak okuldan ve çevresinden yasal yere tahliyesi gerekmektedir. Okul bahçesinde ve dersliklerde çöp kutuları kir tutmayacak malzemelerden yapılmalıdır. Dersliklerdeki çöpler her gün tahliye edilmelidir. Derslikler, yemekhane, kantinde çöp kutularındaki çöpleri-atıkları kısa zamanda tahliye edilecek okul bahçesinde sabit çöp biriktirme yeri yapılarak atıklar iki kez taşınma ve aktarma durumuna sebebiyet verilmemelidir. Okulun çöp kutularından alınan atıklar

doğrudan ilgili yerlere bir kez tahliye edilmelidir. Okulda kullanılacak çöp kapları ve kutuları:

- Hafif, kolay kullanılabilir
- Paslanmaz
- Kapaklı
- Sızdırmaz
- Kolay temizlenebilir olmalıdır (Türk Standardı 12014, 1996).

Okul atıkları her gün tahliye edilmelidir. Belediye çöpleri tahliye etmiyorsa veya edemiyorsa bu çöpler okul su deposu ve borularının geçtiği yerlerin uzağında çukura gömülerek üzeri örtülerek tahliyesi yapılmalıdır. Bu çukurların nasıl ve hangi ölçülerde yapılacağı konusunda standart ölçülere uyulmalıdır. Bu çöp çukurları öğrencilerin ve kamunun uğrak yerlerine yakın olmamalıdır (Türk Standardı 12014, 1996).

#### **2.4.3.2.15. Kazalara Karşı Önlemler**

Okul binası içinde ve çevresinde öğrencilerin can güvenliğini tehlikeye sokacak her tür inşaat artığı beton-demir, su birikintisi, kuyu eski yıkılmaya yüz tutmuş kullanılmayan binalar, paslı teneke artıkları ve benzeri her tür eşya ve durum ortadan kaldırılmalıdır. Okul giriş-çıkışlarında, bahçe çitlerinde, oturma yerlerinde paslanacak, sivrilerek yaralanmalara neden olacak metaller kullanılmamalıdır. Kazalara karşı öğrencilerin hem psikolojik hazırlanmaları hem de becerilerini artırmaları açısından gerçeğe yakın izlenim uyandıracak biçimde deprem ve yangın anında yapılacaklar üzerinde alarm verilerek; her yıl en az üç kez tatbikatlar yapılmalıdır (Türk Standardı 12014, 1996).

#### **2.4.3.2.16. Okul Çevre Sağlığında Katılım**

Okulun bütün işlerinde ve çevre sağlığı sorunlarının çözümünde öğrencilerin tümünün katılımı ve işbirliği yapması bilinçlendirmesi uygulamalı olarak yapılmalıdır. Bunu için öğrenci temsilcileri, okul personeli ve velilerinin yer alacağı bir 'Okul Çevre Sağlığı Kurulu' oluşturularak sorumluluk verilmesi uygun olur. Ancak işi sadece bu kurula bırakmak diğer öğrencilerin katılımını azaltabilir. Bu kurulun sadece yönlendirici olduğunu anlatmak gereklidir (Türk Standardı 12014, 1996).

#### **2.4.3.4. Okulda Sağlık Eğitiminin Verilmesi**

Sağlık eğitimi, öğrencinin ilk olarak kendi sağlığını koruma, geliştirme ve devam ettirmesini öğrenme ve diğer insanların sağlığını koruma, düzeltme ve devam

ettirme bilincinin verilmesi ve uygulamalarının tümüdür (Durusu, 1996). Okullarda verilen eğitimin en önemli hedeflerinden biri, öğrencileri gelecekteki yaşamlarına sağlıklı, yapıcı, bilgili ve becerili insan olarak yetiştirmektir. Her türlü tutum, davranış ve alışkanlıkların kolayca kazanıldığı ilköğretim düzeyinde verilenlerin kalıcı oldukları saptandı (Arpacı ve ark., 2002; Mandıracıoğlu ve ark., 2002; Hapçıoğlu ve ark., 2002). Sağlıklı toplum için okula başlangıcın sağlıklı ve düzenli olması gereklidir. Sağlıklı bireyler eğitilerek sağlıklı toplum oluşturulacağı açıktır. Okul sağlık eğitiminde çocuğun hem fiziksel ve psikolojik sağlık sorunları giderilir ve buna ek olarak da sağlık eğitim ve bilinci geliştirilmiş olur (Özmert, 2000). Yeterli ve yararlı sağlık eğitiminin verilmesi ancak ders programlarına sağlık ile ilgili doğru sağlık konuları eklenmesi ile mümkündür. Sağlık eğitimi konularının hayat bilgisi, fen bilgisi ve benzeri programlardaki derslerle uyumlu hale getirilerek verilmesi yararlı olacaktır (Aksakal, 1996). Yeterli ve yararlı sağlık eğitimi verilmesinin başarılı olabilmesi için program konulması da yeterli değildir; sağlıkla ilgili gerekli araç-gereç ve malzemelerin bulunması da önemlidir (Koç, 1997; Bakırcı, 1997).

#### **2.4.3.5. Okulda Sağlık Kayıtlarının Yapılması**

MEB Sağlık Dairesi Başkanlığı her öğrencinin muayenesi için ayrı form doldurularak sağlık kayıtlarının tutulmasını önermektedir. Bu sayede okulda yapılan çalışmalar, öğrencinin sağlığının genel değerlendirilmesi, daha sonra yapılacak muayenelerde önceki durumun ve sorunların bilinmesi açısından kayıt işleminin önemi daha da artmaktadır. Okul Sağlık Ekibi, her öğrencinin sağlık durumuyla ilgilenmelidir. Hekim, hemşire muayene ve gözlemleri, öğretmenin düşünceleri, yapılan aşı ve tedaviler tarihleriyle birlikte öğrenci kişisel dosyasından kolayca bulunabilecek durumda saklanmalıdır. Öğrenci, için ek sağlık bilgileri varsa onlar da kayıtlarına eklenmelidir (Şahin, 2000).

#### **2.4.3.2.17. Türkiye’de Okul Çevre Sağlığı Düzeyi**

Ülkemizde okul çevre sağlığı düzeyi konusunda çalışmalar yeni başlamış ve 2000 yılından sonra hız kazandı. Bu alandaki ilk çalışmalar Egemen ve Beyazova’nın 1984 yılında okulların çevre sağlığı özelliklerini saptamak amacıyla Türkiye’nin 67 ilinden rastgele örneklem ile seçilen 102 lisenin biyoloji öğretmenleriyle yüz yüze görüşerek yaptıkları çalışmadır. (Egemen ve Beyazova, 1986). Bu çalışmayı 1996 yılında Bahar ve Dönmez (Bahar ve Dönmez, 1998), 2000 yılında Akın ve ark’nın

(Akın ve ark., 2000), 2003 yılında Demirel ve arkadaşlarının (Demirel ve ark., 2003), 2004'te Özyurt ve ark'nın (Özyurt ve ark., 2004) yaptığı çalışmalar izlemiştir. Soysal ve ark'nın (Soysal ve ark., 2008) 2008 yılında İzmir Kemalpaşa'da yaptıkları çalışma da çevre sağlığı açısından okullarda bazı eksikliklerin olduğu sonucuna varıldı. Yapılan çalışmalar sonuçları itibariyle ülkemizdeki okul sağlık düzeyini ortaya koymaktadır. Sonuçlarda okul çevre sağlığının giderek düzelme gösterdiği fakat yine de istenilen standartlara tam anlamıyla uyulmadığı görülmüştür. Ankara'da yapılan çalışmada okulların anayola yakın olduğu, su kesintisinin olduğu ve okulların %80'inde öğrenci başına düşen tuvalet sayısının yetersiz olduğu ve görülmüştür (Akın,2000). İzmir Kemalpaşa'da yapılan çalışmada okulların %50'sinin anayola yakın olduğu bahçe zemininin %17'sini bozuk betonla kaplı olduğu görülmüştür (Soysal,2008). Manisa'da yapılan çalışmada okul bahçelerinin %78,9'unda risk oluşturacak unsurlar görülmüştür (Özyurt, 2004). Ülkemizde okul çevre sağlığı bilinci oluşmaya başlamış Mersin'de yapılan 1. Okul Sağlığı Sempozyumu da okul çevre sağlığına verilen önemin göstergesidir.

### **3. GEREÇ ve YÖNTEM**

#### **3.1. Araştırma Bölgesi**

Araştırma Samsun İl Merkezinde bulunan 33 ilköğretim okulunda yapıldı. Bu okulların 20 tanesi merkez, 13 tanesi de merkeze bağlı köy okullarından seçilmiştir. Çalışmanın planlandığı 2008 yılında Samsun merkez ilçe kavramı mevcuttu. Bakanlar kurulunun 22 Mart 2008 tarihli ve26824 mükerrer nüshasında yayımlanarak yürürlüğe giren, Büyük Şehir Belediyesi sınırları içerisinde ilçe kurulması ve bazı kanunlarda değişiklik yapılması hakkında 5747 sayılı Resmi Gazete'de yayınlanan ve 1 Temmuz 2008'de yürürlüğe giren kanunla Samsun merkez ilçe Atakum, Canik, İlkadım ilçesi olmak üzere üç ilçe olarak bölünmüştür.

#### **3.2. Araştırmanın Tipi**

Araştırma ilköğretim okullarının fiziksel ve çevre sağlığı durumlarını saptamak amacıyla yapılmış tanımlayıcı tipte bir çalışmadır.

#### **3.3. Araştırmanın Zamanı**

Bu araştırma Haziran 2008 ile Haziran 2010 tarihleri arasında yapıldı.



### 3.4. Araştırmanın Evreni ve Örneklemi

Araştırma Samsun İl Merkezindeki ve Atakum, Canik ve İlkadım ilçelerindeki ilköğretim okulları arasından seçilen okullarda yapıldı. Sayılan bölgelerde araştırmanın yapıldığı tarihlerde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı toplam 142 tane ilköğretim okulu bulunmaktaydı. Araştırma için minimum örneklem büyüklüğü hesaplamada olayın görülüş sıklığı %50,  $t=1,96$  ve  $d=0,15$  olarak alındığında, uygun örneklem formülüne göre 142 okuldan 33'ü örnekleme seçilmiştir.

$$n = \frac{N \cdot t^2 \cdot p \cdot q}{d^2 (N-1) + t^2 \cdot p \cdot q}$$

n: Örnekleme alınacak okul sayısı

N: Evrendeki okul sayısı

p: İncelenen olayın görülüş sıklığı (olasılığı)

q: İncelenen olayın görülmeyiş sıklığı (olasılığı)(1-p)

t: Belirli serbestlik derecesinde ve saptanan yanılma düzeyinde t tablosunda bulunan teorik değer

d: Olayın görülüş sıklığına göre yapılmak istenen  $\pm$ sapma

Araştırmaya seçilecek okular önce kır ve kent olarak tabakalanmış, her bir tabakaya seçilecek okul sayısı tabaka ağırlığına göre hesaplandı. Buna göre 20 şehir, 13 köy ilköğretim okulu basit rastgele tablosu kullanılarak seçildi. Özel okulların sayısı az olduğu için çalışma dışında bırakıldı. Okulların listesi Ek-1'de sunulmuştur.

