

Çocuk ve Ergenlerde Bilgisayar ve İnternet Kullanımının Gelişimsel Sonuçları

Developmental Implications of Computer and Internet Use among Children and Adolescents

Yavuz Akbulut¹

Özet: Son yıllarda bilgisayar ve İnternet kullanımı baş döndürücü bir hızla artmakta; çocuk ve ergenler bu teknolojileri en çok kullanan yaş grubu olarak göze çarpmaktadır. Çocuk ve ergenleri bu teknolojilerle buluşturma zamanı, süresi ve biçimi konusunda farklı görüşler bulunmaktadır. Şöyle ki, bilimsel araştırma bulguları, kullanım biçimine göre bu teknolojilerin tehdit ya da fırsata dönüştüğünü göstermektedir. Öte yandan güncel bilimsel yaklaşımlar, güvenli İnternet uygulamalarını tamamen toplumun iyiliğine ya da tamamen özgürlük karşıtı olarak kabul eden iki uç görüşün gölgesinde sürmektedir. Bu çalışmada önce çocuk ve ergenler tarafından bilgisayar ve İnternet'in nasıl kullanıldığı kısaca tartışılmıştır. Ardından bilgisayar ve İnternet kullanımına ilişkin gerek tehditlere gerekse fırsatlara vurgu yapan bilimsel çalışmalara bütüncül bir bakış açısıyla yaklaşmıştır. Bilgisayar ve İnternet'in fiziksel, bilişsel ve psikososyal gelişime etkilerini olumlu ve olumsuz bakış açılarıyla irdeleyen çalışmalara gönderme yapılarak sonuç bölümünde güncel uygulamalara ilişkin önerilere değinilmiştir.

Anahtar sözcükler: Bilgisayar; güvenli İnternet; çocuk gelişimi; İnternet bağımlılığı

Abstract: There has been a recent and drastic increase in computer and Internet use. Children and adolescents constitute the age groups by whom these technologies are used the most. Different opinions emerge regarding the right time, duration and method of exposing children and adolescents to these technologies. Empirical findings reveal that these technologies may serve as either a threat or opportunity in accordance with the nature of use. On the other hand, contemporary scientific approaches try to survive under the influence of outlier political approaches which are either regarding safe Internet use precautions as 'absolute good' or as 'suppressing freedom'. In this regard, the current study briefly discusses the use of computers and Internet among children and adolescents. Then, empirical studies regarding computer and Internet use as a threat or as an opportunity are interpreted with a holistic approach. Current literature on physical, cognitive and psycho-social implications of computer and Internet use were cited, and both positive and negative viewpoints were considered. Finally, recommendations were provided with regard to current implementations.

Keywords: Computers; safe Internet; child development; Internet addiction

GİRİŞ

Bilgisayar ve İnternet yaşamımızın her alanında vazgeçilmezler arasında yer almaya başlamıştır. Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2011 yılı Ağustos ayı verilerine göre Türkiye genelinde İnternete erişim olanağı bulunan hane oranı yüzde 42.9'a ulaşmıştır. Düzenli olarak tutulan bu istatistiklere göre gerek İnternete erişim olanağı bulunan hane oranı, gerekse yaş grupları bazında bilgisayar ve İnternet kullanımı her geçen yıl büyük bir hızla artış göstermektedir. Bilgisayar ve İnternet kullanım oranının en yüksek olduğu yaş grubunun 16-24 yaş gurubu olduğu (% 65.8), İnternet kullanan bireylerin ise yüzde doksanının İnterneti düzenli olarak kullandıkları gözlemlenmektedir (TÜİK, 2011). Aile düzeyinde erişimin bu kadar ilerlediği bilgisayar ve İnternet'ten çocuk ve ergenlerin ne düzeyde yararlandıkları; olumlu ya da olumsuz biçimde nasıl etkilendikleri konusunda yapılan araştırmalar günden güne önem kazanmakta; öte yandan yeni teknolojiler, bilinçlenme ve politika geliştirme adımlarından çok daha hızlı bir biçimde hayatımıza girmeye devam etmektedir. Bu çalışmada çocuk ve ergenlerin bilgisayar ve İnternet kullanımı sırasında karşılaşılabilecekleri fırsatlar ve riskler, güncel araştırmalar ışığında ve bütüncül bir bakış açısıyla değerlendirilmiştir.

¹ Doç.Dr., Anadolu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, yavuzakbulut@anadolu.edu.tr

ÇOCUK VE ERGENLERDE BİLGİSAYAR VE İNTERNET KULLANIMI

Erken yaşlarda bilgisayar ve İnternet ile haşır neşir olma konusundaki karşıt yaklaşımları irdeleyebilmek için bilgisayar ve İnternet'in çocukları ve ergenleri nasıl etkileyebileceği ile ilgili potansiyel tehdit ve fırsatları özetlemekte yarar vardır. Daha kapsamlı bir tartışma için bu tehdit ve fırsatların ayrıntılı bir biçimde tartışıldığı güncel çalışmalar irdelenebilir (Akbulut, 2011; Ceyhan ve Ceyhan, 2011; Livingstone, Haddo, Görzig ve Ólafsson, 2010). Çocukların erken yaşlarda bilgisayar ve İnternet ile vakit geçirmelerine karşı çıkan bilimsel görüş; bu teknolojilerin önemli gelişim etkinliklerinin yerini alacağı tehlikesine dikkat çekmektedir. Bu yaklaşıma göre bilgisayarın çocukları gerçek oyun kültüründen alıkoyarak kendileri için henüz çok erken olan bir dönemde kaldıracaklarının üzerinde miktarda uyarana maruz bırakabileceği tehlikesi söz konusudur. Bu teknolojilerle sağlanan sanal dünyanın gerçeği yansıtmaktan uzak olması, çocuğu gerçeklerden izole bir yaşama doğru çekmesi, farkındalığını ve yaratıcılığını azaltması gibi eleştiriler de dile getirilen görüşler arasındadır.

Güncel teknolojileri çocuklar için bir fırsat olarak gören yaklaşımda ise çocukların gelişim düzeylerine uygun program ve uygulamaların doğru biçimde kullanılmasıyla yaratıcılığın geliştirilebileceği vurgulanmaktadır. Bu bağlamda çocukların öğrenme stillerine uygun, katılımcılığı teşvik eden etkinliklere yer vermenin güncel teknolojilerle daha da kolaylaştığı; farklı gelişim gereksinimlerine hitap eden bütüncül bir öğrenme ve deneyimleme ortamı sunmanın artık mümkün olduğu; gerçeğe yakın oyun ve sosyalleşme fırsatları ile gelişim dönemlerine uygun deneyimlerin yaşatılmasının söz konusu olduğu belirtilmektedir (Haugland ve Wright, 1997).

Bilgisayar ve İnternet'in sunabileceği önemli fırsatlardan bir tanesi, iletişim ve bilgiye erişim gibi temel işlevlerin yanı sıra toplumsal birikime katkı sağlama, toplumsal birliktelik ve farkındalığı pekiştirme, gruplar arası eşgüdüm ve iletişimi güçlendirme gibi başlıklar altında toplanabilir. Toplum tarafından maalesef toplumsal birlikteliğin içerisindeki bir zenginlik olarak değil de sosyal sivrilmelerin ve yozlaşmaların kaynağı olarak görülen gençlerimize bireysel görüşlerini paylaşma ve toplumsal görüşe katkıda bulunma fırsatı vermesi nedeniyle İnternet'in kritik bir toplumsal işlevi bulunmaktadır (Cockburn, 2005; Valaitis, 2005). Şöyle ki gençler bazen toplum içinde söz hakkının olmadığını ya da görüşlerinin değersiz olduğunu düşünebilmektedir. Bu bağlamda İnternet, onlara seslerini duyurma fırsatı veren eşsiz bir araca dönüşebilmektedir.

Elbette iki karşıt yaklaşımı da olduğu gibi kabul etmek söz konusu değildir. Günümüzde tamamen teknolojiden uzak bir çocukluk ve ergenlik dönemi düşünülmemeyeceği gibi, teknoloji yönünden aşırı zengin bir çocukluk döneminin de gelişimsel sakıncaları olabilir. Alanyazında çocukların gelişim ödevlerini yerine getirebilmeleri için 7 yaşına kadar bilgisayar ve İnternet kullanmamaları gerektiğine dair görüşler bulunmaktadır. Öte yandan bu görüşlere sahip yayınlarda da bilgisayar ve İnternet kullanımında tamamen kısıtlamaya gidilmemesi önerilmekte; çocuklara bilgisayar ve İnternete yönelik bir bakış açısı kazandırma ve onlarda aşinalık yaratma amacıyla kontrollü ve verimli bazı yaşantılara gereksinim duyulduğu vurgulanmaktadır (Ceyhan ve Ceyhan, 2011). Örneğin, Li ve Atkins (2004) okulöncesi dönemde bilgisayar ve İnternet ile haşır neşir olmanın okula hazırlanmada önemli bir rolü olduğunu vurgulamaktadır.

