

Öğrencilerin İnternet Kısıtlamalarına Karşı Geliştirdikleri Yöntemlerin Belirlenmesi

Levent Çetinkaya¹

Özet: Öğrencilerin çevrimiçi ortamda getirilen kısıtlamaları etkisiz bırakabilecek yöntemlerinin belirlenmesinin amaçlandığı çalışma, tarama modelinde tasarlanmıştır. Çalışma grubunun belirlenmesinde amaçlı rastgele örneklem yaklaşımının benimsendiği araştırma, FATİH projesinin uygulandığı ortaöğretim kademesindeki okullarda öğrenimlerine devam eden 297 öğrenciyle gerçekleştirilmiştir. Kapalı ve açık uçlu sorulardan oluşan veri toplama formu aracılığıyla elde edilen veriler, içerik analizi türlerinden kategorisel ve frekans analizi teknikleri ile çözümlenmiştir. Gerçekleştirilen analizler sonucunda öğrencilerin büyük bir kısmının internet ortamında kısıtlanmış sayfalar ya da uygulamalarla karşılaştıkları ve neredeyse üçte birinin ise kısıtlamalara karşı çözüm yöntemlerinin var olduğunu belirttikleri görülmüştür. Öğrencilerin internet ortamında kısıtlanmış sayfalar ve uygulamalara girmek için ise sırasıyla; kurulum gerektiren uygulamaları (programlar/tarayıcılar), tarayıcı eklentilerini, internet ayarlarını (DNS) değiştirmeyi ve özel tasarlanmış (Web Proxy servisleri) web sayfalarını tercih ettikleri belirlenmiştir. Çalışmada elde edilen sonuçlar çevrimiçi ortamlara yönelik getirilen kısıtlamaların tam anlamıyla amacına ulaşmadığını ve gençlerin kısıtlamalara karşı yine internet ortamından elde edilen bilgiler ya da uygulamalar aracılığıyla çözüm üretebildiklerini göstermektedir. Bu sonuçlar, çevrimiçi ortamda yapabildiklerini kısıtlayarak, özgürlüklerine sınırlandırma getirildiğini hissedenden gençlerin çok daha riskli çözümler üretmelerine neden olabileceğinin göz ardı edilmemesi gerekliliğini ortaya koymaktadır.

Anahtar Kelimeler: İnternet, Kısıtlama, Sanal Özel Ağ, FATİH projesi internet alt yapısı, Ağ güvenliği

DOI: 10.29329/mjer.2019.185.20

Finding out the Methods That Students Develop to Overcome the Restrictions on the Internet

Abstract: This study, which aimed to find out the methods that the students employ to overcome the online restrictions, was designed using screening method. The study adopted a purposeful randomized sampling approach in establishing the study group. The study was carried out with 297 students attending the secondary schools where the FATİH project was in progress. The data obtained through the data collection form with closed and open-ended questions were analysed by using categorical and frequency analysis techniques. The analyses performed on the data revealed that most of the students experienced restrictions on some pages or applications on the internet and almost one-third of them stated that they had alternative methods for a solution against such restrictions. The students were found to use the following methods to access to such restricted pages and applications on the internet, respectively; using the applications that do not require installation (programs/browsers); browser add-ons, changing the Internet settings (DNS) and using specifically designed (Web Proxy services) web pages. The results of the study revealed that the restrictions imposed on the online environments do not fully serve the intended purposes and that young people could produce solutions for the

¹ **Levent Çetinkaya**, Dr. Öğretim Üyesi, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, Çanakkale, Türkiye, ORCID: 0000-0002-0167-4846

Email: lchetinkaya@comu.edu.tr

restrictions with the help of the information they obtain from the internet. These results indicate that the online restrictions can cause them to produce riskier solutions when they feel that their freedom is limited.

Keywords: Internet, Restriction, Virtual Private Network, FATİH Project Internet Infrastructure, Network security

GİRİŞ

Dijital teknolojiler, eğitim sektöründeki öğrenme ve öğretme yaklaşımlarında değişiklik yapılmasında önemli bir etkiye sahiptir. Çok çeşitli çevrimiçi eğitim materyallerine erişimin yanı sıra çift yönlü iletişim teknolojileriyle bilginin hızla yayılımı günümüz öğrenme ortamlarında devrim niteliğinde değişikliklerin yolunu açmış gözükmetedir. Bu hızlı değişim dijital bir toplumda öğrencilerin ustalaşması ve başarılı olabilmesi için bazı becerilere sahip olmasını gerektirmektedir. Bu noktada özellikle günümüz öğrenenlerinin iletişim, işbirliği, problem çözüme, eleştirel düşünme ve öz-yönetim gibi 21. yüzyıl becerileri olarak tanımlanan bu becerilerinin geliştirilmesi gerekliliğine vurgu yapılmaktadır (bkz., National Research Council, 2012; OECD, 2018; Scott, 2015). Genel olarak kazandırılması gereken bu beceriler incelendiğinde ise teknolojinin kullanımı ve bilgiye erişime yönelik yeterliliklerin sağlanmasının diğer becerilerin geliştirilmesi için temel teşkil ettiği görülmektedir. Bu durum günümüzde bilgiye erişim ve bilginin yayılımında önemli bir role sahip olan internet teknolojilerini çok daha önemli birer araç haline getirmektedir.

Kullanım sıklığı, süresi ve alanı artan internet teknolojilerinin kabul edilebilirliği, algılanışı ve etkileri toplumun yapısına ve zamana bağlı olarak değişim gösterse de bu değişime en hızlı ayak uyduranlar yine bu teknolojilerin aktif kullanıcıları olan gençlerdir. Türkiye özellikle Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi (FATİH) olarak isimlendirilen ulusal çaplı projeye birlikte başta internet olmak üzere dijital teknolojilere erişilebilirlik noktasında oldukça önemli adımlar atan ülkelerin başında gelmektedir (Çetinkaya, & Keser, 2014). Dijital çağın en büyük sorunlarından biri olarak kendini gösteren sayısal uçurumun (Carvalho ve ark., 2012) azalmasında da oldukça önemli katkısı olacağı düşünülen projeye, öğrencilerin dijital teknolojilere sahip olmaları ve bu teknolojilerin okullarda kullanılması hedeflenmiştir. Her öğrenciye tablet bilgisayar hedefiyle başlayan projede bu hedefe tam anlamıyla ulaşılmasa da her sınıfa etkileşimli tahta ile birlikte İnternet ağ altyapısının sağlanması noktasında önemli yol alınmıştır.