### 3.5. Veri Toplama Aracı

Araştırma öncesinde Samsun Valiliği ve Samsun İl Milli Eğitim Müdürlüğü'nden gerekli yasal izinler alındı. Daha sonra örnekleme giren ilköğretim okulları, çevre koşullarının sağlığa uygunluğunu saptamak amacıyla araştırmacı tarafından ziyaret edildi. Veriler, TSE standartlarına göre yapılandırılmış bir anket formu yardımıyla (Ek-2), araştırmacı tarafından okullarda okul yöneticileriyle yüz yüze görüşülerek ve bazı değişkenlerin doğrudan gözlenmesi ve anket formuna (Ek-2) kaydedilmesi şeklinde toplandı.

Anket formları, günün aynı saatlerinde (saat 09:00-12:00 saatleri arasında) araştırmacı tarafından okul çevresi, bahçesi, kantini, yemekhanesi, tuvaletler, sınıflar, gürültü durumu, kaza ve acil durumlar için alınmış önlemler gözlenerek ve gerekli ölçümler yapılarak doldurulmuştur. Anketteki veriler Türk Standartları Enstitüsü okul standartları-okul çevre sağlığı kriterlerine (Türk Standardı 9518 ve Türk Standardı 12014) göre değerlendirilmiştir.

*Anketin ilk bölümünde;* öğrenci başına düşen okul bahçesi ve derslik alanı ile derslik hacmi gibi hesaplamalarda yardımcı olması açısından öğrenci sayısı, öğretmen sayısı ve sınıf sayısı bilgileri toplandı. İlgili yönetmeliğe göre okul arsasının büyüklüğünün öğrenci başına ilk 40 öğrenci için 20,0 -25,0 metrekare(m<sup>2</sup>) ikinci 40 öğrenci için 15,0 m<sup>2</sup>, üçüncü 40 öğrenci için 10,0 m<sup>2</sup> ve dördüncü, beşinci, altıncı 40 öğrenci için 5,0 m<sup>2</sup> olması gerekmektedir. Derslikler her öğrenciye kullanım alanı olarak 1,5 m<sup>2</sup> ve en az 6 m<sup>3</sup> hava düşecek biçimde olmalıdır(Türk Standardı 9518 ve Türk Standardı 12014).

*İkinci bölümünde;* okulun yerleşim yeri özelliklerini belirlemek amacıyla 100 metre (m) yakınındaki fabrika, meyhane gibi eğlence yeri, baz istasyonu ve anayol varlığı gözlemlenmiştir.

*Üçüncü bölümde* okul binası ile ilgili bazı özellikler gözlemlenmiştir. Bunlar okulun kat sayısı, taban malzemesi ve okulun bina sayısıdır.

*Dördüncü bölümde* okulun bahçe özellikleri incelendi. Bunlar okul bahçesinin tel örgü veya duvar gibi malzeme ile çevrilme durumu, futbol, basketbol ve voleybol sahası varlığı, masa tenisi oynama imkânı, oturma bankı ve yeşil alan varlığı, okul bahçesinin zemini, okul bahçesinde inşaat ve risk oluşturan faktörlerini varlığı ile okul bahçesinin araç otoparkı olarak kullanım durumu incelenmiştir.

*Beşinci bölümde* trafik riski incelendi. Okul çıkışında trafik açısından risk olup olmadığı, yay geçidi, üst geçit, öğrenci ve yetişkin görevlendirmesi olup olmadığına dair bilgiler toparlandı.

*Altıncı bölümde* okulların su durumu incelendi. İçme suyu varlığı ve türü, su deposu olup olmadığı, düzenli kontrol edilme durumu, su kesintisi olup olmadığı, içme suyu analizi yapıma durumu, musluk sayısı, ortak su içme kabı varlığı ve içme suyu için fiskiye varlığı gözlemlenmiştir.

*Yedinci bölümde* okullardaki tuvaletler ve duşluklar incelendi. Bu amaçla tuvaletlerin bina içinde ve merdiven boşluklarına bitişik olarak üst üste konumlandırılmasına, her katta kız ve erkek öğrenciler için ayrı ayrı gruplar halinde olmasına, her 20 kız öğrenci ve her 25 erkek öğrenci için bir kabin, her 15 erkek öğrenci için bir pisuar bulunmasına, her 4 kız ve her 2 erkek kabini için bir lavabo bulunmasına, tuvalet kağıdı varlığına, lavabolarda sıvı sabun, kağıt havlu ya da peçete varlığına, su kesintisinde kullanılacak musluklu su bidonu varlığına, tuvaletlerin günde en az bir kere temizlik maddeleri ile temizlenme ve havalandırılma durumlarına bakıldı. Okulda bir spor salonu varsa buralarda duş olup olmadığı da irdelendi.

*Sekizinci bölümde* derslik özellikleri belirlendi. Bu amaçla her okulda birden fazla sınıfta ölçümler alınmış, dersliklerin en, boy ve yüksekliği ölçülerek öğrenci başına düşen alan ve hava hacmi hesaplandı. Dersliklerin yönü, kapıların açılma yönü, kapının yeri, yazı tahtasının ön sıraya uzaklığı ve türü, duvarda kullanılan boyanın cinsi, sıra ve sandalyelerin özellikleri ile boyutları, dersliklerin aydınlanma özellikleri, pencere zemin yüksekliği, pencerelerde perde varlığı, ısınma ve yalıtım özellikleri incelendi. Bunların ilgili yönetmeliğe uygun olup olmadığı karşılaştırıldı. Dersliklerdeki ısı ölçümü civalı termometreler aracılığı ile yapıldı. Şayet derslikte termometre varsa bunun okunması, yoksa araştırmacı tarafından getirilen termometre ile yapılan ölçüm sonuçları değerlendirilmiştir.

*Dokuzuncu bölümde* merdiven ve koridorların genişliği, basamak yüksekliği, korkuluk ve küpeşte varlığı gözlemlendi.

*Onuncu bölümde* okulda laboratuvar varsa, sayısı, zemin ve sıra malzemesi, gaz detektörü varlığı, toksik maddelerin kilit aldığındaki olup olmadığı gibi özellikler irdelenmiştir.

*Onbirinci bölümde* kantin ve yemekhane varsa, çalışanların sayısı ve portör muayenelerinin yapılma durumu, sağlık raporları, kantinin ve mutfağın genel temizliği gibi özellikler incelenmiştir.

*Onikinci bölümde* çöp toplama özelliklerine dair; genel çöp bidonunun yeri, çöplerin kim tarafından hangi sıklıkla toplandığı, sınıflarda ve katlarda çöp kovası varlığı irdelendi.

*Onüçüncü bölümde*, acil durumlar ve ilkyardım hizmetlerine ait bilgiler araştırıldı. Okullarda yangın söndürme cihazı, donanımı, yangın alarmı bulunma

### 3.6. İstatistiksel Analizler

SPSS versiyon 15.0 bilgisayar paket programları ile değerlendirildi. Veriler sayı(%) ve ortanca (minimum-maksimum) olarak verildi.

### 4. BULGULAR

Samsun İl Merkezinde yapılan bu çalışmada, ilköğretim okullarının 27(%81,8)'sinin 2000 yılından sonra inşa edildiği, 20 (%60,6)'sinin şehirde bulunduğu ve 20 (%60,6)'sinde ikili öğretim yapıldığı bulunmuştur (Tablo 1).

**Tablo 1:** Okulların Bazı Özelliklerinin Dağılımı

	<u>Sayı (n=33)</u>	<u>%</u>
<b>Okulun Yapıldığı Tarih</b>		
2000 yılı ve öncesi	27	81,8
2000 yılı sonrası	6	18,2
<b>Okulun Yeri</b>		
İl Merkezi	20	60,6
Köy	13	39,4
<b>Okulun Öğretim Şekli</b>		
Tekli	13	39,4
İkili	20	60,6
<b>Okulda Ana Sınıfı Varlığı</b>		
Yok	8	24,2
Var	25	75,8

Okullardaki kız ve erkek öğrenci, öğretmen ve derslik sayılarının sırasıyla ortanca 353 (5–1131) öğrenci, 371 (5–1187) öğrenci, 35 (1–102) öğretmen ve 18 (1–61) sınıf olduğu saptandı. Okulların çevresel özelliklerinin dağılımı Tablo-2’de sunulmuştur.

**Tablo 2:** Okulların Çevresel Özelliklerinin Dağılımı (n=33)

<b>Okul çevresinde</b>	<u>Var</u>		<u>Yok</u>	
	<u>Sayı</u>	<u>%</u>	<u>Sayı</u>	<u>%</u>
100 m’den az mesafede fabrika	0	0	33	100,0
Meyhane, bar, eğlence yeri	4	12,1	29	87,9
Baz istasyonu	7	21,1	26	78,8
Anayol	11	33,3	22	66,7

Okulların 17 (%51,5)'sinin tek bina halinde olduğu, zemin malzemesi olarak 18 (%54,5) okulda mozaik ve 15 (%45,5) okulda karo kullanıldığı gözlemlendi. Okulların 7 (%21,2)'sinin tek, 5 (%15,2)'sinin iki, 13 (%39,4)'ünün üç, 7 (%21,2)'sinin dört ve 1 (%3,0)'inin beş katlı olduğu görüldü.

Okulların bahçe özellikleri değerlendirildiğinde; 25 (%75,8)'inde öğrenci başına 5m<sup>2</sup>'den az alan düştüğü, 31 (%93,9)'unun bahçe duvarı ve 2 (%6,1)'sinin tel örgü ile çevrildiği saptandı. Okul bahçesinin özelliklerinin dağılımı Tablo 3'de verilmiştir.

