



Computer usage of public and private primary school students at the secondary level in Şişli district of İstanbul¹

İstanbul Şişli ilçesi resmi ve özel ilköğretim okullarının ikinci basamağında öğrenim gören öğrencilerin bilgisayar kullanımı

Özlem Metreş²
Sevim Savaşer³

Abstract

Aim: This study was carried out to determine the use of computers among secondary level students, and the impacts of demographical variables on computer usage.

Method: Data for this descriptive and cross-sectional designed study was collected via surveys conducted by the researcher on a sample group of 2,304 students. The data was analyzed using percentage distribution, t-test, unilateral variance analysis and Tukey's tests

Results: The results of the analysis revealed that the average daily computer use of the students in the sample, 51.9 percent of whom are girls, is 107.33 ± 134.98 mins/day. It has been determined that boys use computers more than girls, and the more time they spend on computers, the less successful they are academically. Eyestrain and tiredness are the most frequent adverse impacts of computer use in the student sample, followed by headaches, lack of sleep and eating too much junk food, as lesser adverse impacts.

Conclusion: Not just parents, but everybody should take an integrated approach to

Özet

Amaç: Bu araştırmanın amacı ilköğretim ikinci basamakta öğrenim gören öğrencilerin bilgisayar kullanım durumlarını ve demografik değişkenlerin bilgisayar kullanımı üzerindeki etkisini belirlemektir.

Yöntem: Tanımlayıcı ve kesitsel bir tasarım olan araştırma verileri araştırmacı tarafından uygulanan anket formu aracılığıyla toplanmıştır. Örneklem grubu 2304 öğrenci oluşturmaktadır. Verilerin analizi yüzdeler dağılımı, t-testi, bağımsız gruplarda tek yönlü varyans analizi ve tukey testi ile gerçekleştirilmiştir.

Bulgular: Analiz sonuçlarına göre; %51.9'u kız olan öğrencilerin; günde ortalama bilgisayar kullanım süresi 107.33 ± 134.98 dk/gündür. Erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre daha uzun süre bilgisayar kullandığı, bilgisayar kullanım süresi arttıkça akademik başarılarının düştüğü belirlendi. Bilgisayar kullanımına bağlı öğrencilerin en fazla yaşadığı olumsuz etki göz yorgunluğu ve kendini yorgun hissetme iken baş ağrısı, uykusuz kalma ve fazla abur-cubur yeme diğer olumsuz etkilerdi.

¹ This paper was presented as a poster presentation at '56. Turkish National Pediatric & 11. National Pediatric Nursing Congress held on November 22nd – December 2nd, 2012 in the Turkish Republic of Northern Cyprus.

² Assist. Prof. Dr., İstanbul Bilim University, Faculty of Medicine, Department of Midwifery, ozlemmetres@gmail.com

³Prof. Dr., Biruni University, Faculty of Health Sciences, Department of Child Development, ssavaser@biruni.edu.tr



determining the risks related to the computer use, which have become an essential part of our lives, and to reducing such risks. School health nursing applications should gain momentum in order to ensure the conscious and controlled use of computers.

Keywords: Children; computer usage; health; school success; school health nursing.

[\(Extended English summary is at the end of this document\)](#)

Giriş

Bilişim teknolojilerinde yaşanan gelişmeler; bireysel alandan toplumsal alana, eğitimden sağlığa, haberleşmeden eğlenceye ve alışverişten ticarete kadar birçok alanı etkisi altına almaktadır (Kuzu 2011). Bilgi çağının en etkili araçlarından olan bilgisayar ve beraberinde internet kullanımı bireylerin çalışma, alışveriş, iletişim kurma, öğrenme-öğretme ve her türlü günlük ihtiyaçlarını karşılama biçimini sürekli olarak değiştirmektedir (Kuzu 2011, Muslu ve Bolşık 2009).1979 yılından sonra doğan ve ‘Y Kuşağı’ olarak adlandırılan kesim; bilgisayar, cep telefonu ve internet gibi kitle iletişim araçlarını iyi kullanan bir kuşak olarak tanımlanmaktadır (Yüksekbilgili 2013; Canbek ve Sağiroğlu 2007).

Bilgisayara sahip olma, kullanım süresi, kullanım amacı ve bilgisayar kullanım alanı çocukların yaş ve gelişim dönemlerine göre gelişmiş ve gelişmekte olan ülkeler arasında farklılık göstermektedir. Popovich ve arkadaşları (2008) Amerika Birleşik Devletleri (ABD)’nde ailelerin bilgisayara sahip olma oranını 1983’te %7, 1997’de %44, 2001’de %56, 2003’de %62 olarak; Bricolo ve arkadaşları (2007) İtalya’da evlerinde bilgisayar bulunan ailelerin oranını 2002’de %46, 2003’de %56, 2004’de %58 olarak bildirmektedirler. Muslu ve Bolşık’ın (2009) literatür bilgisine göre ise Kanada’da 2004 yılında yüksek gelirli hanelerin %94’ünün, düşük gelirli hanelerin %39’unun bilgisayara sahip olduğu bildirilmektedir. Ülkemizde T.C. Başbakanlık Aile ve Sosyal Yardımlaşma Müdürlüğü tarafından desteklenen 26 ilde 2000 aileden toplam 4819 katılımcı ile gerçekleştirilen “İnternet Kullanımı ve Aile” araştırmasına göre ailelerin %79’unun evinde bir tane, %11’inin evinde iki ya da daha fazla bilgisayar bulunduğu belirtilmektedir (Kuzu ve ark. 2008). Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Bilgi Toplumu İstatistikleri 2004-2017 verilerine göre hanelerde bilgisayar kullanım oranı 2004 yılında %23.4 iken 2017 yılında %56.6’dır (<http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>). Bununla birlikte 2015 yılında ülkemizde hanelerin %25.2’sinde masaüstü, %43.21’inde taşınabilir bilgisayar bulunmaktadır (TÜİK Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım İstatistikleri 2015).

Çocuklarda bilgisayar kullanım süresi 30 dakika ile 3 saat arasında değişmekle birlikte yetişkin bireylere göre daha uzun sürelidir (Ramos ve ark. 2005; Arnas ve ark. 2005; Bricolo ve ark. 2007). Bununla birlikte dijital medya araçlarından televizyon, video, internet, sinema, radyo, video oyunları gibi kitle iletişim araçlarını içine alarak geçirilen süre ise gün içerisinde 8 saate kadar uzamaktadır (Kuzu 2011).

Bilgisayarlar film seyretmek, müzik dinlemek, program indirmek/yüklemek, oyun oynamak, haberleri takip etmek, ödev yapmak, insanlarla uzun süre rahatça iletişim kurmak, alışveriş yapmak, bilgi edinmek amacıyla kullanılmaktadır (Erişti ve ark. 2008; Cesur ve Parker 2007; Arnas 2005). Bilgisayar kullanımı sağladığı kolaylıklar ve olumlu etkilerinin yanında, bilinçsiz ve denetimsiz kullanımından kaynaklanan sorunları da beraberinde getirmektedir (Muslu ve Bolşık 2009). Literatürde çocukların boş zamanlarını değerlendirme araçlarının nitelik olarak artarken nicelik olarak azaldığı vurgulanmaktadır. Nitelikli bir araç olan okuma alışkanlığı çocuklarda iletişim

Sonuç: Yaşamın vazgeçilmez bir parçası olan bilgisayar kullanımına bağlı risklerin belirlenmesi ve azaltılmasında toplumdan ebeveynlere kadar tüm bireylerin bütüncül bir yaklaşım içerisinde olmaları gerekmektedir. Bilgisayarın kontrollü kullanımının sağlanması amacıyla okul sağlığı hemşireliği uygulamaları ivme kazanmalıdır.

