



Lise Öğrencilerinin Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejilerinin Yordanmasında Dijital Yerliliğin ve Dijital Vatandaşlığın Rolü

Ayça Çebi ¹, Tuğba Bahçekapılı Özdemir ²

Öz

Bu çalışmada, çevrimiçi bilgi arama stratejileri ile dijital yerlilik ve dijital vatandaşlık arasındaki ilişki incelenmiştir. Çalışmaya 331 lise öğrencisi katılmıştır. Veri toplama aracı olarak, “Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Envanteri”, “Dijital Yerli Değerlendirme Ölçeği” ve “Dijital Vatandaşlık Ölçeği” kullanılmıştır. Verilerin analizinde, aşamalı çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. Sonuçlar, çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin en iyi yordayıcısının “Dijital İletişim ve Okuryazarlık” olduğunu göstermiştir. “Dijital güvenlik”, çevrimiçi bilgi arama stratejilerini yordamada tüm alt boyutlar için önemli bir göstergelik iken; “Dijital etik ve hukuk” istatistiksel olarak anlamlı bir gösterge olarak bulunmamıştır. Ayrıca, “Çoklu görevde rahatlık” ve “İletişimde görselleri kullanma” çevrimiçi bilgi aramada davranışsal alan stratejilerinin anlamlı göstergeleri olarak bulunmuştur. Prosedürel ve meta-bilişsel alan stratejileri ise “Anlık memnuniyet ve ödüllendirme” tarafından yordanabilmiştir. Bu çalışmanın sonuçlarının, bilgiye erişim ve bilginin kullanımı açısından dijital yerlilere rehberlik edecek olan eğitimciler ve ebeveynlere yarar sağlayacağı düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler

Çevrimiçi bilgi arama stratejileri
Dijital yerlilik
Dijital vatandaşlık

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi: 21.12.2018
Kabul Tarihi: 21.05.2019
Elektronik Yayın Tarihi: 30.10.2019

DOI: 10.15390/EB.2019.8379

Giriş

Yeni nesiller, çocukluğun ilk yıllarından başlayarak çeşitli teknolojik cihazları kullanmayı öğrendikleri dijital bir ortamda büyümektedirler (Kabali vd., 2015; Rideout, 2013). Çocukların teknoloji kullanımının her geçen gün arttığı ülkelerden biri de Türkiye'dir (Dinleyici, Carman, Öztürk ve Şahin Dağlı, 2016; Genç, 2014; Konca ve Köksalan, 2017). Avrupa Çevrimiçi Çocuklar projesinin son yayımlanan 2015 yılı özet raporuna göre, Türkiye'de çocukların internet erişim ve kullanım oranları 2010'dan 2015'e yükselme göstermiştir. Benzer şekilde, çocukların ilk olarak internete erişim yaşı 5 yaştan 2 yaşa kadar düşmüş, çocukların ilk interneti kullanmaya başlama yaşı ortalaması ise 9.64'ten 8.24'e inmiştir (Aslan, 2016). Türkiye'deki bu eğilim Prensky'nin (2001) teknolojiyle çevrili bir ortamda büyüyen ve teknolojiyi günlük yaşamlarında kullanma motivasyonu olan çocuklara atıfta bulunan “dijital yerliler” tanımına işaret etmektedir. Bu bağlamda, Prensky (2001) dijital yerlileri bilgiye hızlı şekilde erişen, çoklu görevleri seven, metin yerine grafikleri tercih eden, takım halinde verimli

¹ Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Türkiye, aycacebi@trabzon.edu.tr

² Trabzon Üniversitesi, Fatih Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Türkiye, tugbabahcekapili@trabzon.edu.tr

çalışabilen, rastgele erişimi tercih eden (hipermetinler gibi), anında geri bildirim isteyen, ödüllendirmeyi önemseyen ve oyunları tercih eden bireyler olarak tanımlanmaktadır.

Prensky'nin (2001) tanımı dışında, internet nesli (Net-generation) (Tapscott, 1998), binyılın öğrencileri (Millennials) (Oblinger, Oblinger ve Lippincott, 2005) ve i-Generation (Rosen, 2010) gibi literatürde yeni nesilleri tanımlamak için farklı terimler de yer almaktadır. Bu tanımların ortak özelliği teknoloji ile büyümek ve dijital dile hâkim olmak olarak ifade edilebilir. Ayrıca, dijital yerli olmak teknolojiye erişim, teknolojiyi kullanma veya dijital okuryazarlık yetkinliğine sahip olma durumlarıyla da ilişkilendirilmektedir (Ng, 2012; Thompson, 2013). Bunun yanında, Teo (2013) öğrencilerin dijital yerli olma durumlarını belirlemek üzere bir çerçeve önermektedir. Bu çerçeve, "Teknolojiyle büyüme (Grew up with technology)", "Çoklu görevde rahatlık (Comfortable with multitasking)", "İletişimde görselleri kullanma (Reliant on graphics for communication)" ve "Anlık memnuniyet ve ödüllendirme (Thrive on instant gratifications and rewards)" olmak üzere dijital yerlilikle ilgili dört boyutu ele almaktadır.