**Tablo 3:** Okulların Bahçe Özelliklerinin Dağılımı (n=33)

	<u>Var</u>		<u>Yok</u>	
	<u>Sayı</u>	<u>%</u>	<u>Sayı</u>	<u>%</u>
Futbol sahası	20	60,6	13	39,4
Basketbol sahası	9	27,3	24	72,7
Voleybol sahası	11	33,3	22	66,7
Masa tenisi	18	54,5	15	45,5
Yeşil alan	16	48,5	17	51,5
Oturma bankları	13	39,4	20	60,6
Araç park etme durumu	9	27,3	24	72,7
İnşaat varlığı	6	18,2	27	81,8
Basamak varlığı	7	21,2	26	78,8
Kütük varlığı	1	3,0	32	97,0

Trafik risk durumu değerlendirildiğinde, okulların 21 (%63,6)'inde okul çıkışında trafik riski olduğu, 25 (%75,8)'inde öğrenci ve 13 (%39)'ünde yetişkin görevlendirilmesi yapıldığı görüldü (Tablo 4).

**Tablo 4:** Okulların Trafik Risk Durumunun Dağılımı (n=33)

	<u>Var</u>		<u>Yok</u>	
	<u>Sayı</u>	<u>%</u>	<u>Sayı</u>	<u>%</u>
Trafik riski	21	63,6	12	36,4
Yaya geçidi	3	9,1	30	90,9
Öğrenci görevlendirmesi	25	75,8	8	24,2
Yetişkin görevlendirmesi	13	39,9	20	60,6

Türk Standardı 12014'e göre okullarda ortak içme su kapları kullanılmaması, yerine içme suyu fiskiyesi kullanılması önerilmesine rağmen, çalışmada hiçbir okulda su fiskiyesi olmadığı saptandı. Okullarda kullanılan suyun özelliklerinin dağılımı Tablo 5'te verildi.

Okul tuvaletlerinin 7 (%21,2)'inin okul binası dışında olduğu, 22 (%66,7)'sinin kanalizasyona bağlı olduğu, 3 (%9,1)'ünün temiz olmadığı, hiçbirinde tuvalet kâğıdı, katı sabun, havlu peçete ve su kesintisi halinde kullanılacak musluklu bidon bulunmadığı, 32 (%97,0)'sinde sıvı sabun bulunduğu saptandı. Okullardan 3 (%9,1)'ünde temizlik personeli olmadığı, olan okullarda da temizlik personeli başına

düşen öğrenci sayının ortanca 238,6(13,0–1833,0) olduğu bulundu. Okulların tuvalet koşullarının dağılımı Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 5:** Okullarda Kullanılan Suyun Özelliklerinin Dağılımı (n=33)

	<u>Sayı</u>	<u>%</u>
<b>Su Kaynağı Tipi</b>		
Şebeke	27	81,8
Şebeke ve artezyen/sondaj	5	16,2
Sondaj	1	3,0
<b>Su Deposu</b>		
Var	12	36,4
- Kullanılıyor	2	16,7
- Kullanılmıyor	10	83,3
- Kontrolü yapılıyor	5	41,7
- Kontrolü yapılmıyor	7	58,3
<b>Su kesintisi</b>		
Oluyor	9	27,3
Olmuyor	24	72,7
<b>İçme suyu analizi</b>		
Yapılıyor	31	93,7
Yapılmıyor	2	6,1
<b>Musluk sayısı</b>		
Yeterli <sup>1</sup>	31	93,7
Yetersiz	2	6,1
<b>Bahçede musluk</b>		
Var	13	39,4
Yok	20	60,6

<sup>1</sup>her iki tuvalet kabini için bir adet

**Tablo 6:** Okulların Tuvalet Koşullarının Dağılımı(n=33)

	<u>Yeterli</u>		<u>Yeterli Değil</u>	
	<u>Sayı</u>	<u>%</u>	<u>Sayı</u>	<u>%</u>
<b>Erkek Öğrenci</b>				
Kabin Sayısı <sup>1</sup>	29	87,9	4	12,1
Pisuar Sayısı <sup>2</sup>	12	36,4	21	63,6
<b>Kız Öğrenci</b>				
Kabin Sayısı <sup>3</sup>	29	87,9	4	12,1
<b>Öğretmen</b>				
Kabin Sayısı <sup>4</sup>	<b>25</b>	<b>75,8</b>	<b>8</b>	<b>24,2</b>

<sup>1</sup> her 25 erkek öğrenciye bir kabin

<sup>2</sup> her 15 erkek öğrenciye bir pisuar

<sup>3</sup> her 20 kız öğrenciye bir kabin

<sup>4</sup> her 5 erkek öğretmen veya her 2 kadın öğretmene bir kabin

Okulların tamamında beden eğitimi dersinin yapıldığı, ancak 26(%78,8)’sında beden eğitimi öğretmeni olduğu ve hiçbir okulda beden eğitimi dersi sonrasında duş alma olanağı olmadığı bulundu.

Dersliklerde öğrenci başına düşen alan ve öğrenci başına düşen hava hacmi değerlendirildiğinde sırasıyla, okulların 29 (%87,9) ve 30 (%90,9)'unun yeterli olduğu bulundu. Dersliklerin 17 (%51,5)'sinin kuzey-güney, 10 (%30,3)'unun doğu-batı ve 6 (%18,2)'sının her iki yöne baktığı saptandı. Derslik kapısının 4 (%12,1) okulda içe doğru açıldığı ve derslik kapısının 32 (%97,0) ve 1 (%3,0) okulda sırasıyla ön sıra ile tahta arasında ve dersliğin yan duvarında olduğu görüldü. Aydınlatma durumu değerlendirildiğinde tamamının yeterli aydınlatıldığı saptandı. Okullarda dersliklerin diğer özelliklerinin dağılımı Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 7:** Okulların Derslik Özelliklerinin Dağılımı

	<b>Sayı (n=33)</b>	<b>%</b>
<b>Tahta-ön sıra uzaklığı</b>		
Uygun <sup>1</sup>	32	97,0
Uygun değil	1	3,0
<b>Yazı tahtası</b>		
Karatahta	4	12,1
Beyaz yazı tahtası	22	66,7
Elektronik yazı tahtası	1	3,0
Beyaz -karatahta	6	18,2
<b>Dersliklerde kullanılan boya</b>		
Yağlı boya üzeri plastik boya	27	81,8
Tamamen plastik boya	6	18,2
<b>Sıra ve sandalye boyları</b>		
Yaşa uygun	32	97,0
Uygun değil	1	3,0
<b>Sıra ve sandalyeler</b>		
Birbirinden ayrı	8	24,2
Birleşik	21	63,6
Her iki tipte sandalye	4	12,1
<b>Pencereler sıraların solunda</b>	28	84,8
<b>Perdeli pencere</b>	4	12,1
<b>Pencere zemin yüksekliği</b>		
Uygun <sup>2</sup>	32	97,0
Uygun değil	1	3,0
<b>Üst kat pencerelerinde önlem olan</b>	3	9,1

<sup>1</sup> 2.20-2.35 m. uzaklıkta olmalı

<sup>2</sup> 1.20 m. olmalı

Okulların ısınması 27 (%81,8)'sinde merkezi sistem kaloriferle ve 6 (%18,2)'sı soba ile sağlanıyordu. Isı kaybını önlemek için okulların 31 (%93,9)'inde çift cam olduğu ve dersliklerin tamamında ısının eğitimi engellemeyecek şekilde optimal olduğu saptandı.

Okulların koridor ve merdiven genişlik özelliklerinin dağılımı Tablo 8’de verilmiştir.

**Tablo 8:**Okulların Koridor ve Merdiven Genişlik Özelliklerinin Dağılımı (n=33)

	Uygun		Uygun değil	
	Sayı	%	Sayı	%
Merdiven genişliği <sup>1</sup>	27	81,8	6	18,2
Basamak Yüksekliği <sup>2</sup>	30	90,9	3	9,1
Koridor genişliği <sup>3</sup>	10	39,4	23	60,6

<sup>1</sup> 1 m. olması

<sup>2</sup> 18 cm olması

<sup>3</sup> 2.10 m’den fazla olması

Okulların 26 ( %78,8)’sında laboratuvar olduğu ve laboratuvar başına ortanca 415,7 (51,0–1803,0) öğrenci düştüğü bulundu. Okullardaki laboratuvarların özelliklerinin dağılımı Tablo9’da sunulmuştur.

**Tablo 9:** Okullardaki Laboratuvarların Özelliklerinin Dağılımı

	<u>Sayı (n=26)</u>	<u>%</u>
<b>Zemin malzemesi</b>		
Seramik	8	30,8
Karo	13	50,0
Mozaik	5	19,2
<b>Sıra malzemesi</b>		
Tahta masa	12	46,1
Tahta masa üzeri seramik	10	38,5
Plastik	4	15,4
<b>Gaz dedektörü olanlar</b>	5	19,2
<b>Toksik maddeleri kilit altında bulunduranlar</b>	18	69,2
<b>Toksik maddelerde etiket bulunduranlar</b>	8	30,8

Okullardaki kantin durumu incelendiğinde; 24 (%72,7)’ünde kantin olduğu, 13 (%57,6)’ünü ihaleyle şahısların işlettiği saptandı. Yemekhanenin ise 2 (%6,1) okulda olduğu, bu okullarda taşınmalı sistemle öğrenci eğitimi uygulandığı, dışarıda pişirilen yemeklerin okuldaki yemekhanede öğrencilere dağıtıldığı saptandı (Tablo 10).



**Tablo 10:** Okulların Kantin ve Yemekhane Özelliklerinin Dağılımı

<b>Özellik</b>	<b>Sayı (n=33)</b>	<b>%</b>
Kantini olanlar	24	72,7
Mutfağı ve yemekhanesi olanlar	2	6,1
Kantin temizliği iyi olanlar	20	83,3
Mutfak ve yemekhane temizliği iyi olanlar	2	100,0
Kantin, mutfak ve yemekhane çalışanlarında portör muayenesi tam olanlar	20	83,3
Kantin, mutfak ve yemekhane çalışanlarında sağlık muayenesi tam olanlar	20	83,3
Okulun tamamında haşerelere, kemiricilere... karşı önlem	25	75,8
Okula seyyar satıcı girişine izin verilenler	0	0,0
Okul dışında seyyar satıcı olanlar	3	9,1

Çalışmada okulların tamamında sınıflarda çöp kovası bulunduğu, ancak sadece 27(%81,8)'sinde katlarda çöp kovası bulunduğu saptandı. Okulların çöp toplama özelliklerinin dağılımı Tablo 11'de sunulmuştur.