Anahtar Kelimeler: Çocuk; bilgisayar kullanımı; sağlık; okul başarısı; okul sağlığı hemşireliği.

becerilerinin güçlenmesini, akademik başarının artmasını, anadilin doğru ve yeterli bir biçimde kullanılmasını sağlayarak çocukların zihinsel gelişimini desteklemektedir (Aksaçlıoğlu ve Yılmaz 2007). Güncel bilgiye erişim, olayları öğrenme, farklı sosyal ağlarda yani bireyler ile tanışma, farklı toplumsal grup deneyimlerinin paylaşıldığı alan olma ve sağlıklı yaşam davranışları geliştirmek/teşvik etmek amacıyla sağlık bilgisine hızlı erişim bilgisayar ve internetin çocuk ve adölesanlara sağladığı olumlu katkılar arasında yer almaktadır (AAP Council on Communications and Media 2016). Teknolojinin hızla ilerlediği günümüzde adölesanlarda bilgisayar kullanımı yanında akıllı telefonlar aracılığıyla fotoğraf paylaşımı, oyunlar ve görüntülü sohbet uygulamalarının hızla yaygınlaştığı görülmektedir. Adölesanların %76'sının en az bir tane sosyal medya hesabı kullandığı ve bu aracın en yaygın olarak 'facebook' olduğu bildirilmektedir. Facebook, Twitter ve Instagram kullanan adölesan oranının %70'den fazla olduğunu göstermektedir (AAP Council on Communications and Media 2016). Günümüzde en etkili sosyal iletişim ağı olarak belirtilen 'Facebook'un 2017 yılı sonunda dünya genelinde 2.1 milyon üyesi ve 1.37 milyon günlük kullanıcısının olduğu belirtilmektedir. En etkili iletişim araçlarından olan sosyal ağ sitelerinin (Facebook, Twitter, Instagram) kullanımı bazı çocuk ve adölesanların yaşam memnuniyetlerini arttırdığı, paylaşımlarına yönelik diğer bireylerden aldıkları pozitif geri bildirimlerin benlik saygılarını olumlu yönde etkilediği, çocuk ve adölesanların mutluluğunu arttırdığı vurgulanmaktadır (Brailovskaia ve Margraf 2017).

Olumlu katkılarının yanında bilgisayar kullanımı ve günümüzde hızla yaygınlaşan dijital medya kullanımının çocuk sağlığı üzerine olumsuz etkileri de bulunmaktadır. Günümüzde yaygın olan sedanter yaşam tarzı ile uzun süre bilgisayar kullanımı arasında pozitif bir ilişki bulunmaktadır. Çocuk ve adölesanlarda sedanter yaşam ile birlikte bilgisayar karşısında hareketsiz geçirilen uzun saatler; fiziksel aktivite ve enerji tüketiminde azalma, yemek yeme alışkanlığında değişim, uyku süresinde azalma ile sonuçlanmaktadır. Buna bağlı olarak artan beden kütle indeksi çocukluklarda obeziteyi yaygınlaştırmaktadır (LeBlanc ve ark. 2015). Bilgisayar kullanımı çocukların ve adölesanların uyku döngüsünü değiştirmektedir. Yeterli sürede ve belirli bir düzen içerisinde uyku, çocuk ve adölesan dönemde büyüme ve gelişmenin önemli bir parçasıdır. Literatürde bilgisayar kullanım süresinin artması ile birlikte uykuya ayrılan sürenin azaldığı, çocukların uyku alışkanlıklarını olumsuz yönde etkilediği belirtilmektedir. Okul çağı çocuklarında gün içerisinde 2 saatten fazla bilgisayar kullanımı, televizyon seyretme ve bununla birlikte çocukların uyku odalarında bilgisayar bulunması uyku süresinin azalmasına neden olan faktörler arasındadır (Nuutinen ve ark. 2013). Uzun süre bilgisayar kullanımının çocuk sağlığı üzerindeki bir diğer olumsuz etkisi görme problemleridir. İrritasyon, yanma, konjunktival enfeksiyon, görme keskinliğinin azalması ve yorgunluk belirtileri ile görülen göz kuruluğunun nedenleri arasında uzun süre bilgisayar, video, akıllı telefon vb kitle iletişim araçlarının kullanılması gelmektedir. Bilgisayar, televizyon ya da akıllı telefon ekranlarına uzun süre odaklanarak bakmak göz kırpma sayısını azaltmaktadır. Azalan göz kırpma sayısı ile birlikte göz yaşı buharlaşmakta ve göz kuruluğu oluşmaktadır (Moon ve ark. 2016). Uzun süre bilgisayar kullanımının bir diğer fizyolojik etkisi çocuk ve adölesanların kas iskelet sistemi üzerinde görülmektedir. Çocuk ve adölesanlarda insidansı %12-33 olarak bildirilen bel ağrıları günümüzde çocuk ve adölesanlarda yaygın olarak görülmektedir. Bel ağrılarının temel nedenleri arasında yer alan uzun süre bilgisayar kullanımı bireyde postür bozukluklarına neden olmakta ve eklem/kas ağrıları ile birlikte uzun dönemde skolyoz, kifoz ve lordoz gibi kalıcı deformasyonlar oluşabilmektedir (Demir Parlak ve ark. 2012).

Bilgisayar kullanımının çocuk sağlığı üzerindeki fizyolojik etkilerinin yanı sıra psikolojik ve sosyal etkilerinden söz edilmektedir. Açık alanda arkadaş ve akranlar arasında oyun aracılığıyla gerçekleşen çocuğun sosyalleşme süreci günümüzde uzun süre bilgisayar kullanımı sonucu çocuğun toplum kurallarını öğrenme, kuralları uygulama, kişiler arası iletişim ve etkileşimi sürdürme yeteneğini azaltmaktadır (Karaca ve ark. 2015; Muslu ve Bolşık 2009). Bununla birlikte dijital yaşamın olumsuz diğer etkileri arasında empatik yaklaşımın azalması, narsizim, depresyon, anksiyete ve dikkat eksikliği yer almaktadır (James ve ark. 2017).

Bilgisayar kullanımının çocuk sağlığı ve gelişimi üzerinde olumlu etkilerinin yanında olumsuz etkileri tartışmalı olup olumlu etkilerinin daha az olduğu görülmektedir. Bu çalışma ilköğretim ikinci basamakta öğrenim gören öğrencilerin bilgisayar kullanım durumlarını incelemeyi hedeflemektedir.

Amaç: Araştırma, ilköğretim 6., 7. ve 8. sınıftaki öğrencilerin bilgisayar kullanım sürelerini, kullanım amaçlarını, bir önceki yıl okul başarı durumlarını, bilgisayar kullanımının olumsuz etkilerini, kullanım alanlarını ve demografik değişkenlerin bilgisayar kullanımı üzerindeki etkisini belirlemek amacı ile gerçekleştirilmiştir.

Yöntem

Araştırmanın Tipi: Araştırma tanımlayıcı ve kesitsel bir tasarımıdır.

Evren ve Örneklem: Araştırmanın evrenini İstanbul ili Şişli İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'ne bağlı 47 ilköğretim okulu, örneklem grubunu rastgele yöntem ile seçilen 13 ilköğretim okulu oluşturmaktadır. Örneklem hacmi %95 olasılıkla $d=0,005$ sapma ile olayın görülme sıklığı %60 (Arnas 2005,) kabul edilerek en az 1820 öğrenci olarak belirlenmiştir (Karataş 2004). Araştırmanın yapıldığı bölgedeki her bir sınıfta bulunan öğrenci sayısı özel okullarda 10-25, resmi okullarda 20-40 arasında olup sınıf hacmi özel okullar için 17, resmi okullar için 30 öğrenciden oluşmaktadır. Olabilecek veri kayıpları göz önünde bulundurularak özel okullar için $340/17=20$ sınıftan, resmi okullar için $2160/30=72$ sınıftan öğrenci ile toplam 92 sınıftan 2500 öğrenciden veri toplanmıştır. Formu eksik dolduran 196 öğrenci çalışmaya dahil edilmedi ve değerlendirme 2304 öğrenciden elde edilen veriler ile gerçekleştirilmiştir.

Veri Toplama Araçları: Araştırma verileri, araştırmacı ve danışman tarafından geliştirilen kişi bildirimine dayalı anket formu aracılığıyla elde edilmiştir. Form tanımlayıcı verilerin ve bilgisayar kullanımına ilişkin soruların bulunduğu iki bölümden oluşmaktadır. Formun birinci bölümünde öğrencilerin ve ailelerinin tanımlayıcı özellikleri (öğrencinin yaşı, cinsiyeti, bulunduğu sınıf, okul türü, anne/baba eğitim durumu, aile yapısı), ikinci bölümünde öğrencilerin bilgisayarı hangi amaç/amaçlarla, hangi sıklıkta, ne kadar süre ile kullandıkları, bilgisayar kullanımının olumsuz etkileri ve öğrencilerin bilgisayar kullanımına ilişkin düşüncelerini belirlemeye yönelik sorular yer almaktadır. Formun kapsam geçerliliği, Burns ve Grove tarafından geliştirilen Kapsam Geçerliliği İndeksi (Content Validity Index = CVI) kullanılarak 5 uzman tarafından değerlendirilmiştir (; Erefe 2004). Uzmanlar, her bir maddeyi; 1=Uygun değil, 2=Biraz uygun, 3=Uygun, 4=Tam uygun olarak değerlendirmiştir. Formun kapsam geçerliliği (CVI) puanı 0.86'dır.