Her ne kadar eskiyle kıyaslandığında günümüz nesillerinin teknolojiyle yakından ilgili olduğu ifade edilse de teknoloji kullanımının yeni nesillerin hayatını nasıl etkilediğinin araştırılmasına ihtiyaç vardır (Ryberg, Dirckinck Holmfeld ve Jones, 2010). Bunun yanında, yeni nesillerin teknoloji yardımıyla hayatlarına nasıl bir katma değer sağladıklarının, teknoloji kullanma davranışlarının, bilgiye erişme ve hayatlarında karşılaştıkları problemleri çözmede hak ve sorumluluklara uygun olarak teknolojiyi nasıl kullandıklarının incelenmesi gerekmektedir (Çubukcu ve Bayzan, 2013). Sonuç olarak, yeni nesillerin birer dijital vatandaş olarak nasıl yetiştikleri irdelenmelidir. Bu nedenle, iyi bir vatandaş olmak için bilinçli teknoloji kullanımı konusunda rehberliğe ihtiyaç vardır. Teknolojinin bilinçsiz kullanımına örnek durumlar; internet sayfaları üzerinden başkalarını rahatsız etmek (sanal zorbalık), yasa dışı müzik indirilmesi veya internet üzerinden intihal yapmak olarak ifade edilebilir (Ribble, Bailey ve Ross, 2004). Bu bağlamda, dijital vatandaşlığın kapsamlı tanımlarından biri, Ribble (2011, s. 10) tarafından "teknoloji kullanımına ilişkin uygun ve sorumlu davranış normları" olarak ifade edilmektedir. Dijital vatandaşlığın karmaşık yapısını açıklamak üzere Ribble (2011), teknoloji kullanımıyla ilgili dokuz genel alan önermektedir: (1) Dijital Erişim: Fırsat eşitliğine sahip olarak dijital ortamlara erişim; (2) Dijital Ticaret: Çevrimiçi satın alma ve satış normları ve uygulamaları süreci; (3) Dijital İletişim: Bilgi alışverişi için uygun dijital araçlarının seçilerek bu ortamlarda uygun iletişim kurallarının kullanılması; (4) Dijital Okuryazarlık: Teknoloji bilgisi ve dijital teknolojileri kullanarak öğrenmenin gerçekleştirilmesi ve bu bağlamda uygun araçların seçimi; (5) Dijital Etik: Dijital ortamlarda uygun şekilde nasıl etkileşimde bulunulabileceğinin bilinmesi; (6) Dijital Hukuk (Kanun): Dijital ortamlardaki eylemlerin elektronik sorumluluğunun bilinmesi ve yasal olarak sonuçlarının değerlendirilmesi; (7) Dijital Hak ve Sorumluluklar: Gizlilik veya ifade özgürlüğü gibi dijital hak ve sorumlulukları bilmek; (8) Dijital Sağlık: Dijital ortamlardaki fiziksel ve psikolojik sağlık riskleri ve korunma yolları; (9) Dijital Güvenlik: Elektronik verileri korumak için stratejiler. Teknolojiyle olan ilişkilerin sağlıklı bir biçimde sürdürülebilmesi açısından dijital vatandaşlık becerilerinin kazandırılması önem arz etmektedir. Bu bağlamda, gelecekte bilgi toplumunun önemli bir parçası olacak nesillerin, dijital ortamlarda bilinçli ve etkin bireyler olmalarının desteklenmesi ülke kalkınması adına önemli görülmektedir (Machfiroh, Sapriya ve Komalasari, 2018). Çevrimiçi ortamlar açısından değerlendirildiğinde günümüz insanının karşı karşıya olduğu en büyük sorunlar arasında bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanma (Head, 2013) ve belirli bir durumda güvenilir bir kaynak olarak neyin kabul edilebileceğini belirleme (Francke, Sundin ve Limberg, 2011) yer almaktadır. Bu doğrultuda yapılan çalışmalar incelendiğinde, lise öğrencilerinin dijital kaynakların güvenilirliğini değerlendirmeye ilişkin verilen bir görevi oldukça karmaşık buldukları ortaya konmuştur (Francke vd., 2011). Diğer taraftan, öğrencilerin genelde herhangi bir analiz ve sentez süzgecinden geçirmeden okul ödevlerinin bir parçası olarak bilgi toplamak amaçlı internet üzerinden bilgi aradıkları belirtilmektedir (Limberg, 2007). Ayrıca teknolojinin bilinçli ve doğru kullanımı konusunda yeterince donanımlı olmayan çocuk ve ergenlerin karşılaştıkları karmaşık bilgileri nasıl değerlendireceklerini bilmedikleri ifade edilmektedir (Tarı Cömert ve Kayıran, 2010). Bu noktada dijital vatandaşlık becerilerinin erken yaşlarda kazandırılması dijital ortamları yasal, etik, güvenli ve sorumlu bir şekilde kullanan bireylerin yetiştirilmesine destek olacaktır (Hollandsworth, Dowdy ve Donovan, 2011).

Dijital ortamları etkin bir şekilde kullanmak üzere literatürde ifade edilen önemli bir bileşen de çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin kazandırılmasıdır (Aşkar ve Mazman, 2013). Bilgi arama; problem çözme, karar verme ve metin anlama süreçlerini içeren karmaşık bir süreçtir (Monchaux, Amadiou, Chevalier ve Mariné, 2015). Bu süreçte, bireylerin bilgiyi etkin bir şekilde aramalarını sağlamak için birtakım stratejiler geliştirilmiştir. Tsai ve Tsai (2003) "davranışsal alan stratejileri (DAS)", "prosedürel alan stratejileri (PAS)" ve "meta-bilişsel alan stratejileri (MAS)" olmak üzere bilgi arama stratejileri için ilgili çerçevelerden birini önermektedir. İnternette arama yapmak için gerekli temel becerileri belirleyen DAS, "kontrol" ve "kaybolma" alt boyutlarından oluşmaktadır. Kontrol, kullanıcıların bilgisayarları ve interneti kullanma rahatlığını göstermektedir. Kaybolma ise, çevrimiçi arama yaparken sayfalar ya da bilgiler arasında kaybolmayı ifade etmektedir. PAS'ın alt boyutları "deneme ve yanılma" ve "problem çözme"dir. Deneme ve yanılma, kullanıcıların uygun bilgiye ulaşana kadar farklı arama yaklaşımlarını denemeye yönelik çabalarını ifade etmektedir. Problem çözme ise, arama sırasında ortaya çıkan problemlerin üstesinden gelmek için gereken bir beceridir. Son olarak, MAS "amaçlı düşünce", "ana fikirlerin seçilmesi" ve "değerlendirme" alt boyutlarından oluşmaktadır. Amaçlı düşünme, arama sürecinde bireyin kendi kendini izleyebilme becerisi olarak ifade edilmektedir. Ana fikri seçmek internette aranan bilginin temel kavramlarını tanımlayabilme becerisi iken; değerlendirme, internetten elde edilen bilgilerin sorgulanması ve organize edilmesi becerisidir.

