

**An investigation of digital native children's views towards digital
technology**
***Dijital yerli çocukların dijital teknolojiye yönelik görüşlerinin
incelenmesi***

Emine Cabi *, Eğitim Fakültesi, Başkent Üniversitesi, Ankara, 06810, Türkiye.

Suggested Citation:

Cabi, E. (2015). The comparison of academic locus of control and the perceptions of self efficacy of teacher candidates, *International Journal of Innovative Research in Education*.
<http://sproc.org/ojs/index.php/IJIRE>, 2(1), 10-15

Gönderim 07 Ocak 2015; Düzeltme 22 Şubat 2015; Kabul edilen 18 Mart 2015.

Seçim ve hakem süreci sorumlusu Doç. Dr. Zehra Ozcinar, Atatürk Öğretmen Akademisi, Kıbrıs

©2015 SciencePark Research, Organization & Counseling. All rights reserved.

Abstract

The aim of this study was to determine the views of students at the elementary level to be accepted as a digital native. The participants of the study were 103 students enrolled in four different elementary level schools in Ankara in the spring semester of the 2013-2014 academic year. Data were collected through open ended questions that were answered by students. The results of the study were analyzed by use of content analyses procedure. Firstly, in research, base and sub-categories were determined, then emerge as new categories were added. %95 of the Commercial Vocational High School students demand SMART Board and tablets as with other three schools. It is observed that Blocking access to YouTube and twitter is a significant problem for digital native children. Students reported opinions about the conscious use of technology, the use of more technology in education, computer courses should be taught at an advanced level for the profession of the future will be technology-based.

Keywords: Digital technology, adolescents' attitudes towards digital technology, adolescence and technology, digital natives, technology.

Özet

Bu araştırmada, orta öğretim düzeyinde öğrenim görmekte olan ve dijital yerli olarak kabul edilen öğrencilerin teknolojiye yönelik görüşlerini ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır. Çalışma grubunu 2013-2014 öğretim yılı Bahar Yarıyılında, Ankara ilinde dört farklı orta öğretim kurumunda öğrenim görmekte olan toplam 103 öğrenci oluşturmuştur. Öğrencilerin teknolojiye yönelik görüşleri açık uçlu soru ile alınmıştır. Bulgular içerik analiz yöntemi kullanılarak analiz edilmiştir. Öncelikle araştırmada temel ve alt kategoriler belirlenmiş, daha sonra yeni kategoriler ortaya çıktıkça ilave edilmiştir. Ticaret Meslek Lisesi'nden görüş bildiren öğrencilerin %95'i diğer üç okulda dağıtıldığı gibi tablet ve akıllı tahta talep etmektedirler. Youtube ve twitter erişiminin engellenmesi dijital yerli çocuklar için önemli bir sorun olduğu görülmektedir. Öğrenciler, teknolojinin bilinçli kullanımı, eğitimde daha çok teknolojinin kullanılması ve geleceğin mesleği teknolojiye dayalı olduğu için ileri düzeyde bilgisayar derslerinin verilmesi yönünde görüşler bildirmişlerdir.

Anahtar Kelimeler: Dijital teknoloji, ergenlerin teknolojiye yönelik tutumları, ergenlik ve teknoloji, dijital yerliler, teknoloji.

1. Giriş

Eğitim öğretim sürecinde öğrenenlerin özellikleri, motivasyonları, belirli bir alana yönelik tutumları ile ilgili bulguların ortaya konulması önemlidir. Çünkü bu gibi unsurların bilinmesi özellikle eğitim-öğretim sürecinde gerekli önlemlerin alınmasını sağlayabilir. Öte yandan, büyük ve yoğun insan toplulukları, aşırı hareket dinamizm, hızlı değişme, bilimsellik ve ileri teknoloji çağımızı karakterize eden başlıca niteliklerdir (Alkan, 1998). Bu yüzden dijital teknoloji yaşamın her alanında etkili ve aktif rol üstlenmektedir. Eğitimde dijital teknoloji kullanımı artarken dijital teknolojiye yönelik tutum da dikkate alınmalıdır. Dijital teknolojilere yönelik öğrencilerin olumlu ya da olumsuz davranışlarının, teknolojiyi kullanım amaçlarının, bugün ve gelecek ile ilgili düşüncelerinin belirlenmesi öğretim ortamlarının tasarımı ve şekillenmesi üzerine etkisi olacağı düşünölmektedir.