Etik Yaklaşım: Araştırmanın etik izni İstanbul Valiliği İl Milli Eğitim Müdürlüğü ve verilerin toplandığı okulların yer aldığı Şişli İlçe Milli Eğitim Müdürlüğü'nden alınan yazılı izinler (17.10.2008/B.08.4.MEM.4.34.00.18.580/2992) ile sağlanmıştır. Araştırmaya katılmak gönüllülük esasına dayalı olup uygulama öncesi öğrencilerden yazılı ve sözlü onamları alınmıştır.

Araştırmanın Uygulanması: Şubat 2009 - Nisan 2009 tarihleri arasında toplanan veriler araştırmacı tarafından sınıf ortamında formun öğrencilere birbiri ile etkileşimde bulunmadan uygulanması ile elde edilmiştir.

Araştırmanın Sınırlılıkları: Araştırma verileri İstanbul Şişli İlçesi'nde öğrenim gören ilköğretim öğrencileri ile sınırlıdır. Araştırmanın verileri 2009 yılına ait sonuçları göstermektedir.

Verilerin Değerlendirilmesi: Veriler lisanslı SPSS 11.00 istatistik paket programı kullanılarak; yüzdelik dağılım, bağımlı ve bağımsız değişkenler arasındaki ilişkide verilerin sürekliliğine göre varyans analizi (ANOVA), t-testi ve tukey testi ile analiz edilmiştir.

Bulgular

Öğrencilerin %51.9'u kız, %48.1'i erkek öğrenci olup %83.8'i devlet okulunda öğrenim görmektedir. Ebeveynlerinin çoğunluğu ilk öğretim mezunu olan öğrencilerin 86.3'ü çekirdek aile yapısındadır. Öğrencilerin %37.5'i 6. sınıf, 31.7'si 7. sınıf, %30.9'u 8. sınıfta bulunmaktadır. Öğrenciler cinsiyete göre ve buldukları sınıflara göre homojen dağılım göstermektedirler (Tablo-1).

Tablo-1: Öğrencilerin ve Ailelerin Demografik Özellikleri (n=2304)

DEĞİŞKEN	n	%
Öğrencilerin Cinsiyeti		
Kız	1196	51.9
Erkek	1108	48.1
Sınıf		
6	863	37.4
7	730	31.7
8	711	30.9
Okul Türü		
Resmi	1931	83.8
Özel	373	16.2
Anne Eğitim Durumu		
Eğitimi Yok	77	3.3
İlkokul	1054	45.8
Ortaokul	435	18.9
Lise	464	20.1
Üniversite ve üzeri	274	11.9
Baba Eğitim Durumu		
Eğitimi Yok	34	1.5
İlkokul	730	31.7
Ortaokul	542	23.5
Lise	624	27.1
Üniversite ve üzeri	374	16.2
Aile Yapısı		
Çekirdek aile	1989	86.3
Geniş aile	156	6.8
Parçalanmış aile	159	6.9

Evde bilgisayar bulunma durumu, bilgisayar sayısı, bilgisayarın bulunduğu yer ve her bir kullanışta bilgisayar kullanım süresi incelendiğinde; öğrencilerin %84.9'unun evinde bilgisayar bulunurken, %15.1'inin bulunmamaktadır. Evde bilgisayarı bulunan öğrencilerin %73.9'unun bir, %1.9'unun dört ve üzeri sayıda bilgisayarı bulunmakta ve evde bilgisayarı bulunan öğrencilerin %51.6'sı bilgisayarın kendi odasında olduğunu bildirmiştir. Öğrencilerin çoğunluğunun (%53.1'i) her bir kullanışta ortalama 1-2 saat bilgisayar kullandığı belirlenmiştir (Tablo-2).

Öğrencilerin bilgisayarı kullandığı alanlara bakıldığında sıklıkla evde, okulda ve akrabalarının evinde kullandığı görülmektedir. Bununla birlikte öğrencilerin bir önceki yıl okul başarı durumları incelendiğinde %8'inin sınıf tekrarı yaptığı ya da sorumlu geçtiği belirlenmiştir (Tablo-3).

Tablo-2: Öğrencilerin Evde Bilgisayar Bulunma Durumu / Her Bir Kullanışta Ortalama Bilgisayar Kullanım Süreleri (n=2304)

DEĞİŞKEN	n	%
Evde Bilgisayar Bulunma Durumu		
Evet	1955	84.9
Hayır	349	15.1
Evdeki Bilgisayar Sayısı (n=1955)*		
1	1445	73.9
2	387	19.8
3	85	4.3
4 ve üzeri	38	1.9
Bilgisayarın Evde Bulunduğu Yer**		
Ortak kullanım alanında (salon, oturma odası vb)	667	34.1
Anne/babanın yatak odasında	149	7.6
Kendi odasında	1009	51.6
Kardeşimin/ablamın/ağabeyimin odasında	306	15.7
Bilgisayarı Her Bir Kullanışta Ortalama Kullanım Süresi		
1 saatten az	607	26.3
1-2 saat	1223	53.1
3-4 saat	357	15.5
5 saat ve üzeri	117	5.1

*Evde bilgisayarı olan öğrenciler üzerinden değerlendirme yapılmıştır

**Birden fazla seçenek seçilmiştir

Tablo-3: Öğrencilerin Bilgisayar Kullandığı Alana (Mekana) Göre Dağılımları / Bir Önceki Yıl Okul Başarı Düzeyi (n=2304)

Öğrencilerin Bilgisayarı Kullandığı Alana (Mekana) Göre Dağılımları*		
Evde	1955	84.9
Akrabalarımın evinde (hala, dayı, teyze vb)	1446	62.8
Okulda	1329	57.7
Arkadaşımın evinde	1186	51.5
İnternet kafede	776	33.7
Kütüphanede	313	13.6
Dersanede	137	5.9
Bir Önceki Yıl Okul Başarı Düzeyi		
Sınıf tekrarı	35	1.5
Sorumlu geçtim	149	6.4

Doğrudan geçtim	764	33.2
Teşekkür aldım	776	33.7
Takdir aldım	580	25.2

*Birden fazla seçenek seçilmiştir

Öğrencilerin günde ortalama bilgisayar kullanım süresi hafta içi, hafta sonu ve tüm hafta değerlendirilmiş olup hafta sonu bilgisayar kullanım süresinin daha uzun olduğu belirlenmiştir. Tüm hafta süresince öğrencilerin ortalama bilgisayar kullanım süresi 107.33 ± 134.98 dk./gün'dür (Tablo-4).

Tablo-4: Öğrencilerin Günlük Ortalama Bilgisayar Kullanım Süreleri (n=2304)

Günde ortalama bilgisayar kullanım süresi/dk	SÜRE			Standart Sapma (SS)
	En Az	En Çok	Ortalama	
Hafta içi	.00	600.00	89.02	117.55
Hafta sonu	.00	1080.00	153.11	210.72
Tüm hafta	.27	737.14	107.33	134.98

Öğrencilerin bilgisayarı kullanım amaçlarının cinsiyetler arasında farklılık gösterdiği belirlenmiştir. Erkek öğrencilerin sıklıkla film seyretmek (%72), program/film/müzik vb. indirmek (%75), oyun oynamak (%92), haberleri takip etmek (%69.4), yeni insanlar ile tanışmak (%34.5), alış-veriş yapmak (%21,0), birilerine sormaya çekindiği konular hakkında bilgi edinmek (%60.9), elektronik posta göndermek (%69,8) amacıyla; kız öğrencilerin ise bilgisayarı daha çok müzik dinlemek (%90,5) ve merak ettiği konuları araştırmak/bilgi edinmek (%93,3), ödev yapmak (%97,6), tanıdığı insanlar ile uzun süre sohbet etmek (%82,7) amacıyla kullandığı belirlenmiştir (Tablo-5).