Çevrimiçi arama yaparken uygun ve güvenilir bilgileri bulmak, kullanıcılar için önemli bir beceridir (Tseng, Liang ve Tsai, 2014). Bu bağlamda, literatürde çevrimiçi bilgi arama sürecini etkileyen değişkenleri belirlemeye yönelik çalışmalar yapılmaktadır. Kim (2001) çevrimiçi arama deneyiminin, bilişsel stilin ve gezinme stilin kullanıcılara bilgi arama davranışını etkilediğini ifade etmiştir. Diğer çalışmalar web deneyimlerinin (Demiraslan Çevik, 2015; Monchaux vd., 2015; Thatcher, 2008), cinsiyetin (Maghferat ve Stock, 2010; Tsai, 2009), epistemolojik inançların (Demiraslan Çevik, 2015; Tu, Shih ve Tsai, 2008), hedef yönelimlerinin ve karar verme stillerinin (Demiraslan Çevik, 2015) kullanıcıların çevrimiçi arama stratejilerinde önemli rol oynadığını göstermiştir. Çoklar, Dulkadir Yaman ve Kabakçı Yurdakul (2017) tarafından yapılan bir çalışmada ise, bilgi okuryazarlığının ve dijital yerliliğin, çevrimiçi bilgi arama becerisinin önemli yordayıcıları olduğu sonucuna varılmıştır. Ancak, literatürde dijital vatandaşlık ve dijital yerliliğin bilgi arama stratejileri üzerindeki rolünü inceleyen çalışmalar sınırlıdır. Ayrıca, çalışmaların çoğu üniversite öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Bu çalışma ise çocukluktan erişkin hayata geçiş olarak adlandırılan ergenlik döneminde bulunan (Balkaya ve Ceyhan, 2007) lise öğrencileriyle yürütülmüştür. Toplumların geleceği açısından dijital medyada aktif bir şekilde rol alan yeni nesillerin dijitalleşmeyle birlikte gelen değişimlere ne derece uyum sağladıkları önemsenmektedir (Kim ve Choi, 2018; Ladbrook ve Probert, 2011). Bu doğrultuda dijital ortamlarda bilgiye erişme stratejilerinin incelenmesi amacıyla araştırmaya lise öğrencileri dâhil edilmiştir. Çalışmada dijital yerli olma ve "dijital iletişim ve okuryazarlık", "dijital güvenlik" ve "dijital etik ve hukuk" alt boyutları bağlamında dijital vatandaşlık düzeylerinin lise öğrencilerinin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini ne derecede yordadığı araştırılmıştır. Bu bağlamda, araştırmada "Lise öğrencilerinin çevrimiçi bilgi arama stratejileri, DAS, PAS ve MAS alt boyutlarında dijital yerlilik ve dijital vatandaşlık düzeyleri tarafından ne ölçüde yordanmaktadır?" sorusuna cevap aranmıştır.

Yöntem

Bu çalışmada, iki ya da daha fazla değişken arasında ilişkiyi etkilemeye yönelik herhangi bir müdahalede bulunmaksızın, değişkenler arasındaki ilişkiyi incelemeye imkân veren (Fraenkel, Wallen ve Hyun, 2012) ilişkiisel araştırma modeli kullanılmıştır.

Örneklem

Araştırma Trabzon ilinde yer alan iki Anadolu lisesi ve iki fen lisesi olmak üzere dört lisede öğrenim görmekte olan öğrenciler üzerinde yürütülmüştür. Uygun örnekleme yöntemiyle seçilen 331 öğrenci çalışmanın örneklemini oluşturmuştur.

Öğrencilerin yaşları 15 ile 17 arasında değişmektedir. Örneklem % 56.5'i (n = 187) kız, % 43.5'i (n = 144) erkektir. Ayrıca, çalışmaya katılan öğrencilerin % 57.4'ü 9. sınıf, % 26.9'u 10. sınıf ve % 15.7'si 11. sınıf öğrencisidir. Lise son sınıf öğrencileri, üniversite sınavına hazırlanmalarından dolayı ölçme araçlarındaki maddelere sağlıklı cevap vermeyeceği öğretmenleri tarafından belirtilmiş ve bu

doğrultuda çalışmaya dâhil edilmemiştir. Öğrencilerin internet kullanımındaki ortalama deneyimleri 6.46 (ss = 3.11) yıldır. Son olarak, bu öğrencilerin günlük internet kullanımlarının ortalaması ise 3.39 (ss= 3.00) saattir.

Veri Toplama Araçları

Çalışmada, “Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Envanteri”, “Dijital Yerli Değerlendirme Ölçeği” ve “Dijital Vatandaşlık” ölçeğinin bazı alt boyutları (dijital iletişim ve okuryazarlık, dijital güvenlik ve dijital etik ve hukuk) olmak üzere üç farklı veri toplama aracı kullanılmıştır. Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri Envanteri, Tsai (2009) tarafından geliştirilmiş, Aşkar ve Mazman (2013) tarafından Türkçe’ye uyarlanmıştır. Envanter 6’lı likert tipinde olup, 25 maddeden ve üç alt boyuttan (DAS, PAS, MAS) oluşmaktadır. Aşkar ve Mazman (2013) ölçeğin tümünün Cronbach alpha değeri .91 olarak ifade etmiştir. Bu çalışmadaki ölçeğin Cronbach alpha değeri ise .90 olarak hesaplanmıştır. Aşkar ve Mazman (2013) Türkçe’ye uyarlanan bu ölçeğin lise ve üstü seviyede bireylerin çevrimiçi bilgi arama stratejilerini tespit etmek amacıyla kullanılabileceği belirtmiştir.

Teo (2013) tarafından geliştirilen Dijital Yerli Değerlendirme Ölçeği Teo, Kabakçı Yurdakul ve Ursavaş (2014) tarafından Türkçe’ye uyarlanmıştır. 7’li likert tipindeki ölçek, “Teknolojiyle büyüme (Grew up with technology)”, “Çoklu görevde rahatlık (Comfortable with multitasking)”, “İletişimde görselleri kullanma (Reliant on graphics for communication)” ve “Anlık memnuniyet ve ödüllendirme (Thrive on instant gratifications and rewards)” olmak üzere dört boyuttan ve toplam 21 maddeden oluşmaktadır. Teo (2013) tarafından geliştirilen ölçek için geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları 13-16 yaş arasındaki öğrenciler üzerinde yürütülmüştür. Bu bağlamda çalışmada lise öğrencilerinin dijital yerli olma durumlarını belirlemek amacıyla bu ölçek kullanılmış ve Cronbach’s alfa değeri .89 olarak hesaplanmıştır.