1990'larda doğan bugünkü ergenler şimdiye kadar var olan nesiller arasında teknolojiye en aşına kuşaktır. Prensky'nin (2001) makalesinin yayımlanmasından beri dijital yerliler ve dijital göçmenler eğitimde en çok tartışılan konulardan bir olmuştur. Bugünün bu yeni öğrencilerini nasıl isimlendirmeliyiz? Onlar için en kullanışlı verilmiş isim dijital yerlilerdir. Bugünün öğrencileri İnternetin, video oyunlarının, bilgisayarın dijital dillerin hepsinin yerli konuşmacılarıdır. Dijital göçmenler ise, dijital dünyada doğmamış, sanal gerçekliğe aşına olmayan nesillerdir. Dijital teknoloji yaşantılarına sonradan girmiş ve onlar buna uyum sağlamaya çalışmaktadır (Prensky, 2001). Brown ve Czerniewicz (2010) ise dijital yerli kavramını hatalı bulduklarını belirtmektedirler. Onlara göre, bu tür özelliklere sahip olanlar etkin bir dijital elittir. Eski analog neslin yerine yeni canlı ve bilgi ve iletişim teknolojilerini etkin kullanan bir İnternet nesli büyümektedir.

Dünyada olduğu gibi ölkemizde de dijital yerli diye isimlendirilen çocukların bilişim teknolojileri kullanım oranları oldukça yüksektir. Türkiye İstatistik Kurumuna göre Bilgisayar ve İnternet kullanım oranlarının en yüksek olduğu yaş grubu 16-24'tür. Çocuklar 8 yaşında bilgisayar, 9 yaşında İnternet ve 10 yaşında İnternet kullanmaya başlamaktadır. 06-15 yaş grubundaki çocukların %24.4'ü kendi kullanımına ait bilgisayara sahip iken, %13.1'i cep telefonuna ve %2.9'u oyun konsoluna sahiptir. Çocukların %60.5'i bilgisayar, %50.8'i İnternet, %24.3'ü cep telefonu kullanmaktadır. Çocukların %45.6'sı hemen her gün İnternet kullanmaktadır. 06-15 yaş grubu ocuklar İnterneti en çok %84.8 ile ödev veya öğrenme amacıyla kullanırken, bunu %79.5 ile oyun oynama, %56.7 ile bilgi arama, %53.5 ile sosyal medya ağlarına katılma takip etmektedir (TUİK, 2013).

Bugünün dijital yerlileri, zihinlerinin geliştiği dönemlerde dijital medya bütünleştiler. Bir çok bilim adamı bu nesildeki öğrencilerin düşünceleri ve öğrenmeleri, daha önceki herhangi bir nesilden farklı olduğunu iddia etmişlerdir. Ancak, bu iddiayı destekleyecek bulgular oldukça azdır (Thompson, 2012). Nitekim, dijital öğrencilerin genel olarak öğrenme ortamlarında dijital teknolojileri, sınırlı kullandıklarını göşeren araştırmalar da bulunmaktadır Öğrenme ortamlarına teknolojinin entegrasyonuna yönelik çalışmalar önerilmekte, ancak öğrencilerin dijital teknoloji araçlarının entegrasyonundan beklentileri geleneksel pedagoji sınırları içerisinde yer alması gerektiği vurgulanmaktadır (Margaryan, Littlejohn ve Vojt, 2011).

Bilgi ve iletişim teknolojileri ile büyüyen dijital yerli nesiller teknoloji deneyimleri bakımından kendilerinden önceki nesil olan dijital göçmenleri geride bırakmışlardır. Öğrenciler eğlence ve iletişim amaçlı teknolojiyi etkili kullanabilir fakat onların öğrenmelerini destekleyecek karmaşık bilişsel problemleri çözebilmek için teknolojiyi nasıl kullanmaları gerektiğini dair bir rehber ihtiyaçları vardır. Bugünün dijital yerli öğrencileri eski öğrencilere nazaran öğretmenlerinden daha çok beklentileri vardır. Çünkü bugünün çocukları yüksek çözünürlüklü ekranları ile bilgiye hızlı ulaşabilen internet teknolojisi ile büyümüşlerdir. Onlar teknoloji sayesinde görerek, duyarak, yaşayarak öğrenmeye alışmışlardır. Okulda ve işyerinde onlar için önemli çeşitli teknolojik araçları öğrenmek ve rahat, hızlı iletişim teknolojilerini kullanmak, öğrenme sürecinde teknoloji araçlarından tam olarak yarar sağlanabilmesi için öğretmenlerinin destek olması gerekebilir. Örneğin, öğretmenler web'in potansiyel gücünü kullanmaları için etkili bir arama motoru kullanmada öğrencilerin becerilerini geliştirmeye yardımcı olabilir (Thompson, 2012).