Tablo-5: Öğrencilerin Cinsiyete Göre Bilgisayarı Kullanım Amaçlarının Karşılaştırılması (n=2304)

BİLGİSAYAR KULLANIM AMAÇLARI	Öğrencilerin Cinsiyeti				Ss	χ^2	p
	Kız (n: 1196)		Erkek (n: 1108)				
	Sayı	%	Sayı	%			
Film seyretmek	727	60.8	798	72.0	1	32.445	p<.001
Müzik dinlemek	1082	90.5	940	84.8	1	16.976	p<.001
Program, film, müzik, oyun vb. indirmek/yüklemek	730	61,0	841	75,9	1	58.593	p<.001
Oyun oynamak	889	74,3	1019	92,0	1	125.690	p<.001
Haberleri takip etmek	715	59,8	769	69,4	1	23.228	p<.001

Ödev yapmak	1167	97,6	106 2	95,8	1	5.446	.020
Tanıdığım insanlarla uzun süre rahatça sohbet etmek	989	82,7	910	82,1	1	.126	.723
Yeni insanlarla tanışmak, sohbet etmek	208	17,4	382	34,5	1	88.132	p<.001
Alışveriş yapmak	195	16,3	233	21,0	1	8.488	.004
Merak ettiği konuları araştırmak, bilgi edinmek	1116	93,3	983	88,7	1	14.966	p<.001
Birilerine sormaya çekindiği/utandığı konular hakkında bilgi edinmek	669	55,9	675	60,9	1	5.878	.015
Elektronik posta göndermek	723	60,5	773	69,8	1	21.911	p<.001
Facebook' a katılmak	14	1,2	10	0,9	1	.183*	.669

Öğrencilerin bilgisayar kullanımlarına ilişkin yaşadıkları olumsuz etkiler göz yorgunluğu, kendini yorgun hissetme, baş ağrısı, uykusuz kalma, eklem ve kas ağrılarının olması, fazla abur-cubur yeme ve yemek yeme düzeninin bozulmasıdır (Tablo-6).

Tablo-6: Bilgisayar Kullanımının Olumsuz Etkileri* (n=2304)

ETKİLER	Evet	
	n	%
Göz yorgunluğu	1505	65.3
Yorgun hissetme	1177	51.1
Baş ağrısı	653	28.3
Uykusuz kalma	537	23.3
Ağrı (eklem/kas)	534	23.2
Fazla abur-cubur yeme	531	23.0
Yemek yeme düzeninde bozulma	279	12.1

*Birden fazla cevap verilmiştir

Öğrencilerin ve ailelerinin tanımlayıcı özelliklerine göre öğrencilerin ortalama bilgisayar kullanım süreleri karşılaştırıldığında;

Aile yapısına, baba eğitim durumuna göre tüm hafta ve hafta içi dışında diğer özellikleri ile öğrencilerin bilgisayar kullanım süreleri arasında çok ileri düzeyde anlamlı fark olduğu, farkın hangi gruplardan kaynaklandığını belirlemek için yapılan ileri analizde;

Sınıf düzeylerine göre; 6. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin 7. ve 8. sınıfta öğrenim gören öğrencilerden her üç zaman diliminde anlamlı derecede daha kısa süre (p< .01) bilgisayar kullandığı,

Bir önceki yıldaki okul başarılarına göre; sınıf tekrarı yapan/sorumlu geçen grubun doğrudan geçen (tüm hafta ve hafta içi sırasıyla; p: .023, p: .024) ve teşekkür/takdir alan gruptan (tüm hafta ve hafta içi her ikisi de; p: .000); doğrudan geçen grubun teşekkür/takdir alan gruptan (tüm hafta ve hafta içi her ikisi de; p: .000) daha uzun süre bilgisayar kullandığı,

Hafta içi, hafta sonu ve tüm hafta süresince; evinde bilgisayar olan öğrencilerin bilgisayar kullanma sürelerinin evinde bilgisayar olmayanlardan anlamlı olarak uzun süre ($p<.001$) bilgisayar kullandığı,

Hafta içi, hafta sonu ve tüm hafta süresince; kendi odasında bilgisayarı olan öğrencilerin bilgisayar kullanma sürelerinin kendi odasında bilgisayar olmayanlardan anlamlı olarak uzun süreli ($p<.001$) olduğu belirlendi (Tablo-7).

Tablo-7: Öğrencilerin ve Ailelerin Tanımlayıcı Özelliklerine Göre Öğrencilerin Ortalama Bilgisayar Kullanım Sürelerinin Karşılaştırması (n=2304)

ÖZELLİKLER	Bilgisayar Kullanım Süresi (dk./gün)		
	Tüm Hafta Ort. \pm SS	Hafta İçi Ort. \pm SS	Hafta Sonu Ort. \pm SS
Cinsiyet			
Kız ^a (n: 1196)	93.01 \pm 123.17	78.41 \pm 107.92	129.52 \pm 186.22
Erkek ^b (n: 1108)	122.78 \pm 145.15	100.47 \pm 126.19	178.57 \pm 231.71
Test Değeri*	t: 5.288 p<.001 b>a	t: 4.492 p<.001 b>a	t: 5.574 p<.001 b>a
Sınıf			
6. ^a (n: 863)	87.29 \pm 116.20	70.60 \pm 102.53	129.01 \pm 186.22
7. ^b (n: 730)	116.43 \pm 143.95	95.82 \pm 122.06	167.94 \pm 231.48
8. ^c (n: 711)	122.31 \pm 143.63	104.39 \pm 126.76	167.12 \pm 213.97
Test Değeri**	F: 15.754 p: .000 a<b,c	F: 18.165 p: .000 a<b,c	F: 9.088 p: .000 a<b,c
Bir Önceki Yıl Okul Başarı Düzeyi			
Sınıf tekrarı/sorumlu geçme ^a (n: 184)	151.98 \pm 187.16	125.49 \pm 154.37	218.22 \pm 306.76
Doğrudan geçme ^b (n: 764)	123.03 \pm 144.17	100.37 \pm 124.55	179.69 \pm 231.38
Teşekkür/takdir alma ^c (n:1356)	92.42 \pm 117.90	77.67 \pm 105.60	129.29 \pm 176.27
Test Değeri**	F: 23.976 p: .000 a>b>c	F: 19.022 p: .000 a>b>c	F: 23.993 p: .000 a,b>c
Evde Bilgisayar Bulunma Durumu			
Var ^a (n: 1955)	118.51 \pm 140.21	98.46 \pm 122.01	168.65 \pm 219.38
Yok ^b (n: 349)	44.69 \pm 74.47	36.14 \pm 67.56	66.06 \pm 121.10
Test Değeri*	t: 14.492 p: .000 a>b	t: 8.507 p: .000 a>b	t: 12.567 p: .000 a>b
Kendi Odasında Bilgisayar Bulunma Durumu			
Var ^a (n: 1011)	129.22 \pm 144.26	107.19 \pm 125.76	184.29 \pm 225.82
Yok ^b (n: 1293)	90.22 \pm 124.66	74.81 \pm 108.67	128.72 \pm 194.76
Test Değeri*	t: 6.830 p: .000 a>b	t: 6.504 p: .000 a>b	t: 6.222 p: .000 a>b
Evdeki Bilgisayar Sayısı			
Yok ^a (n: 349)	44.69 \pm 74.47	36.14 \pm 67.56	66.06 \pm 121.10
1 adet ^b (n: 1445)	110.35 \pm 131.80	91.95 \pm 114.25	156.37 \pm 208.11
2 ve daha fazla ^c (n: 510)	141.63 \pm 159.60	116.90 \pm 140.20	203.44 \pm 245.47
Test Değeri**	F: 57.051 P: .000 a<b<c	F: 52.330 p: .000 a<b<c	F: 46.246 p: .000 a<b<c
Fark			

