



Ortaöğretim Öğrencilerinin Dijital Yerlilik Özellikleri Değerlendirmelerinin İncelenmesi

Investigation of Secondary School Students' Digital Native Characteristics Evaluations

Berrin Doğusoy, Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, berrin@mersin.edu.tr ORCID: 0000-0002-3314-4006

Gülriiz İmer, Mersin Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Bölümü, gulrizimer@gmail.com ORCID: 0000-0002-4309-2369

Öz. Bu araştırma ortaöğretim öğrencilerinin dijital yerlilik seviyelerinin farklı değişkenlere (cinsiyet, sınıf düzeyi, bilgisayar kullanım yılı, internet kullanım yılı) göre incelenmesini amaçlamaktadır. Araştırmada nicel araştırma yöntemlerinden betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma 2017-2018 Eğitim Öğretim yılında gerçekleştirilmiş ve araştırmanın örneklemini Mersin İlindeki 3 ortaöğretim kurumunda öğrenim görmekte olan 769 öğrenci oluşturmaktadır. Veri toplama aracı olarak Teo (2013) tarafından geliştirilen Dijital Yerlilik Özelliklerini değerlendirme ölçeğinin (DNAS), Teo, Kabakçı-Yurdakul ve Ursavaş (2016) tarafından Türkçe 'ye uyarlanan versiyonu kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları, ortaöğretim öğrencilerinin dijital yerlilik özelliklerini gösterme düzeylerinin orta/ ortadan yüksek bir seviyede olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin dijital yerlilik düzeyleri cinsiyet açısından anlamlı bir farklılık göstermemesine rağmen, sınıf düzeyinde anlamlı bir farklılık ortaya çıkmıştır. En yüksek dijital yerlilik puanına sahip olan grubun 10. sınıflar ve en düşük dijital yerlilik puanına sahip grubun ise 11. sınıflar olduğu görülmektedir. Bunun yanı sıra, öğrencilerin bilgisayar kullanım yılı ve internet kullanım yılları değişkenlerine göre dijital yerlilik düzeylerinde anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır. İnternet kullanım yılı fazla olan öğrencilerin daha yüksek dijital yerlilik puanına sahip olduğu görülmüştür.

Anahtar Sözcükler: Dijital yerli, ortaöğretim öğrencileri, betimsel tarama modeli

Abstract. This study aims to investigate whether the high school students' digital nativeness level differs according to different variables (gender, grade level, computer use year, internet use year and daily internet usage period). In the study, survey research which is a quantitative method was used. The research study was conducted in 2017-2018 academic year and the sampling consist of 769 secondary school students from 3 schools in Mersin Province. As a data collection tool, Digital Native Assessment Scale (DNAS) was used. DNAS was originally developed by Teo (2013) to measure assessments of whether students have the characteristics of digital natives. The scale was adapted to Turkish language by Teo, Kabakçı, Yurdakul and Ursavaş (2016). The findings showed that, the digital nativeness score of the participants could be considered as middle & high. Participants' digital nativeness levels were examined according to the different variables; students' digital nativeness levels did not differ in terms of gender. However, their scores differed significantly according to their grade levels. Between the groups, the highest digital nativeness score was in 10th grade and the lowest digital nativeness score was 11th grade. Besides, participants digital nativeness score was significantly differ according to the computer use and internet use years. It was also observed that students with a high internet and computer use had a higher digital nativeness score.

Keywords: Digital native, secondary school students, survey study

SUMMARY

Introduction

The digital native term firstly is introduced by Prensky (2001). Digital natives were described as a group who born after 1980 and grow up in an environment surrounded by technology (Prensky, 2001). Another characteristics of this group is that they differentiate from the former generations in terms of the technology competencies and skills. In the literature, different terms overlapping with the digital native terms were used, namely, net generation (Tapscott, 1998), the millennials (Oblinger, Oblinger & Lippincott, 2005). The common points of these different terms is that all of them emphasize both the relationship between younger generation and technology, and the differences between digital natives and former generation in terms of their relationship with technology.

In recent years, digital native term became controversy among researchers (Teo, 2016; Kirschner & Bruyckere, 2017; Akçayır, Dündar & Akçayır, 2016; Kennedy et al., 2008; Benneth et al. 2008). While some research studies focused on the year of birth, some studies focused on experience and interaction with technology when they described digital nativeness. According to Kirchner and Bruyckere (2017) the widespread belief about digital natives is questionable and digital natives also have difficulties to cope with the modern technologies. In addition, it is emphasized that associating their own learning with digital technologies can be quite challenging for this generation. Nonetheless, determining digital native characteristics by using criteria and making inferences based on the data obtained from individuals is important to investigate (Helsper & Eynon, 2009; Teo, Kabakçı-Yurdakul & Ursavas, 2016). In this regard, the purpose of this study is to investigate whether the high school students' digital nativeness level differs according to different variables (gender, grade level, computer use year, internet use year and daily internet usage period).