Ekşi (2013), dijital yerli çocukların ve dijital göçmen ebeveynlerinin internet bağımlılığına ilişkin algılarının karşılaştırılması amacıyla bir çalışma yapmıştır. Çalışmada ebeveynler ile çocukların algılarının büyük bölümünün birbirinden farklı olduğu ortaya çıkmıştır. Dijital yerli çocukların büyük bir bölümünün kendilerini ortalama internet kullanıcısı düzeyinde görürken dijital göçmen ebeveynlerin ise büyük çoğunluğunun dijital yerli olan çocuklarını internet kullanımının da problemlili bireyler olarak algıladıkları tespit edilmiştir.

Oysa ki dijital yerliler dijital teknolojileri kullanırken kendilerine göre farklı yöntemler geliştirmektedir. Bilgisayarda ev ödevlerini yaparken aynı zamanda arkadaşları ile mesajlaşabilmekte ve televizyon veya video izleyebilmektedir (Vandewater ve Lee, 2009). Çünkü onların yaşantıları dijital teknolojinin en üst seviyelere ulaştığı bir çağda geçmektedir. Ergenlerin bilişim teknolojilerine yönelik görüşlerini belirlemek önemlidir. Bu görüşler doğrultusunda dijital teknolojileri etkili kullanabilmesini sağlayacak uygun yaklaşımlar ortaya koyabilmek onların geleceğini olumlu yönde şekillendirecektir. Bu araştırmada, orta öğretim düzeyinde öğrenim görmekte olan ve dijital yerli olarak kabul edilen öğrencilerin teknolojiye yönelik görüşlerini ortaya çıkarılması amaçlanmaktadır.

2. Yöntem

Araştırmada nitel ve nicel analiz yöntemleri kullanılmıştır. Nitel analiz yönteminde içerik analizi temel alınmıştır. Merriam (1998)'ında belirttiği gibi aslında tüm nitel analizler (görüşme, alan notları ve dökümanlar) birer içerik analizidir. Öğrencilerin teknolojiye yönelik görüşleri açık uçlu soru ile elde edilmiştir. Özgün bilgi alınması için yapılandırılmış görüşme formundan kaçınılmıştır. Araştırmada nitel analiz yönteminde içerik analizi temel alınmıştır. Öncelikle araştırmada temel ve alt kategoriler belirlenmiştir. Analiz devam ettikçe yeni kategoriler ortaya çıkmış ve bunlar ilave edilmiştir.

2.1 Çalışma Grubu

Çalışma grubunu 2013-2014 öğretim yılı, Bahar Yarıyılında, Ankara ili Yenimahalle İlçesine bağlı dört farklı orta öğretim kurumunda öğrenim görmekte olan toplam 103 öğrenci oluşturmuştur. 13 öğrencinin verdiği cevaplar konuya yeterince önem vermeden cevapladığı düşünülerek dikkate alınmamıştır. Kitlenin homojen olması için temel öğretimden ortaöğretime geçiş puanlarında farklılık gösteren okullar rastgele seçilmiş, yine bu okullardan gönüllülük esasına göre öğrencilere ulaşılmıştır. Ankara ili, İl Millî Eğitim Müdürlüğü'nden çalışmanın uygulanmasına yönelik izin alınmıştır.

3. Bulgular

Bu bölümde öğrencilerin görüşme sorularına verdikleri yanıtlardan elde edilen bulgulara yer verilmiştir. Öncelikle, çalışma grubunun özellikleri Tablo 1'de yer almaktadır.