Aile Yapısı			
Çekirdek aile (n: 1989)	107.00±135.34	88.71±117.16	152.73±211.58
Parçalanmış aile (n: 156)	120.57±135.77	102.46±127.84	165.83±193.76
Geniş aile (n: 159)	98.48±129.46	79.72±111.48	145.40±216.62
Test Değeri**	F: 1.098 p: .334	F: 1.526 p: .218	F: .394 p: .675
Anne Eğitim Durumu			
Eğitimi Yok ^a (n: 77)	114.53±159.58	100.36±146.82	149.94±235.41
İlkokul ^b (n: 1054)	91.74±120.20	76.72±105.41	129.30±190.05
Ortaokul ^c (n: 435)	110.86±137.88	91.31±117.69	159.72±216.03
Lise ^d (n: 464)	129.08±149.65	106.15±132.29	186.40±233.73
Üniversite ve üzeri ^e (n:274)	122.82±143.72	100.48±121.49	178.68±219.54
Test Değeri***	F: 7.644 p: .000	F: 6.278 p: .000	F: 7.461 p: .000
Fark	b<d,e	b<d,e	b<d,e
Baba Eğitim Durumu			
Eğitimi Yok ^a (n: 77)	93.55±137.99	82.90±125.04	120.18±190.44
İlkokul ^b (n: 1054)	99.44±133.66	84.00±117.73	138.03±204.44
Ortaokul ^c (n: 435)	111.97±135.21	92.57±118.65	160.47±215.23
Lise ^d (n: 464)	107.16±128.58	90.04±113.56	149.97±193.14
Üniversite ve üzeri ^e (n:274)	117.54±146.58	92.52±121.68	180.08±241.69
Test Değeri***	F: 1.409 p: .228	F: .574 p: .682	F: 2.883 p: .021
Fark			b<e

*Bağımsız gruplarda t testi; SS: 2302

**Bağımsız gruplarda tek yönlü varyans analizi (ANOVA); grup içi SS: 2301, gruplararası: 2

Tartışma

21. yy becerileri kritik düşünme, problem çözme, iletişim, işbirliği sağlama, bilgi ve teknoloji okuryazarlığı, kodlama, esneklik ve adapte olabilme davranışları olarak tanımlanmaktadır (Sayın ve Seferoğlu 2016). Özellikle 1980'li yıllarda bilgisayar kullanımının yaygınlaşması ile birlikte tüm becerilerin gelişimini sağlamada bilgisayar kullanımının önemi günümüzde hızla artmaktadır (Canbek ve Sağiroğlu 2007). Arnas ve ark (2005)'nin 3-18 yaş arasındaki 933 çocuk ve ebeveynleri ile gerçekleştirdiği çalışmada çocuk ve ebeveynlerin %36.7'sinin bilgisayara sahip olduğu belirlenmiştir. Türkiye İstatistik Kurumu (TÜİK) Bilgi Toplumunu İstatistikleri 2004-2017 verilerine göre; ülkemizde 2009 ve 2010 yıllarında hanelerin bilgisayara sahip olma oranları %40 ve %43, 2017 yılında %56.6 olarak bildirilmektedir (<http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>). Bununla birlikte 2015 yılında ülkemizde hanelerin %25.2' sinde masaüstü, %43.21' inde taşınabilir bilgisayar bulunmaktadır (TÜİK Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım İstatistikleri 2015). 9-16 yaş arasındaki 25.142 çocuk ve en az bir tane ebeveynleri ile gerçekleştirilen 'Avrupa Çevrim İçi Çocuklar Projesi' 25 Avrupa ülkesinin katılımı ile gerçekleştirilmiş büyük örneklem hacmine sahip nitelikli bir araştırmadır (Avrupa Çevrim İçi Çocuklar Projesi, 2010). Ülkemizden 1018 çocuğun araştırma kapsamına alındığı bu projeden elde edilen sonuçlara göre; çocukların %32.2'sinin çevrim içi internet erişimini kendi masaüstü bilgisayarları, %30.2'sinin diğer aile bireyleri ile ortak kullanılan bilgisayarlar aracılığıyla sağladığı belirlenmiştir. Avrupa ülkelerinde ise bu oranın kendi masaüstü bilgisayarları ile %36.7, diğer aile bireyleri ile ortak kullanılan masaüstü bilgisayarı ile %61.1 olduğu görülmektedir (Kaşıkçı ve ark. 2014). Çalışmamızda çoğunluğu çekirdek aile yapısına sahip ve ebeveynlerinin eğitim durumu ilköğretim olan 2304 öğrencinin %84.9'unun bilgisayara sahip olduğu, bilgisayara sahip olan öğrencilerin %73.9'unun en az bir, %19.8' inin ise iki tane bilgisayara sahip olduğu belirlenmiştir. Yüksek gelir düzeyi, geniş aile yapısının olması ya da aile üye sayısının fazla olması, büyük kentlerde yaşama gibi çocuk ve ebeveynlere ait bazı sosyoekonomik ve

demografik özellikler bilgisayara sahip olma durumunu değiştirmektedir (Muslu ve Bolışık 2009). Bu çalışma diğer çalışma verileri ile karşılaştırıldığında verilerinin metropol bir şehir olan İstanbul ilinden elde edilmiş olması ve ailelerin çekirdek aile yapısına sahip olması çocukların bilgisayara sahip olma oranlarını arttırdığı ve örneklem hacimlerinin benzer olmaması nedeniyle bilgisayara sahip olma oranlarında farklılık olduğu görülmektedir. Bunun yanısıra çocukların bilgisayara sahip olma durumu geçmişten günümüze teknoloji çağı ile birlikte artmaktadır.

Bilgisayar kullanım süresi gelişim dönemleri ve yaş gruplarına göre çocuk ve adölesanlar arasında farklılık göstermektedir. Avustralya'da 4-7 yaş arasındaki çocukların haftada ortalama 3 saat bilgisayar kullandığı bu sürenin televizyon seyretme/DVD izlem ile birlikte 13 saate kadar uzadığı belirtilmektedir (Fiorini 2010). Ramos ve ark.'nın (2005) 5-14 yaş arası 479 çocuk ile yaptığı çalışmada 462 çocuğun haftada bir kez 30-60 dakika süre ile okulda bilgisayar kullandıkları, Ho ve Lee' nin (2001) Hong Kong' da yaş ortalamaları 14 olan 2110 öğrenci ile gerçekleştirdikleri çalışmada, öğrencilerin günde ortalama 137 dakikalarını bilgisayar kullanarak geçirdikleri belirlenmiştir. Aksaçoğlu ve Yılmaz'ın (2007) 222 ilköğretim 5. Sınıf öğrencisinden elde edilen araştırma sonuçlarına göre ise öğrencilerin hafta içi 3 saate kadar bilgisayar kullandıkları, hafta sonu ise 3-4 saat süre ile kullandıkları belirlenmiştir. Bu çalışmada öğrencilerin sadece bilgisayar kullanım süreleri incelenmiş olup diğer kitle iletişim araçlarını kullanım durumları ele alınmamıştır. Araştırmada öğrencilerin tüm hafta boyunca günde ortalama 107.33 ± 134.98 dk, hafta içi 89.02 ± 117.55 dk, hafta sonu 153.1 ± 210.72 dk. süre ile bilgisayar kullandıkları tespit edilmiştir. Çalışmamızdan elde edilen bulgular benzer örneklem grubunda olan Ho ve Lee'nin araştırma sonuçları ile paraleldir. Fiorini (2010), Jenings (2000), Ramos ve ark. (2005), Ho ve Lee (2001), Aksaçoğlu ve Yılmaz (2007) ve çalışmamızın sonuçlarına göre bilgisayar kullanım süresi ile çocukların yaşları arasında doğru orantılı bir ilişki olduğu görülmektedir. Çocukların yaşları arttıkça bilgisayar ve diğer kitle iletişim araçlarını kullanım süreleri artmaktadır.