“Dijital Vatandaşlık Ölçeği” ise Kocadağ (2012) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek yedi boyuttan ve 63 maddeden oluşmaktadır. Her madde 5’li Likert kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmada, dijital vatandaşlık ölçeğinin tamamı değil sadece; “Dijital iletişim ve okuryazarlık” (24 madde), “Dijital güvenlik” (5 madde) ve “Dijital etik ve hukuk” (16 madde) boyutları ele alınmıştır. Kocadağ (2012) ölçeğin lise ve üzeri öğrenciler için kullanılabilir olduğunu ve ölçeğin her bir boyut için Cronbach’s alfa değerlerinin sırasıyla .96, .95 ve .79 olduğunu belirtmiştir. Araştırmadaki lise öğrencileri için her bir boyutun Cronbach’s alfa değerleri sırasıyla, .90, .88 ve .76 olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Toplanması

Veriler, Ocak ve Mart 2017 tarihleri arasında çevrimiçi olarak toplanmıştır. Araştırmacılar, dört farklı lisenin bilişim teknolojileri öğretmenleri ile iletişime geçmiş ve veri toplama sürecinde öğretmenlerin desteğini almıştır. Çalışmanın amacını ve ölçme araçlarını içeren çevrimiçi form hazırlandıktan sonra bağlantısı öğrencilerle paylaşılmıştır. Lise öğrencileri, çevrimiçi olarak hazırlanan formu doldurarak araştırmaya dâhil olmuşlardır. Ayrıca öğrencilere çalışmaya katılımın gönüllülük esasına bağlı olduğu ve katılımları halinde çalışma sonunda yapılacak çekilişle dört kişinin hediye kartına sahip olabilecekleri bildirilmiştir.

Veri Analizi

Lise öğrencilerinin çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin varyansını anlamlı ve en iyi açıklayan yordayıcıları belirlemek için aşamalı çoklu regresyon analizi kullanılmıştır. İlk olarak, çoklu regresyon analizinin varsayımları test edilmiştir. Veri setindeki aykırı değerleri belirlemek için z değerleri ve kutu grafikleri incelenmiş ve 22 öğrenci veri setinden uç değer olmaları nedeniyle çıkartılmıştır. İkinci olarak çok değişkenli aykırı değerler için Mahalanobis uzaklık değerleri kullanılmış ve 12 öğrenci veri setinden çıkarılmıştır. Veri setinde kalan 331 lise öğrencisi için normallik varsayımları, çarpıklık ve basıklık katsayıları ile test edilmiştir. Son olarak, çok değişkenli normalliği değerlendirmek için saçılma diyagramı incelenmiştir. İki veya daha fazla yordayıcı arasında yüksek bir korelasyon olup olmadığını kontrol etmek için ise değişkenler arasındaki korelasyon katsayıları hesaplanmıştır. Yordayıcı değişkenlerin tolerans değerleri .10’den daha büyük ve VIF değerleri ise 10’den küçük (Field, 2005) olduğundan çoklu bağlantı problemi olmadığı söylenebilir. Sonuç olarak, çoklu regresyon analizlerini gerçekleştirmek için tüm varsayımların sağlandığı belirlenmiştir.

Bulgular

İlk olarak, lise öğrencilerinin çevrimiçi bilgi arama stratejileri, dijital yerli olma durumları ve dijital vatandaşlık düzeylerini özetlemek için betimsel istatistikler kullanılmıştır. Ortalama puanlar, min-mak değerler, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri ile ilgili bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1. Betimsel İstatistikler (n=331)

Ölçek	Boyutlar	Madde Sayısı	Min	Mak	\bar{X}	ss	Çarpıklık	Basıklık
Dijital Yerli	Teknolojiyle büyüme	5	5.00	35.00	26.89	6.17	-0.62	-0.20
	Çoklu görevde rahatlık	6	6.00	42.00	34.12	7.48	-0.95	0.50
	İletişimde görselleri kullanma	5	5.00	35.00	23.50	7.43	-0.33	-0.41
	Anlık memnuniyet ve ödüllendirme	5	5.00	35.00	25.75	6.15	-0.58	0.18
Dijital Vatandaşlık	Dijital İletişim ve Okuryazarlık	24	46.00	120.00	92.38	14.66	-0.40	-0.25
	Dijital Etik ve Hukuk	16	32.00	80.00	61.76	11.33	-0.58	-0.42
	Dijital Güvenlik	5	10.00	25.00	21.25	3.54	-0.98	0.35
Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri	Davranışsal Alan Stratejileri (DAS)	8	21.00	48.00	36.94	6.90	-0.18	-1.04
	Prosedürel Alan Stratejileri (PAS)	6	11.00	36.00	27.04	5.56	-0.49	-0.17
	Meta-bilişsel Alan Stratejileri (MAS)	11	11.00	66.00	48.42	12.14	-0.59	0.19

Tablo 1'de görüldüğü üzere çarpıklık ve basıklık değerleri Kline'a (2010) göre kabul edilebilir sınırlar içerisindedir. Öğrencilerin dijital yerli olma durumları açısından bulgular incelendiğinde "Teknolojiyle büyüme" (\bar{X} =26.89, ss=6.17) ve "Çoklu görevde rahatlık" (\bar{X} =34.12, ss=7.48) düzeylerinin "İletişimde görselleri kullanma" (\bar{X} = 23.50, ss= 7.43) ve "Anlık memnuniyet ve ödüllendirmeye" (\bar{X} =25.75, ss=6.15) göre daha yüksek olduğu söylenebilir. Dijital vatandaşlık alt boyutlarına göre, öğrencilerin "Dijital iletişim ve okuryazarlık" düzeyi (\bar{X} =92.38, ss=14.66), "Dijital etik ve hukuk" (\bar{X} =61.76, ss=11.33), "Dijital güvenlik" (\bar{X} =21.25, ss=3.54) düzeylerinin ortalama değer üzerinde olduğu söylenebilir. Son olarak, öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama strateji alt boyutlarının benzer seviyede olduğu görülmektedir. Tablo 2'de, çevrimiçi bilgi arama stratejileriyle, dijital yerlilik ve dijital vatandaşlık alt boyutları arasındaki ilişkiler gösterilmektedir.

Tablo 2. Çevrimiçi Bilgi Arama Stratejileri, Dijital Yerlilik ve Dijital Vatandaşlık Alt Boyutları Arasındaki İlişkiler (n=331)

	Dijital İletişim ve Okuryazarlık	Dijital Etik ve Hukuk	Dijital Güvenlik	Teknolojiyle Büyüme	Çoklu Görevde Rahatlık	İletişimde Görselleri Kullanma	Anlık Memnuniyet ve Ödüllendirme
DAS	.523**	.190**	.336**	.213**	.396**	.098*	.201**
PAS	.474**	.241**	.331**	.226**	.344**	.210**	.318**
MAS	.506**	.291**	.375**	.265**	.338**	.312**	.404**

**p<.001, *p<.05

Tablo 2'deki veriler, tüm değişkenler arasında pozitif ilişkiler olduğunu göstermektedir. Çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin her bir boyutu "Dijital iletişim ve okuryazarlık" ile orta düzeyde pozitif ilişkilidir. Dijital yerliliğin alt boyutları ile çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin alt boyutları arasındaki ilişki düzeyleri farklılık göstermektedir. DAS'ın ve PAS'ın dijital yerliliğin alt boyutlarından en fazla ilişkili olduğu boyut "Çoklu görevde rahatlık" iken, MAS en fazla "Anlık memnuniyet ve ödüllendirme" boyutu ile ilişkilidir ($r=.404$, $p<.01$). Çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin alt boyutlarının her birinin "Dijital etik ve hukuk" ile pozitif yönde zayıf bir ilişkisi olduğu söylenebilir. Dijital yerliliğin alt boyutları göz önünde bulundurulduğunda, "İletişimde görselleri kullanma" boyutu ile DAS

arasında zayıf bir ilişki vardır ($r=.098$, $p < .05$). Benzer bir ilişki PAS ile “İletişimde görselleri kullanma” arasında da söz konusudur ($r=.210$, $p < .01$). Ancak MAS ile en zayıf ilişki “Teknolojiyle büyüme” ($r=.265$, $p < .01$) arasındadır.