Tablo 1: Çalışma Grubunun Özellikleri

		Gazi A. L.		Ümitköy A. L.		Mustafa Kemal A. L.		Yenimahalle Ticaret M. L.		Toplam	
		f	(%)	f	(%)	f	(%)	f	(%)	f	(%)
Cinsiyet	Bayan	16	55	1	13	10	77	20	38	47	46
	Erkek	13	45	7	87	3	23	33	62	56	54
	Toplam	29	100	8	100	13	100	53	100	103	100
Yaş	15	14	48	1	13	1	8	32	60	48	47
	16	7	24	7	88	12	92	15	28	41	40
	17	8	28	0	0	0	0	6	11	14	14
	Toplam	29	100	8	100	13	100	53	100	103	100

Çalışmaya katılan öğrencilerin 47'si (%46) bayan, 56'sı (%54) erkek, 48'i (%47) 15 yaşında, 41'i (%40) 16 yaşında ve 14'ü (%14) 17 yaşındadır.

Öğrencilerin dijital teknolojiye yönelik görüş ve önerileri içerik analizi ile incelenmiştir. Öncelikle araştırmada verilen cevaplara göre analiz devam ettikçe temel ve alt kategoriler ortaya çıkmıştır. Tablo 2'de içerik analizi sonucuna temel ve alt kategoriler ve bu kategorilerde görüş bildiren öğrenci sayıları ve yüzdesi verilmiştir.

Tablo 2: İçerik analizi sonuçları

Temel Kategoriler	Alt kategoriler	f
Yasaklar	YouTube ve Twitter erişimi yasağı kalkmalı	15
	İnternet yasaklanmamalı	3
Görüşler Toplamı		18
Donanım İstekleri	Tablet	29
	Bilgisayar ve tablet	2
	Tablet + bilgisayar +akıllı tahta	11
	Tablet +İnternet	10
	Okulda internet olmalı	1
Görüşler Toplamı		53
Olumsuz Düşünce	Sosyal paylaşım siteleri insanları ayrıştırıyor.	1
	Teknoloji gereksiz	2
	Teknolojinin kölesi olmamalıyız	2
	Dijital teknoloji sağlığımızı olumsuz etkiler	1
	Dijital teknoloji vakit kaybıdır	1
Görüşler Toplamı		7
Olumlu yönleri	Teknoloji yararlıdır	4
	Teknoloji vazgeçilmez bir araçtır	3
	Teknolojiyi seviyorum	1
Görüşler Toplamı		8
Bilinçli kullanım	İnsanlar teknolojiyi bilinçli kullanılmalıdır.	12
	Teknolojiyi daha iyi kullanmak için bilgisayar dersleri verilmelidir.	3
Görüşler Toplamı		15
Okulda Teknoloji	Eğitimde Teknoloji kullanılmalıdır.	1
	Akıllı tahtanın şifreleri kalkmalıdır.	1
	Akıllı tahta ile ders işlenmesin.	2
Görüşler Toplamı		4
Diğer	Ülkemizde teknoloji kullanımının yaygınlaştırılması	1
	Güvenli ve özgür internet	1
Görüşler Toplamı		2

Tablo 2'ye göre öğrencilerin dijital teknolojiye yönelik görüş ve önerilerinden oluşan en dikkat çekici kategori "donanım istekleri" olmuştur. Ticaret Meslek Lisesi'sinden araştırmaya katılan 54 öğrenciden 51'i (%94) bu kategoride görüş bildirmişlerdir. Öğrencilerden birisi "Lütfen Ticaret Meslek Lisesi'ne tablet gönderin. Biz böyle çok yalnızız. Diğer liselere göndermişsiniz. Kendimizi dışlanmış hissediyoruz" derken diğer bir öğrenci ise "Akıllı tahta ve tablet gelse daha iyi olur" biçiminde düşüncesini belirtmişlerdir. 2013-2014 Mart ayının sonlarına doğru

yapılan bu araştırmaya göre söz konusu lisede öğrenim gören öğrenciler tablet, bilgisayar ve akıllı tahta istekleri tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan diğer 3 lise öğrencilerine Millî Eğitim Bakanlığı tarafından yürütülen Fatih Projesi kapsamında söz konusu donanımlar dağıtılmıştır.