Özellikle internet ağ alt yapısının sağlanması, projenin diğer bileşenlerinin (tablet bilgisayarlar ve etkileşimli tahtalar) etkili kullanımı için önemli unsurlardandır. FATİH projesi kapsamında Türkiye de okulların büyük bir kısmına internet ağı kurulmuş olup, yine kurulan etkileşimli tahtalar aracılığı ile internet bağlantısı sağlanabilmektedir. Ayrıca kurulan internet alt yapısı kablosuz bağlantı alanı (Wİ-Fİ) özelliğine de sahip olup, öğrencilerin de bu internet ağından faydalanabilmelerine olanak

sağlamaktadır. Özel bir ağ olan FATİH internet ağı, güvenli internet kapsamında geliştirilen özel protokolle yönetilmekte ve ağ üzerinden belirlenenler dışında hiçbir çevrimiçi ortama erişim gerçekleştirilememektedir. Böylelikle, internetin eğitim amaçlı kullanımının sağlanması ve zararlı içeriklerden kullanıcıların korunması hedeflenmektedir. Ancak bu kısıtlamaların internetin etkili kullanımını engelleyebilecek düzeyde olabildiği ve kısıtlamaların esnetilmesi gerekliliği de projeye yönelik çalışmalarda araştırmacılarca vurgulanan önemli unsurlardan birisidir (örn. Altın, & Kalelioğlu, 2015; Çetinkaya, & Keser, 2014; Çukurbaşı, İşbulan, & Kıyıcı, 2016; Eren, 2015; Kavak, Arık, Çakır, & Arslan, 2016; Keser, & Çetinkaya, 2013; Semerci, 2018). Nitekim bilgiye her zaman ve her yerde ulaşabilmemizi mümkün kılan internet ortamına yönelik kısıtlamaların sınırlarının doğru bir şekilde belirlenmesi gerekmektedir. Aksi takdirde bireylerin ihtiyaçlarını karşılayamaması söz konusu olabilir ve bu ihtiyaçları karşılamak için daha riskli yollara başvurabilirler. Özellikle okula yönelik gereksinimlerini karşılayabilecekleri sitelerin (Vikipedi, vb.) yanı sıra eğlence (Youtube, vb.) ya da sosyal etkileşim (Facebook, vb.) gibi özellikle gençlerin büyük çoğunluğunun kullandığı sayfa ya da uygulamalara erişememeleri bu riski daha çok arttırabilmektedir.

İnternete yönelik kısıtlamalar sadece okullarla sınırlı olmayıp, çoğu zaman bireyleri sanal ortamın tehlikelerinden korumak amacıyla ülkelerin tüm internet alt yapısını kapsayabilmektedir. Bu noktada ulaşılmak istenen çevrimiçi ortamlara kısıtlamalar konulması ya da yasaklanması gibi farklı nedenlerle ulaşılamayan çevrimiçi ortamlara ulaşma çabası kullanıcıların farklı yöntemleri aramasına ve uygulamasına neden olabilmektedir. Özellikle son yıllarda kısıtlanmış internet sayfalarına ve uygulamalarına erişmek için farklı alternatiflerin ortaya çıktığı ve kısıtlamaların kolaylıkla aşılabildiği görülmektedir. Rahatlıkla erişilebilen uygulamalar, özel tasarlanmış siteler ya da sanal özel ağ servisleri (VPN) gibi yapılar sayesinde olmadığınız bir yerdeki fiziksel bir ağa uzaktan bağlanmak mümkün olabilmektedir. Böylelikle herhangi bir nedenle sınırlandırılmış internet sayfalarına ve uygulamalarına, sınırlandırılmanın yapılmadığı sanal özel bir sunucu üzerinden ulaşabilmektedir. İnternet ortamındaki sınırların aşılmasına yönelik uygulama ya da eklentilere ulaşmak oldukça kolay olup, herhangi bir arama motorunda basit birkaç kelime ile arama yapılarak istenilen sonuçlar elde edilebilmektedir.

Okulların öğrencileri için güvenli bir fiziksel ve duygusal ortam sağlamaları gerekliliği düşünüldüğünde, risklerin belirlenmesi ve gerekli tedbirlerin alınması kurumsal bir gereklilik olarak karşımıza çıkmaktadır. Gelişen dijital teknolojiler ve beraberindeki uygulamalar aracılığıyla neredeyse tüm sınırların ortadan kalkmaya başladığı günümüzde ise bu durumun sağlanması giderek daha karmaşık bir hal almaktadır. Nitekim sanal ortamlardan gelebilecek tehlikelerin kestirilmesi ve bu konuda tedbirlerin alınması gittikçe zorlaşmaktadır. Bu duruma yönelik her ne kadar teknoloji temelli önlemler alınıyor olsa da bu tedbirlerin yanı sıra insan faktörünün göz ardı edilmemesi gerekmektedir (Güldüren, Çetinkaya, & Keser, 2016; Keser, & Güldüren, 2015; Rezgui, & Marks, 2008). Bu noktada özellikle eğitim-öğretim sürecine katkı sağlaması amacıyla okullarda kendine yer bulan internet

teknolojilerinden gelebilecek tehlikelere yönelik önlemleri etkisiz bırakabilecek yöntemlerin belirlenmesi çok daha önemli bir hal almaktadır. Böylelikle insan faktöründen kaynaklanabilecek risklerin kestirilmesi ve bu risklere karşı tedbirlerin alınması çok daha kolaylaşacaktır. Bu çerçevede gerçekleştirilen çalışmada öğrencilerin, çevrimiçi ortamda getirilen kısıtlamaları etkisiz bırakabilecek yöntemleri kullanım durumlarının belirlenmesi amaçlanmıştır.

YÖNTEM

Bu bölümde, araştırmanın modeli, çalışma grubu, verilerin toplanması ve elde edilen verilerin analizi konularında açıklamalar yer almaktadır.