DAS'ın Tahminine İlişkin Bulgular

DAS'ı yordayan değişkenleri belirlemek için uygulanan çoklu regresyon analizinin sonuçları Tablo 3'te sunulmuştur.

Tablo 3. DAS'ı Yordayan Değişkenler için Aşamalı Çoklu Regresyon Analizinin Özeti (n=331)

Model	Değişken	R	R ²	ΔR ²	F	B	Std. Hata	β	t
1	(Sabit)					14.198	2.067		6.868
	Dijital İletişim ve Okuryazarlık	.523	.274	.272	124.024**	.246	.022	.523	11.137
2	(Sabit)					12.066	2.109		5.720
	Dijital İletişim ve Okuryazarlık	.550	.303	.298	13.612**	.204	.025	.433	8.292
	Çoklu görevde rahatlık					.178	.048	.193	3.689
3	(Sabit)					7.749	2.421		3.201
	Dijital İletişim ve Okuryazarlık	.572	.327	.321	11.973**	.174	.026	.370	6.784
	Çoklu görevde rahatlık					.180	.047	.195	3.799
	Dijital Güvenlik					.328	.095	.169	3.460
4	(Sabit)					8.240	2.411		3.418
	Dijital İletişim ve Okuryazarlık	.583	.340	.331	6.019**	.176	.025	.374	6.905
	Çoklu görevde rahatlık					.219	.050	.238	4.417
	Dijital güvenlik					.358	.095	.184	3.772
	İletişimde görselleri kullanma					-.112	.046	-.121	-2.453

Tablo 3'te görüldüğü üzere öğrencilerin DAS'ını açıklayan dört model anlamlı bulunmuştur. Model 1'de “Dijital iletişim ve okuryazarlık” DAS'taki varyansın %27'sini açıklamıştır. Model 2'de “Çoklu görevde rahatlık” %3, Model 3'te “Dijital güvenlik” %3 ve Model 4'te “İletişimde görselleri kullanma” %1 varyansa katkı sağlamıştır. Bu değişkenler tarafından açıklanan toplam varyans %34 olarak hesaplanmıştır. “Dijital iletişim ve okuryazarlık”, davranışsal stratejilerin tahmininde önemli bir gösterge olarak bulunmuştur ($\beta=.523$, $p < .05$). Benzer şekilde, “Çoklu görevde rahatlık” ($\beta=.193$, $p < .05$) ve “Dijital güvenlik” ($\beta=.169$, $p < .05$), davranışsal stratejileri pozitif yönde etkilemiştir. Aksine, “İletişimde görselleri kullanan” ($\beta=-.121$, $p < .05$) öğrenciler, düşük düzeyde davranışsal arama stratejisini kullanmışlardır.

PAS'ın Tahminine İlişkin Bulgular

PAS'ı yordayan değişkenleri belirlemek için uygulanan çoklu regresyon analizinin sonuçları Tablo 4'te sunulmuştur.

Tablo 4. PAS'ı Yordayan Değişkenler için Aşamalı Çoklu Regresyon Analizinin Özeti (n=331)

Model	Değişken	R	R ²	ΔR ²	F	B	Std. Hata	β	t
1	(Sabit)					10.433	1.722		6.058
	Dijital İletişim ve Okuryazarlık	.474	.225	.222	95.363**	.180	.018	.474	9.765
2	(Sabit)					6.722	1.993		3.373
	Dijital İletişim ve Okuryazarlık	.503	.253	.249	12.463**	.155	.019	.408	7.944
	Dijital Güvenlik					.284	.081	.181	3.530
3	(Sabit)					5.198	2.021		2.572
	Dijital İletişim ve Okuryazarlık	.525	.276	.270	10.411**	.136	.020	.359	6.800
	Dijital Güvenlik					.259	.080	.165	3.244
	Anlık memnuniyet ve ödüllendirme					.146	.045	.162	3.227

Tablo 4'te görüldüğü gibi, lise öğrencilerinin PAS'ını açıklamak için üç model önemli bulunmuştur. Model 1'de "Dijital iletişim ve okuryazarlık", PAS'taki varyasyonun %23'ünü açıklamaktadır. Model 2'deki "Dijital güvenlik" %2 ve Model 3'teki "Anlık memnuniyet ve ödüllendirme" %3 varyansa katkı sağlamıştır. Bu değişkenler tarafından açıklanan toplam varyans %28 olarak hesaplanmıştır. Bulgular, "dijital iletişim ve okuryazarlığın" PAS için anlamlı bir belirleyici olduğunu göstermiştir ($\beta=.474$, $p<.05$). "Dijital güvenlik" ($\beta=.181$, $p<.05$) ve "Anlık memnuniyet ve ödüllendirme" ($\beta=.162$, $p<.05$) de prosedürel arama stratejilerini etkilemektedir.

MAS'ın Tahminine İlişkin Bulgular

MAS'ı yordayan değişkenleri belirlemek için uygulanan çoklu regresyon analizinin sonuçları Tablo 5'te sunulmuştur.