Bilgisayar kullanımının çocuk ve adölesanlar üzerinde olumlu katkıları ve olumsuz etkileri tartışmalıdır. Son yıllarda bilgisayarın erken çocukluk döneminde yer almaması gereken bir araç olmaktan uzaklaşıp gelişimi olumlu etkileyen ve eğitim, öğretim, iletişim, sağlık, alışveriş, eğlence gibi alanlarda olumlu katkılarının fazla olduğu yönünde bir yönelim gözlenmektedir (Akbulut 2013). Bu görüşü destekler nitelikte eğitim-öğretim faaliyetleri içerisinde bilgisayar kullanımı öncelikli olarak; çocuklara nitelikli ve farklı uyaran oluşturma ile bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor davranışların geliştirilmesini hedeflemektedir (Altun 2011). Özellikle mantıksal akıl yürütme ve problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesini temel alan beceriler bilgisayarın bilinçli kullanımı ile sağlanmaktadır (Sayın ve Seferoğlu 2016). Okuma, yazma, seçme ve sınıflandırma gibi yeteneklerin geliştirilmesini hedefleyen 'Bilgisayar Destekli Eğitim' (BDE) programları öğrencilerin bireysel öğrenme durumlarına ilişkin o anda geri bildirim alınabilmesi, öğrenme hızlarını kendilerine göre belirleyebilmeleri, konuların tekrar edilebilmesi ve öğrencilerin öğrenme motivasyonunu artırması bakımından yararlı bir program olarak belirtilmekte ve ülkemizde yaygın olarak kullanılmaktadır (Sung ve ark. 2008; Dikmen ve Tuncer 2018). BDE programlarının etkisi ile ilgili çalışmalar genellikle okul çağı çocuğunun bilişsel, duyuşsal ve psiko-motor davranışların incelendiği çalışmalar olmaktan çok preadölesan ve adölesan dönemdeki çocukların akademik başarıları üzerindeki etkisinin incelendiği çalışmalardır. Bilgisayarın eğitim müfredatında öğretici bir araç olarak kullanılması son on yıllık süre içerisinde öğrencinin akademik başarıları üzerinde zayıf etkili iken günümüzde güçlü etkili olan bir araç niteliğinde olduğu ve öğrencilerin akademik başarılarını yükselttiği vurgulanmaktadır (Dikmen ve Tuncer 2018). Bu çalışmada öğrencilerin akademik başarıları bir önceki yıl okul başarı durumlarının incelenmesi ile gerçekleştirilmiştir. Bir önceki yıl sınıf tekrarı yapan ve sorumlu geçen öğrenci sayısı 284 olup örneklem grubunun %8'ini oluşturmaktadır. Öğrencilerin okul başarı durumları ile tüm hafta boyunca bilgisayar kullanım süreleri karşılaştırıldığında sınıf tekrarı yapan/sorumlu geçen grubun doğrudan geçen ve teşekkür/takdir alan gruba göre ($p: .023$); doğrudan geçen grubun ise teşekkür/takdir alan gruptan ($p: .000$) daha uzun süre bilgisayar kullandığı belirlenmiştir (Tablo-

7). Okul başarı durumu zayıf olan öğrencilerin oranı düşük olması ile birlikte öğrencilerin bilgisayar kullanım süresi arttıkça okul başarılarının azaldığı görülmektedir. Bununla birlikte evde bilgisayar bulunması, öğrencinin kendi odasında bilgisayar bulunması ve evdeki bilgisayar sayısı arttıkça kullanım süresi artmakta ve akademik başarı olumsuz etkilenmektedir.

Çocuk ve adölesanlar arasında bilgisayarın en yaygın kullanım amaçları; oyun oynamak, sohbet etmek, eğlenmek ve ödev yapmaktır (Cesur ve Paker 2007). Özellikle internet erişimi ile bilgi edinmek, on-line bilgisayar oyunu oynamak ve e-mail göndermek kullanım amaçları arasında ilk sıralarda yer almaktadır (Kaşıkçı ve ark. 2014). Adölesanlar arasında eğitim amaçlı bilgisayar kullanımı 11-18 yaş grubunda daha fazla görülür iken; yine bu grup içerisinde sohbet etmek, eğlenmek ve internet erişimi ile bilgi toplamak 14-18 yaş grubu çocukların da daha yaygın görülmektedir. Bilgisayar aracılığı ile oyun oynamanın adölesanlar ile birlikte çocuklar arasında da en sık kullanım amacı olduğu belirtilmektedir (Arnas 2005). Çalışmada öğrencilerin çoğunluğunun bilgisayarı sıklıkla ödev yapmak, merak ettiği konuları araştırmak, oyun oynamak ve tanıdığı insanlar ile uzun süre rahatça sohbet etmek amacıyla kullandığı belirlenmiştir. Öğrencilerin bilgisayar kullanım amaçlarının diğer çalışmalar ile benzer özellik gösterdiği görülmektedir (Arnas 2005; Cesur ve Paker 2007; Kaşıkçı ve ark. 2014; Dikmen ve Tuncer 2018). Günümüzde adölesanların %76'sının facebook, twitter ya da instagram gibi sosyal medya hesaplarından en az bir tanesini kullandığı ve bu aracın en yaygın olarak 'facebook' olduğu bildirilmektedir (AAP Council on Communications and Media 2016). Bu çalışmada öğrencilerin sadece % 2.1'inin (24 öğrenci) facebook hesabı kullandığı belirlenmiştir (Tablo-5).

Bilgisayar kullanımı sağladığı olumlu katkılarının yanında bilinçsiz ve kontrolsüz kullanımı nedeniyle çocukları fizyolojik, psikolojik ve sosyal alanda olumsuz etkilemektedir (Muslu ve Bolışık 2009). Bu çalışmada uzun süre bilgisayar kullanımının öğrenciler üzerindeki olumsuz fizyolojik etkileri değerlendirilmiş ve göz yorgunluğu, kendini yorgun hissetme, baş ağrısı, uykusuz kalma, ağrı (eklem/kas), fazla abur-cubur yeme ve yemek yeme düzeninde bozulma belirlenmiştir. Öğrencilerin en sık yaşadığı olumsuz etki göz yorgunluğudur. Uzun süre bilgisayar kullanan çocuklarda ve adölesanlarda göz yorgunluğu, gözlerde kuruluk ve baş ağrısı başta olmak üzere göz problemleri ile birlikte yaşam kalitesini olumsuz etkileyen, kız cinsiyette daha fazla görülen ve çocukluk döneminden adölesan dönemine doğru ilerledikçe daha fazla oranda 'göz kuruluğu' görülmektedir (Moon ve ark 2016). Büyüme ve gelişme çağındaki çocuk ve adölesanlar için ruhsal ve fiziksel sağlığın sürdürülmesinde uyku önemli bir döngüdür. Özellikle okul çağı çocuklarda uyku süresinin azalması ve geç uyuma alışkanlığı öğrencilerde öğrenme güçlüğü, düşük akademik başarı ve hafıza problemlerine neden olmaktadır. 10-11 yaş çocuk ve adölesanları ile yapılan çalışmada öğrencilerin %43'ünün odalarında bilgisayar bulunduğu ve bilgisayar bulunan çocuk ve adölesanların uyku-uyanıklık döngülerinin farklılık gösterdiği bildirilmektedir. Okul günleri ve hafta sonlarında kendi odalarında bilgisayar bulunan öğrencilerin uyku süreleri kısalmakta ve uyuma zamanı daha geç saatlerde olmaktadır. Cinsiyetler arasında ise erkek öğrencilerin kız öğrencilere göre uyku sürelerinin daha kısa olduğu ve daha geç uyudukları belirtilmektedir (Nuutinen ve ark 2013). Bu çalışmada da kendi odasında bilgisayar bulunan 1955 (%84.9) öğrencinin, bulunmayan öğrencilere göre bilgisayar kullanım süresi artmaktadır. Bununla birlikte öğrencilerin %23.3'ü yeteri kadar uyuyamadıklarını ifade etmişlerdir.