Son yıllarda gerçekleştirilen uluslararası araştırmalar incelendiğinde, İnternet'i kesinlikle erken çocukluk döneminde yer almaması gereken bir teknoloji olarak algılamaktan, yararlı bir teknoloji olarak kabul etmeye doğru bir yönelimin gerçekleştiği gözlemlenebilir. Bir başka deyişle İnternet'in çocuk ve ergenlerin toplum ile bağ kurmasında önemli bir araç haline gelmeye başladığı; 1990'larda gerçekleştirilen araştırmalarda ergenler için tamamen bir tehdit olarak algılanırken artık sosyal katılım ve bireysel iyi oluş için önemli bir araç olduğunu vurgulayan araştırmalarda artış gözlemlenmeye

başlanmıştır (Valkenburg ve Peter, 2009). Gerçekten de İnternet'in bilişsel ve sosyal katkıları ile ilgili bilimsel kanıtların günden güne artmaya başladığı düşünülmektedir (Greenfield ve Yan, 2006; Johnson, 2010). Bu bağlamda yukarıda sıralanan fırsat ve riskler de dikkate alınarak İnternet'in kullanım biçim ve bağlamına göre çocuk ve ergen gelişimine katkıları ya da zararları olabilir.

Bilgisayar ve İnternet'in çocuk ve ergenler için bir tehdit ya da fırsata dönüşmesi onların davranışlarının biçimlenmesinde söz sahibi olan yetişkinlerin farkındalık ve eylemleri ile netleşebilir. Ancak ailelerin bu dönemin gelişim özellikleri ve söz konusu teknolojiler hakkında yeterli bilgiye sahip olmadıkları söylenebilir (Kuzu vd., 2008; Livingstone vd., 2010). Örneğin, bazı ailelerin teknolojiden bağımsız olarak sahip oldukları bazı kritik sorunların ardında yatan yegâne etmen olarak teknolojiyi suçlamaları ya da bazı ailelerin teknoloji kaynaklı problemleri tamamen görmezden gelmeleri söz konusu olabilmektedir (Oravec, 2000).

Livingstone ve arkadaşlarının (2010) önderliğinde bulguları yayınlanan Avrupa Çevrimiçi Çocuklar (EU KIDS ONLINE) Projesi kapsamında, 25 Avrupa ülkesinden 9 ile 16 yaşları arasında 23.420 katılımcı ve bu katılımcıların ebeveynlerinden biri ile görüşmeler yapılmıştır. Ortadoğu Teknik Üniversitesi'nden bir akademisyen grubunun da katkı sağladığı araştırmanın Türkiye ayağında, 1018 çocuk ve ebeveynlerinden bir tanesi ile yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın bulguları çok az sayıda ebeveynin çocukların teknoloji kullanımı sırasında elde edeceği olanaklardan ya da karşılaşılabileceği risklerden haberdar olduğunu; gerçekleştirebilecek risklere karşı çocuklarını koruyabilecek yardımcı sağlayabilecek donanımına sahip olmadıklarını göstermektedir. Örneğin, çoğu sosyal paylaşım sitesi hesap oluşturma için 13 yaş sınırı koyarken, Türkiye'den araştırmaya katılan çocukların üçte birinin 13 yaş altında olduğu gözlemlenmiştir.

Bazı bulgular daha da ciddi olup ebeveynlerin çevrimiçi risklerin bazılarını önemsemedikleri ya da gerekli önlemleri yeterince alamadıkları dikkat çekmektedir. Örneğin, istenmeyen iletileri önleme ya da anti-virüs programı kullanımının Avrupa'daki ebeveynlerde yüzde 72 civarında iken Türk ebeveynlerde sadece yüzde 46 olması düşündürücüdür. Çocukların risklerle ilgili ailelerinden değil akranlarından destek almaları, yüzde 83.4'ünün kendilerini İnternet kullanımı hakkında çok fazla bilgi sahibi olarak kabul etmeleri, yine yüzde 85'inin istenmeyen içerikle tek başlarına baş edebileceklerini düşünmeleri söz konusudur. Öte yandan ailelerin teknoloji okuryazarlığı bağlamında yeterince farkındalığa sahip olmamaları, fırsat olarak algılanan bir teknolojinin kültürümüzde tehdiye dönüşebileceği konusunda endişe yaratabilmektedir. Şöyle ki bazı bulgular, çocuk ve ergenlerin bilgisayar ve İnternet kullanımının niteliği ve niceliğini belirlemede önemli rol oynayan ailelerin bu konuda yetersiz kalabildiklerinin bir göstergesidir. Bu bağlamda çocuk ve ergenlerde bilgisayar ve İnternet kullanımının fiziksel, bilişsel ve psikososyal sonuçları hakkında daha bilinçli olmamız gerekmektedir.

Çocuk ve ergenlerde bilgisayar ve İnternet kullanım sürelerinin yanı sıra bu sürelerin hangi içerik ve etkinliklerle değerlendirildiğine yönelik araştırmalarda da artış gözlemlenmektedir. Kuzu ve arkadaşlarının 2008 yılında tamamladıkları, Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü desteğiyle gerçekleştirilen İnternet Kullanımı ve Aile Araştırması'nda çocukların İnternet kullanım süre ve sıklıkları ile iletişim amaçlı İnternet kullanımı arasında önemli düzeyde bir ilişki tespit edilmiştir. Avrupa Çevrimiçi Çocuklar Projesi'nin Türkiye ile ilgili bulgularında ise araştırmaya katılan 9-16 yaş arasındaki çocukların İnternet'i kullanmaya 10 yaş civarında başladıkları ve günde ortalama 1-1.5 saat İnternet kullandıkları görülmüştür. İnternet'in en çok okul ile ilgili işler için kullanıldığı (% 92), öte yandan oyun oynamak (% 49), haberleri takip etmek (% 40), eğlence ve video klip izlemek (% 59), müzik ya da film indirmek (% 40), akranlar ile sosyal ağlarda paylaşımda bulunmak (% 48) gibi etkinliklerin de yaygın olduğu gözlemlenmiştir. Araştırmaya göre Türk

çocukların Avrupa'daki yaşlılarına göre iletişim tabanlı faaliyetleri daha az gerçekleştirdikleri de söylenebilir.

Benzer amaçlı uluslararası araştırmalar irdelendiğinde bilgi arama ya da okul ile ilgili faaliyetlerde İnternet'i işe koşma şeklinde betimlenen kullanım amaçlarının ikinci planda kalabildiği, İnternet'in daha çok güncel gelişme ve dedikodulardan haberdar olmak, müzik dinlemek, oyun oynamak, sohbet etmek, dosya indirmek, eğlenmek ve benzeri amaçlar için kullanıldığı gözlemlenebilir (Bayraktar ve Gün, 2007; Ceyhan ve Ceyhan, 2011; Kraut vd., 1998; Tsai ve Lin, 2003; Yang ve Tung, 2007).

Çocuk ve ergenlerin İnternet kullanım biçimlerini yordayan önemli değişkenlerden bir tanesi de İnternet'in kullanıldığı ortamdır. İnternet'e evden ve okuldan bağlanan çocuk ve ergenlerin İnternet'i daha yararlı etkinlikler için kullanmaları; ancak söz konusu ortamlar İnternet kafeler olunca sosyal açıdan arzu edilmeyen kullanım amaçlarının yoğunlaşması beklenebilir. Uluslararası araştırmalarda da aile ile birlikte gerçekleştirilen etkinliklerin yararlı kullanımın etkilerini arttırabildiği, riskleri azaltabildiği; öte yandan ev dışı kullanımın çocuk ve ergen gelişimine olumlu katkıda bulunamayabileceği gözlemlenmektedir (Burnett ve Wilkinson, 2005; Cho ve Cheon, 2005). Bu başlıkta da Türkiye'deki ebeveynlerin Avrupa'nın gerisinde olduğu söylenebilir. Şöyle ki Avrupa Çevrimiçi Çocuklar Projesi'nde çocukların kullandığı bilgisayarın ortak kullanılan alanda olduğunu belirten Türk ebeveynler yüzde 24 iken bu oran Avrupa'daki ebeveynler arasında yüzde 67'dir. Dahası Türkiye'de çocuklar yetişkin kontrolünün yeterli olmadığı ortamlarda da yoğun biçimde İnternet'e erişebilmektedir. Araştırmada çocukların önemli bir bölümünün okuldan (% 60) ya da İnternet kafeden (% 51) yararlandıkları gözlemlenmiştir. Yani İnternet kullanımının sağlıklı bir biçimde denetlenememesi tehlikesi mevcuttur.

Bu tür bulguları sadece ortam bağlamında değerlendirmemek gerekir. Ülkemizde cinsiyet de bilgisayar ve İnternet kullanımı ile ilgili önemli değişkenler arasında gösterilebilir. Ulusal ya da uluslararası düzeydeki hemen her teknoloji kullanımı araştırmasında cinsiyet değişkeni de dikkate alınmakta, erkek ve kadınlar arasında kullanım süresi, sıklığı, biçimi ve ilgili teknolojik yeterlikler bağlamında fark gözlemlenebilmektedir. Gerçi dijital yerliler olarak adlandırılan yeni kuşak dikkate alındığında kız ve erkek kullanıcılar arasındaki farkın günden güne azaldığına yönelik çıkarımlar da mevcuttur (Dresang, Gross ve Holt, 2007). Öte yandan ülkemizde cinsiyet değişkeni, farklı alanların birlikte çalışmasını gerektiren, toplumun cinsiyetler arası eşitliği sağlamayı zorlaştıran normları nedeniyle sosyal bilimlerin dışında tutulamayacak kritik ve karmaşık bir değişkendir. Örneğin, İnternet'in kullanıldığı ortamlardan erkek ve kızların farklı biçim ve düzeylerde yararlanması, farklı risklerle karşı karşıya kalmaları ya da erkek ve kızlar üzerinde farklı kontrol mekanizmalarının uygulanması gibi çıkarımlara yol açabilecek araştırma bulgularına rastlamak mümkündür (Akbulut, Şahin ve Erişti, 2010; Kuzu vd., 2008).