Tablo 5. MAS'ı Yordayan Değişkenler için Aşamalı Çoklu Regresyon Analizinin Özeti (n=331)

Model	Değişken	R	R ²	ΔR^2	F	B	Std. Hata	β	t
1	(Sabit)					9.718	3.684		2.638
	Dijital İletişim ve Okuryazarlık	.506	.256	.254	113.103**	.419	.039	.506	10.635
2	(Sabit)					3.133	3.736		2.838
	Dijital İletişim ve Okuryazarlık	.563	.317	.313	29.507**	.345	.040	.417	8.607
	Anlık memnuniyet ve ödüllendirme					.519	.096	.263	5.432
3	(Sabit)					-5.065	4.183		-2.211
	Dijital İletişim ve Okuryazarlık	.591	.349	.343	16.175**	.292	.041	.352	7.041
	Anlık memnuniyet ve ödüllendirme					.482	.094	.244	5.131
	Dijital Güvenlik					.664	.165	.194	4.022

Tablo 5'te görüldüğü üzere, katılımcıların MAS'ını açıklamak için üç model anlamlı bulunmuştur. Model 1'de "Dijital iletişim ve okuryazarlık", MAS'taki varyansın %26'sını açıklamıştır. Model 2'de "Anlık memnuniyet ve ödüllendirme" %6 ve Model 3'te "Dijital güvenlik" %3 varyansa katkı sağlamıştır. Bu değişkenler tarafından açıklanan toplam varyans %35 olarak hesaplanmıştır. Sonuçlar "Dijital iletişim ve okuryazarlığın" MAS için anlamlı bir belirleyici olduğunu göstermiştir ($\beta=.506$, $p<.05$). "Anlık memnuniyet ve ödüllendirme" ($\beta=.263$, $p<.05$) ve "Dijital güvenlik" ($\beta=.194$, $p<.05$) metabilşsel arama stratejilerini desteklemektedir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmada, çevrimiçi bilgi arama stratejileri ile dijital yerlilik ve "Dijital iletişim ve okuryazarlık", "Dijital güvenlik" ve "Dijital etik ve hukuk" alt bileşenleri bağlamında dijital vatandaşlık arasındaki ilişki çoklu regresyon analiziyle incelenmiştir.

Sonuç olarak, çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin alt boyutlarıyla "Dijital iletişim ve okuryazarlık", "Dijital güvenlik" ve "Dijital etik ve hukuk" ve dijital yerliliğin alt boyutları arasında pozitif bir ilişki saptanmıştır. Özellikle, "Dijital iletişim ve okuryazarlık" ile DAS, PAS ve MAS arasında orta düzeyde bir pozitif ilişki olduğu görülmüştür. Bu bağlamda dijital iletişim ve okuryazarlık becerisi yüksek olan öğrencilerin çevrimiçi bilgi aramada daha iyi oldukları ifade edilebilir. Benzer şekilde, Noh (2017), dijital okuryazarlığın bilgi kullanım davranışları üzerindeki etkisi konusunda üniversite öğrencileriyle bir çalışma yürütmüş ve dijital okuryazarlığın yönlerinden biri olarak, BİT okuryazarlığının bilgi arama ile ilişkili olduğunu ortaya koymuştur. Buna ek olarak, Kwon ve Hyun (2014), dijital okuryazarlığı yüksek olan kişilerin internet ortamında aradıkları bilgiye daha kolay ulaşabildiklerini ve bu süreçte fikirlerini özgürce ifade edip paylaşabildiklerini ileri sürmüştür.

Literatürde web arama deneyimi (Demiraslan Çevik, 2015; Tsai, 2009); epistemolojik inançlar, karar verme stilleri, başarı hedefleri (Demiraslan Çevik, 2015); bilgi okuryazarlığı ve dijital yerlilik (Çoklar vd., 2017) çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin yordayıcısı olarak ele alınmıştır. Bu çalışmada ise

diğer araştırmalardan farklı olarak dijital yerlilik ve dijital vatandaşlığın belirli boyutları ("Dijital iletişim ve okuryazarlık", "Dijital güvenlik" ve "Dijital etik ve hukuk") ele alınmıştır. Sonuçlar "Dijital iletişim ve okuryazarlık" ile "Dijital güvenliği" çevrimiçi bilgi aramanın tüm alt boyutlarında anlamlı yordayıcılar olduğunu ortaya koyarken, "Dijital etik ve hukukun" anlamlı bir yordayıcı olmadığını göstermiştir. Bu doğrultuda, lise öğrencilerinin bilgi aramada etik ve hukuk kavramlarını göz ardı etmiş olabilecekleri düşünülmektedir. Dijital etik ve hukuk; "dijital ortamlardaki davranış ve prosedürün standartlarını" ve "intihal ya da yasa dışı bilgi indirme gibi eylem ve işler için dijital sorumluluğu" kapsamaktadır. Buradan hareketle, bir çeşit intihal olarak nitelendirilen ve öğrenciler tarafından sıklıkla kullanılan "kopyala ve yapıştır" gibi stratejiler (Källermark Haya, 2015; Ladbrook ve Probert, 2011) bilgi aramaya ilişkin ayıklama, analiz etme ve sentezleme davranışlarını engelleyebilir.

Diğer taraftan, "Çoklu görevlerde rahatlık" ve "İletişimde görselleri kullanma" DAS'ın yordayıcıları olarak bulunmuştur. Bu sonuç, DAS için ihtiyaç duyulan daha düşük düzey bilişsel becerilerle ilişkilendirilebilir. Benzer şekilde, literatürde insanın bilişsel mimarisindeki sınırlılıklardan dolayı kompleks inceleme gerektiren görevlerde, çoklu görevleri yerine getiremediği belirtilmiştir (Brumby ve Salvucci, 2006; Kirschner ve De Bruyckere, 2017; Kirschner ve van Merriënboer, 2013). Buna ek olarak, PAS ve MAS dijital yerliliğin alt boyutlarından biri olan "Anlık memnuniyet ve ödüllendirme" bileşeni tarafından yordanmıştır. Bu doğrultuda, dijital yerlilerin bilgiye hızlı bir şekilde ulaşma eğiliminde olduğu ve aradıkları bilgiye ulaşmak adına MAS ve PAS stratejilerini kullandıkları söylenebilir. Çalışmada ortaya çıkan en ilginç sonuçlardan biri de dijital yerliliğin bir alt boyutu olan teknoloji ile büyümenin, çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin yordayıcısı olmamasıdır. Bu sonuç, günümüz neslini dijital yerliler olarak nitelendirmenin, onların dijital okuryazar oldukları anlamına gelmediğini göstermektedir (Li ve Ranieri, 2010; Şorgo, Bartol, Dolničar ve Boh Podgornik, 2017). Buna göre, öğrenciler günlük hayatlarında sık sık teknoloji kullansalar da çok azı bir şey öğrenmek veya araştırma yapmak için teknolojiyi kullanmaktadır (Ng, 2012).