Araştırma modeli

Ortaöğretim kurumlarında öğrenimlerine devam eden öğrencilerin çevrimiçi ortamda getirilen kısıtlamaları etkisiz bırakabilecek yöntemleri kullanım durumlarının belirlenmesi amacıyla, tarama modelinde tasarlanmıştır.

Çalışma Grubu

Çalışma grubu oluşturulurken nitel araştırma geleneği içinde yer alan, sistematik ve rastgele seçilen durum örneklerinin araştırmanın amacı doğrultusunda tasnif edildiği amaçlı rastgele örneklem yaklaşımı benimsenmiştir (Marshall, & Rossman, 2016). Bu doğrultuda rastgele yöntemleri kullanarak evrenden bir örneklem grubu belirlenmiş ve daha sonra bu grup içinden araştırmaya en çok katkı yapacağı düşünülen grup seçilmiştir (Tashakkori, & Teddlie, 2010). Bu çerçevede belirlenen araştırmanın çalışma grubu, FATİH projesinin uygulandığı ortaöğretim kademesindeki okullarda öğrenimlerine devam eden 128 kadın (%43.1) ve 169 erkek (%56.9) olmak üzere 15-18 yaş aralığında toplam 297 öğrenciden oluşmuştur. 2017-2018 öğretim yılı ikinci yarısında Türkiye örgün eğitim istatistikleri (MEB, 2018) çerçevesinde, okul türü dağılım oranları dikkate alınarak 7 farklı okulda (3 Anadolu Lisesi, 2 Meslek Lisesi, 1 Fen Lisesi ve 1 Sosyal Bilimler) gerçekleştirilmiştir.

Verilerin Toplanması

Kapalı ve açık uçlu sorular bulunan veri toplama formu aracılığıyla gerçekleştirilen veri toplama aşamasında öğrencilere çalışmanın amacı doğrultusunda;

1. İnternete bağlanmak için akıllı telefonunuzu kullanıyor musunuz? Evet () Hayır ()
2. İnternete bağlanmak için bilgisayarınızı (Masaüstü, Dizüstü veya Tablet) kullanıyor musunuz? Evet () Hayır ()
3. İnternette kısıtlanmış sayfalar ya da uygulamalarla karşılaşıyor musunuz? Evet () Hayır ()
4. İnternette kısıtlanmış sayfalar ya da uygulamalar için çözüm yönteminiz var mı? (Cevabınız *evet* ise aşağıdaki soruyu Evet () Hayır ())

cevaplayınız.)

soruları yöneltiymiş olup, “İnternette kısıtlanmış sayfalar ya da uygulamalar için çözüm yönteminiz var mı?” sorusuna evet yanıtı veren öğrencilere;

5. İnternette girmek isteyip giremediğiniz sayfalar ya da uygulamalar için çözüm yönteminizi açıklayınız.

şeklinde açık uçlu soru yazılı olarak yanıtlanmak üzere verilmiştir. Sınıf ortamında ve araştırmacı gözetiminde gerçekleştirilen veri toplama süreci öncesinde gerekli resmi izinler alınmış olup, öğrenciler çalışmanın amacı doğrultusunda bilgilendirilmiştir.

Verilerin Analiz Edilmesi

Kapalı ve açık uçlu olmak üzere iki soru tipinden oluşan veri toplama formunda, kapalı uçlu sorular evet-hayır olmak üzere iki yönlü yanıt olanağı olan sorulardır. Belirli sonuçlar arasından seçim yapılması amacı ile sorularda öğrencilere iki seçenek sunulmuş ve elde edilen sonuçlar frekans analizi çözümlenmiştir. Araştırmanın tek açık uçlu sorusu ise şartlı bir soru olup, “İnternette girmek isteyip giremediğiniz sayfalar ya da uygulamalar için çözüm yönteminiz var mı?” sorusuna evet yanıtını veren öğrencilerin cevaplamaları istenmiştir. Öğrencilerin düşüncelerini serbestçe ve detaylı bir biçimde ifade etmelerine olanak sağlamak amacıyla yazılı olarak yanıtlanmak üzere verilen bu sorudan elde edilen veriler ise içerik analizi türlerinden kategorisel ve frekans analizi teknikleri ile çözümlenmiştir. Çalışmanın bu aşamasında, verilerin kodlanması, kategorilerin oluşturulması, kategorilerin düzenlenmesi, bulguların tanımlanması ve yorumlanması aşamalarını izleyen kategorisel analiz (Corbin, & Strauss, 2007) ile birlikte metin içindeki birimlerin nicel olarak görülme sıklığı, yoğunluğu ve öneminin belirlendiğı frekans analizi (Ryan, & Bernard 2000) süreçleri gerçekleştirilmiştir.

BULGULAR VE YORUMLAR

Analizler sonucunda elde edilen bulgular alt problem ve araştırma metodolojileri sıralamasına göre aşağıda sunulmuştur. Ayrıca bu bölümde öğrencilerin bir ya da birden fazla görüş belirtmeleriyle oluşan oranların yanı sıra gerekli görülen yerlerde öğrencilerin kendi ifadelerine de (Cinsiyet+Öğrenci kodu) yer verilmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda öğrencilerin, internet sayfalarına ya da uygulamalarına bağlanmak için kullandıkları teknolojilere ilişkin elde edilen bulgular Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Öğrencilerin internet sayfaları ya da uygulamalarına bağlanmak için kullandıkları teknolojilere ilişkin dağılım

	Cinsiyet	Evet		Hayır		Toplam	
		f	%	f	%	f	%
İnternete bağlanmak için akıllı telefonu mu kullanıyorum.	Kadın	123	96.1	5	0.9	128	43.1
	Erkek	163	96.4	6	0.6	169	56.9
	Toplam	286	96.3	11	0.7	297	100
İnternete bağlanmak için bilgisayarımı (Masaüstü, Dizüstü veya Tablet) kullanıyorum.	Kadın	107	83.6	21	16.4	128	43.1
	Erkek	143	84.6	26	15.4	169	56.9
	Toplam	250	84.2	47	15.8	297	100

Çalışmaya katılan öğrencilerin internete bağlanmak için akıllı telefonlarını (%96.3), bilgisayarlarına (%84.2) oranla daha çok tercih ettikleri görülmektedir. Tercihlerin cinsiyetlere göre dağılımları incelediğinde ise orantısız olarak neredeyse farkın olmadığını söylemek mümkün gözükmemektedir. Öğrencilerin kısıtlanmış internet sayfaları ya da uygulamalarıyla karşılaşma durumlarına ilişkin elde edilen bulgular ise Tablo 2’de sunulmuştur.