Amerikan Pediatri Akademisi, iki yaşın altındaki çocukların kesinlikle televizyon izlememesi gerektiğini belirtmektedir. Bugün ise teknolojik tehditler arasında uzunca bir süre ilk sırada yer alan televizyonun yanına bilgisayarlar ve mobil araçlar da katılmıştır. Artık kişisel dijital yardımcısını, akıllı telefon veya tablet bilgisayarını iki yaşındaki çocuğunun elinden alamayan ebeveynlerle de karşılaşmaktayız. Oysa dijital ortamlarla meşgul iken edilgen ya da hareketsiz biçimde geçirilen zamanların bilişsel, fiziksel ve psikososyal gelişime olumsuz etkide bulunması kaçınılmazdır. Çünkü küçük çocuklar, iletişim kurup sosyal ilişkiler kurma yolunda yetişkinleri ve çevrede gördükleri uygun davranışları taklit ederler. Yine dijital ortamlardan uzakta iken fiziksel gelişimlerine önemli katkılar sağlayan çok sayıda oyun seçeneği bulunmaktadır. Bilgisayar başında geçirilen zamanın çocukların mutlaka yaşamaları gereken bu gelişimsel deneyimlerin önüne geçmemesi gerekir. Şöyle ki, dijital

medya yoğunluğu içerisinde yeterli miktarda sosyal uyarılma ya da fiziksel etkinlik yaşamayan çocukların gelişimlerinde bir farklılaşma ya da anormalleşme görülmesi söz konusudur. Bir sonraki bölümde bilgisayar ve İnternet kullanımının çocuk ve ergenlerin fiziksel, bilişsel ve psikososyal gelişimleri bağlamındaki etkileri ayrı ayrı başlıklar halinde irdelenmektedir.

Fiziksel Gelişim

Bilgisayar ve İnternet'in uzun süreli kullanımı bir takım fizyolojik sorunlara sebep olabilmektedir. Gelişim döngüsünü tamamlamamış olan çocuk ve ergenlerde bu fizyolojik problemler çok daha ciddi boyutlarda yaşanabilmektedir. Özellikle uzun süreli bilgisayar kullanımı ya da oturuş bozuklukları nedeniyle kas ve iskelet sistemi rahatsızlıklarının gözlemlenmesi, vücutta gerginlik ve tutulma yaşanması sıklıkla rastlanan bir durumdur. Ayrıca göz yorgunluğu, gözde ağrı ya da acıma, kuruluk ve benzeri rahatsızlıklar görülebilmektedir. Bunun dışında bilgisayardan yayılan radyasyon dalgalarının çocuk ve ergenleri yetişkinlere nazaran daha ciddi bir biçimde etkilemesi söz konusudur.

10-17 yaş arasındaki 314 öğrenci ile bir araştırma gerçekleştiren Harris ve Straker (2000), en sık gözlenen rahatsızlıkların boyun, sırt, bilekler ve dizlerde ortaya çıktığını, bunların yanı sıra yoğun bir görsel odaklanma söz konusu olduğu için gözlerde acı ya da yanma yaşandığını belirtmektedir. Türkiye'de geniş bir örnekleme çalışılan Kuzu ve arkadaşları (2008), bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımına bağlı olarak bir ailede en sık yaşanan fizyolojik sorunların sırasıyla göz yorgunluğu/göz kızarıklığı; sırt/boyun ağrısı, baş ağrısı, eklem/kas ağrısı, yorgunluk ve uykusuzluk olduğunu belirtmektedir. Aynı çalışmada bireylerin İnternet kullanım süre ve sıklıkları arttıkça fizyolojik sorunların da arttığı ortaya konulmuştur.

Daha önceki yıllarda yapılan araştırmalar, ağırlıklı olarak televizyon önünde harcanan zamana odaklanırken son yıllarda vücudu hareketsiz bırakan birincil etkinlikler arasında bilgisayar ve İnternet kullanımı da girmiştir. Yetişkinlerde yapılan çalışmalarda bile fiziksel olarak hareketsiz kalmanın kilo artışı ile ilişkili olduğunu ortaya konmakta, ideal kilo için fiziksel hareketin önemine vurgu yapılmaktadır (Ball, Owen, Salmon, Bauman ve Gore, 2001; Hemmingsson ve Ekelund, 2007; Vandelandotte, 2009). Fiziksel gelişimini tamamlamış olan yetişkin bireylerde kritik sağlık sorunları yaratan yoğun bilgisayar ve İnternet kullanımının henüz fiziksel gelişimi için önemli deneyimlerin birçoğunu yaşamamış olan çocuk ve ergenlerde çok daha ciddi sorunlar yaratması doğaldır. Toronto Üniversitesi'nde sekiz bin genç üzerinde yapılan bir araştırmaya göre bireyler bilgisayar ve televizyon ile ne kadar çok zaman geçirirlerse, fiziksel etkinliklere katılmaya karşı da o kadar isteksiz davranmaktadırlar (Koezuka vd., 2006). Buna paralel olarak uluslararası alanyazında çok sayıda araştırmada bilgisayar ve İnternet kullanımının fiziksel sonuçlarına vurgu yapılmakta; çocuk ve ergenlerde fiziksel aktivite düşüklüğünün, fiziksel gelişimdeki anormalliklerin ve kilo artışının yordayıcıları arasında aşırı bilgisayar ve İnternet kullanımı gösterilmektedir (Kautiainen ve diğ., 2005; Mota, Ribeiro, Santos, ve Gomes, 2006).

Fiziksel rahatsızlıkların türleri ve boyutları ile ilgili çok sayıda araştırma olmakla birlikte bu rahatsızlıkların tek nedeni sürekli bilgisayar kullanımı değildir. Bilgisayar kullanılan alanların öğrencilerin duruş ve görsel gereksinimlerine uygun bir biçimde hazırlanmamış olması da bu tür fiziksel rahatsızlıklarda etkilidir. Dahası bireylerin fizyolojik sorunlar ve bunlara yönelik önlemler hakkında bilinçli olmaları sonucunda da fiziksel rahatsızlıkların önüne geçilebilecektir. Öte yandan bilinçlenme bağlamında mevcut durumun pek de iç açıcı olmadığı öne sürülebilir. Şöyle ki, Kuzu ve arkadaşlarının 2008 yılında tamamladığı kapsamlı araştırmanın ilginç bulgularından biri de aile bireylerinin büyük bölümünün bilgisayar kullanımına bağlı olarak ortaya çıkabilecek fizyolojik sorunlara ilişkin yeterli bilgiye sahip olmadıklarının gözlemlenmesidir. Özellikle çocukların bilgisayar ilişkin sağlık sorunlarından neredeyse tamamen habersiz olmaları ciddi bir durumdur. Dahası aile

bireylerinin bilgisayar kullanımına bağlı olarak ortaya çıkabilecek fizyolojik sorunlara ilişkin çok az önlem aldıkları gözlemlenmiştir. Bu bağlamda bilgisayar kaynaklı sağlık sorunlarının en aza indirilebilmesi için ailelere bazı öneriler getirilebilir:

- Bilgisayar, masa, sandalye ve kullanılan diğer araçlar bu aracı kullanacak olan çocuk veya ergenin fiziksel yapısına ve yaşına uygun biçimde konumlandırılmalıdır.
- Masaüstü bilgisayarın kullanım bakımından dizüstü bilgisayarlardan daha rahat olduğu unutulmamalıdır. Dizüstü bilgisayarlar evde her yerde ve her pozisyonda kullanılabilirdiği için sağlıklı kullanımını kontrol etmek masaüstü bilgisayar ortamını düzenlemek kadar kolay değildir.
- Bilgisayar kullanımı sırasında ara vermenin sağlık için ne denli önemli olduğu konusunda çocuk ve ergenler bilinçlendirilmelidir.
- Bilgisayar kullanım zamanları ve süreleri hakkında sınırlar net bir biçimde belirlenmeli, bu sınırların çocuk ve ergen için neden gerekli olduğu açıklanarak kendisiyle anlaşmaya varılmalıdır.

Bilişsel Gelişim

Genç beyinler, dijital teknolojinin etkilerine en çok maruz kalan, aynı zamanda bu etkilere karşı da en hassas olan beyinlerdir (Small ve Vorgan, 2008). Günümüzün çocukları daha önceki nesillere göre beyinlerini çok daha farklı bir biçimde kullanabilmektedir. Bu nedenle alışlagelmiş öğretim ve ölçme yöntemlerinin günümüzün dijital yerli olarak adlandırılan, dijital teknolojiler ile çevrilmiş biçimde büyüyen gençlerinin niteliklerine yeterince hitap etmediği söylenebilir. Bu bağlamda bilgisayar ve İnternet'in bilişsel yarar ve zararlarını geleneksel düşünce yöntemleri ile değerlendirmeye çalışmak, bir takım yanlış çıkarımlara ulaşmaya neden olabilmektedir.