Bu doğrultuda, bilgiye ulaşma amacıyla çevrimiçi ortamlarda öğrencilerin davranışlarını etkileyen faktörleri incelemek önem kazanmaktadır. Bu çalışmada, çevrimiçi bilgi arama stratejilerinin tahmininde dijital yerlilik ve dijital vatandaşlığın bazı alt boyutlarının ne derece etkili yordayıcılar olduğu incelenmiştir. Bu çalışmanın sonuçları, dijital yerlilere rehberlik sağlamada bilgiye erişim ve kullanımı etkileyen faktörler açısından eğitimciler ve ebeveynler için önemli olacaktır. Eğitimciler ve ebeveynler, erken yaşlarda başlayan teknolojiyle tanışma ve kullanma sürecini etkili bir şekilde yönetmeli ve ilgili yönlendirmeleri sağlamalıdır. Çevrimiçi ortamların bilinçli, güvenli ve etkin kullanımı noktasında öğretmenler model olmalı ve öğrencilerinin çevrimiçi davranışlarını değerlendirerek geri bildirimde bulunmalıdırlar. Bu doğrultuda öğretmenler sınıf içi ve sınıf dışı çevrimiçi aktiviteler düzenleyip, öğrencilerin aktif katılımlarını teşvik edebilirler. Bu süreçte çevrimiçi bilgi arama sonuçlarına odaklanmak yerine, öğrencilerin çevrimiçi bilgi arama deneyimlerine odaklanılmalı ve süreç değerlendirilmelidir. Ayrıca eğitimciler ve araştırmacılar, dijital yerliler kavramının da ortaya attığı yeni neslin teknolojiyle ilgili gelişmiş bilgi ve becerilere sahip olduğu ve bu deneyimler sayesinde önceki nesillerden farklı öğrenme tercihlerine veya stillerine sahip olduğu varsayımından sıyrılmalıdırlar. Bu noktada, teknolojiyle iç içe büyüyen yeni neslin teknoloji kullanma durumlarının ve bakış açılarının ampirik bulgulara dayalı olarak ortaya konulmasının onların eğitime yönelik başlatılacak girişimlere katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Gelecek çalışmalar ise okuryazarlık türü gibi diğer değişkenlerin etkilerine odaklanabilir. Literatürde birçok çalışma üniversite öğrencilerinin bilgi arama davranışlarını incelemiştir (Çoklar vd., 2017; Demiraslan Çevik, 2015; Maghferat ve Stock, 2010) ancak, bu çalışma lise öğrencileri ile gerçekleştirilmiştir. Bunun yanında, gelecek araştırmalar teknolojiye eşit erişim imkânı olmayan ortaokul veya lise öğrencileriyle gerçekleştirilebilir. Son olarak, bu çalışmada çevrimiçi bilgi arama stratejileri ölçeklere dayanarak belirlenmiştir. Daha objektif ölçümler için gelecekteki araştırmalar çevrimiçi bilgi arama stratejilerini belirlemek ve diğer değişkenlerle ilişkisini incelemek amacıyla göz izleme tekniklerinden faydalanabilir.

Kaynakça

- Aslan, A. (2016). *The changes in safer internet use of children in Turkey between the years of 2010-2015 and impacts of related implementations* (Yayımlanmamış doktora tezi). Atatürk Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Aşkar, P. ve Mazman, S. G. (2013). Adaptation of online information searching strategy inventory into Turkish. *Education and Science*, 38(168), 167-182.
- Balkaya, A. ve Ceyhan, E. (2007). Lise öğrencilerinin kimlik duygusu kazanım düzeylerinin bazı değişkenler açısından incelenmesi. *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7, 433-446.
- Brumby, D. P. ve Salvucci, D. D. (2006). Exploring human multitasking strategies from a cognitive constraint approach. *Proceedings of the 28th Annual Conference of the Cognitive Science Society* içinde (s. 2451). Mahwah, NJ: Erlbaum.
- Çoklar, A. N., Dulkadir Yaman, N. ve Kabakçı Yurdakul, I. (2017). Information literacy and digital nativity as determinants of online information search strategies. *Computers in Human Behavior*, 70, 1-9. doi:10.1016/j.chb.2016.12.050
- Çubukcu, A. ve Bayzan, Ş. (2013). Perception of digital citizenship in Turkey and methods of increasing this perception by using the internet conscious, safe and effective. *Middle Eastern & African Journal of Educational Research*, 5, 148-174.
- Demiraslan Çevik, Y. (2015). Predicting college students' online information searching strategies based on epistemological, motivational, decision-related, and demographic variables. *Computers & Education*, 90, 54-63. doi:10.1016/j.compedu.2015.09.002
- Dinleyici, M., Carman, K. B., Öztürk, E. ve Şahin Dağlı, F. (2016). Media use by children, and parents' views on children's media usage. *Interactive Journal of Medical Research*, 5(2), 1-13. doi:10.2196/ijmr.5668
- Field, A. (2005). *Discovering statistics using SPSS: (And Sex, Drugs and Rock "n" Roll)*. London: Sage.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E. ve Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research in education* (8. bs.). New York: McGraw-Hill Companies.
- Francke, H., Sundin, O. ve Limberg, L. (2011). Debating credibility: The shaping of information literacies in upper secondary school. *Journal of Documentation*, 67(4), 675-694. doi:10.1108/00220411111145043
- Genç, Z. (2014). Parents' perceptions about the mobile technology use of preschool aged children. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 146, 55-60. doi:10.1016/j.sbspro.2014.08.086
- Head, A. (2013, Nisan). *Project information literacy: What can be learned about the information-seeking behavior of today's college students?*. Association of College and Research Librarians Conference konferansında sunulmuş bildiri.
- Hollandsworth, R., Dowdy, L. ve Donovan, J. (2011). Digital citizenship in K-12: It takes a village. *TechTrends*, 55(4), 37-47.
- Kabali, H. K., Irigoyen, M. M., Nunez Davis, R., Budacki, J. G., Mohanty, S. H., Leister, K. P. ve Bonner, R. L. (2015). Exposure and use of mobile media devices by young children. *Pediatrics*, 136(6), 1044-1050. doi:10.1542/peds.2015-2151
- Källermark Haya, L. (2015). Scroll, copy and paste: Students of Spanish searching for information online. *Nordic Journal of Modern Language Methodology*, 3(2), 148-167.
- Kim, K. S. (2001). Information-seeking on the web: Effects of user and task variables. *Library & Information Science Research*, 23(3), 233-255. doi:10.1016/S0740-8188(01)00081-0
- Kim, M. ve Choi, D. (2018). Development of youth digital citizenship scale and implication for educational setting. *Educational Technology & Society*, 21(1), 155-171.
- Kirschner, P. A. ve De Bruyckere, P. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, 67, 135-142. doi:10.1016/j.tate.2017.06.001