Method

This study is a descriptive survey research which aims to investigate the high school students' the digital nativeness levels. The sampling of the study is 773 high school students from three Anatolian high schools in Mersin. Convenience sampling was applied as a sampling strategy. The data collected in 2017-2018 Spring term from three different grade levels; 9th, 10th, and 11th. As a data collection tool, Digital Native Assessment Scale (DNAS) adapted into Turkish language by Teo, Kabakçı, Yurdakul and Ursavaş (2016) was used. DNAS was originally developed by Teo (2013) in English to measure self-assessments of students in that whether they have the digital natives' characteristics. The scale's reliability and validity issues were ensured by Teo et al. (2016). In the data analysis, the normality assumption was violated, for that reason non-parametric tests (Mann-Whitney U test and Kruskal Wallis H test) were applied.

Results and Discussion

The results showed that the majority of the participants have access to digital technologies and tools; they have internet and computer access in their home and they frequently use mobile phones. Moreover, according to the findings of the study, the participants' digital nativeness characteristics is high level. This result may stemmed from that this generation have the different technologies and internet access while they are growing. Although, there is not a significant difference in students' digital native characteristics level in terms of gender, participants' digital native characteristics differed significantly according to their internet and computer use experiences. Additionally, the findings of the study showed that, digital native levels of the participants vary significantly according to the daily internet usage period. This finding is parallel with the study of Teo (2016), as being a longer period of technology user is an important factor in the perception of the degree of digital nativeness. Teo (2016) also indicated that participants who use technology for a long time have higher C-DNAS scores. Akçayır et al (2016) also asserted experience with technology may affect students' DNAS scores

Another variable investigated within the scope of this research is whether participants' digital native levels differ according to the class levels. There is significant difference between the

class levels of students and digital native scores. The highest digital nativeness score was in 10th class level while the lowest digital native score was 11th class level. The potential reason for this finding may be the differences between participants in terms of experiencing digital technologies in learning process. In addition, participants in 11th class level were preparing for the University entrance examination and for that reason their digital technology experience during learning process may decrease.

As a result, while determining digital native characteristics, it should be noted that the definitions and boundaries related with the digital native terms may vary from one society to another. Moreover the experience with technology during teaching and learning processes may affected the digital native levels of participants. Regardless of the year they born, the skills related with technology may develop over time. In future studies, in order to examine the reasons laying beneath of this study, a qualitative research can be designed.

GİRİŞ

Dijital yerli kavramı ilk olarak Prensky (2001) tarafından ortaya atılmıştır. Prensky (2001) dijital yerlileri, 1980 sonrası doğan, teknoloji ile çevrelenmiş bir ortamda yetişen ve kendilerinden önceki nesilden teknolojik yeterlilik ve beceri anlamında farklılaşan bir grup olarak tanımlamıştır. Prensky (2001)'e göre, dijital yerliler hayatlarının önemli bir bölümünü bilgisayar oyunları, internet ve cep telefonları ile etkileşim ile geçirmektedir. Alan yazında dijital yerli kavramı ile örtüşen farklı kavramlar da kullanılmıştır; örneğin, net nesli (Tapscott, 1998), milenyum kuşağı (Oblinger, Oblinger & Lippincott, 2005). Bu tanımlamaların ortak noktalarından biri genç nesil ile teknoloji ilişkisinin vurgulanmasıdır. İkinci ortak nokta ise, teknoloji ile ilişki açısından dijital yerliler ve onlardan önceki nesil ile farklılıklarının altının çizilmesi olarak ifade edilebilir.