Bilgisayar ve İnternet'in bilişsel etkileri konusunda farklı araştırma sonuçları bulunmaktadır. Ancak araştırmaların ortak paydası dikkate alındığında, bu teknolojilerin bilişsel gelişime katkıda bulunup bulunmadığının kullanım biçimine bağlı olduğu görülecektir. Zihinsel yetilerin etkin bir biçimde işe koşulduğu ve bireyin edilgen durumda olmadığı İnternet ve bilgisayar aktivitelerinin bilişsel gelişime elbette katkıda bulunması beklenir. Öte yandan bu tür kritik nitelikleri taşımayan birçok yazılım ve etkinliğin de yaygın olarak kullanıldığı gözlemlenmektedir. Özellikle çocuk ve ergenler açısından nitelikli bilgisayar ve İnternet etkinlikleri ile meşgul olmanın önemi kritiktir. Şöyle ki, bilişsel gelişimde belli becerileri kazanmak için kritik zaman aralıkları vardır. Bilgisayar ile geçirilen süre, çocukların çevresindekilerle iletişim kurması, hayal kurması, dikkati içsel süreçler üzerine odaklaması gibi önemli bilişsel etkinliklerin yerine geçtiği zaman kazanılamayan bu becerilerin telafi edilmesi çok güç, hatta bazen imkânsız olabilir (Ceyhan ve Ceyhan, 2011).

İnternet'te oyun oynama, iletişim kurma ve çevrimiçi ortamlarda gezinme gibi etkinlikler çocuğun bilişsel gelişimine katkıda bulunabilmekte, doğru etkinliklerle zaman geçirildiğinde problem çözme gibi üst düzey görevlerin bile kolaylıkla yerine getirilebilmesi söz konusu olabilmektedir. Örneğin, İnternet adreslerini ziyaret etmek bireyin nispeten daha pasif olduğu basit okuma ya da dinleme işlemlerinden çok daha karmaşık bilişsel yetileri işe koşmayı gerektirebilmektedir. Şöyle ki planlama, arama stratejilerini işe koşma ve bulunan bilgileri bir değerlendirmeye tabi tutma gibi eylemler söz konusudur. Bu eylemler ise İnternet kullanımının olumlu bilişsel etkiler yaratmasına katkıda bulunmaktadır (Johnson ve Puplampu, 2008; Tarpley, 2001). Bu görüşü destekler biçimde daha fazla İnternet kullanan çocukların okuma başarısını ölçmeye yönelik testlerde daha yüksek başarı gösterebildiğine yönelik araştırma bulguları mevcuttur (Jackson vd., 2007; Johnson, 2006). Dahası, Coniam ve Wong (2004), çevrimiçi ortamda iletişim kuran ergenlerin bu tür iletişimler gerçekleştirilmeyen ergenlere göre daha karmaşık cümleler kurabildiklerini, kendilerinden beklenenin

üstünde bir dil öğrenme performansı gösterebildiklerini belirtmektedir. Öte yandan İnternet ve cep telefonu iletişimde gençler tarafından tercih edilen kısaltılmış sözcük ve cümlelerin yazma becerilerini; günlük kullanım dilinden uzaklaşan ve gençlere özgü bir hal alan teknoloji jargonunun ise güncel hayattaki dil kullanım becerilerini olumsuz yönde etkilediğini savunan çalışmalar da bulunmaktadır (Greenfield ve Subrahmanyam, 2003).

Bilgisayar ve İnternet kullanımının görsel bilgiyi çok hızlı bir biçimde alıp işlemede çocuklara yardımcı olduğu, bu tür etkinliklerin görsel zekayı geliştirebileceği belirtilmektedir (DeBell ve Chapman, 2006; Subrahmanyam vd., 2000). Bazı bilgisayar oyunlarının kavramsal beceriyi ve aynı anda birden fazla görev yapma becerisini arttırabileceği de gözlemlenmiştir (Kearney, 2007). Farklı bilgisayar oyunlarının dikkat toplamayı, görsel öğelere daha iyi biçimde odaklanmayı, resim ve diyagramları algılamayı ya da oyunda gerçekleşebilecek ihtimaller hakkında tahmin yürütmeyi olumlu yönde etkilediği ile ilgili alanyazın oldukça zengindir (Subrahmanyam, 2009b). Ancak diğer oyunlar kadar eğlenceli olmayan eğitsel oyunların akademik başarıya olumlu etkide bulunduğuna yönelik yargıları destekleyecek araştırma bulguları henüz yetersizdir (Subrahmanyam, 2009a). Bunun nedeni, oyunun öğrenmedeki rolünün güçsüzleşmesi olarak değil; eğitsel oyun tasarlarken ya da hedef alınan akademik yeterlikler belirlenirken dijital yerlilerin özelliklerinin yeterince dikkate alınmaması olarak açıklanabilir.

Fish ve arkadaşları (2008) bilgisayar ve İnternet kullanımından kaynaklandığı öne sürülen avantajların ailelerin eğitim düzeyleri, gelirleri, evde bilgisayar sahibi olma gibi değişkenlerden etkilenebileceğini dikkate almıştır. Araştırma ekibi, bu değişkenleri kontrol altına aldıktan sonra bile bilgisayar kullanımı ile bilişsel gelişim arasında anlamlı ve pozitif bir ilişki olduğunu ortaya koymuş; erken yaşlarda bilgisayar kullanmanın çocuk ve ergenlerin bilişsel gelişiminde önemli bir katalizör olabileceğini belirtmiştir. Benzer bir biçimde Johnson (2010) birinci ve altıncı sınıf arasında öğrenim gören ve aileleri tarafından bilişsel gelişimlerinin ölçülmesine izin verilen 128 çocukla çalışmış; inceleme sırasında çocukların İnternet kullanım alışkanlıklarını ve ailelerin sosyoekonomik durumlarını dikkate almıştır. Araştırmada evde İnternet kullanımının diğer sosyoekonomik değişkenlerle karşılaştırıldığında bilişsel gelişim üzerinde daha fazla etkiye sahip olduğu ortaya konmuştur.

Birçok araştırmada dijital yerli olarak adlandırılan yeni neslin çoklu görevleri gerçekleştirmede bir önceki neslin önünde olduğu vurgulanmaktadır. Elbette gençler ve teknoloji ilişkisi hakkında yapılan tüm araştırmalar böyle olumlu tablolar ortaya koymayabilir. Farklı görevlerle ve zengin veri kaynakları ile aynı anda baş edebildiğini düşündüğümüz dijital yerliler, bazen bu karmaşık görevleri hakkıyla yerine getiremeyebilirler. Örneğin, ana haber bültenini sadece spikerin görüntüsü eşliğinde izleyen/dinleyen gençlerin bu sunumları çok sayıda ses ve görüntünün sunulduğu zengin haber bültenlerinden çok daha iyi hatırlayabildiklerine yönelik araştırmalar da mevcuttur. Yani fazla zengin medya kaynaklarının odaklanmayı olumsuz etkileyebilmesi, dikkat düzeyini düşürmesi, bu nedenle karmaşık sorunlara odaklanma konusundaki yeterlikleri olumsuz yönde etkileyebilmesi de söz konusu olabilir. Bir başka deyişle çoklu görev yaptığını sandığımız; ancak sürekli bir şeylerle meşgul, farklı uyaranlarla iletişim halinde olan, gerçek anlamda ise hiçbir şeye yeterince odaklanamayan bireylerle karşı karşıya olmamız da söz konusu olabilir. Bu bağlamda bireylerin teknolojiye maruz kalma kalitesi ve miktarı konusunda kendilerinin ya da kendilerinden sorumlu yetişkinlerin bilinçli tercihler yapması; böylece bireysel gelişimin ileri teknoloji devriminin avantajlarından en iyi düzeyde yararlanılarak gerçekleştirilmesi hedeflenmelidir.

Psikososyal Gelişim

Henüz gelişim aşamasındaki çocuk ve ergenlerin yaşamlarında önemli bir süre işgal etmesi nedeniyle bilgisayar ve İnternet'in ruh sağlığını, aile ilişkilerini ya da akranlara uyum sağlamayı olumsuz yönde etkileyebileceği ile ilgili endişeler bulunmaktadır. Bazı yayın organlarının uç örnekleri abartarak ya da süsleyerek paylaşması nedeniyle bu endişeler bazen paranoya düzeyine ulaşabilmektedir. Oysa deneye dayalı çalışmalar dikkatle incelendiğinde, bilgisayar ve İnternet kullanımının çocuk ve ergenlerin psikososyal gelişimleri üzerinde etkileri ile ilgili karşıt görüşler sunan çok sayıda bilimsel bulguya rastlanacaktır. Hatta İnternet'in sosyal katılımı arttırma ve bireysel iyi oluşa katkı sağlama bağlamında önemli bir araç olduğunu belirten (Valkenburg ve Peter, 2009); herkesin düşündüğünün aksine İnternet kullanımının çocuk ve ergenleri izole etmeyip sosyalleşmeyi güçlendirdiğini öne süren çalışmalarla da karşılaşmak olanaklıdır (Orleans ve Laney, 2000).