**Tablo 11:** Okulların Çöp Toplanma Özelliklerinin Dağılımı

	<b>Sayı (n=33)</b>	<b>%</b>
<b>Genel çöp toplanma yeri</b>		
Okul bahçesinde	15	45,5
Okul bahçesi dışında	18	54,5
<b>Genel çöp bidonu oyun alanı dışında</b>		
Evet	29	87,9
Hayır	4	12,1
<b>Çöplerin toplanma sıklığı</b>		
Her gün	22	66,7
Haftada üç kez	11	33,3

Okul sağlığı hizmetlerine bakıldığında; okulların hiçbirinde sağlık hizmeti sunacak revir ve sağlık personeli bulunmadığı saptandı. Periyodik taramanın 27 (%81,8), okul öncesi sağlık durumu kaydının 16 (%48,5), öğrencilerin kan grubu kaydının 10 (%30,3), okul döneminde yapılan aşuların kaydının 23 (%69,7) okulda yapıldığı gözlemlendi. Tablo 12'de okullardaki acil durumlarda sunulan hizmetlerin dağılımı verilmiştir.

**Tablo 12:**Okulların Acil Durumlarda Sunulan Hizmetlerin Dağılımı

	<b>Var</b>		<b>Yok</b>	
	<b>Sayı</b>	<b>%</b>	<b>Sayı</b>	<b>%</b>
Yangın söndürme donanımı (n=33)	31	93,9	2	6,1
Yangın alarmı(n=33)	25	75,8	8	24,2
Yangın merdiveni(n=26) <sup>1</sup>	6	18,2	27	81,8
Acil çıkış kapısı(n=33)	26	78,8	7	21,2
Yangın deprem tatbikatı(n=33)	33	100	0	0

1: 7 tane okul tek katlıydı

## 5. TARTIŞMA

DSÖ tarafından sağlık bedensel, ruhsal ve sosyal tam iyilik hali olarak tanımlanmaktadır (DSÖ Anayasası, 1948; Fişek, 1983; Dirican ve Bilgel, 1993). Sağlığı çevresel, genetik, toplumsal faktörler gibi pek çok faktör etkilemektedir. İnsanın dışındaki her şey çevrenin ögesidir. Çevre kişi üzerindeki dış etkilerin bütünü olup, sağlığı etkileyen en önemli faktördür (Sarp,1999; Pekcan, 1997). Okul dönemi çocuklar için önemli bir dönemdir. Bu dönemde çocuklar ilk defa toplumsallaşmakta, aileden ayrılmakta ve dış etkenlerle kendi mücadeleye etmek zorunda kalmaktadır (Kılıççı,2006). Okul sağlığı öğrencilerin, öğretmenlerin ve okul personelinin ruhsal, bedensel ve sosyal açıdan tam iyilik halinde olmalarını hedeflemektedir. Okul sağlığı hizmetleri ise, okul sistemi içinde öğrencilerin, öğretmenlerin ve okul personelinin sağlığının korunmasına ve geliştirilmesine yönelik tüm uygulamaları kapsamaktadır (Pekcan,1997). Okullardaki fiziksel çevreden kaynaklanan sorunların, çocukların sağlığını ve öğrenme kapasitesini önemli ölçüde etkilediği belirtilmektedir (Arpacı, 2002; Durusu, 1996). Çünkü çocuklar günlük yaşamlarının önemli bir kısmını okulda geçirmektedir. Bu nedenle okullarda çevre sağlığı hizmetlerine dikkat etmek gerekmektedir.

Türk Standardı 9518'e göre okulların 100 m yakınlarında fabrikaların, bar, meyhane gibi eğlence yerlerinin bulunmaması ve okulun ana yoldan en az 100 m. uzakta inşa edilmesi gerekmektedir. Bu çalışmada alınan okulların tamamının 100 m. yakınında fabrika bulunmadığı görülmüştür. Ancak okulların %33,3'ünün anayola açıldığı ve %12,1'inin eğlence yerleri, %21,2'inin de baz istasyonuna 100 m. yakınında olduğu saptandı. 1984 yılında Egemen ve Beyazova'nın 67 ili kapsayan okul sağlığı çalışmasında okulların %9,8'inin bir fabrikaya, %64,7'sinin anayola, %12,7'sinin tren yoluna yakın inşa edildiği saptandı (Egemen, 1986). Türkiye'nin birçok yerinde buna benzer durumda, anayol üzerinde veya trafik açısından tehlikeli okul çıkışlarına sahip okullar bulunmaktadır. Bunlara örnek olarak yapılan araştırmalarda ilköğretim

okullarının anayol üzerinde veya trafiğe tehlikeli okul çıkışları olduğuna dikkat çekilmiştir (Soysal ve ark., 2008; Akın ve ark., 2000). Isparta'da Demirel tarafından yapılan okul sağlığı araştırmasında okulların %91,1'inin yakınında gürültülü, koku ve duman çıkaran fabrika gibi tesislerin olduğu bulunmuştur (Demirel, 2003). Bu durum büyüme ve gelişme çağındaki çocuklarda solunum yolları hastalıkları, gürültüye bağlı işitme azalmasına, bu da konuşma bozuklukları gibi fizyolojik durumlara neden olabilir. Gürültü, koku ve duman öğrencilerin konsantrasyonlarını bozarak öğrenmelerini güçleştirebilir (Özcebe ve ark., 2008).

Türk Standardı 9518'e göre okul binalarının mecbur kalınmadıkça tek kat olarak inşa edilmesi, dersliklerin kuzey yönünde olmasından kaçınılması ve gerek görülüyorsa pencerede güneşin dersleri engellememesi için perde gibi malzemelerin kullanılması gerektiği belirtilmektedir. Bu çalışmada okulların %21,2'si tek katlı binaydı. Dershanelerin %51,5'i kuzey-güney yönünde olmasına rağmen okulların sadece %12,1'inde güneşe karşı koruyucu materyal bulunmaktaydı. Dersliklerde güneş koruyucu elemanlar olmazsa, fazla aydınlanma öğrencinin tahtayı görmesini etkiler, ayrıca derslik ısısını artmasına neden olarak öğrencileri rahatsız edebilir (Türk standardı 12014,1996).

Türk Standardı 9518 göre okul bahçesinin öğrenci başına en az 5 m<sup>2</sup> olması gerekmektedir. Çalışmada okulların %75,8'inde öğrenci başına düşen oyun alanı yetersizdir. Köy okullarında öğrenci başına düşen alanın şehir merkezindeki okullara göre daha fazla olduğu görülmektedir. Bu farklılık şehir merkezindeki okulların öğrenci sayısının fazla olması ve önceden okullara yeterli alan ayrılmadığı, ayrıca eski okul binalarının yetersiz kalması nedeniyle okul bahçelerine ek binalar yapılmasından kaynaklandığı düşünülmektedir. Okul bahçeleri çocukların oyun oynayabileceği büyüklükte, oyun oynama sırasında kazaya uğramamaları için zeminin düz, engel oluşturacak unsur bulunmaması, yürüme yolları beton veya benzeri sert maddeyle kaplanması gereklidir (Türk standardı 12014,1996).

Öğrenci, öğretmen ve personelin güvenliği için ilköğretim okullarının bahçesiyle birlikte çevresinin duvarla çevrili olması gerekmektedir (Türk standardı 12014,1996). Isparta'da yapılan okul sağlığı çalışmasında okulların %64,9'unda, Egemen ve Beyazova'nın okul çevre sağlığı çalışmasında okulların %24,5'inde oyun alanının yetersiz olduğu bulunmuştur (Demirel, 2003; Egemen ve Beyazova, 1986).

Çalışmada okul bahçelerinin %93,9'u duvar ile çevrili olduğu ve %6,1'inin tel örgü ile çevrildiği görülmüştür. Manisa'da okulların %26,3'ün de öğrenci başına düşen oyun alanının yetersiz olduğu, %88,5'inin bahçesinin duvar ile çevrili olduğu bulundu (Özyurt ve ark., 2004). İzmir Kemalpaşa'da ilköğretim kullarında yapılan çalışmada okulların%17,4'ünde bahçe zemininin bozuk malzemeyle kaplı olduğu görüldü (Soysal ve ark., 2008).

Türk Standardı 9518'e göre okul bahçesinde düşme, yaralanma ve kazaları engellemek için gereksiz basamak, kütük, su birikintisi, kayalık alan bulunmamalıdır. Okulların %21,2'inde bahçede risk oluşturan basamak, %3'ünde ise kayalık alan bulunduğu saptandı. Ankara Altındağ'da yapılan araştırmada, okullardan 2'si hariç diğerlerinde bahçe içinde kazaya sebep olabilecek durum (su birikintisi, açık çukur, kayalık alan, atılmış eski malzeme) saptandı (Akın ve ark., 2000). 2004 yılında yapılan ulusal hastalık yükü ve maliyet etkililik projesinin sonuç raporlarına göre, 2000 yılında 5–14 yaş grubunda istemli ve istemsiz yaralanmalar nedeniyle toplam 1385 çocuğun hayatını kaybettiği saptandı. Aynı çalışmada 0–14 yaş grubunda düşmeler nedeniyle ölüm, tüm ölümlerin kentserde %0,4'ünü, kırsalda % 0,3'ünü oluşturmaktadır (UHY-ME,2004).

Okul çıkışı özellikle cadde ve sokaklara açılan okulların çıkış kapılarının önüne çocukların hızlı çıkışını engelleyecek yuvarlak kenarlı engeller konulmalıdır. Okul önlerinde bulunan yaya geçitlerinde, okul giriş ve çıkış saatlerinde bir yetişkin görevlendirilmelidir. Okul çevresinde okula giriş çıkışı ve araç trafiğini düzenleyecek yaya geçitleri bulunması gerekmektedir (Türk Standardı 12014). Bu çalışmada Samsun'da ilköğretim okullarının yarısına yakınının anayol üzerinde bulunması dikkat çekicidir. Türkiye'nin birçok yerinde buna benzer durumda, anayol üzerinde veya trafik açısından tehlikeli okul çıkışlarına sahip okullar bulunmaktadır. Ülkemizde yapılan diğer çalışmalarda da ilköğretim okullarının anayol üzerinde veya trafiğe tehlikeli okul çıkışları olduğu bulunmuştur (Soysal ve ark., 2008; Akın ve ark., 2000; Özyurt ve ark., 2004). İlköğretim okullarının anayol üzerinde bulunmaları trafik kazaları tehlikesi ve gürültü açısından sakıncalar yaratmaktadır. Ulusal hastalık yükü ve maliyet etkililik projesinin sonuç raporlarına baktığımızda 0–14 yaş grubunda trafik kazaları nedeniyle ölüm, tüm ölümlerin %2,3'ünü oluşturur (UHY-ME,2004). Oysa Türk Standardı 9518'e göre bu okulların anayol üzerinde olmaması gerekmektedir (Türk Standardı 9518,

2000). Ulusal hastalık yükü ve maliyet etkililik projesinin sonuç raporlarına baktığımızda 0–14 yaş grubunda trafik kazaları nedeniyle ölüm, tüm ölümlerin %2,3'ünü oluşturur (UHY-ME,2004).