Tablo 2. Öğrencilerin kısıtlanmış internet sayfaları ya da uygulamalarıyla karşılaşma durumları

	Cinsiyet	Evet		Hayır		Toplam	
		f	%	f	%	f	%
İnternette kısıtlanmış sayfalar ya da uygulamalarla karşılaşıyor musunuz?	Kadın	76	59.4	52	40.6	128	43.1
	Erkek	121	71.6	48	28.4	169	56.9
	Toplam	197	66.3	100	33.7	297	100
İnternette kısıtlanmış sayfalar ya da uygulamalar için çözüm yönteminiz var mı?	Kadın	31	24.2	97	75.8	128	43.1
	Erkek	57	33.7	112	66.3	169	56.9
	Toplam	88	29.6	209	70.4	297	100

Elde edilen veriler incelendiğinde öğrencilerin büyük bir oranının (%66.3) internet ortamında kısıtlanmış sayfalar ya da uygulamalarla karşılaştıkları görülmektedir. Özellikle bu durumla erkek öğrencilerin (%71.6) kadınlara (%59.4) göre daha çok karşılaştıklarını belirtmişlerdir. Öğrencilerin büyük çoğunluğunun karşılaştığı bu duruma yönelik olarak ise öğrencilerin %29.6’sının çözüm yöntemlerinin var olduğu belirttikleri görülmektedir. Çözüm yöntemlerinin var olduğunu ifade eden erkek öğrencilerin (%33.7) oranının ise kadınlara (%24.2) göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. İnternette kısıtlamayla karşılaştığı sayfalar ya da uygulamalar için çözüm yönteminin var olduğunu ifade eden öğrencilerin nasıl bir çözüm yöntemi geliştirdiklerine yönelik bulgular ise açık uçlu soruya verdikleri cevapların analiz edilmesiyle elde edilmiştir. Çözüm yöntemi var olduğu belirlenen 88 (%29.6) öğrenciden açık uçlu soruyu yanıtlayan 83 öğrencinin verileri çalışmanın bu aşamasında değerlendirilmiştir. Elde edilen yazılı verilerin içerik analizi teknikleriyle çözümlenmesi sonucu, öğrencilerin bir ya da birden fazla görüş belirtmeleriyle oluşan oranlar tablo 3’te sunulmuştur.

Tablo 3. Öğrencilerin internet ortamında kısıtlanmış sayfalar ya da uygulamalara girmek için çözüm yöntemleri

Yöntemler	f	%
Kurulum gerektiren uygulamalar (Programlar/Tarayıcılar)	53	63.8
Tarayıcı eklentileri	37	44.6
İnternet ayarlarını (DNS) değiştirerek	23	27.7
Kurulum gerektirmeyen özel tasarlanmış web sayfaları (Web Proxy servisleri)	13	15.6

Öğrencilerin internet ortamında kısıtlanmış sayfalar ve uygulamalara girmek için en çok kurulum gerektiren uygulamaları (programlar/tarayıcılar) kullandıkları görülmektedir (%63.8). Bu duruma yönelik E23 “*Telefonuma ve bilgisayarıma Cy... programını kurdum. Böylelikle evde ve okulda istediğim internet sitesine girebiliyorum.*” şeklinde ifade ettiği gibi kullandığı program aracılığıyla engellemeleri aşılabildiği görülmektedir. Yine K71’in “*Okuldaki ağdan Youtube ve Instagram hesaplarıma bağlanamıyordum. Arkadaşlarımdan kullandığı programı yükledim ve şimdi rahatlıkla girebiliyorum.*” şeklindeki ifadesine benzer ifadeler kullanan öğrenciler, özellikle okulda kullandıkları internet ağındaki kısıtlamaların, bu programları kullanılmasında önemli etkisinin olduğunu belirtmişlerdir. İnternet ortamında kısıtlanmış sayfalar ve uygulamalara girmek için öğrencilerin sıklıkla başvurdukları bir diğer yönteminin ise tarayıcı eklentilerini kullanmak olduğu görülmektedir (%44.6). En çok tercih edilen web tarayıcıları (Chrome, Firefox, Opera, vb.) ile uyumlu çalışan bu eklentiler, mevcut web tarayıcısı üzerine eklenebilen yapılardır. Konuyla ilgili, E3 “*Tablet bilgisayarım ile okuldaki internetle here yere giremiyordum. Bende Ho... uygulamasının tarayıcıya ekledim. Biraz yavaş bağlanıyormuş gibi geliyor ama istediğim sayfaya erişebiliyorum.*” şeklinde ifade ettiği bu eklentiler aracılığıyla engellemelerin aşılabildiği görülmektedir. Konuyla ilgili K102’nin “*Google Play üzerinden indirdiğim Chrome eklentisiyle çok rahat bağlanıyorum.*” şeklindeki ifadesinde de belirttiği gibi, en çok tercih edilen web tarayıcıları için yine en çok tercih edilen dijital içerik ve uygulama mağazalarından bu uygulamalara rahatlıkla ulaşılabilmektedir.