İnternet'in sunduğu sanal iletişim olanakları ve arkadaşlıklar, gerçek dışı olabilecekleri düşüncesiyle eleştirilmektedir. Öte yandan bu görüşe temkinli yaklaşan akademisyenler, İnternet'siz bir hayatın çok sınırlı sayıda bireyle ve sabit konularda etkileşime geçmeyi gerektirdiğini, sabit fikirli olmayı körükleyebileceğini; bu bağlamda İnternet'in bireyin tüm dünya ile etkileşime geçerek farklılıklardan ve zenginliklerden haberdar olmasını sağladığını belirtmektedir. Özetle hangi görüşün haklı olduğu konusunda belirleyici olan, bu teknolojinin nasıl kullanıldığıdır. Bu bağlamda İnternet'e toptan kötümüş gibi yaklaşmak, İnternet'i sosyalleşme ve entelektüel düzeyi güçlendirme bağlamında işe yarayabilecek basit etkinlikleri bile gerçekleştiremeyecek düzeyde sınırlamak, tüm dünyanın kullandığı bir teknolojinin verimli ve sorumlu bir biçimde nasıl kullanılacağını öğretmek yerine kolaya kaçıp toptan yasaklama mekanizmaları geliştirmek uygun bir çözüm olmayabilir. Bu görüşün tam karşısında yer alan aşırı liberal bir yaklaşım da çocuk ve ergenlerin gelişimi açısından oldukça riskli olabilmektedir. Gelişim aşamasındaki çocuk ve ergenleri kontrolsüz ve İnternet'ten gelebilecek her türlü riske karşı savunmasız bırakmak; teknoloji ile sürekli haşır neşir olmayı çağın bir gereği olarak görüp sürekli bilgisayar başında bulunmayı iyimser karşılamak da oldukça yanlış bir yaklaşım olacaktır.

Özellikle sosyalleşme yetileri bağlamında bilgisayar ve İnternet kullanımının birey üzerindeki etkileri hakkında yapılmış araştırmalara sıklıkla rastlamak olanaklıdır. Ülkemizde bu araştırmalar arasında en güncel ve kapsamlı olanlardan bir tanesi 2008 yılında tamamlanmıştır (Kuzu vd., 2008). Araştırmada en sık rapor edilen sorunlardan bir tanesinin mesajlaşma programı açık olmadığı zamanlarda bireyi kendisini huzursuz hissetmesi olduğu ortaya konmaktadır. Ayrıca bilgisayar kullanımına bağlı olarak çocukların babalardan, babaların ise annelerden daha sık psikososyal sorun yaşadığı görülmektedir. Aile bireylerinin İnternet kullanım süreleri arttıkça, yaşanan psikososyal sorunların da arttığı gözlemlenmiştir; çocuk ve ergenlerde yetişkinlere göre daha ciddi sorunlar yaşandığı ortaya konmuştur. Araştırmanın ciddi bulgularından bir tanesi de aile bireylerinin çoğunlukla bilgisayar ve İnternet kullanımına bağlı olarak ortaya çıkabilecek psikososyal sorunlara ilişkin çok az bilgi sahibi olmalarıdır. Ayrıca ailelerin bu sorunlara yönelik olarak herhangi bir önlem alma durumlarının da çok düşük olduğu gözlemlenmiştir.

Daha önce de belirtildiği gibi İnternet ve bilgisayarın yarattığı psikososyal etkilere yönelik farklı araştırma bulguları ile karşılaşmamız söz konusudur. Örneğin, Kraut ve arkadaşları (1998) 10 yaşın üzerindeki 169 katılımcı ile uzun süreli ve titiz bir biçimde veri toplanan bir araştırma gerçekleştirmiş; İnternet kullanımı arttıkça aile ile etkileşimin azaldığı, sosyal çevrenin daraldığı, depresyon ve yalnızlık gibi belirtilerin arttığı sonucuna varmıştır. Öte yandan Kraut ve meslektaşları, 2002 yılında araştırmanın kapsamını ve süresini daha da genişletmiş, bu iyileştirmelerden sonra aynı örneklem üzerinde İnternet kullanımının olumsuz etkilerinin azaldığını gözlemlemiştir. Yine sosyal etkileşim ve

özgüvenin İnternet kullanımı arttıkça daha da arttığı (Kraut vd., 2002), çocuklar İnternet kullandıkça arkadaşları da kullandığı için İnternet'in zararlı bir araç olmaktan çok basit bir iletişim aracına dönüşebildiği de belirtilmektedir (Gross, 2004).

Ergenlerde benlik, yalnızlık, sosyal kaygı, depresyon ve yaşam doyumu ile İnternet tabanlı iletişim araçlarını kullanma arasında hiçbir ilişki olmadığını öne süren araştırmalar olduğu gibi (Gross, 2004; Law, 2004), sosyal kaygısı yüksek olan veya sosyal desteğe gereksinim duyan bireylerin bu sorunları telafi etmek amacıyla İnternet'e yöneldiğini belirten çalışmalar da mevcuttur (Desjarlais ve Willoughby, 2010; Stepanikova, Nie ve He, 2010). Özellikle ruh sağlığı ile İnternet kullanımı arasında ilişki arayan çalışmaların karşıt sonuçlar ortaya koyduğu gözlemlenebilir. Örneğin, Subrahmanyam ve Lin (2007) 156 ergen ile gerçekleştirdikleri araştırmada yalnızlık değişkeni ile İnternet'te harcanan zaman arasında bir ilişki bulamamışlardır. Öte yandan Ybarra ve meslektaşları (2005) ciddi ruhsal sorunlar sergileyen 10-17 yaş arası çocuk ve ergenlerin okulda İnternet başında daha fazla zaman geçirdiklerini, bu tür sorunlar sergilemeyen akranlarına göre İnternet'i sosyal iletişim için çok daha fazla kullandıklarını ortaya koymuşlardır.

Yukarıdaki gibi çalışmalar, genellikle bilgisayar ya da İnternet başında harcanan zaman ile psikososyal özellikler arasında ilişki aramaktadır. Oysa harcanan zamanın ne kadar olduğu değil ne tür etkinliklerle geçirildiğine odaklanmak, psikososyal özellikler ve çevrimiçi ortamdaki davranışlar arasındaki ilişkileri görmek anlamında daha yararlı olabilir (Subrahmanyam, 2009b). Böyle bir yaklaşımı örnek alan Akbulut ve Günüş (2012), gelişmekte olan bir ilimizde 255 ergenden veri toplamış, aile ve arkadaşlarından yeterince sosyal destek göremeyen katılımcıların İnternet kullanım biçimlerinde farklılık gözlemlemiştir. Şöyle ki çevresinden yeterince sosyal destek göremeyen bireylerin çevrimiçi ortamda tanımadığı insanlarla arkadaşlık etme, ev yerine İnternet kafeleri tercih etme, sahte isimler kullanarak farklı biriymiş gibi iletişime geçme gibi davranışlar sergilediği gözlemlenmiştir.

Kontrollü ve sağlıklı sohbet ortamlarında ergenlerin toplum tarafından tabu olarak kabul edilen, yüz yüze ortamlarda hakkında yeterince konuşulamayan konularda rahatlıkla fikirlerini paylaşabilmeleri söz konusudur (Gray vd., 2005). Öte yandan çevrimiçi ortamda paylaşılan mesajlar, çocuk ve ergenlerin kötü niyetli kişilerin tuzağına düşmesine neden olabilmektedir. Bu bağlamda sohbet ortamlarında özgürce konuşabilmenin her zaman gelişim için olumlu etkileri olmayabilir. Örneğin, Greenfield (2004) çocukların İnternet'te moderatör kontrolü olmayan durumlarda kullandıkları iletişim dilinin özelliklerini irdelemiş; bu yazışmalarda cinsel sadakatsizlik, ırkçılık ya da önyargıların yer alabildiğini gözlemlemiştir. Her ne kadar bu tür sorunlar İnternet'e özgü sorunlar olmasa da kullanıcıların kimliklerini rumuzlar ardında saklayabilmelerinin bu tür olumsuz etkilere yol açtığı söylenebilir. Kullanıcı adlarının arkasına saklanarak gerçek kimliğini gizlemenin istenmeyen bazı çevrimiçi davranışları tetikleme ile ilgili çok sayıda çalışma mevcuttur (Arıcak, 2009; Shariff, 2008).

İnternet ve bilgisayar kullanımı ile paralel bir biçimde psikososyal gelişime etkide bulunan faktörlerden biri de bilgisayar oyunlarıdır. Doğal ortamlarında oyun oynayan çocukları gözlemleyen Bacigalupa (2005), bilgisayar oyunları ile vakit geçiren çocukların akranları ile etkileşimlerinin azaldığını ya da etkileşim kalitesinin düşebildiğini belirtmektedir. Hatta çocuğun içinde bulunduğu sosyal ortamlarda bulunan fırsat ve risk faktörleri ne olursa olsun şiddet içerikli oyunların gelecekteki saldırgan davranışlarda artış yaratabileceği üzerine bulgular da mevcuttur (Anderson, Gentile ve Buckley, 2007). Öte yandan çok oyunculu strateji oyunları bireylere farklı rollere bürünerek o rollerin benliklerini algılayabilme konusunda katkı da sağlayabilmektedir (Turkle, 1995). Bu bağlamda oyunun niteliği, içeriği, kullanıcıdan beklenen yetiler, çocuk ve ergenlerin gelişim özelliklerine

uygunluğu ve oyunda harcanan zaman gibi değişkenler psikososyal etkilerin olumlu ya da olumsuz olmasında yordayıcı olabilmektedir.