Samsun il merkezi eski yerleşim yeri olması nedeniyle okul çıkışları doğrudan caddeye açıldığı saptandı. Bu trafik tehlikesinin yanı sıra öğrencilerin okula gidiş gelişleri sırasında servis araçları kullanması nedeniyle okul giriş çıkışlarında cadde veya sokak trafiğe kapatılarak öğrencilerin çıkışı sağlandığı görülmüştür. Okul çıkış saatlerinde zaten dar olan ve trafik yoğunluğuna maruz kalan cadde ve sokaklarda öğrencilerin evlerine güvenli ulaşmaları zor olabileceği tespit edilmiştir. Samsun il merkezinde bulunan ilköğretim okul binaları eski yerleşim yerlerinde bulunmaları ve gelecekte ulaşılacak nüfusa göre öğrenci sayılarının fazla olabileceği düşünülmeyişi için binalar yetersiz kalmış ve okul sağlığı standardına uygun olması zorlaştığı görüldü. Bu sorun giderilmeye çalışılmış ve mevcut bulunan okul binalarına ek katlar çıkılması ya da okul bahçelerine ek binalar yapılması yoluyla geçici çözümler sağlandı. Çalışmada okulların %63,6'sının okul çıkışında trafik riski taşıdığı gözlemlendi. Okulların %9,1'inde yaya geçidi bulunduğu gözlemlendi. Okulların %75,8'inde okul çıkışında öğrenci görevlendirmesi yapıldığı görüldü. Okulların %39,4'ünde yetişkin görevlendirmesi yapıldı, bu yetişkinler çoğunlukla okul güvenlik görevlilerinden ya da hizmetli personelden oluştuğu gözlemlendi. Isparta'daki çalışmada okulların %78,4'ünde yaya geçidinin olmadığı, %56,8'inde okulun önündeki caddede hız kesicilerin olmadığı saptandı (Demirel, 2003).

Samsun'un merkezinde eski yerleşim yerleri olması nedeniyle ilköğretim okullarının yeteri kadar bahçeye sahip olmadıkları gözlemlendi. Hatta bazı ilköğretim binalarının önündeki daracık bahçede öğrencilerin top oynarlarken toplarının dışarı çıkmaması için duvarların üzerine file ve benzeri ağlar gerildiği görüldü. İlköğretim okullarının bahçe zeminleri çocukların oyun alanı olarak kullanıldığı için kaza ve yaralanmalara yol açmayacak malzeme ile yapılmalıdır. Bu çalışmadaki ilköğretim okullarının %27,3'ü beton zeminle, %36,4'ü asfalt zeminle, %9,1'i toprak zeminle kaplı olduğu görüldü. Samsun bölgesinin yağışlı olması nedeniyle bozuk zemine sahip bahçesi bulunan ilköğretim okullarında su birikmeleri olabileceği ve öğrencilerin üzerlerine kirli su sıçraması veya ayaklarının ıslanması söz konusu olabileceği saptandı. Okul bahçe zeminlerinin çok sağlıklı yapılması sağlanmalıdır.

Türk Standardı 12014'e göre okullarda sağlıklı su kaynağı olmalı, gerekli kontrolleri düzenli olarak yapılmalı, su kesintisi durumunda sağlıklı su depoları bulunmalı ve öğrencilerin kullanması için musluklu su bidonu olmalıdır. Ayrıca içme suyu için ortak su kapları kullanılmamalı ve her katta el veya ayakla kontrol edilen su fiskeyi bulunmalıdır. Bu çalışmada okulların %81,8'inde şehir şebeke suyu olduğu, %36,4'ünün su deposu olduğu ama %57,6'sının kontrollerinin yapılmadığı ve çoğunlukla kullanılmadığı görüldü. Ortak içme suyu sebilinin %9,1'inde kullanıldığı ancak hiçbir okulda içme suyu fiskeyesinin olmadığı görüldü. Isparta'da yapılan çalışmada, okulların %37'sinde şehir şebeke suyu kullanıldığı, %40'ında su deposu olduğu ve %0,8'inde ortak içme suyu kabı olduğu bulunmuştur(Demirel, 2003). Bu çalışmada okulların %60,6'sında okul bahçesinde musluk bulunmadığını saptandı. Manisa'da yapılan çalışmada okulların %26,3'ünde okul bahçesinde musluk bulunmadığı gözlemlendi (Özyurt ve ark., 2004). Bahar ve ark.'ının 1996'da Antalya'da yaptıkları çalışmada okulların %58,2'sinde kişi başına düşen musluk sayısı olması gerekenden az bulundu (Bahar ve ark., 1998).

Tuvaletler merdiven boşluklarına bitişik olarak ve her katta tuvalet alanları üst üste gelecek şekilde konumlandırılmalıdır. Türk Standardı 8357 ve 1258'e uygun yapı ve sayıda bulunmalıdır. Buna göre her 25 kız öğrenci için bir kabin, her 40 erkek öğrenci için bir kabin ve her 25 erkek öğrenci için bir pisuvar olması gerekmektedir. Çalışma yapılan okulların %12,1'inde kız ve erkek öğrenciler için tuvalet sayısının yetersiz olduğu bulundu. Ayrıca okulların %21,2'sinde tuvaletlerin bina dışında olduğu saptandı. Okulların %63,6'sında erkek öğrenciler için yeterli sayıda pisuvar bulunmadığı saptanırken, %9,1'inde tuvaletlerin genel temizliğinin iyi olmadığı gözlemlendi. Okulların %97'sinde lavabolarda sıvı sabun bulunduğu saptandı. Okulların tuvaletlerinin %33,3'ü kanalizasyona bağlı olduğu görüldü. Egemen'in yaptığı çalışmada tuvaletlerin %4,9'unun okul binası dışında olduğu belirtildi. Öğrenci sayısına göre tuvalet sayısı okulların %30,4'ünde yetersiz olduğu, tuvalet içinde su bulunmayan okulların %12,7 oranında, tuvaletlerin %21,6'sı temiz ve bakımlı olmadığı, %16,7'si kapalı çukura diğerlerinin kanalizasyona açılmakta olduğu saptandı (Egemen ve Beyazova, 1986). Altındağ'daki çalışmada araştırma kapsamındaki okulların tamamında tuvaletler okul binasının içindeyken beş okuldan sadece birinin tuvalet sayıları okul çevre sağlığı standartlarına uygun bulundu (Akın ve ark, 2000).

Bahar ve ark.'nın Antalya'da yürüttüğü araştırmada okulların %82,4'ünde kız tuvaleti, %46,2'sinde erkek tuvaleti sayısı yetersizken (Bahar ve ark., 1998), Isparta'da yapılan çalışmada okulların %62,9'unda kız tuvalet sayısının, %86,5'inde de erkek tuvalet sayısının yeterli olduğu ancak okulların %95,6'sında pisuvar sayısının yeterli olmadığı saptandı. Aynı araştırmada lavabolarda sıvı sabunun okulların %73'ünde bulunduğu bildirildi (Demirel, 2003). Manisa'da okulların %15,8'inde tuvaletlerin bina dışında olduğu, %73,7'sinde kız ve erkek öğrenciler için tuvalet sayısının yetersiz olduğu saptandı (Özyurt ve ark., 2004). Yine aynı çalışmada okulların %94,7'sinde erkek öğrenciler için yeterli sayıda pisuvar bulunmadığı, %26,3'ün de tuvaletlerin genel temizliğinin iyi olmadığı gözlemlendi. Okulların %10,5'in de lavabolarda sıvı sabun malzemesi olmadığı görüldü (Özyurt ve ark., 2004). Daha önce konuya ilişkin yapılan araştırmalarda lavabolardaki yukarıda saydığımız eksikliklerin yanı sıra tuvaletlerde pisuvar ve kabin sayılarının öğrenci sayısına oranla yetersizliği saptandı (Temel ve ark., 2006)

Bu çalışmadaki ilköğretim okullarının çevresinde çöp ve katı atık yığını bulunan ilköğretim okulu yoktur. Okullarda öp toplama yeri okulların %54,5'inde okul bahçesinde ve bunların %87,9'uda oyun alanının dışındadır. Okul öpleri, okulların %66,7'sinde her gün toplanmaktadır. Okulların öpleri okulların %90,9'unda belediye tarafından alınmakta diğer okullar kendi imkanlarıyla çöpleri imha edildiği ya da taşınmakta olduğu saptandı. Okullarda çeşitli çalışmalar ve projelerle evre temizliği ve atıkların ayrıştırılarak toplanmaya çalışılması eğitimi hem öğrencilere hem de öğretmenlere verilmekte ve bu konuda uygulamalar yapılmaktadır. Bu alışma evre kirliliğinin önlenmesi ve atıkların geri dönüşüme kazandırılması açısından kayda değer bir durumdur. Isparta'da yapılan bir çalışmada çöp toplama yerlerinin okulların %78,4'ünde okul bahçesinde olduğu saptandı (Demirel, 2003). Manisa'da yapılan çalışmada ise bu oran %63,2 olarak bildirildi (Özyurt ve ark., 2004). Aynı çalışmada okulların %52,9'unda çöp toplama yerleri oyun alanının dışında ve %78,9'unda da çöplerin her gün alınmakta olduğu bildirildi (Özyurt ve ark., 2004).

Bu çalışmada ilköğretim okullarının kantinlerinin %72,7'si ihaleyle dışarıdan şahışlar tarafından işletilmektedir ve şahışların %60,6'sının portör muayeneleri yapılmaktayken, %39,4'ünün portör muayenesi yoktur. Isparta'da yapılan çalışmada portör muayene yapılma oranı %53,3 olarak bildirildi (Demirel, 2003).

Bu çalışmada ilköğretim okulların %93,9'unda yangına karşı gerekli malzemeler vardır ve yangın söndürme donanımı bulunmaktadır. Okulların % 6,1'inde ise bu malzemeler eksiktir. Okulların %75,8'inde yangın alarmı, %97'sinde acil çıkış kapısı vardır ve okulların tümünde yangın ve deprem tatbikatı yapılmaktadır. Manisa'da yapılan çalışmada ilköğretim okullarının %89,5'inde yangına karşı gerekli malzemeler vardır ve yangın söndürme donanımı, okulların %89,5'inde yangın alarmı, %94,7'sinde yangın deprem tatbikatı yapılmakta %73,7'sinde acil çıkış kapısı bulunmaktadır (Özyurt ve ark., 2004). Daha önce yapılan araştırmalarda da Türkiye'deki pek çok ilköğretim okulunda yangına karşı yeterli önlemlerin alınmadığı bildirilmiştir (Akın ve ark., 2000; Temel ve ark., 2006).