- Kirschner, P. A. ve van Merriënboer, J. J. (2013). Do learners really know best? Urban legends in education. *Educational Psychologist*, 48(3), 169-183. doi:10.1080/00461520.2013.804395
- Kline, R. B. (2010). *Principles and practice of structural equation modeling* (3. bs.). NY: Guilford Press.
- Kocadağ, T. (2012). *Determining the digital citizenship levels of prospective teachers* (Yayımlanmamış yüksek lisans tezi). Karadeniz Teknik Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Trabzon.
- Konca, A. S. ve Köksalan, B. (2017). Preschool children's interaction with ICT at home. *International Journal of Research in Education and Science (IJRES)*, 3(2), 571-581. doi:10.21890/ijres.328086
- Kwon, S. ve Hyun, S. (2014). A study of the factors influencing the digital literacy capabilities of middle-aged people in online learning. *Korean Journal of the Learning Sciences*, 8(1), 120-140. doi:10.1177/0961000615624527
- Ladbrook, J. ve Probert, E. (2011). Information skills and critical literacy: Where are our digikids at with online searching and are their teachers helping?. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27(1), 105-121. doi:10.14742/ajet.986
- Li, Y. ve Ranieri, M. (2010). Are 'digital natives' really digitally competent? A study on Chinese teenagers. *British Journal of Educational Technology*, 41(6), 1029-1042. doi:10.1111/j.1467-8535.2009.01053.x
- Limberg, L. (2007). Learning assignment as task in information seeking research. *Information Research*, 12(4). <http://informationr.net/ir/12-4/colis/colis28.html> adresinden erişildi.
- Machfiroh, R., Sapriya, S. ve Komalasari, K. (2018, Kasım). Characteristics of young Indonesian citizenship in the digital era. *Annual Civic Education Conference (ACEC 2018)* içinde. Atlantis Press.
- Maghferat, P. ve Stock, W. G. (2010). Gender-specific information search behavior. *Webology*, 7(2), Article 80. <http://www.webology.org/2010/v7n2/a80.html> adresinden erişildi.
- Monchaux, S., Amadiou, F., Chevalier, A. ve Mariné, C. (2015). Query strategies during information searching: Effects of prior domain knowledge and complexity of the information problems to be solved. *Information Processing & Management*, 51(5), 557-569. doi:10.1016/j.ipm.2015.05.004
- Ng, W. (2012). Can we teach digital natives digital literacy?. *Computers & Education*, 59(3), 1065-1078. doi:10.1016/j.compedu.2012.04.016
- Noh, Y. (2017). A study on the effect of digital literacy on information use behavior. *Journal of Librarianship and Information Science*, 49(1), 26-56. doi:10.1177/0961000615624527
- Oblinger, D., Oblinger, J. L. ve Lippincott, J. K. (2005). *Educating the net generation*. Boulder, Colo.: EDUCAUSE.
- Prensky, M. (2001). Digital natives, digital immigrants part 1. *On the Horizon*, 9(5), 1-6. doi:10.1108/10748120110424816
- Ribble, M. (2011). *Digital citizenship in schools*. USA: International Society for Technology in Education.
- Ribble, M., Bailey, G. ve Ross, T. (2004). Digital citizenship: Addressing appropriate technology behavior. *Learning & Leading with Technology*, 32(1), 6-11.
- Rideout, V. (2013). *Zero to eight: Children's media use in America 2013*. San Francisco, CA: Common Sense Media.
- Rosen, L. D. (2010). *Rewired: Understanding the iGeneration and the way they learn*. Macmillan.
- Ryberg, T., Dirckinck Holmfeld, L. ve Jones, C. (2010). Catering to the needs of the "Digital Natives" or educating the "Net Generation"?. M. J. W. Lee ve C. McLoughlin (Ed.), *Web 2.0-Based E-Learning: Applying Social Informatics for Tertiary Teaching* içinde (s. 301-318). Hershey, PA: IGI global. doi:10.4018/978-1-60566-294-7.ch016
- Šorgo, A., Bartol, T., Dolničar, D. ve Boh Podgornik, B. (2017). Attributes of digital natives as predictors of information literacy in higher education. *British Journal of Educational Technology*, 48(3), 749-767. doi:10.1111/bjet.12451
- Tapscott, D. (1998). *Growing up digital: The rise of the net generation*. New York: McGraw-Hill.

- Tarı Cömert, I. ve Kayıran, S. M. (2010). Çocuk ve ergenlerde internet kullanımı. *Çocuk Dergisi*, 10(4), 166-170. doi:10.5222/j.child.2010.166
- Teo, T. (2013). An initial development and validation of a digital natives assessment scale (DNAS). *Computers & Education*, 67, 51-57. doi:10.1016/j.compedu.2013.02.012
- Teo, T., Kabakçı Yurdakul, I. ve Ursavaş, O. F. (2014). Exploring the digital natives among pre-service teachers in Turkey: A cross-cultural validation of the digital native assessment scale. *Interactive Learning Environments*, 24(6), 1231-1244. doi:10.1080/10494820.2014.980275
- Thatcher, A. (2008). Web search strategies: The influence of web experience and task type. *Information Processing & Management*, 44(3), 1308-1329. doi:10.1016/j.ipm.2007.09.004
- Thompson, P. (2013). The digital natives as learners: Technology use patterns and approaches to learning. *Computers & Education*, 65, 12-33. doi:10.1016/j.compedu.2012.12.022
- Tsai, M. J. (2009). Online information searching strategy inventory (OISSI): A quick version and a complete version. *Computers & Education*, 53, 473-483. doi:10.1016/j.compedu.2009.03.006
- Tsai, M. J. ve Tsai, C. C. (2003). Information searching strategies in web-based science learning: The role of Internet self-efficacy. *Innovations in Education and Teaching International*, 40, 43-50. doi:10.1080/1355800032000038822
- Tseng, S. C., Liang, J. C. ve Tsai, C. C. (2014). Students' self-regulated learning, online information evaluative standards and online academic searching strategies. *Australasian Journal of Educational Technology*, 30(1), 106-121. doi:10.14742/ajet.242
- Tu, Y. W., Shih, M. ve Tsai, C. C. (2008). Eighth graders' web searching strategies and outcomes: The role of task types, web experiences and epistemological beliefs. *Computers & Education*, 51(3), 1142-1153. doi:10.1016/j.compedu.2007.11.003