Sanal dünya ve çocuk gelişimi konusundaki öncülerden biri olan Subrahmanyam (2009b), sanal dünyadaki oyun alışkanlıkların yüz yüze dünya ile benzer olduğunu, çocuk ve ergenlerin gerçek dünyadaki ve sanal dünyadaki benliklerinin birbiriyle bağlantılı olduğunu belirtmektedir. Örneğin farklı çalışmaları dikkate alarak erkek ve kızların oyun oynama alışkanlıklarını irdeleyen Sherry ve Dibble (2009), erkeklerin aksiyon, kavg, ateş etme, macera ve spor içerikli oyunlara yönelirken kızların eğitsel oyunlara ve yapbozlara daha meyilli olduklarını gözlemlemiştir. Bunun nedenini görebilmek için Subrahmanyam ve Greenfield (1998)'in çalışması da oldukça yardımcı olmaktadır. Çalışmaya göre çocukların çevrimdışı oyun oynama, televizyon izleme ve okuma alışkanlıkları da dikkate alındığında; kızların çevrimdışı ortamlarda da saldırganlıktan uzak, tanınan ortamlarda tanınan bireylerle oynanan oyunlara yöneldiği gözlemlenmektedir. Özetle oyunların bireyler üzerindeki etkisi oyunun içeriğinin yanı sıra oyuncunun bireysel özellikleri ve cinsiyeti ile de ilişkilidir.

Bilişsel ve psikolojik anlamda yeterli olgunluğa erişmemiş olan çocuk ve ergenleri bekleyen bir tehdit olarak İnternet bağımlılığından söz etmekte yarar vardır. Bireylerin İnternet kullanımını kontrol edememesi; hatta İnternet kullanımının günlük etkinlikleri sekteye uğratması biçiminde kendini gösteren İnternet bağımlılığı, son yıllarda sıklıkla çalışan konular arasında yer almaktadır. Orta yaş ve üzeri ev kadınlarından elli yaş üstü işadamlarına, üniversite öğrencilerinden on yaş altı çocuklara kadar herkes bağımlılık riski taşıyabilmektedir (Small ve Vorgan, 2008). Öte yandan İnternet bağımlılığının gelişimlerini tamamlamamış olan çocuk ve ergenlerde daha büyük bir önem taşıması gerekirken, bilimsel araştırmaların çoğunlukla erişilmesi kolay olan üniversite öğrencileri ile yani yetişkinlerle gerçekleştirilmesi de sıklıkla rastlanan bir durumdur. Bağımlılığın tanımının net olarak yapılamayışı, bağımlılığı oluşturan özellikleri ölçen ölçeklerin sınırlılıkları, bağımlılık konusunun yayın organları tarafından magazinleştirilmesi ve gerçek niteliklerinden farklı bir biçimde yansıtılması, örneklemelerin yeterince temsil edici olmaması gibi nedenlerle ülkemizde henüz sağlıklı bir risk düzeyi bilgisi vermek olanaklı görülmemektedir. Benzer sınırlılıklar uluslararası araştırmalarda da yaşanmakla birlikte örnek alınabilecek çalışmalar da vardır. Kaltiala-Heino ve arkadaşları (2004) İnternet bağımlılığı ile ilgili oranların farklı örneklemelerde yüzde 6 ila 30 arasında olduğunu belirtmektedir. Araştırmacılar, İnternet bağımlılığı ile ilgili araştırmaların çoğunlukla zaten İnternet kullanan bireyler ile gerçekleştirilmesi ya da doğrudan İnternet üzerinden uygulanan anketlerle yapılması nedeniyle bu sayılara güvenilemeyeceğini belirtmişlerdir. Bu yaklaşımdan hareketle Finlandiya'dan aldıkları temsil gücü yüksek ve oldukça kalabalık bir örneklemde (n=7292) bağımlılık oranlarını erkekler için yüzde 4.6, kızlar için yüzde 4.7 şeklinde açıklamışlardır.

Yetişkinlerle yapılan çalışmalarda bağımlılık ile depresyon, kaygı, huzursuzluk, halsizlik, stres ve endişe gibi değişkenler arasında ilişki gözlemlenmektedir. Bu yüzden İnternet bağımlılığının dikkate alınması gereken önemli bir sorun olduğu düşünülebilir. Elbette öncelikle bağımlılığın nasıl tanımlanacağına karar vermek gerekmektedir. Small ve Vorgan (2008) çeşitli kaynaklardan hareketle İnternet bağımlılığı teşhisi koymak için bireylerde bulunması gerekli olan özellikleri şu şekilde sıralamaktadır:

- *Önceden hazırlık*: Sürekli olarak bir önceki ya da bir sonraki İnternet etkinliğini düşünme
- *Tolerans*: Her seferinde daha uzun süre İnternette olma gereksinimi duyma
- *Kontrolsüzlük*: İnternet etkinliklerini azaltamama
- *Çevrimiçi kalma*: Planlanandan daha uzun süre çevrimiçi kalma
- *Çekilme*: İnternet kullanımını azaltma ya da bırakma adına gerçekleştirilen denemelerin huzursuzluğa ve sıkıntıya neden olması

Small ve Vorgan (2008), İnternet bağımlılığı teşhisi için yukarıdaki özelliklere ek olarak aşağıdakilerden de en az birinin bulunması gerektiği belirtilmektedir:

- *İşlevsel kayıp riski*: İnternet kullanımı nedeniyle bireyin bir iş, eğitim, kariyer ya da ilişkisini kaybetme riskine girmesi
- *Gizleme*: İnternet etkinliklerini gizlemek amacıyla etrafındakilere yalan söyleme
- *Kaçış*: Sıkıntı veren duyguları gidermek, sorunlardan kaçmak ya da kişisel ilişkiler ile uğraşmamak için çevrimiçi kalmayı tercih etme

İnternet bağımlılığının tanımı ve kapsamı netleşmemiş olsa da araştırma bulguları, bağımlılığın çocuk ve ergenleri birincil bazı gelişim ödevlerinden alıkoyabildiğini göstermektedir. Ayrıca İnternet bağımlılığının ergenlerde birtakım psikososyal sorunların belirtisi olabileceğine yönelik bulgular mevcuttur. Örneğin Lin ve Tsai (2002) ergenlerin düşük benlik saygısı ya da uyum problemleri ile başa çıkabilmek için sağlıklı İnternet kullanım davranışları sergilediğine dair bulgulara ulaşmıştır. Ayrıca alanyazında bağımlılık, utangaçlık, depresyon gibi özelliklere sahip ergenlerin bu tür sorunları olmayan ergenlere göre daha bağımlı olduklarına yönelik bulgulara da rastlanmaktadır (Ceyhan ve Ceyhan, 2011).

SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada söz edilen risklerle mücadelede yetişkinlere önemli roller düşmektedir. Çocukların İnternet etkinliklerinin yer, zaman, nitelik ve süresini belirli kurallara bağlamak; İnternet'te gerçekleştirilen etkinlikleri çocuklar belli bir yaş ve olgunluğa gelene kadar denetlemek, mümkün olduğunca bu etkinlikleri çocukla birlikte gerçekleştirmek; belli içerik ve web sitelerine erişimi sınırlandırmak için İnternet güvenlik araçlarını kullanmak gibi önlemlere başvurulabilir. Elbette bu tür önlemlerin ailelerin, eğitimcilerin ve gençlerin karşılıklı işbirliği ile hayata geçirilmesi, çok daha yapıcı ve verimli bir eğitim ve iletişim ortamı yaratacaktır.

Yetişkinlerin koyduğu kuralların çocuk ve ergenler tarafından olumlu biçimde algılanmasını sağlamak; yetişkin ve çocuklar arasında bilgisayar ve İnternet kullanımı konusunda yapıcı bir mutabakat oluşturmak zor ancak yararlı bir süreçtir. Ancak evde kurallar belirlenirken genellikle ebeveynlerin İnternet konusundaki bilinç ve algı düzeyleri dikkate alınmaktadır. Güncel araştırmalar, yetişkinlerin kısıtlayıcı yaklaşımlar izlemelerinin yapıcı ve karşılıklı diyalog içinde kurallar belirlemelerinden daha sık rastlandığını ortaya koymaktadır (Livingstone ve Bober, 2006). Öte yandan bilinçsiz ebeveynlerin evde İnternet kullanımını gerçekten sağlıklı bir biçimde denetledikleri yanlışına düşmeleri de söz konusu olabilir. Bu bağlamda gerek kuralları yapıcı bir biçimde belirleyebilmek, gerekse anlamlı etkinlikleri gerçekleştirmede çocuk ve ergenlere rehberlik edebilmek için bilgisayar ve İnternet kullanımının gelişimsel sonuçlarından haberdar olmak, örnek etkinlikler konusunda kendini yetiştirmek ve alan uzmanlarından yardım almak gerekmektedir.

Güvenli İnternet bağlamında yalnızca altyapı düzenlemelerine dayanan önlemleri içeren bir yol haritası, İnternet'i her zaman kötü olarak gösteren olgunlaşmamış bir yaklaşımın ürünüdür. Şöyle ki izlenen aşırı koruyucu yaklaşım ve sürekli denetim paranoyası, bireylerin uygun başa çıkma stratejilerini geliştiremeyecek kadar sınırlandırılması biçiminde kendini gösterebilir. Ayrıca kontrol mekanizmaları riskleri ancak belli bir ölçüde azaltabilir. Bu riskler ve birey üzerindeki olumsuz sonuçlar yapıcı bir yaklaşımla öğretime yedirildiğinde uygunsuz davranışlara yönelik bilinçlendirmenin gerçekleştirilebileceği öne sürülebilir (Akbulut & Çuhadar, 2011). Benzer bir biçimde medya okuryazarlığı bağlamında gerçekleştirilecek bilinçlendirme çalışmaları ve bilginin verimli kullanımı bağlamında verilecek rehberlik, güvenli kullanım bağlamında daha güzel bir ortam yaratmaya yardımcı olabilir (Gallagher, 2011; Jolls, 2008). Bunların yanı sıra eğitimcilerin önünde

empati eğitimi, etik ikilemler ve karşılıklı diyalog ile uygun davranışlara yönelik bilincin arttırılması, yetişkin odaklı mekanizmalar yerine dijital yerli olan öğrencilerin de bakış açılarına değer verilen eylem planlarının hayata geçirilmesi, rehber öğretmenlerin çocuk ve aile etkili ve yapıcı etkileşimler içerisine girmesi gibi önlemlerin de dikkate alınması gereken kapsamlı ve çok boyutlu bir yol haritası bulunmaktadır (Akbulut, 2011).