## 6. SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada konu ilköğretim okulları öğrencilerinin eğitimlerini, Türk Standartları Enstitüsü'nün TS 12014 ve TS 9518 standartlarına uygun sağlıklı bir çevrede sürdürebilmeleri için gerekli önlemler alınmaya çalışıldığı gözlenmiştir. Gerek Samsun İl Milli Eğitim Müdürlüğü gerekse yönetici ve velilerin bu standartlara uyulması konusunda işbirliği içinde oldukları gözlemlendi. Ancak standartlarda belirtilen şartların tam olarak gerçekleştirilmediği bulundu.

1. Okul binası genel görünüşüyle çocuğa güven vermesi, temiz ve bakımlı olması
2. Okullar eğlence yeri, fabrika, baz istasyonlarından uzakta değilse bu gibi yerlerin okul çevresinden uzak alanlara taşınması
3. Okulda öğrencilerin, oyun oynayabilecekleri, rahat hareket edebilecekleri ve spor yapabilecekleri bir bahçe bulunması için çevrede alan varsa bahçenin genişletilmesi
4. Okul bahçesi büyüklüğünün okulun öğrenci sayısına göre olması, duvarla çevrili olmasının sağlanması, zeminin çimle kaplanmasının sağlanması ve yaralanma oluşturabilecek unsurların bulunmamasına dikkat edilmesi
5. Okulların yoğun trafik alanlarından uzak olması olanak varsa şehir dışında kolay ulaşılabilecek bir mesafeye konumlandırılması
6. Okullar trafiğin yoğun olduğu alanlarda ise okul çıkışlarının direk yola açılmaması, yolun gidiş-geliş yönüne hız kesici konulması, okul çıkışlarında yetişkin görevlendirilmesi ve karşıda karşıya geçmek için üst geçitler yapılması



7. Bir kattan fazla okullarda yangın merdiveni olması ve kullanıma uygun halde bulunması
8. Dersliklerin standartlara uygun boyutlarda olması ve güneş görmesi, aydınlık olması, güneş koruyucu elemanlar bulunması
9. Derslik masa, sandalye ve taburelerinin öğrenci yaşına uygun ve ergonomik olması
10. Okul binası içinde TS 12014, TS 9518'e uygun yeterli sayıda tuvalet ve lavabo olmasının sağlanması için gereken tadilatların ve eklemelerin yapılması
11. Okul bahçesinde, bina içinde, dersliklerde, koridorlarda, tuvaletlerde, laboratuvarlarda yeterli sayıda kapaklı çöp kovası bulunması ve atıkların uygun şartlarda ve düzenli olarak uzaklaştırılması
12. İlköğretim okulunun su deposu bulundurulması ve bu deponun bakım ve temizliğinin düzenli olarak yapılmasının sağlanması
13. Okul sağlık ekiplerinin oluşturulması ve ekip üyelerinin her yönden gerek öğrenciler gerek veliler, gerek okul çalışanları ve gerekse yöneticiler tarafından desteklenmesinin sağlanması.
14. Okullarda düzeltilebilecek bozuklukların düzeltilmesinin sağlanması
15. Saptanan bulguların, yetkili makamlarla paylaşılması ve eksikliklerin giderilmesine öncülük edilmesi

Sonuç olarak bu ve benzeri araştırmalar bu konularda görevli, sorumlu, yetkili kişi, kurum ve kuruluşların eksikliklerinin ve aksaklıklarının saptanması şeklinde değerlendirilse bile, özde bu eksikliklerin giderilmesi çaba ve çalışmalarını arttıracığı bir anlamda bilimsel temele dayalı itici güç olacağı düşünülmektedir.

## KAYNAKLAR

- Adrese Dayalı Nüfus Kayıt Sistemi Nüfus Sayımı Sonuçları, 2009. T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu Haber Bülteni Sayı 15, 25 Ocak 2010.
- Akın A, Hodoğlugil N, Koçoğlu G, Supraniam DA, Aydın Y, Bacanlı A, Brut C, Başar K, Çağlar P. Altındağ Merkez Sağlık Ocağı Bölgesindeki Beş İlköğretim Okulunda Okul Sağlığı Uygulamalarının Değerlendirilmesi. Hacettepe Toplum Hekimliği Bülteni. 21:3 Ankara. Temmuz, 2000
- Aksakal K, Van İl Merkezinde İlkokul Çocuklarının Sağlıklarını Korumalarına İlişkin Bilgi Tutum ve Davranışlarının Belirlenmesi. Yüzüncü Yıl Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Halk Sağlığı Anabilim Dalı Yüksek Lisans Tezi. Van, 1996
- Arpacı A, Aytaç N, Yüregir GT, Aksoy K, Tul A. (2002). Adana'da İlköğretim Okullarının 8. Sınıflarında Kalıtsal Kan Hastalıkları Eğitim Çalışmasının Değerlendirilmesi. 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Diyarbakır. Kongre Kitabı, S589-591
- Bahar N, Dönmez L. Antalya Kent Merkezindeki İlkokullarda Bazı Çevre Sağlığı Değerlerinin Durumu. Sağlık ve Toplum, Yıl:8, Sayı:2, 1998:20-25
- Bakırcı Çakır M. İlkokul Öğretmenlerine Sağlık Konusunda Verilen Hizmet İçi Eğitimin Öğrencilerin Sağlık Bilgisine Etkisi. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi. Halk Sağlığı Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi. İstanbul, 1997
- Bilgel N. Okul Sağlığı. Halk Sağlığı Bakışıyla Ana ve Çocuk Sağlığı (iç). İstanbul; Hünkar Ofset Matbaacılık Tesisleri, 315-336, 1997.
- Birinci Basamak Sağlık Çalışanlarına Yönelik Okul Sağlığı Rehberi, Hazırlayanlar: Proje Bilimsel Danışma Grubu: Prof. Dr. Hilal ÖZCEBE, Doç. Dr. Betül ULUKOL, Prof. Dr. Hikmet PEKCAN. Proje Teknik Çalışma Grubu: Uzm. Dr. Nazan YARDIM, Dr. Feray KARAMAN, Dr. Berrak BORA BAŞARA, Uzm. Dr. Nilgün ÇAYLAN, 2007, ss.183-187
- Çalık R. Tepekaya M. Birinci Dünya Savaşı Esnasında Anadolu'daki Salgın Hastalıklar ve Ermeniler, Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, Sayı:16, s 206-228 Konya 2007
- Çivi S, Koruk I. (2002). Konya İli Dört Nolu Sağlık Ocağı Bölgesindeki İlköğretim Okulu 1. Sınıf Öğrencilerinin Genel Sağlık Düzeyleri. 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Diyarbakır. Kongre Kitabı, S585
- Dan Butin, Thomas Jefferson Center for Educational Design, University of Virginia July 2000

- Demirel R. Isparta İl Merkezindeki İlköğretim Okullarında Okul Sağlığı Araştırması. Süleyman Demirel Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi, Isparta, 2003
- Detels R, Holland WW, McEwen J, Omenn GS. The Methods of Public Health. Oxford Textbook of Public Health. 3rd ed. New York, Oxford University Press, 2: 802, 1997
- Detels R, Holland WW, McEwen J, Omenn GS. The Scope of Public Health. Oxford Textbook of Public Health. 3rd ed. New York, Oxford University Press, 1: 60-61, 1997
- Deveci H, Ay TS. İlköğretim Öğrencilerinin Günlüklerine Göre Günlük Yaşamda Değerler (Values in Daily Life According To Diaries Of Primary School Students), Uluslararası Sosyal Araştırmalar Dergisi The Journal of International Social Research Volume 2/6 Winter 2009
- Diane DeBell, Gil Everett, (1998) "The changing role of school nursing within health education and health promotion", Health Education, Vol. 98 Iss: 3, pp.107 – 115
- Dirican R, Bilgel N. Halk Sağlığı (Toplum Hekimliği), II.Baskı. Bursa, Uludağ Üniversitesi Basımevi, 1993, S 585-592
- Doğan F. Uygulamalı Çevre Bilimi ve Çevre Epidemiyolojisi. Ege Üniversitesi Ödemiş Sağlık Yüksekokulu Yayınları No:1, Birinci Basım. İzmir,1998
- Durusu K. İlkokul Öğrencilerine Verilen Sağlık Eğitiminin; Öğrencilerin Sağlıkla İlgili Bilgi, Tutum ve Davranışlarına Etkisi. Erciyes Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Halk Sağlığı Anabilim Dalı Doktora Tezi. Kayseri, 1996
- Egemen A, Beyazova U. Türkiye’de Orta Öğretimde Okul Çevre Sağlığı, Çevre 86 Sempozyumu, İzmir, 1986
- Fişek NH. Halk Sağlığına Giriş. Ankara, Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi, 1983.
- George Rosen, A History of Public Health, Expanded Edition, The Johns Hopkins University Pres, Baltimore-Maryland, 1993
- Gord Miller (prepared), Ecological Approach to School Health Promotion Review of Literature, December 9, 2003, s.5
- Grisham JD, Simons HD. Refractive error and the reading process: a literature analysis. J Am Optom Assoc. January. 1986, 57(1):44–55
- Güler Ç, Çobanoğlu Z. Çevre Sağlığı Eğitici El Kitabı. T.C. Sağlık Bakanlığı Sağlık Projesi Genel Müdürlüğü ve T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Yayınları, 2001