Twitter ve youtube erişimi yasağının kalkması yönünde 18 öğrenci (%17.4) görüş bildirmişlerdir. Araştırmanın yapıldığı tarihlerde kısa bir süre de olsa twitter ve youtube erişim yasaklanmıştır (20 Mart 2014-02 Nisan 2014 tarihleri arasında arası Twitter'a, 27 Mart 2014-09 Nisan 2014 erişim engellenmişti). Öğrencilerin *“Okulumuzda teknoloji ile ilgili dersler artırılmalı ve sosyal paylaşım siteleri yasaklanmamalı”, “Daha özgür ve güvenli bir internet istiyorum”* biçimindeki görüşleri bu kategoriye örnek verilebilir.

Bu yasalara karşı tepkilerin yanında sosyal paylaşım sitelerinin kullanımına yönelik bir öğrenci *“Sosyal paylaşım siteleri insanları teşhir etmekte, buradaki siyasi paylaşımlar insanları birbirinden uzaklaştırmaktadır”* endişesi olduğunu belirtmektedir.

Araştırmanın bulgularından birisi de teknolojinin bilinçli kullanımına yöneliktir (%14.56). Aşağıda bilinçli kullanım ile ilgili öğrencilerin görüş bildirdikleri cevaplardan bazıları yer almaktadır:

“Dijital dersler okulda verilsin, çünkü geleceğin meslekleri bu konuda olacaktır. Dünyayı yakalamak için bu şart.”

“Internet ve dijital teknoloji doğru kullanılırsa çok ise yarayabilir.

“Hayatımız tamamen değil, yeterince teknolojik olmalı”

“Ülkemizde Java, C++, C# gibi kodların bilimi konusunda sıkıntı vardır. Daha çok kurs açılarak insanlar dijital teknolojinin asıl anlamını anlayabilirler.

“Teknoloji kesinlikle vazgeçilmez bir ihtiyaçtır” şeklinde olumlu görüşlerin (%7,77) yanında *“dijital teknoloji olmadan gayet iyi bir hayat yaşanabilir, dijital teknoloji insan yaşamını olumsuz etkiler (sağlık, vb)”* gibi olumsuz görüşler de (%6.80) bulunmaktadır.

4. Sonuç ve Öneriler

Hızla gelişen bilim ve teknolojiye öğrencilerimizi hazırlamak için eğitim ortamlarının da sürekli ihtiyaçlara göre düzenlenmesi gerekmektedir. Bu çalışma, Ankara ili Yenimahalle ilçesinde 4 farklı orta öğretim düzeyinde öğrenim görmekte olan ve dijital yerli olarak kabul edilen öğrencilerin teknolojiye yönelik görüşlerini ortaya çıkarılması amacıyla yapılmıştır.

Ülkemizde teknolojinin eğitime entegrasyonu çalışmaları Milli Eğitim Bakanlığı tarafından FATİH (Fırsatları artırma ve teknolojiyi iyileştirme Hareketi) proje ile yürütülmektedir. Özellikle orta öğretim kademesindeki öğrencilerden başlanarak öğrenme ortamlarının teknoloji ile zenginleştirilmesini hedefleyen proje 2012 yılında başlamış ve halen devam etmektedir. Bu süreçte öğretim programları bilgi teknolojileri destekli öğretime uyumlu hale getirilerek eğitsel e-içerikler oluşturulacaktır. Donanım desteği sağlamak söz konusu projenin beş ana bileşeninden biridir (MEB, 2014). Çalışma grubuna katılan dört farklı okuldan üçünde proje kapsamında donanım desteği sağlanmış, fakat birisinde henüz sağlanamamıştır. Ticaret Meslek Lisesi ile görüşme yapılan öğrencilerin büyük çoğunluğu diğer okullara yapılan dijital donanım desteğini istediklerine dair görüş bildirmişlerdir. Proje kapsamında, teknolojik kaynakların, bu ve benzeri okullara dağıtılması bir an önce kullanımına sunulması hem öğrencilerin talebinin karşılanması hem de fırsat eşitliğinin sağlanması için önemlidir.

Geçen yıl kısa bir süre için sosyal medya araçlarından youtube ve twittera erişimin engellenmesi dijital yerli çocukların gündeminde önemli bir görüş başlığı olarak yer almaktadır. Nitekim Türkiye İstatistik Kurumu araştırmalarına göre . 06-15 yaş grubu çocukların %53.5'i İnterneti sosyal medya ağlarına katılmak için kullanmaktadır (TUİK, 2013).