Yetişkinlerin kısıtlama temelli yaklaşımlarının bir yansıması gelişmekte olan bazı ülkelerdeki merkezi uygulamalarda da gözlemlenebilir. Toplum bilinçlendirmek ve bireyi eğitmek, neyin doğru neyin yanlış olduğuna toplumsal bir mutabakat ve karşılıklı diyalog sonucunda karar vermek zahmetli ve merkezi otoritenin devamlılığı için riskli bir yaklaşım olabilir. Öte yandan, neye ne kadar erişileceğine bir merkezden karar vermek güvenli İnternet önlemlerinin uygulama sürecini kolaylaştırmaktadır. Ancak bu merkezin gerçekten toplumun gelişimini mi yoksa kendi devamlılığını mı öncelikleri arasında bulundurduğu ayrı bir tartışma konusudur.

Görüldüğü üzere çocuk ve ergenleri bilgisayar ve İnternet ile buluşturma biçimi konusunda farklı fikirler bulunmaktadır. Bilgisayarlar, video oyunları, mobil teknolojiler ve İnternet'in bu kadar yaygın olduğu günümüzde bir yandan bu teknolojilerin uyuşturucu ve bağımlılık yaratıcı etkisine yönelik önlemlere vurgu yapılmakta; karşılaşılabilecek tehlikeli içeriklere dikkat çekilmekte ve bazen tüm bu teknolojileri kökten kötü olarak niteleyen ve sıkı kontrol mekanizmaları geliştirmeyi savunan bir yaklaşım ortaya konabilmektedir. Bu konuda gösterilebilecek aşırı hassasiyet, bilgiye erişim gibi doğal bir hakka sınırlama getirmeye kadar varabilir. Hatta aşırı kontrol nedeniyle bu tür teknolojilerin bilinçli ve güvenli kullanımı konusunda yeterli eğitimin verilebileceği sağlıklı ve özgür ortamlar da sınırlanabilmektedir.

Kısıtlayıcı bir yaklaşımın tam karşısında yer alan daha özgürlükçü bir görüş ise erken yaşlarda teknoloji ile haşır neşir olmanın bireyin gelişimini biçimlendiren önemli bir yapı taşı olduğunu; bu teknolojilerin bilişsel ve psikososyal bağlamda yeni fırsatlara kapı araladığını savunmaktadır. Böyle bir yaklaşımdan hareketle teknolojilerin erken yaşta çocuğun hayatına girmesi gerektiği savunulabilmektedir. Özellikle eğitsel anlamda bu teknolojilerin verimli bir biçimde kullanılabilmesi öngörülmekte, kendi kendine öğrenmeye katkı sağlayan uygulamalarla bilgisayar ve İnternet'ten üst düzeyde verim alınabileceği savunulmaktadır. İki görüşün de birbirinden öğreneceği çok şey vardır. Doğru yaşta, uygun teknolojilerin etkili bir biçimde kullanılabilmesi için hangi yaş grubunun ne tür teknoloji kaynaklı etkilere maruz kaldığı konusunda bilinçlenmeye gereksinim vardır.

İki karşıt görüşün de fanatik bir biçimde uygulanmasının toplumun sağlıklı ve bütüncül bir gelişim göstermesini sekteye uğratması söz konusudur. Çocuklara yüzme öğretmek yerine denize girmeyi yasaklamak birinci görüşün sonucu olarak karşımıza çıkabilir. Bireylerin neye erişip neye erişemeyeceğini siyasi otoritenin kontrolünde tutmak yerine bu konuda çalışmalar yapan bilimsel kurulların denetimine bırakmak, filtrelemenin toplumun yararına mı yoksa siyasi otoritenin yararına mı kullanıldığı konusundaki soru işaretlerini yok edebilir. Öte yandan özgürlüklerin kısıtlandığına vurgu yapan karşıt görüş, çocukları tek başlarına üstesinden gelemeyecekleri fırtınalı bir denize sürüklemekle itham edilebilir. Aşırı modernist bir yaklaşım sergileyerek sadece radikal uçları tanımlamak, böylesine önemli bir konunun düşün ve uygulama bağlamında gerçek bir olgunluğa ulaşmasına ket vuran önemli bir sıkıntıdır.

Güvenli İnternet bağlamında atılan adımların teknolojinin gelişim hızı karşısında yetersiz kalması, mevcut uygulamaların yansız bilimsel bulgulardan yeterince beslenememesi, iyi niyetli adımların topluma yeterince anlatılamaması ve siyasi kamplaşmaların bilimsel kamplaşmaları da körüklemesi nedeniyle arzulan hedeflere ulaşmak zorlaşabilmektedir. Örneğin, kültürümüzün hassasiyet gösterdiği bazı zararlı içeriklerin filtrelenmesini mazeret göstererek siyasi otoritenin onaylamadığı

görüşlerin de bastırılması olasılığı, sosyal medyada ve akademik toplantılarda dile getirilmektedir. Bu bağlamda medyaya da önemli roller düşmektedir. Halkı aydınlatmakla yükümlü olan medya kuruluşlarının yalnızca takip ettikleri akımın desteklediği bilimsel açıklamaları dikkate almak yerine karşıt görüşlere de yer veren bütüncül ve yapıcı yayınlara yer vermeleri önerilebilir. Son olarak görüşlerini toplumla paylaşırken merkezi otoriteden çekinme ya da otoriteye yakın olduğunu hissettirebilmek için bilimsel kimliğini ikinci plana itme gibi davranışlara gerek bırakmayan bir bilimsel çalışma ortamı yaratılması, ilgili konunun çok daha sağlıklı ve bütüncül bir biçimde irdelenebilmesine olanak tanıyacaktır.

KAYNAKÇA

- Akbulut, Y. (2011). Güvenli internet kullanımı. A. Kuzu (Ed.), *Bilgisayar II* (ss.189-214). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Akbulut, Y. ve Çuhadar, C. (2011). Reflections of preservice information technology teachers regarding cyberbullying. *Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry*, 2(3), 67-76.
- Akbulut, Y. ve Günüş, S. (2012). Perceived social support and Facebook use among adolescents. *International Journal of Cyber Behavior, Psychology and Learning*, 2 (1), 30-41.
- Akbulut, Y., Sahin, Y. L. ve Eristi, B. (2010). Cyberbullying victimization among Turkish online social utility members. *Educational Technology & Society*, 13 (4), 192–201.
- Anderson, C. A., Gentile, D. A. ve Buckley, K. E. (2007). *Violent video game effects on children and adolescents*. New York; Oxford University Press.
- Arıcak, O. T. (2009). Psychiatric symptomatology as a predictor of cyberbullying among university students. *Eğitim Arastırmaları-Eurasian Journal of Educational Research*, 34, 167-184.
- Bacigalupa, C. (2005). The use of video games by kindergarteners in a family child care setting. *Early Childhood Education Journal*, 33, 25-30.
- Ball, K., Owen, N., Salmon, J., Bauman, A. ve Gore C.J. (2001). Associations of physical activity with body weight and fat in men and women. *International Journal of Obesity*, 25(6), 914-919.
- Bayraktar, F. ve Gün, Z. (2007). Incidence and correlates of Internet usage among adolescents in North Cyprus. *Cyberpsychology & Behavior*, 10 (2), 191-197.
- Burnett, C. ve Wilkinson, J. (2005). Holy Lemons! Learning from children's uses of the Internet in out-of-school contexts, *Literacy*, 39,158-165.
- Ceyhan, E. ve Ceyhan, A. A. (2011). Çocuk ve ergenlerde bilgisayar ve İnternet kullanımının gelişimsel sonuçları. A. Kuzu (Ed.), *Bilgisayar II* (ss.165-188). Eskişehir: Anadolu Üniversitesi.
- Cho, C. H. ve Cheon, H. J. (2005). Children's exposure to negative Internet content: Effects of family context. *Journal of Broadcasting and Electronic Media*, 49, 488-509.
- Cockburn, T. (2005). New information communication technologies and the development of a children's 'community of interest'. *Community Development Journal*, 40 (3), 329-342.
- Coniam, D. ve Wong, R. (2004). Internet relay chat as a tool in the autonomous development of ESL learners' English language ability: An exploratory study. *System*, 32, 321-335.
- DeBell, M. ve Chapman, C. (2006). Computer and Internet use by students in 2003. National Center for Educational Statistics. U.S. Department of Education, Washington, DC. <http://nces.ed.gov/pubs2006/2006065.pdf> adresinden 11 Mart 2012 tarihinde erişilmiştir.
- Desjarlais, M. ve Willoughby, T. (2010). A longitudinal study of the relation between adolescent boys and girls' computer use with friends and friendship quality: Support for the social compensation or the rich-get-richer hypothesis? *Computers in Human Behavior*, 26, 896–905.