Bilgisayar kullanan bireylerin %20-25'inde boyun ve sırt ağrılarının görüldüğü bildirilmektedir. Aynı duruş pozisyonunun uzun süre devam ettirilmesi bel ve sırt ağrıları ile karakterize postür bozukluklarına neden olmaktadır. Bilgisayar kullanımı sırasında başın, omuzların ve kolların öne doğru eğilmesi ile meydana gelen anormal statik postür (Yoo ve Park 2013) çocuk ve adölesanlarda kas iskelet sistemi gelişiminde önemli bir risk faktörü olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmada öğrencilerden %23.2'sinin vücudunun herhangi bir bölgesinde ağrı hissettiği belirlenmiş, ağrının lokalize olduğu vücut bölgesi araştırılmamıştır. Erişkinlerde olduğu kadar bilgisayar kullanan çalışma grubu çocukları arasında da ağrı bildirim oranı benzerdir. Uzun süre bilgisayar kullanımının oluşturduğu bir diğer risk faktörü ise bilgisayar karşısında hareketsiz geçirilen uzun saatlere bağlı olarak beden kütle indeksinin artması ve

obezitedir. Genetik yatkınlık ve beslenme alışkanlığının yanısıra obezite oluşumu risk faktörleri arasında çocukluk döneminde başlayan sedanter yaşam tarzı ve bilgisayar karşısında geçirilen uzun saatlerin önemli bir yere sahip olduğu vurgulanmaktadır. Bilgisayar karşısında günde 4 saatten fazla zaman geçiren çocuklarda obezite prevalansı artmaktadır (Savaşhan ve ark. 2015). Avrupa'da adölesanların %22-25'i, Amerika da ise %30'u aşırı kilolu veya obezdir. Çocuk ve adölesanlarda aşırı kiloluluk ve obeziteye bağlı oluşan sağlık sorunları kardiyovasküler hastalıklar ve insüline bağımlı olmayan diyabetes mellitustur. Bununla birlikte çocukluk çağında kontrol edilemeyen obezite yetişkinlik döneminde bireylerde tip-2 diyabet ve bazı kanser çeşitleri ile ilişkilendirilmektedir. Değiştirilebilir risk faktörlerinin belirlenmesi çocuk ve adölesanlarda önleyici uygulamaların önemini arttırmakta ve oluşabilecek olumsuz sağlık sonuçlarını önlemektedir (Melkevık ve ark. 2015). Bu çalışmada öğrencilerin %23'ü fazla abur-cubur yediklerini, %12.1'i yemek yeme düzeninin bozulduğunu bildirmişlerdir. Bilgisayar kullanımına bağlı yemek yeme düzeninin bozulması ve sağlıksız atıştırmalık tüketilmesinin obezite üzerinde kolaylaştırıcı faktör olduğunu söyleyebiliriz.

Sonuç ve Öneriler

Çocukluk çağında ve adölesan dönemde kazanılan alışkanlıklar sağlıklı yetişkinlik sürecine sahip olunması ve sağlığı tehdit eden riskli davranışların önlenmesinde son derece önemlidir. Bilinçli ve kontrollü kullanılan bilgisayar, bilgi çağının bilgiye erişimi hızlandıran, etkili ve güvenilir bir araçtır. Zamanlarının çoğunu okulda geçiren çocuk ve adölesanlar adına okul sağlığı hemşireliğinin; öğrencilerin sağlıklı yaşam biçimi davranışlarının kazandırılması ve risklerin belirlenmesinde belirleyici olacağı ve ülkemizde okul sağlığı hemşireliği uygulamalarının yaygınlaştırılması ve güçlendirilmesini, anne/babaların, eğitimcilerin, rehber öğretmenlerin ve okul hemşirelerinin riskli öğrencilerin saptanmasında önemli role sahip olduklarını ve bu nedenle ailelere yönelik eğitimlere yer verilmesini/arttırılmasını, öğrencilerin bilgisayarın bilinçsiz ve kontrolsüz kullanımı sonucu oluşabilecek olumsuz etkiler hakkında farkındalıklarının arttırılmasını önermekteyiz.

Kaynaklar

- AAP Council on Communications And Media (2016). Media use in school-aged children and adolescent. *Pediatrics*; 138(5): e20162592.
- Akbulut, Y. (2013). Çocuk ve ergenlerde bilgisayar ve internet kullanımının gelişimsel sonuçları. *Trakya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*; 3(2), 53-68.
- Aksaçoğlu, A.G. & Yılmaz, B. (2007). Öğrencilerin televizyon izlemelerinin ve bilgisayar kullanmalarının okuma alışkanlıkları üzerine etkisi. *Türk Kütüphaneciliği*; 21(1): 3-28.
- Altun, T. (2011). İlköğretim öğrencilerinin bilgisayara yönelik tutumlarının incelenmesi: Trabzon ili örneği. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 2(1), 69-86.
- Arnas, A. Y. (2005). 3-18 Yaş grubu çocukların ve gençlerin interaktif iletişim araçlarını kullanma alışkanlıklarının değerlendirilmesi. *The Turkish Online Journal of Educational Technology*, 4(4), 59-66.
- Brailovskaia, J. & Margraf, J. (2018) What does media use reveal about personality and mental health? An exploratory investigation among German students. *PLoS ONE*, 13(1), e0191810.
- Bricolo, F., Gentile, D. A., Smelser, R. L. ve Serpelloni, G. (2007). Use of the computer and internet among Italian families: first national study. *CyberPsychology & Behavior*, 10(6), 789-797.
- Cesur, S. & Paker, O. (2007). Televizyon ve çocuk: çocukların tv programlarına ilişkin tercihleri. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 6(19), 106-125.
- Canbek, G. & Sağiroğlu, Ş. (2007). Çocukların ve gençlerin bilgisayar ve internet güvenliği. *Politeknik Dergisi*, 10(1), 33-39.

- Demir Parlak, Y., Çırak, Y., Dalkılıç, M., Yılmaz, G.D., Uraş, İ. & Kömürcü, M. (2012). İlkokul çocuklarında çanta taşıma, bilgisayar kullanma alışkanlığı ve postür. *Ankara Medical Journal*, 12(4): 182-187.
- Dikmen, M. & Murat, T. (2018). Bilgisayar destekli eğitimin öğrencilerin akademik başarıları üzerindeki etkisinin meta-analizi: son 10 yılda yapılan çalışmaların incelenmesi. *Turkish Journal of Computer and Mathematics Education*, 9(1): 97-121.
- Erefe, İ. (2004). Veri toplama araçlarının geçerliliği. İçinde: Erefe, İ. (Ed). *Hemşirelikte Araştırma İlke, Süreç ve Yöntemler*, Ankara, Odak Ofset, sy:180.
- EU Online Kids Project (2010). Erişim tarihi: 01.08.2018, erişim adresi: [http://www.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/EU%20Kids%20II%20\(2009-11\)/EUKidsExecSummary/TurkeyExecSum.pdf](http://www.lse.ac.uk/media@lse/research/EUKidsOnline/EU%20Kids%20II%20(2009-11)/EUKidsExecSummary/TurkeyExecSum.pdf)
- Fiorini, M. (2010). The effect of home computer use on children's cognitive and non-cognitive skills. *Economics of Education Review*, 29: 55-72.
- James, C., Davis, K., Charmaraman, L., Konrath, S., Slovak, P., Weinstein, E. et all (2017). Dijital life and youth-wellbeing, social connectedness, empathy and narcissism. *Pediatrics*, 140(2): 71-77.
- Karaca, S., Gök, C., Kalay, E., Başbuğ, M., Hekim, M., Onan, N., Ünsal Barlas G. (2015). Ortaokul öğrencilerinde bilgisayar oyun bağımlılığı ve sosyal anksiyetenin incelenmesi. *Clinical and Experimental Health Sciences*, 6(1), 14-19.
- Karataş, N. (2004). Araştırmada örnekleme, İçinde: Erefe, İ. (Ed.). *Hemşirelikte Araştırma İlke Süreç ve Yöntemleri*, Ankara, Odak Ofset, 125-138.
- Kaşıkçı, D.N., Çağıltay, K., Karakuş, T., Kurşun, E. & Ogan, C. (2014). Türkiye ve Avrupada'ki çocukların internet alışkanlıkları ve güvenli internet kullanımı. *Education and Science*, 39(171): 230-243.
- Kuzu, A., Odabaşı F., Erişti, S. D., Kabakçı, I. ve Kurt A. A., Akbulut, Y. ve ark. (2008). İnternet kullanımı ve aile araştırması, T.C. Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Müdürlüğü Yayınları, Yayın No:133, ISBN No: 978-975-19-4212-8, Ankara, İsmat matbaacılık.
- Kuzu, A. (2011). İnternet ve aile. *Aile ve Toplum Eğitim-Kültür ve Araştırma Dergisi*, 7(27), 09-32.
- LeBlanc, A.G., Broyles, S.T., Chaput, J.P., Leduc, G., Boyer, C., Borghese, M.M., Tremblay, M.S. (2015). Correlates of objectively measured sedantery time and self-reported screen time in Canadian children. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 12:38, 2-12.
- Melkevık, O., Haug, E., Rasmussen, M., Fismen, A.S., Wold, B., Borraccino, A. ve ark. (2015). Are associations between electronic media use and BMI different across levels of physical activity? *BMC Public Health*, 15:497, 2-10.
- Moon, J. H., Kim, K. W., & Moon, N. J. (2016). Smartphone use is a risk factor for pediatric dry eye disease according to region and age: a case control study. *BMC Ophthalmology*, 16, 188.
- Muslu, G.K. & Bolşık B. (2009). Çocuk ve gençlerde internet kullanımı (Derleme). *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 8(5), 445-450.
- Nuutinen, T., Ray, C., Roos, E. (2013). Do computer use, TV viewing, and the presence of the media in the bedroom predict school-aged children's sleep habits in a longitudinal study?. *BMC Public Health*, 13:684.
- Popovich, P. M, Gullekson, N., Morris, S., Morse, B. (2008). Coparing attitudes towards computer usage by undergraduates from 1986 to 2005. *Computers In Human Behaviour*, 24, 986-992.
- Ramos, E. M. A., James, C. A., Lehman J. B. (2005). Children' s computer usage: are they at risk of developing repetitive strain injury?. *Work*, 25, 143-154.
- Savaşhan, Ç., Sarı, O., Aydoğan, Ü. & Erdal, M. (2015). İlkokul çağındaki çocuklarda obezite görülme sıklığı ve risk faktörleri. *Türk Aile Hek Derg*, 19(1), 2-9.
- Sayın, Z. & Seferoğlu, S. (2016). Yeni bir 21. Yüzyıl becerisi olarak kodlama eğitimi ve kodlamanın eğitim politikalarına etkisi. Erişim tarihi: 20.06.2018, Erişim adresi: http://yunus.hacettepe.edu.tr/~Sadi/yayin/AB16_Sayin-Seferoglu_Kodlama.pdf