- Hapçioğlu B, Karabey S, İnce N, İnce H. İlköğretim Çocuklarının Çevre Eğitiminde Bir Model: Üniversite-Belediye İşbirliği. 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 23-28 Eylül 2002, Diyarbakır. Kongre Kitabı, 617-619
- İlköğretim ve Eğitim Kanunu (1). Kanun No: 222,Kabul 5/1/196-10705/61 md. Resmi Gazete. (Değişik: 15/1/1998-4322/1 md.)
- Kandır A. Çocuk Gelişiminde Okul Öncesi Eğitim Kurumlarının Yeri ve Önemi. Milli Eğitim Dergisi. 2001, 151: 1-3
- Kavaklıoğlu MÖ, Etimesgut Sağlı Ocağı Bölgesinde Okul Sağlığı Hizmetleri ile İlgili Proprioseptif Bir Araştırma. Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi. Ankara,1985
- Kaya A. Ülkü Bora İlköğretim Okulu Beşinci Sınıf Öğrencilerinin Kişisel Hijyen Alışkanlıklarının Değerlendirilmesi. T.C. Marmara Üniversitesi, Sağlık Eğitim Fakültesi. İstanbul-2001
- Kır E, Okyay P, Tofaloğlu A, Özkan S, Beşer E. (2002). Aydın İli İlköğretim Okulu Öğrencilerinde Görme Durumunun Ders Başarısına Etkisi. 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Diyarbakır. Kongre Kitabı, S620-622.
- Kıran S, Şemin S, Ergör A. Kazalar ve Toplum Sağlığı Yönünden Önemi. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi, Şubat 2001
- Koç S. Okul Sağlığını Geliştirme Programlarında; Öğretim Araç ve Yöntemlerinin Etkinliği. Halk Sağlığı Hemşireliği Yüksek Lisans Tezi. İstanbul Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. İstanbul, 1997
- Kubilay G, Emiroğlu ON, Baybuga M, Yılmaz M, Örsal Ö, Duygulu S, Tokur M, Gülmez G. (2002). Bir İlk Öğretim Okulu 1. Sınıf Öğrencilerinin Sağlık Durumlarının Değerlendirilmesi. 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Diyarbakır. Kongre Kitabı, S604-608
- L. H. St Leger , "The opportunities and effectiveness of the health promoting primary school in improving child health- a review of the claims and evidence, Australia Health Education Research, Vol. 14, No. 1, 51-69, February 1999 Oxford University Press
- Mandıracıoğlu A, Bayık A, Lüleci E. (2002) İlkokul Öğrencilerine Yönelik Zehirlenmelerden Korunma Konusunda Eğitim Programı Hazırlanması ve Uygulaması. 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Diyarbakır. Kongre Kitabı, S586-588
- Mary Albrecht Nies, Melanie McEven, Community Health Nursing: Promoting The Health of Populations, 3.rd ed,Printed in USA, 1993, s.703

- McLellan L, Rissel C, Donnelly N, Bauman A. Health Behaviour and the School Environment in New South Wales, Australia. *Social Science & Medicine*. 1999 Sep;49(5):611-9.
- MEB Strateji Geliştirme Başkanlığı 2009–2010 Ders Yılı Kitapçığı
- MEB Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı, Okul Sağlığı Faaliyetleri Genelgesi 2002/71
- Mersin Okul Sağlığı Sempozyumu, 2010
- Miller PM, Gorski PA, Borchers DA, Jenista JA, Johnson CD, Kaufman ND, Levitzky SE, Palmer SD, Poole JM. Committee on early childhood, adoption, and dependent care. *American Academy of Pediatrics*. 106: 5; 1145 - 1150, 2000
- Okul Sağlığı ve Formatörlük. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı. İçel Hizmet İçi Eğitim Enstitüsü. 26 Haziran- 7 Temmuz, 1995.
- Öğretmenler İçin Sağlık Bilgisi El Kitabı. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı. İstanbul, Milli Eğitim Basımevi, 1987
- Örsal Ö, Tezcan S, Çakır B, Tokur M, Gülmez G. (2002). Öğrencilerin Kişisel Temizlik Bilgileri ve Durumlarının Değerlendirilmesi. 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Diyarbakır, Özet Kitabı S609-614
- Özcebe H, Ulukol B, Mollahaliloğlu S, Yardım N, Kahraman F. (eds). T.C. Sağlık Bakanlığı Refik Saydam Hıfzısıhha Merkezi Başkanlığı Hıfzısıhha Mektebi Müdürlüğü. Yücel Ofset, Ankara, 2008.
- Özmen M. *Enterobius vermicularis*'in (Kıl Kurdu) Bazı Malatya Merkez İlkokulu Öğrencilerinde Yayılışına Çevresel Faktörlerin Etkisi. Yüksek Lisans Tezi. İnönü Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü, 1987.
- Özmert E.N. İlkokul Çocuklarının Okul Başarısını Etkileyen Sağlık ve Çevre Sorunlarının İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Sosyal Pediatri Doktora Tezi. Ankara, 2000
- Özmert N, Park MK. Acute Rheumatic Fever, Valvular Heart Disease. In: Park MK (Edit). *Pediatric Cardiology for Practitioners*. (3rd ed) St Louis: Mosby, 303-319, 1996
- Özyurt BC, Dinç G, Eser E, Cengiz R, Özcan C. (2004). Manisa Merkez İlçedeki Okullarda Çevre Sağlığının Değerlendirilmesi, IX. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, Ankara, Bildiri Özet Kitabı S121.
- Pastore DR, Murray PJ, Juszcak L. School-Based Health Center. *Journal of Adolescent Health*. 2001 Dec;29(6):448-50.

- Pekcan H. Okul Sağlığı. Bertan M, Güler Ç, (ed). Halk Sağlığı Temel Bilgiler. II. Baskı. Ankara; Grafiker Ofset Matbaası, 210-224, 1997
- Pointon P. Students'Views of environments for learning from the primary to the secondary school. International Journal of Educational Research. 2000, 33:375-382
- Polat H. Ankara Merkez İlçelerindeki Okulların Çevre Sağlığı Yönünden İncelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Halk Sağlığı Anabilim Dalı Uzmanlık Tezi. Ankara, 1998
- Polat O. Çocuk Hakları ve Okul Sağlığı. Okul Sağlığı Kongresi, Konferanslar, Paneller, Çalışma Grupları Sonuç Bildirgesi, İstanbul, 13-17 Ekim 1999
- Sağlamer E. Eğitimde Teftiş ve Teknikleri, 2. Baskı, Gül Yayınevi, Ankara:1985.
- Sağlık Eğitim Merkezleri İçin Okul Sağlığı Eğitimi ve Uygulama Rehberi. Milli Eğitim Bakanlığı Sağlık İşleri Dairesi Başkanlığı Yayınları. Milli Eğitim Basımevi, Ankara
- Samsun İl Milli Eğitim Müdürlüğü 2009-2010 Ders Yılı Kitapçığı
- Sanzi-Schaedel S, Bruerd B, Empey G. Building community support for a school dental sealant program. J Dent Hyg. 2001 Fall; 75(4):305-9
- Sarp N. Okul Sağlığı. Milli Eğitim Bakanlığı Sağlık Dairesi Başkanlığı, Ankara, 1999
- Scanlan BJ. An holistic approach to school dental health. Journal of School Nursing. 1991 Dec; 7(4):12-5
- Simoyan O, Badner V. Implementing a school-based dental health program: the Montefiore model. Journal of School Health. 2002 Aug; 72(6):262-3.
- Soysal A, Giray H, Şevken S. İzmir Kemalpaşa İlçesindeki İlköğretim Okullarının Çevre Sağlığı Açısından Değerlendirilmesi TAF Preventive Medicine Bulletin 2008; 7(5) :385-390
- Şahin F. Okul Sağlığı. Sürekli Tıp Eğitimi Dergisi. Haziran, 2000
- T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü, 01.05.2000 Tarihli, Okul Sağlığı Genelgesi
- Tabak RS. Sağlık Kültürü ve Gençlik, 8. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi Kongre Kitabı Cilt: 2, Diyarbakır, 2002: 569-570.
- Tan, Hasan. (2000), Psikolojik Danışma ve Rehberlik. Ankara: Alkım Yayınevi.

- Temel F. Akın L. Vaizoğlu S.A. Kara Ö. Kara A. Halas M ve arkadaşları, Altındağ İlçesindeki Bir İlköğretim Okulunun Çevre Sağlığı Yönünden Değerlendirilmesi, Uludağ Üniversitesi Tıp Fakültesi Dergisi, 2006, 32 (1) s.1-18
- Tozlu A. İlkokul Çağındaki Çocukların Çevre Sağlığı Bilgileri ve Etkileyen Faktörler. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Halk Sağlığı Hemşireliği Bilim Uzmanlığı Tezi. Ankara, 1996
- Turner CE, Sellery CM, Smith SM. Okul Sağlığı ve Sağlık Eğitimi. MEB Yayınları. Çev: Dr. Y. Tunca, 199-219, 1971
- Tümerdem Y. Halk Sağlığı II (Toplum Hekimliği). İstanbul, İstanbul Üniversitesi Basımevi ve Film Merkezi, 299-302, 1992.
- Türk Standardı 4156 Yangın Önleme - Umumi Yerlerde - Gruplandırma, Ekipman ve Sistemler – Genel, Türk Standartları Enstitüsü. Ankara. 1995.
- Türk Standardı 9518: İlköğretim Okulları, Fiziki Yerleşim, Genel Kurallar. Türk Standartları Enstitüsü. Ankara. 2000.
- Türk Standardı 12014: Çevre Sağlığı-Okullar. Türk Standartları Enstitüsü. Ankara. 1996.
- Ulusal Hastalık Yüğü ve Maliyet Etkililik Projesi, 2004
- Türkiye’de Anne ve Çocukların Durum Analizi- T.C.Hükümeti- Unicef, Ankara, 1996.
- WHO Technical Report Series; 870. World Health Organization Spain,123 1997
- WHO, Dünya Sağlık Örgütü Anayasası 7 Nisan 1948, Erişim 2005.  
<http://www.who.org>
- Yadigar Kılıçcı, Okulda Ruh sağlığı, 5. Basım, Ankara, 2006, ss. 13–14

## **EKLER**

### **EK 1: Okul Listesi**

30 Ağustos İlköğretim Okulu  
75. Yıl İlköğretim Okulu  
Abdullahpaşa İlköğretim Okulu  
Atakent İlköğretim Okulu  
Atatürk İlköğretim Okulu  
Bayındır İlköğretim Okulu  
Belediye İlköğretim Okulu  
Çivril İlköğretim Okulu  
Derebahçe İlköğretim Okulu  
Derecik İlköğretim Okulu  
Dereler İlköğretim Okulu  
Gazi İlköğretim Okulu  
Gaziköy İlköğretim Okulu  
Gölalan İlköğretim Okulu  
Gülsüm Sami Kefeli İlköğretim Okulu  
İlkadım İlköğretim Okulu  
İstiklal İlköğretim Okulu  
Kamalı İlköğretim Okulu  
Karadeniz İlköğretim Okulu  
Karaoyumca İlköğretim Okulu  
Kazımpaşa İlköğretim Okulu  
Meyvalı İlköğretim Okulu  
Mimar Sinan İlköğretim Okulu  
Necatibey İlköğretim Okulu  
Orhan Gencebay İlköğretim Okulu  
Polis Abla İlköğretim Okulu  
Sarayköy İlköğretim Okulu  
Seyfi Demirsoy İlköğretim Okulu  
Subaşı İlköğretim Okulu  
Taflan Yalı İlköğretim Okulu  
Teknepınar İlköğretim Okulu  
Uzgun İlköğretim Okulu