Günümüzde dijital teknoloji araçları çok hızlı bir şekilde gelişirken sosyal yaşantımızı da bu gelişmeler büyük oranda etkilemeye başlamıştır. Facebook, youtube ve twitter gibi sosyal medya araçları son yirmi yıl içerisinde hayatımıza girmesine rağmen çoğu insan için iletişim ve medya araçlarını kullanmak bir zorunluluk haline

gelmiştir (Ives, 2012). Ortaöğretimdeki öğrenciler kendi yaşıtı birçok arkadaşı ile görüşme ihtiyacını teknoloji yolu ile karşılamaktadır. Örneğin, facebook, twitter gibi sosyal iletişim ağıları onların ihtiyaçlarını doğrudan karşılayan araçlardır.

Dijital yerliler aslında teknolojinin bilinçli kullanılması gerektiğine inanmaktadır. Piage'ye göre soyut işlemler döneminde olan bu dönemdeki ergenler soyut kavramları etkili bir şekilde kullanabilirler. Çeşitli ideal fikirleri, değerleri, inançları geliştirmeye başlar ve bir fikri savunabilir (Senemoğlu, 2005). Dijital yerli çocuklar dijital teknolojinin kendisi için ne ifade ettiği, olumlu veya olumsuz yönlerinin ne olduğu, yaşantısında teknolojiden ne kadar yararlanabildiği konularında mantıksal çıkarım yapabilecek bir düzeyde olduğu görülmektedir. Gelecekte İleri düzey bilgisayar kullanımına yönelik derslerin ilköğretim ve lise düzeyinde en azından seçmeli olarak verilerek bilişim teknolojileri kullanmaya yatkın öğrencilerin gelişimlerine destek olunabilir. İlköğretim kademesinden başlanarak üniversitelere kadar eğitim kurumlarında değişen teknolojiler göz önüne alınarak ve dijital yerli öğrencilerin özellikleri belirlenerek eğitim müfredatları yeniden gözden geçirilmesi önerilmektedir.

Kaynakça

- Alkan, C. (1998). *Eğitim teknolojisi*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Brown, C., & Czerniewicz L. (2010). Debunking the 'digital native': beyond digitalapartheid, towards digital democracy. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26, 357–369.
- Ekşi, N. (2013). Dijital Yerli Çocukların ve Dijital Göçmen Ebeveynlerinin İnternet Bağımlılığına İlişkin Algılarının Karşılaştırılması. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi (H. U. Journal of Education)*, 28(3), 181-194.
- Ives, E. A. (2012). *IGeneration: The social cognitive effects of digital technology on teenagers* (Unpublished master's thesis). Dominican University of California. 03.01.2015 tarihinde <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED543278.pdf> adresinden erişildi.
- Margaryan, A., Littlejohn A., & Vojt G., (2010). Are digital natives a myth or reality? University students' use of digital technologies, *Computers & Education*, 56(2011) 429–440.
- MEB (2014). Milli Eğitim Bakanlığı, Fatih Projesi. 20. 05.1014 tarihinde <http://fatihprojesi.meb.gov.tr/tr/index.php> adresinden erişildi.
- Merriam, B.S. (1998). *Qualitative Research and case Study Applications in Education*. Jossey Bass Publishers, San Francisco, California.
- Prensky, M. (2001). Digital Natives, Digital Immigrants Part 1, *On the Horizon*, 9(5), 1 - 6. San Francisco.
- Senemoğlu, N. (2005). *Gelişim, öğrenme ve öğretim: kuramdan uygulamaya*. Ankara:Gazi Kitabevi. (12. Baskı).
- Thompson P. (2012). The digital natives as learners: Technology use patterns and approaches to learning. *Computers & Education*. 12-33.
- TÜİK (2013), 06-15 Yaş Grubu Çocuklarda Bilişim Teknolojileri Kullanımı ve Medya, 2013. 03.01.2015 tarihinde <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=15866> adresinden erişildi.
- Vandewater, E. A., & Lee, S. J. (2009). Measuring children's media use in the digital age, *Am Behav Sci*. 52(8), 1152-1176.