- Dresang, E. T., Gross, M. ve Holt, L. (2007). New perspectives: An analysis of gender, net-generation children, and computers. *Library Trends*, 56 (2), 360-386.
- Fish, A. M., Li, X., McCarrick, K., Butler, S. T., Stanton, B., Brumitt, G. A. ve diğ. (2008). Early childhood computer experience and cognitive development among urban low-income preschoolers. *Journal of Educational Computing Research*, 38, 97-113.
- Gallagher, F. (2011). Hand in Hand: Media Literacy and Internet Safety. *Library Media Connection, Ocak/Şubat 2011*, 16-18.
- Gray, N. J., Klein, J. D., Noyce, P. R., Sesselberg, T. S. ve Cantrill, J. A. (2005). Health information-seeking behaviour in adolescence: The place of the internet. *Social Science & Medicine*, 60, 1467-1478.
- Greenfield, P. M. (2004). Developmental considerations for determining appropriate Internet use guidelines for children and adolescents. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 25, 751-762.
- Greenfield, P. M. ve Subrahmanyam, K. (2003). Online discourse in a teen chatroom: New codes and new modes of coherence in a visual medium. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 713, 725-735.
- Greenfield, P. ve Yan, Z. (2006). Children, adolescents, and the Internet: A new field of inquiry in developmental psychology. *Developmental Psychology*, 42, 391-394.
- Gross, E. F. (2004). Adolescent Internet use: What we expect, what teens report. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 25, 633-649.
- Harris, C. ve L. Straker (2000)., Survey of physical ergonomics issues associated with school children's use. *International Journal of Industrial Ergonomics*, 26, 337-346.
- Haugland, S. W. ve Wright, J. L. (1997). *Young children and technology: A world of discovery*. New York: Allyn & Bacon.
- Hemmingsson, E. ve Ekelund, U (2007). Is the association between physical activity and body mass index obesity dependent? *International Journal of Obesity*, 31(4), 663-668.
- Jackson, L. A., Samona, R., Moomaw, J., Ramsay, L., Murray, C., Smith, A. ve Murray, L. (2007). What children do on the Internet: Domains visited and their relationship to socio-demographic characteristics and academic performance? *CyberPsychology and Behavior*, 10, 182-190.
- Johnson, G. M. (2006). Internet use and cognitive development: A theoretical framework. *E-Learning*, 4, 565-573.
- Johnson, G. M. (2010). Internet Use and Child Development: Validation of the Ecological Techno-Subsystem. *Educational Technology & Society*, 13 (1), 176-185.
- Johnson, G. M. ve Puplampu, P. (2008). A conceptual framework for understanding the effect of the Internet on child development: The ecological techno-subsystem. *Canadian Journal of Learning and Technology*, 34, 19-28.
- Jolls, T. (2008). *Literacy for the 21st century: An overview and orientation guide to media literacy education (2. Baskı)*. Los Angeles, ABD: Center for Media Literacy.
- Kaltiala-Heino, R., Lintonen, T. ve Rimpela, A. (2004). Internet addiction? Potentially problematic use of the Internet in a population of 12-18 year-old adolescents. *Addiction Research and Theory*, 12 (1), 89-96.
- Kautiainen, S., Koivusilta, L., Lintonen, T., Virtanen, S.M. ve Rimpelä, A. (2005). Use of information and communication technology and prevalence of overweight and obesity among adolescents. *International Journal of Obesity*, 29(8), 925-933.
- Kearney, P. (2007). Cognitive assessment of game-based learning. *British Journal of Educational Technology*, 38 (3), 529-531.

- Koezuka, N., Koo, M., Allison, K.R., Adlaf, E.M., Dwyer, J.J., Faulkner, G. ve Goodman, J. (2006). The relationship between sedentary activities and physical inactivity among adolescents: results from the Canadian Community Health Survey. *Journal of Adolescent Health, 39*(4), 515-522.
- Kraut, R., Patterson, M., Lundmark, V., Kiesler, S., Mukopadhyay, T. ve Scherlis, W. (1998). Internet paradox: A social technology that reduces social involvement and psychological well-being. *American Psychologist, 53* (9), 1017-1031.
- Kraut, R., Kiesler, S., Boneva, B., Cummings, J. N, Helgeson, V. ve Crawford, A. M. (2002). Internet paradox revisited. *Journal of Social Issues, 58*, 49–74.
- Kuzu, A., Odabaşı, F., Erişti, S. D., Kabakçı, I., Kurt, A. A., Akbulut, Y., Dursun, Ö. Ö., Kıyıcı, M., ve Şendağ, S. (2008). *İnternet kullanımı ve aile*. Ankara: T. C. Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Genel Müdürlüğü Bilim Serisi: 133.
- Law, D. (2004). *Participation in online environments: Its relationship to adolescent self-concept*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, British Columbia Üniversitesi.
- Li, X. ve Atkins, M. S. (2004). Early childhood computer experience and cognitive and motor development. *Pediatrics, 113*, 1715-1722.
- Lin, S. S. J. ve Tsai, C. C. (2002). Sensation seeking and Internet dependence of Taiwanese high school adolescents. *Computers in Human Behavior, 18* (4), 411-426.
- Livingstone, S. ve Bober, M. (2006). Regulating the Internet at home: Contrasting the perspectives of children and parents. D. Buckingham ve R. Willett (Ed.), *Digital generations: Children, young people, and new media* (ss. 93-113). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, publishers.
- Livingstone, S., Haddo, L., Görzig, A. ve Ólafsson, K. (2010). *Risks and safety on the internet*. LSE, London: EU Kids Online.
- Mota, J., Ribeiro, J., Santos, M.P. ve Gomes, H. (2006). Obesity, physical activity, computer use, and TV viewing in Portuguese adolescents. *Pediatric Exercise Science, 18*, 113-121.
- Oravec, J. A. (2000). Internet and computer technology hazards: perspectives for family Counselling. *British Journal of Guidance & Counselling, 28* (3), 309-324.
- Orleans, M. ve Laney, M. C. (2000). Children's computer use in the home: Isolation or sociation. *Social Science Computer Review, 18* (1), 56-72.
- Shariff, S. (2008). *Cyberbullying: Issues and solutions for the school, the classroom and the home*. New York: Routledge.
- Sherry, J. L., ve Dibble, J. L. (2009). The impact of serious games on childhood development. U. Ritterfeld, M. Cody ve P. Vorderer (Ed.), *Serious games: Mechanisms and effects* (ss. 145-166). New York, NY: Routledge.
- Small, G.W., ve Vorgan, G. (2008). *IBrain: Surviving the technological alteration of the modern mind*. New York: Collins Living.
- Stepanikova, I., Nie, N.H., & He, X. (2010). Time on the Internet at home, loneliness, and life satisfaction: Evidence from panel time-diary data. *Computers in Human Behavior, 26*, 329–338.
- Subrahmanyam, K. (2009a). Computers as learning tools. R. A. Shweder, T. R. Bidell, A. C. Dailey, S. D. Dixon, P. J. Miller ve J. Modell (Ed.), *The child: An Encyclopedic companion* (ss.189-190). Chicago: University of Chicago Press.
- Subrahmanyam, K. (2009b). Developmental implications of children's virtual worlds. *Washington and Lee Law Review, 66* (3), 1065-1083.
- Subrahmanyam, K., ve Greenfield, P. M. (1998). Computer games for girls: What makes them play? J. Cassell ve H. Jenkins (Ed.), *From Barbie to Mortal Kombat: Gender and computer games* (ss. 46-71). Cambridge, MA: The MIT Press.
- Subrahmanyam, K., Kraut, R., Greenfield, P. ve Gross, E. (2000). The impact of home computer use on children's activities and development. *The Future of Children, 10* (2), 123-144.

- Subrahmanyam, K. ve Lin, G. (2007). Adolescents on the Net: Internet use and well-being. *Adolescence*, 42 (168), 659-677.
- Tarpley, T. (2001). Children, the Internet, and other new technologies. D. G. Singer ve J. L. Singer (Ed.), *Handbook of children and the media* (ss. 547-556). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Tsai, C. C. ve Lin, S. S. S. (2003). Internet addiction of adolescents in Taiwan: An interview study. *Cyberpsychology and Behavior*, 6 (6), 649-652.
- Turkle, S. (1995). *Life on the screen: Identity in the Age of the Internet*. New York: Simon and Schuster.
- TÜİK (2011, Ağustos). *2011 yılı hanehalkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması (Sayı 170)*. Ankara: T.C. Başbakanlık Türkiye İstatistik Kurumu. <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=8572> adresinden 10 Mart 2012 tarihinde erişilmiştir.
- Valaitis, R. K. (2005). Computers and the Internet: Tools for youth empowerment. *Journal of Medical Internet Research*, 7 (5), e51.
- Valkenburg, P.M. ve Peter, J. (2009). Social consequences of the Internet for adolescents: A decade of research. *Current Directions in Psychological Science*, 18 (1), 1-5.
- Vandelandotte, C. (2009). Associations of leisure-time Internet and computer use with overweight and obesity, physical activity and sedentary behaviors: Cross-sectional study. *Journal of Medical Internet Research*, 11(3), e28.
- Yang, S. C. ve Tung, C. J. (2007). Comparison of Internet addicts and non-addicts in Taiwanese high school. *Computers in Human Behavior*, 23 (1), 79-96.
- Ybarra, M. L., Alexander, C. ve Mitchell, K. J. (2005). Depressive symptomatology, youth Internet use, and online interactions: A national survey. *Journal of Adolescent Health*, 36, 9-18.