- Sung, Y.T., Chang, K.E. & Huang, J.S. (2008). Improving children's reading comprehension and use of strategies through computer-based strategy training. *Computers in Human Behavior*, 24, 1552-1571.
- Türkiye İstatistik Kurumu Bilgi Toplumu İstatistikleri 2004-2017, erişim tarihi: 21.12.2017, erişim adresi: <http://www.tuik.gov.tr/UstMenu.do?metod=temelist>
- TÜİK Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım İstatistikleri 2015, erişim tarihi: 21.12.2017, erişim adresi: <https://biruni.tuik.gov.tr/yayin/views/visitorPages/index.zul>
- Yüksekbilgili, Z. (2013). Türk tipi Y kuşağı. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(45), 342-353.
- Yoo, W.G. & Park, S.Y. (2013). Effect of posture-related auditory cueing (PAC) program on muscles activities and kinematics of the neck and trunk during computer work. *Work* 50; 187-191.

Extended English Summary

Newspaper and radio played a significant role as the leading forms of mass media in the past; but today, advanced media technologies, such as the Internet and computers, have replaced them (Arnas 2005). The advances in computer and information technologies are constantly changing approaches to work, entertainment, trade, learning-teaching, shopping and communication, to keep up with daily needs (Canbek and Sağıroğlu 2007). As in developed countries, computers and the Internet play an important role in the lives of children and adolescents in developing countries (Popovich et al. 2008) The generation that was born between 1978 and 2000, who follow technology closely, are able to multitask, and are self-confident, cooperative, self-centered and have strong feelings of independence, are referred to as "Generation Y". As the children and adolescents of the day, this generation has grown up using technology and mass media tools, mainly mobile phones and the Internet, actively (Yüksekbilgili 2013). The impacts of the computers on the health of growing children and adolescents are controversial. Lately, there is a tendency to think of computers as a tool that has positive impacts on children, and that contributes to education, communication, health, shopping and entertainment, rather than as a tool that should not be introduced in the early childhood stages (Akbulut 2013). The mentioned positive impacts include: accessing up-to-date information via computers; hearing of social events promptly; meeting new people via social platforms; being a medium for the sharing of same group experiences related to health; and encouraging people to follow a healthier lifestyle, with additional positive impacts on communication, health and entertainment (AAP Council of Communications and Media 2016). Computer Aided Education programs in particular are defined as tools that enable children to learn at their own pace, to re-study subjects that they do not understand, to obtain immediate feedback on their learning, to keep their interest in classes to a maximum level and to increase their academic success (Dikmen and Tuncer 2018). Among the 21st century skills, technological literacy and coding can contribute to the ability of children and adolescents to apply reason, to solve problems and to think critically (Sayın and Seferoğlu 2016). Aside from these positive impacts, however, computers also come with adverse physiological, psychological and social impacts for children who spend most of their day on computer (Muslu and Bolşık 2009). Even though there are differences in use of computers among children and adolescents, depending on the demographical factors, they mostly use computers to play games, chat, be entertained and do homework (Cesur and Paker 2007). Arnas (2005) states that the children and adolescents aged 11–18 generally use computers for educational purposes, while adolescents aged 14–18 use computers for the purposes of entertainment and Internet access. When it comes to the duration of computer usage, it is emphasized that the duration of computer use of children and adolescents (aged 4-14), who use mass media platforms for 13 hours/day, varies from 30 minutes to 3 hours a day (Fiorini 2010), and this duration is extended to 4 hours at the weekends (Fiorini 2010; Aksaçoğlu and Yılmaz 2007; Ramos et al. 2005; Ho and Lee 2001;). Aside from the advantages that computers bring, uncontrolled and unconscious computer usage for a long period of time can lead to, mainly, back

and spine problems, but also problems with the eyes, increases in body mass index and decreases in sleep duration (Muslu and Bolşık 2009). Looking at a computer screen for a long period of time has adverse impacts on eye health and decreases blinking. Moreover, focusing on a computer screen for a long period of time causes eye strain, problems in the eye, blurred vision and a reduction of visual acuity, and may lead to such long-term ailments as myopia or xerophthalmia (Moon et al. 2016). Other adverse impacts noted in literature include sleeping problems and musculoskeletal disorders. Spending too much time on computer also has adverse impacts on the sleep–wake cycle. It can be observed that the duration of sleep in children and adolescents with computers in their rooms decreases significantly, and decreases in sleep duration and late sleeping habits lead to learning disabilities, low success rates and memory problems (Nuutinen et al. 2013) A bad posture may also develop as a result of the abnormal static posture associated with computer use. In particular, the head, shoulders and arms slouch forwards, and this causes back and lower back pain, and results in musculoskeletal problems such as kyphosis, lordosis and scoliosis (Yoo and Park 2013). The most recently identified adverse impact on health associated with computer usage is obesity which has become widespread among children and adolescents. Besides genetic susceptibility and eating habits, sedentary lifestyles starting in childhood and long hours spent on computer are among the high risk factors for obesity. The use of computer for four hours at once without movement increases the risk of obesity (Savaşhan et al. 2015).

Children and adolescents are included in special groups in terms of health protection and development. Determining the risk factors and risky behaviors developed due to computer usage in the early period is a key goal in protective health practices. This study is based on these risks.

Objective: This descriptive and cross sectional study examines the duration of and reason for computer usage among secondary level students; the adverse impacts of such computer usage on their health; and the impact of demographical factors on computer usage.

Method: Study data was collected from 2,304 sixth, seventh and eighth graders attending 13 elementary schools in Istanbul affiliated to the Ministry of National Education in the 2009 spring term. The data was analyzed using percentage distribution, t-test, unilateral variance analysis (ANOVA) and Tukey's tests. A questionnaire form created by the advisor and researcher was employed during the research.

Results: The results of the study show that 84.9 percent of students have computers in their homes, and 51.6 have computers in their rooms. It was observed that the average daily computer usage of the students was 107.33 ± 134.98 mins/day, and that male students use computers more than the female students. It is determined that the students use computers mostly for doing homework, searching for subjects they wonder about, to acquire information, to chat with the people they do not know personally and to listen to music. The more they use computers, the more their academic success decreases. The students reported that the most frequent adverse impacts are eyestrain, tiredness and headache, along with lack of sleep, muscle and joint pain, disturbance in eating habits and eating junk food.

Conclusion: Developing healthy lifestyles in children and adolescents is very important during their transition to adult life. Computers should be used in a conscious and controlled manner to alleviate the adverse impacts of computer usage. Multidisciplinary services play a role in determining the high-risk behaviors related to this subject, and in taking measures and raising awareness of the positive and adverse impacts of computer use. We suggest that comprehensive school health services should be developed, and school health nurses should be included in the school health team.