Diğer yöntemlere göre daha çok teknik bilgiye ihtiyaç duyulan internet ayarlarını (DNS) değiştirmek de yine öğrencilerin kısıtlanmış sayfalar ve uygulamalara girmek için kullandıkları yöntemler arasında yer almaktadır (%27.7). Konuyla ilgili E239 “*DNS ayarlarını değiştirdim. İstediğim sayfalara erişebiliyorum.*” şeklinde internete giriş yöntemini açıklarken E83 “*DNS değiştirmeyi internette öğrendim.*” ifadesiyle bu yöntemi uygulamayı nasıl öğrendiğini belirtmiştir. Görüldüğü üzere, internet ayarları üzerinde değişiklik yapılabilmesi için her ne kadar teknik bilgiye gereksinim duyulsa da yine bu bilgilere internet üzerinden rahatlıkla erişilebildiği öğrenciler tarafından ifade edilmiştir. Öğrencilerin kısıtlanmış sayfalar ve uygulamalara girmek için kullandıkları bir diğer yöntem ise kurulum gerektirmeyen özel tasarlanmış (Web Proxy servisleri) web sayfalarıdır (%15.6). Konuyla ilgili K79’un “*bir şey yüklemeyen Wh...net adresine giriyor ve kutucuğa hangi internet sitesine girmek istersem onu yazıp ENTER'a basıyorum. İstediğim her yere bu şekilde girebiliyorum.*”

şeklindeki ifade ettiği gibi, bu özel tasarlanmış web sayfaları üzerinden erişilemeyen diğer sayfalara ya da uygulamalara kolaylıkla erişildiği görülmektedir.

TARTIşMA, SONUÇ VE ÖNERİLER

Tartışma ve Sonuç

Gelişen dijital teknolojiler ve beraberindeki uygulamalar aracılığıyla neredeyse tüm sınırların ortadan kalkmaya başladığı günümüzde sanal ortamlardan gelebilecek tehlikelerin kestirilmesi ve bu konuda tedbirlerin alınması gittikçe zorlaşmaktadır. Her ne kadar teknoloji temelli önlemler alınıyor olsa da çoğu zaman bireyleri sanal ortamın tehlikelerinden korumak amacıyla uygulanan kısıtlamaları aşıp, bu ortamlara ulaşma çabası kullanıcıların farklı yöntemleri aramasına ve uygulamasına neden olabilmektedir. Bu noktada insan faktöründen kaynaklanabilecek risklerin tespit edilmesi ve tedbirlerin alınması gerekmektedir. Bu çerçevede gerçekleştirilen çalışmada öğrencilerin, evrimii ortamda getirilen kısıtlamaları etkisiz bırakabilecek yöntemlerin belirlenmesi amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda, tarama modelinde tasarlanan araştırmada verilerin içerik analiz teknikleriyle çözümlenmesi ile elde edilen sonuçlar aşağıda sunulmuştur.

Elde edilen veriler doğrultusunda öğrencilerin, internet sayfalarına ya da uygulamalarına bağlanmak için akıllı telefonlarını, bilgisayarlarına oranla daha çok tercih ettikleri belirlenmiştir. Tercihlerin cinsiyetlere göre dağılımları incelediğinde ise orantısal olarak neredeyse farkın olmadığını görülmüştür. Deloitte (2016a; 2016b) tarafından gerçekleştirilen araştırma sonuçları da dinamik ve genç nüfusu nedeniyle akıllı telefon kullanımının en yüksek olduğulkelerden biri olan Türkiye'deki kullanıcıların günde ortalama 15 dakikada bir telefonlarını kontrol ettiklerini ve bu oranın Rusya, İngiltere, Almanya ve Fransa gibilkelerin neredeyse iki katına denk düştüğünü göstermektedir. Yine yapılan araştırmalar Türkiye'de internet kullanımında (Mobil genişbant, kablo internet, xDSL ve fiber) artışın devam ettiğini ve özellikle de mobil cepten internet kullanımının istikrarlı bir biçimde arttığını ortaya koymaktadır (bkz. GfK, 2018; TUİK, 2018; WeAreSocial, 2018). Tüm bu sonuçlar, akıllı telefonların internet kullanımında etkin olarak kullanıldığını ve diğer teknolojilere göre internete bağlanmak için kullananların oranının daha da hızlı artacağını göstermektedir. Öğrencilerin kısıtlanmış internet sayfaları ya da uygulamalarıyla karşılaşma durumları incelendiğinde ise öğrencilerin büyük bir oranının internet ortamında kısıtlanmış sayfalar ya da uygulamalarla karşılaştıkları belirlenmiştir. Erkek ğrencilerin kadınlara oranla daha çok karşılaştıkları bu durumla ilgili ise öğrencilerin neredeysete birinin kısıtlamalara karşı çözüm yöntemlerinin var olduğu belirlenmiştir. Yine kısıtlamalarla karşılaşma durumlarında olduğu gibi çözüm yöntemlerinin var olduğunu ifade eden erkek öğrencilerin oranının kadınlara göre daha yüksek olduğu görülmüştür. İnternette kısıtlamayla karşılaştığı sayfalar ya da uygulamalar için çözüm yönteminin var olduğunu ifade eden öğrencilerin nasıl bir çözüm yöntemi geliştirdikleri ise açık uçlu soruya verdikleri cevapların içerik analizi teknikleriyle analiz edilmesiyle elde edilmiştir. zm yönteminin var olduğunu belirten 88

öğrenciden açık uçlu soruyu yanıtlayan 83 öğrencinin verileri incelendiğinde ise öğrencilerden bazıları bir ya da birden fazla çözüm yönteminin var olduğunu belirtmiştir.

Yapılan analizler sonucunda öğrencilerin internet ortamında kısıtlanmış sayfalar ve uygulamalara girmek için en çok kurulum gerektiren uygulamaları (programlar/tarayıcılar) tercih ettikleri belirlenmiştir. Ayrıca uygulamalar aracılığıyla kolaylıkla engellemelerin aşılabildiğinin yanı sıra, bu programların kullanılmasında okulda kullanılan internet ağındaki kısıtlamaların önemli etkisinin olduğu da çalışmadan elde edilen sonuçlardan bir diğeridir. İnternet ortamında kısıtlanmış sayfalar ve uygulamalara girmek için öğrencilerin sıklıkla kullandıkları bir diğer yönteminin ise tarayıcı eklentilerini kullanmak olduğu belirlenmiştir. Tarayıcı eklentileri (ing., add-ons), internete girmek için kullanılan tarayıcılara özgü geliştirilen ve tarayıcının kendi özelliklerine ek yeni özellikler eklemek amacıyla kullanılan uygulamalardır. İhtiyaca göre tarayıcıya eklenebilen bu eklentilerden internette kısıtlanmış ortamlara erişmek için tasarlanan uygulamalara erişmek ve bu uygulamaların tarayıcıya eklenmesi oldukça kolaydır. Tarayıcıların kendi eklentilerini içeren bir web sayfalarının yanı sıra en çok tercih edilen dijital içerik ve uygulama mağazalarından (Apple store, Google play, vb.) rahatlıkla ulaşılabilen bu eklentiler istenildiğinde yine kolaylıkla devre dışı bırakılabilmektedir. Diğer yöntemlere göre daha çok teknik bilgiye ihtiyaç duyulan internet ayarlarını (DNS) değiştirmek de yine öğrencilerin kısıtlanmış sayfalar ve uygulamalara girmek için kullandıkları yöntemler arasında yer almaktadır. İnternet ayarlarını değiştirerek kısıtlamaları aştıklarını ifade eden öğrenciler, bu değişikliklerin yapılması için gereken bilgilere ise internet üzerinden rahatlıkla erişilebildiklerini belirtmişlerdir. Öğrencilerin kısıtlanmış sayfalar ve uygulamalara girmek için kullandıkları bir diğer yöntem ise kurulum gerektirmeyen özel tasarlanmış (Web Proxy servisleri) web sayfalarıdır. Bu özel tasarlanmış web sayfaları üzerinden erişilemeyen diğer sayfalara ya da uygulamalara kolaylıkla erişildiği görülmektedir. Daha çok arama motorlarına benzeyen bu yapılara erişmek ise herhangi bir web adresine erişmek kadar kolaydır.