## EK 2: Anket Formu

Özellikleri		
	Okuldaki kız öğrenci sayısı	
	Okuldaki erkek öğrenci sayısı	
	Okuldaki öğretmen sayısı	
	Okuldaki derslik sayısı	
Yerleşim yeri özellikleri		
	100 metre yakınında fabrika varlığı	
	100 metre yakınında meyhane vb eğlence yeri varlığı	
	100 metre yakınında baz istasyonu varlığı	
	100 metre yakınında ana yol varlığı	
Okulların okul binası ile ilgili özellikleri		
Okul kat sayısı		
	Tek katlı	
	İki katlı	
	Üç katlı	
Okul taban malzemesi		
	Mozaik	
	Karo	
Okulun bina sayısı		
	Bir	
	İki	
	Üç	
Okulların okul bahçesiyle ilgili özellikler		
Öğrenci başına düşen oyun alanı		
	Uygun	
	Uygun değil	
Okul Bahçesi ne ile çevrilmiş		
	Duvar	
	Tel örgü /parmaklık	
Okul bahçesinde futbol sahası		
	Var	
	Yok	
Okul bahçesinde basketbol sahası		
	Var	
	Yok	
Okul bahçesinde voleybol sahası		
	Var	
	Yok	
Okul bahçesinde masa tenisi		
	Var	
	Yok	
Okul bahçesinde oturma bankları		
	Var	
	Yok	
Okul bahçesinde yeşil alan		
	Var	
	Yok	
	Var ama yetersiz	
Okul bahçesinin zemini		
	Beton	
	Çim	

	Toprak	
	Çakıl	
	Asfalt	
Okul bahçesine araç park etme		
	Var	
	Yok	
Park edilen araçlar oyun alanı içinde mi kalıyor		
	Evet	
	Hayır	
Okul bahçesinde inşaat		
	Var	
	Yok	
Okul bahçesinde risk oluşturan unsur		
	Var	
	Yok	
Risk oluşturan unsur		
	Kütük	
	Basamak	
	Su birikintisi	
	Kayalık alan	
<b>Okulların trafik riski</b>		
Okul çıkışında Trafik riski		
	Var	
	Yok	
Okul çıkışında yaya geçidi		
	Var	
	Yok	
Okul çıkışında üst geçit		
	Var	
	Yok	
Okul çıkışında öğrenci görevlendirilmesi		
	Var	
	Yok	
Okul çıkışında yetişkin görevlendirilmesi		
	Var	
	Yok	
<b>Okulların su durumu</b>		
İçme suyu		
	Şebeke suyu	
	Şebeke ve artezyen/sondaj	
	Sondaj	
Su deposu var mı?		
	Var	
	Yok	
Su deposunun kontrolü yapılıyor mu?		
	Var	
	Yok	
Su kesintisi		
	Oluyor	
	Olmuyor	
İçme suyu analizi		
	Yapılıyor	

	Yapılmıyor	
Musluk sayısı		
	Yeterli	
	Yetersiz	
Okul Bahçesinde musluk varlığı		
	Var	
	Yok	
Ortak su içme kabı		
	Var	
	Yok	
İçme suyu için fiske		
	Var	
	Yok	
<b>Okulların tuvalet koşulları</b>		
Tuvaletlerin yeri		
	Bina içinde	
	Bina dışında	
Tuvaletin pisliğinin toplanma yeri		
	Kanalizasyona bağlı	
	Kapalı çukur	
El yıkama lavaboları		
	Ayrı	
	Ayrı değil	
Kız tuvaleti sayısı		
	Yeterli	
	Yetersiz	
Erkek tuvaleti sayısı		
	Yeterli	
	Yetersiz	
Pisuar sayısı		
	Yeterli	
	Yetersiz	
Temizlik Personel sayısı		
Tuvaletlerin genel temizliği		
	İyi	
	İyi değil	
Lavabolarda sıvı sabun var mı?		
	Evet, hepsinde var	
	Evet, ama yetersiz	
	Yok	
Lavabolarda katı sabun var mı?		
	var	
	yetersiz	
	Yok	
Lavabolarda tuvalet kağıdı var mı?		
	Evet, hepsinde var	
	Evet, ama yetersiz	
	Yok	
Tuvaletlerin havalandırması yeterlimi		
	Evet	
	Hayır	
Su kesilmesinde kullanılacak musluklu su bidonu		
	Var	
	Yok	
Lavabo yüksekliği		

	Uygun	
	Uygun değil	
Beden eğitimi dersi veriliyor mu?		
	Evet	
	Hayır	
Beden eğitimi öğretmeni var mı?		
	Evet	
	Hayır	
Okulda duş var mı?		
	var	
	yetersiz	
	Yok	
<b>Okulların dersane özellikleri</b>		
Dersliklerdeki öğrenci sayısı		
	Yeterli	
	Yetersiz	
Öğrenci başına düşen hava hacmi		
	Yeterli	
	Yetersiz	
Öğrenci başına düşen alan METREKARESİ		
	Yeterli	
	Yetersiz	
Dershanelerin yönü		
	Kuzey-güney	
	Doğu-batı	
Dershane kapılarının açılma yönü		
	İçe doğru	
	Dışa doğru	
Dershane kapısının yeri		
	Ön sıra tahta arasında	
	Dersliğin arka tarafında ya da yan duvarda	
Tahta ön sıra uzaklığı		
	Uygun	
	Uygun değil	
Yazı tahtası türü		
	Karatahta	
	Beyaz yazı tahtası	
	Elektronik yazı tahtası	
Dershanelerde kullanılan boya cinsi		
	Yerden 1,5 metre yağlı boya üzeri plastik boya	
	Tamamen plastik boya	
Sıra sandalyeler		
	Birbirinden ayrı	
	Birleşik	
Sıra sandalye boyutları		
	Yaşa uygun	
	Uygun değil	
Sıra sandalye yüzeyi temizliği		
	Temiz	
	Temiz değil	
Dershanelerin doğal aydınlatılması		
	Yeterli	
	Yeterli değil	
Pencereler sıraların solunda mı?		

	Evet	
	Hayır	
Pencerelerde perde var mı?		
	Evet	
	Hayır	
Pencere zemin yüksekliği		
	Uygun	
	Uygun değil	
Üst kat pencerelerinde önlem		
	Var	
	Yok	
Isınma tipi		
	Kömür sobası	
	Kalorifer	
Petek-soba kaza riski taşıma durumu		
	Evet	
	Hayır	
Isı iletimi için çift cam		
	Var	
	Yok	
Dersliklerin ısısı eğitimi engelliyor mu?		
	Evet	
	Hayır	
<b>Okulların merdiven ve koridorlarının özellikleri</b>		
Merdiven genişliği		
	Uygun	
	Uygun değil	
Merdiven basamak yüksekliği		
	Uygun	
	Uygun değil	
Koridor genişliği		
	Uygun	
	Uygun değil	
Merdivenlerde korkuluk, küpeşte var mı?		
	Evet	
	Hayır	
<b>Okulların laboratuvar durumu</b>		
Laboratuvar varlığı		
	Var	
	Yok	
Laboratuvar sayısı		
	1	
	2	
Laboratuvar zemin malzemesi		
	Seramik	
	Karo	
	Mozaik	
Laboratuvar sıra malzemesi		
	Tahta masa	
	Tahta masa üzeri seramik	
	Plastik	
Lab. Gaz detektörü		
	Var	
	Yok	

Toksik maddeler kilit altında mı?		
	Evet	
	Hayır	
Toksik maddelerin üzerinde etiket var mı?		
	Var	
	Yok	
<b>Okulların kantin ve yemekhane varlığı</b>		
Kantin varlığı		
	Var	
	Yok	
Kantin çalışanlarının portör muayeneleri		
	Yapılıyor	
	Yapılmıyor	
Kantin çalışanlarının sağlık raporları		
	Var	
	Yok	
Kantinlerin genel temizliği		
	İyi	
	İyi değil	
Haşere ve fare gibi kemiricilere karşı önlem		
	Var	
	Yok	
Okul içinde seyyar satıcı		
	Var	
	Yok	
Okul dışında seyyar satıcı		
	Var	
	Yok	
Mutfak ve yemekhane varlığı		
	Var	
	Yok	
Mutfak ve yemekhane sağlık koşulları		
	Uygun	
	Uygun değil	
Kantini kim işletiyor?		
Kantinde kaç kişi çalışıyor?		
<b>Okulların çöp toplanma özellikleri</b>		
Genel çöp bidonunun yeri		
	Okul bahçesi dışında	
	Okul bahçesinde	
Genel çöp bidonu oyun alanı dışında mı?		
	Evet	
	Hayır	
Çöplerin toplanma sıklığı		
	Her gün	
	Haftada üç kez	
Çöpler kim tarafından toplanıyor?		
	Belediye	
	Diğer	
Sınıflarda çöp kovası varlığı		
	Var	
	Yok	
Katlarda çöp kovası		
	Var	
	Yok	

<b>Okulların acil durumlar ve ilk yardım hizmetleri</b>		
Yangın söndürme cihazı		
	Var	
	Yok	
Yangın söndürme donanımı		
	Var	
	Yok	
Yangın alarmı		
	Var	
	Yok	
Yangın, deprem tatbikatı		
	Var	
	Yok	
Yangın, deprem eğitimi verilmiş mi?		
	Evet	
	Hayır	
Acil çıkış kapısı		
	Var	
	Yok	
Yangın merdiveni		
	Var	
	Yok	

## **ÖZGEÇMİŞ**

Artvin Ardanuç'ta 1969 yılında doğdum. İlköğrenimimi Ankara İncirli İlköğretim okulunda, orta öğrenimimi ve lise öğreniminin bir kısmını TED Ankara Kolejinde okudum. Lise öğrenimimi 1986'da Samsun Anadolu Lisesinde tamamladım. Marmara Üniversitesi Tıp Fakültesi'nden 1994 yılında mezun oldum. Aynı yıl mecburi hizmet kapsamında Tokat Niksar 1 No'lu Sağlık Ocağı'nda pratisyen hekim olarak göreve başladım. Ondokuz Mayıs Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü doktora sınavını 2004 yılında kazanarak Ondokuz Mayıs Üniversitesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda doktora programına başladım. Halen Derebahçe Aile Sağlığı Merkezi'nde çalışmaya devam etmekteyim. Evliyim, Ezgi adında bir kız çocuk annesiyim.