En çok bilinen arama motorlarında (Google, Yandex, vb.) girilmesi herhangi bir nedenle yasaklanan sitelere ulaşılabilmek için kullanılabilecek yöntem ve uygulamalar hakkında rahatlıkla detaylı bilgiler edilebilmektedir. Örneğin arama motoru Google ile sadece FATİH projesi kapsamındaki yasaklı sitelere giriş için ilgili kelimelerin bir arada kullanıldığı (FATİH+yasaklı+sitelere+giriş) arama yapıldığında 50 binin üzerinde sonuç görülmektedir (Arama bilgisi: Google, 16.07.2018, 18:53). Kelimeler içerisinde FATİH çıkarıldığında ve arama genişletildiğinde ise 600 binin üzerinde sonuç görüntülenmektedir (Arama bilgisi: Google, 16.07.2018, 19:03). Çıkan sonuçların birçoğunda aynı bilgiler tekrar edilmekle birlikte, bu sitelere nasıl girilebileceği ve hangi uygulamaların kullanılabileceği yazılı, görsel ya da video şeklinde anlatılmaktadır. Sakıncalı olabilecek içerik ve yönlendirmeleri de barındırabilen bu siteler özellikle bilgi güvenliği noktasında oldukça riskli yapılardır. Bu sitelere yönelik ise teknoloji temelli önlemlerin yanı sıra hukuksal boyutta tedbir alma yoluna gidilerek, internet ortamında yapılan yayınların

düzenlenmesi ve bu yayınlar yoluyla işlenen suçlarla mücadele edilmesi hakkındaki kanunda (2007), 2014 yılında düzenlemeye gidilmiştir. Düzenleme ile kanunun erişim sağlayıcının yükümlülükleri başlığı altında “erişimi engelleme kararı verilen yayınlarla ilgili olarak alternatif erişim yollarını engelleyici tedbirleri almakla” (Ek: 6/2/2014-6518/89 md.) yükümlü kılınmıştır. Böylelikle bir nevi erişim engelini aşan ya da aşılmasına izin veren erişim sağlayıcılarına da erişim engeli veya idari para cezası ile cezalandırılmaları söz konusu olmuştur.

Çevrimiçi ortamlar özgürlük talep eden günümüz gençliğinin beklentilerini büyük ölçüde karşılayabilmektedir. Ancak bu özgürlük ortamı gençler için birçok olumsuzluk ya da tehdidi de barındırabilmektedir. Güvenlik endişeleri başta olmak üzere farklı gerekçelerle gençleri bu tehditlere karşı korumak için teknoloji temelli önlemlerin yanı sıra hukuksal boyutta da önlemler alınmaktadır. Bu önlemlerden biri de çevrimiçi ortamlara getirilen kısıtlamalardır. Ancak gerçekleştirilen çalışmadan elde edilen sonuçlar, çevrimiçi ortamlara yönelik getirilen kısıtlamaların tam anlamıyla amacına ulaşmadığını ve gençlerin kısıtlamalara karşı yine internet ortamından elde edilen bilgiler ya da uygulamalar aracılığıyla çözüm üretebildiklerini göstermektedir. Bu sonuçlar, çevrimiçi ortamda yapabildikleri kısıtlanarak özgürlüklerine sınırlandırma getirildiğini hisseden gençlerin, çok daha riskli çözümler üretmelerine neden olabileceğinin göz ardı edilmemesi gerekliliğini ortaya koymaktadır. Diğer taraftan bakıldığında da bu durum kısıtlamaları problem olarak gören gençlerin, problem çözme becerileriyle de ilişkilendirilebilir. Nitekim problem çözme bireyin günlük hayatta karşılaştığı problemleri bir duruma karşı tepki seçeneklerinden en etkili olacağını düşündüğü birini seçmeyi içeren bilişsel, duyuşsal ve davranışsal bir süreçtir (Nezu, D'Zurilla, & Nezu, 2012). Bu tanımdan hareketle gençlerin kısıtlamaların aşılması problemini çözme eğiliminde oldukları ve birçoğunun da bu beceriye sahip olduğu söylenebilir. Bu noktada çevrimiçi ortamda yapabildiklerine sınırlama getirilmesi, özgürlüklerine sınırlandırma getirildiğini hisseden gençlerin çok daha riskli çözümler üretmelerine neden olabileceği göz ardı edilmemelidir.

Öneriler

Mevcut durumun belirlenmesi açısından araştırma sonuçları oldukça önemli olup, özellikle günümüz gençlerinin neredeyse doğal yaşam alanları haline gelen çevrimiçi ortamlara yönelik çok daha dikkatli olunması gerekmektedir. Nitekim günümüz gençliği doğumundan itibaren kendini bu ortamda bulmuş ve başta sosyal ihtiyaçları olmak üzere birçok gereksinimini de yine bu ortamlardan karşılar hale gelmiştir. Bu noktada çevrimiçi ortamlardan gelebilecek risklere karşı teknoloji temelli ya da hukuksal önlemlerin yanı sıra gençlerin kendilerini bu ortamlardan koruyabilecekleri niteliklere sahip olmaları sağlanmalıdır. Bunun için ise öncelikle farkındalık kazandırılarak, kendi güvenliklerini sağlamada sorumluluk almalarının sağlanması çok daha etkili ve kalıcı bir çözüm yöntemi olacaktır. Bu doğrultuda araştırmadan elde edilen sonuçlara dayalı olarak;

- İnternet ortamına getirilen kısıtlamaların gözden geçirilerek gençlerin beklentileri doğrultusunda sınırlarının tekrar belirlenmesi,
- Okul internet ağlarının güvenlik protokollerinin gözden geçirilerek eğitsel amaçlı kullanılabilir çevrimiçi ortamların belirlenmesi ve erişimin sağlanması,
- Çevrimiçi ortamda karışılabilir olumsuzluklar konusunda okullarda eğitim verilmesi ve kitlesel iletişim kanallarıyla farkındalık kazandırılmasının sağlanması önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Altın, H., & Kalelioğlu, F. (2015). FATİH Projesi ile ilgili öğrenci ve öğretmen görüşleri. *Başkent University Journal of Education*, 2(1), 89-105. Erişim adresi: <http://buje.baskent.edu.tr/index.php/buje/article/view/27/56>
- Carvalho, D., Bessa, M., Oliveira, L., Guedes, C., Peres, E., & Magalhaes, L. (2012). New interaction paradigms to fight the digital divide: a pilot case study regarding multi-touch technology. *Procedia Computer Science*, 14, 128-137. doi: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2012.10.015>
- Corbin, J. M., & Strauss, A. C. (2007). *Basics of qualitative research: Techniques and procedures for developing grounded theory*. Thousand Oaks, CA: Sage Publication.
- Çetinkaya, L., & Keser, H. (2014). Problems Faced by Teachers and Students in Terms of Using Tablet PCs and Suggested Solutions Related to these Problems. *AJESI - Anadolu Journal of Educational Sciences International*, 4(1), 13- 34. doi: <http://dx.doi.org/10.18039/ajesi.87426>
- Çukurbaşı, B., İşbulan, O., & Kıyıcı, M. (2016). Tablet bilgisayarların eğitsel kullanımının kabulü: FATİH Projesine eleştirel bir bakış. *Eğitim ve Bilim*, 41(188), 67-82. doi: <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2016.6621>
- Deloitte (2016a). Press Release: *Deloitte Global Mobil Kullanıcı Anketi [Deloitte Global Mobil User Survey.]*. Erişim adresi: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/tr/Documents/technology-media-telecommunications/deloitte-global-mobil-kullanici-anketi-2015-f.pdf>
- Deloitte (2016b). Press Release: *Türkiye'deki kullanıcılar 15 dakikada bir cep telefonuna bakıyor Turkish users check their mobile phones every fifteen minutes [Turkish users check their mobile phones every fifteen minutes.]*. Erişim adresi: <https://www2.deloitte.com/tr/tr/pages/about-deloitte/articles/turkiyedeki-kullanicilar-15-dakikada-bir-cep-telefonuna-bakiyor.html>
- Eren, E. (2015). Ortaokul ve lise öğrencilerinin eğitimde tablet bilgisayar kullanımına ilişkin algıları ile görüşleri. *Journal of Kirsehir Education Faculty*, 16(1), 409-428. Erişim adresi: http://kefad2.ahievran.edu.tr/archieve/pdfiler/Cilt16Sayi1/JKEF_16_1_2015_409-428.pdf
- Gfk (2018). *GfK TEMAX results for Turkey, Q2 (August 14, 2018)*. Erişim adresi: <https://www.gfk.com/>
- Güldüren, C., Çetinkaya, L., & Keser, H., (2016). Ortaöğretim Bilgi Güvenliği Farkındalık Ölçeği (BGFÖ) Geliştirme Çalışması. *İlköğretim Online*, 15(2), 682-695. doi: <http://dx.doi.org/10.17051/io.2016.27218>
- İnternet ortamında yapılan yayınların düzenlenmesi ve bu yayınlar yoluyla işlenen suçlarla mücadele edilmesi hakkındaki kanun (2007, 23 Mayıs). *Resmi gazete (Sayı: 26530, Ek: 6/2/2014-6518/89 md.)*. Erişim adresi: <http://www.resmigazete.gov.tr/eskiler/2007/05/20070523-1.htm>

- Kavak, Y., Arık, G., akır, M., & Arslan, S. (2016). Fatih projesinin ulusal ve uluslararası eğitim teknoloji politikaları bağlamında değerlendirilmesi. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(2), 308-321. Erişim adresi: http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/30.yuksel_kavak.pdf
- Keser, H., & etinkaya, L. (2013). Öğretmen ve Öğrencilerin Etkileşimli Tahta Kullanımına Yönelik Sorunları ve özüm Önerileri. *Turkish Studies International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(6), 377- 403. doi: <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.4891>
- Keser, H., & Güldüren, C. (2015). Bilgi güvenliği farkındalık ölçeği (BGFÖ) geliştirme alışması. *K.Ü. Kastamonu Eğitim Dergisi*, 23(3), 1167-1184. doi: <https://dx.doi.org/10.17051/ko.2016.27218>
- Marshall, C. & Rossman, G. B. (2016). *Designing Qualitative Research* (6nd ed.). New York: Sage Publications.
- MEB (2018). *Milli Eğitim İstatistikleri, Örgün Eğitim 2017-2018*. T.C. Milli Eğitim Bakanlığı Strateji Geliştirme Başkanlığı, Ankara. Erişim adresi: http://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2018_09/06123056_meb_istatistikleri_organ_egitim_2017_2018.pdf
- National Research Council (2012). *Education for Life and Work: Developing Transferable Knowledge and Skills in the 21st Century*. (Committee on Defining Deeper Learning and 21st Century Skills, James W. Pellegrino and Margaret L. Hilton, Editors. Board on Testing and Assessment, and Board on Science Education, Division of Behavioral and Social Sciences and Education). Washington, DC: The National Academies Press. doi: <https://doi.org/10.17226/13398>.
- Nezu, A. M., D'zurilla, T., & Nezu, C. M. (2012). *Problem-solving therapy: A treatment manual*. New York: Springer.
- OECD (2018). *The Future of Education and Skills: Education 2030*. OECD Publishing. Paris, France.
- Rezgui, Y., & Marks, A. (2008). Information security awareness in higher education: An exploratory study. *Computer and Security*, 27, 241-253. doi: <https://doi.org/10.1016/j.cose.2008.07.008>
- Ryan, G., & Bernard, H. R. (2000). Data management and analysis methods. In N. Denzin & Y. Lincoln (Eds.), *Handbook of qualitative research* (pp. 769–802). Thousand Oaks, CA: Sage.
- Scott, C. L. (2015). *The Futures of Learning 3: What Kind OF Pedagogies for the 21st Century?* UNESCO education research and foresight, Paris. [ERF Working Papers Series, No. 15]. Erişim adresi: <http://unesdoc.unesco.org/images/0024/002431/243126e.pdf>.
- Semerci, A. (2018). Students' views on the use of tablet computers in education. *World Journal on Educational Technology: Current Issues*, 10(2), 104–114. doi: <https://doi.org/10.18844/wjet.v10i2.3420>
- Tashakkori, A., & Teddlie, C. B. (2010). *Handbook of mixed methods in social and behavioral research (2nd ed)*. Thousand Oaks, CA: Sage Publications.
- TUİK (2018). *Türkiye İstatistik Kurumu: 2018 yılı hanehalkı bilişim teknolojileri (BT) kullanım araştırması*. Erişim adresi: http://www.tuik.gov.tr/PreTablo.do?alt_id=1028
- WeAreSocial (2018). *The new 2018 Global Digital*. Erişim adresi: <https://wearesocial.com/blog/2018/01/global-digital-report-2018>

EXTENDED SUMMARY

Purpose and Significance

Considering the necessity for schools to provide a safe physical and emotional environment for students, it becomes an institutional necessity to determine the risks and take necessary precautions against these risks. In today's world where almost all of the borders have disappeared with the developments in the digital technologies and associated practices, it is becoming more and more complicated to ensure the safety needed in the virtual environment. As a matter of fact, it is becoming more and more difficult to predict the dangers that may arise in the virtual environment and to take the necessary measures accordingly. Even though technology-based measures are often taken, human factor should not be ignored as well (Güldüren, Çetinkaya, & Keser, 2016; Keser, & Güldüren, 2015; Rezgui, & Marks, 2008). Hence, it becomes more important to identify the methods which are employed by the students to overcome the measures against the dangers of the internet technologies at school. Thus, it becomes easier to estimate the human-related risks and take measures against these risks. In this study, it is aimed to find out the usage status of the methods employed by the students to overcome the measure taken against the dangers of the Internet.

Methodology

While establishing the study group of the research which was designed as a screening model, random sampling approach which is considered to be within the qualitative research method was adopted (Marshall, & Rossman, 2016). The study group which was established for this purpose consisted of 297 students between the age of 15 and 18, 128 of whom were female (43.1%) and 169 of whom were male (56.9%), and they were all chosen from the secondary schools where FATİH project was in progress at the time of the research. Necessary official permissions were taken before the data collection process, and the data collection form included close and open-ended questions, and the students were informed about the purpose of the study prior to the application of the questionnaire. Close-ended questions were designed in YES/NO form, and open-ended questions were used to find out more about the methods used by the students to overcome the restrictions on the pages or applications on the internet. The data obtained were analyzed by categorical and frequency analysis techniques which are among the content analysis techniques (see Corbin, & Strauss, 2007; Ryan, & Bernard 2000).

Results

According to the data obtained, it was found that students preferred their smartphones more than their computers in order to access internet pages or applications. When the distribution of preferences by gender was examined, it was seen that there was almost no gender difference. When the students were examined with regards to how often they experienced such restrictions on the internet, it was found that most of the students faced restrictions on web pages or applications on the internet. Regarding this situation where male students were found to encounter more restrictions than women, it was found that almost one-

third of the students had alternative solutions against such restrictions. Also, it was seen that the rate of male students who stated that there were solutions for such restrictions was found to be higher than women.

The responses to the question of how they overcome the restrictions on the Internet received from the students who stated that they had alternative solutions for such restrictions were obtained through the content analysis of the open-ended questions. The responses to the open-ended question suggested that students often used programs and application which did not require any installation to overcome the restrictions on the web pages on the internet. In addition, it was also revealed that the limitations on the internet network also had a significant effect on the use of such programs. Furthermore, students frequently used the browser extensions to access to the restricted pages and applications on the Internet. Browser add-ons are the applications developed for browsers used to surf the internet and are used to add new features to the browser's own features. These add-ons can be added to the browser when needed, and it becomes easy to access to the sites which are restricted for access on the Internet. Changing the Internet settings (DNS) which needs more technical information than other methods to access to the restricted content is also among the methods which the students were found to use to access to the restricted pages and applications. The students who stated that they had overcome the restrictions by changing internet settings stated that they could easily access the information on the internet that is needed to make such changes. Another method that students used to access to the restricted pages and applications was web pages that were specially designed (Web Proxy services) and that did not require any installation. It was seen that other pages which cannot be accessed could be easily accessed through these specifically designed web pages. Accessing these contents which are more like search engines, is as easy as accessing to any other web sites.

Discussion and Conclusions

Online environments may not meet the expectations of today's youth who demand freedom. However, this free environment can host many dangers or threats for young people. In addition to technology-based measures, legal measures are also taken to protect young people against these threats, especially because of security concerns. One of these measures is the restrictions imposed in online environments. However, the results of this study revealed that the restrictions imposed in online environments do not fully fulfill the intended purpose and young people can produce solutions for restrictions, again through the information they obtain from the Internet. These results indicate that restricting the things that young people can do on the internet makes young people feel that they are restricted and can lead them to find riskier solutions. At this point, in addition to the technology-based or legal measures against such risks that appear in online environment, young people should be equipped with the necessary qualifications to protect themselves against the dangers in this environment. To do this, they should become more conscious and take over their own responsibility to protect themselves and this would be a more effective and long-lasting solution.