Ancak son yıllarda alan yazında dijital yerli tanımlaması ve dijital yerlilere ilişkin özellikler açısından bir uzlaşmaya varılamadığı görülmektedir (Teo, 2016; Kirschner & Bruyckere, 2017; Akçayır, Dünder & Akçayır, 2016; Kennedy, Judd, Churchward, Gray & Krause, 2008; Benneth, Maton & Kervin, 2008). Alan yazındaki bazı çalışmalar dijital yerli tanımlamasında doğum yılını vurgularken (Prensky, 2001), bazı çalışmalar yaşın belirleyici olarak kabul edilmesi yerine teknoloji ile etkileşim sürecindeki deneyimlerin göz önüne alınması gerektiğini ifade etmiştir (Tapscott, 2009). Dijital yerliler ile ilgili çalışmalarında Kirschner ve Bruyckere (2017) dijital yerliler ile ilgili yaygın inanışın ve dijital yerli grubun varlığının yapılan birçok çalışmada sorgulandığı ve bu tanımlamanın tartışmalı olduğunu vurgulamışlardır. Dijital yerlilerin modern teknolojiler ile kendilerine atfedilen yollarla başa çıkmakta zorlandıklarını belirtmişlerdir (Kirschner ve Bruyckere, 2017). Bu nesil için dijital teknolojiler ile kendi öğrenmelerini ilişkilendirmenin oldukça zorlayıcı olabileceği vurgulanmaktadır. Bennett ve diğ. (2008) çalışmalarında, dijital yerlilerin farklı özelliklere sahip olması ile ilgili ve bu nesil için bilgi işleme ve kullanma açısından köklü değişiklikler olduğuna dair çok az kanıt olduğunu vurgulamıştır.

Dijital yerliler ile ilgili bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma açısından da kendilerinden öncesi nesilden farklılaşması da bir diğer vurgulanan özelliktir (Prensky, 2001). Bunun yanı sıra, Prensky (2001) bugünün öğrencilerinin eğitim sistemimizin öğretmek için tasarladığı kişiler olmadığını vurgularken, eğitim yapısının da dijital yerlilerin ilgi ve becerilerine göre şekillenmesi gerektiğini ifade etmiştir. Benzer şekilde, Bennett ve diğ. (2008) çalışmalarında dijital yerlilere yönelik iki varsayma değinmişlerdir: “1) dijital yerlilerin bilgi teknolojileri açısından karmaşık becerilere sahip oldukları, 2) yetiştirilme ve teknoloji ile ilgili deneyimlerinden dolayı öğrenme seçimlerine sahip oldukları” (s.777). Ancak alan yazında dijital yerlilik ile ilgili yapılan çalışmalarda bu beklenti ile örtüşmeyen sonuçlar da olduğu görülmektedir. Üniversite öğrencileri ile yapılan bir diğer çalışmada, öğrencilerin yeni teknolojileri kullanma oranları beklediği kadar yüksek çıkmamıştır (Thompson, 2013). Kennedy ve diğ. (2008), Net jenerasyonu ile üniversite ortamındaki öğrenme süreçlerinde stratejik olarak teknolojik araçların kullanımına hakim olacakları yönünde bir beklentinin doğru olmadığını vurgulamışlardır. Bu bağlamda teknolojinin içine doğan bu bireylerin kendilerine yönelik dijital yerlilik seviyeleri ve algılarının incelenmesine

yönelik çalışmalar önem taşımaktadır. Bu çalışmalar uygulamada bu bireylerle ilgili çıkarılan profile göre daha etkili öğrenme ortamları tasarlanmasını sağlayabilir.

Dijital Yerlilik üzerine Yapılan Çalışmalar

Alan-yazında dijital yerlilik özellikleri üzerine yapılmış birçok çalışma yer almaktadır. Kennedy ve Fox (2013) üniversite 1. sınıf öğrencilerinin teknoloji kullanım çeşitliliği ve bu teknolojileri kullanım amaçlarını araştırmışlardır. Araştırma sonunda, öğrencilerin teknolojileri öğrenme süreçlerini desteklemek amacıyla kullanmaktan çok bireysel güçlendirme ve eğlence için kullandıkları sonucuna ulaşmışlardır. Öğrencilerin teknolojiyi içerik yaratıcısı rolünde kullanmaktan çok, içerik tüketicisi olarak kullandıklarını belirtmişlerdir (Kennedy ve Fox, 2013). Dijital neslin öğrenme süreçleri ile ilgili bir diğer görüş ise, öğrenme için deneme yanılma yolunun tercih etmeleri ve hata yapmaktan korkmamaları olarak ifade edilmiştir (Jukes, Mccain ve Crockett, 2010).

Ancak Waycott ve diğ. (2010), dijital bölünme ile ilgili yaptıkları çalışmada dijital yerliler ve dijital göçmen olarak görülen öğretmenleri arasında önemli bir boşluk olduğu iddiasının desteklenmediği sonucuna varmışlardır. Dijital bölünme alan yazında teknolojiye erişebilen, bilgi çağının sağladığı avantajlardan yararlanan işletme ve tüketiciler ile hala bu olanaklardan yararlanmayı bekleyenler arasındaki boşluk olarak tanımlanmaktadır (Gourova ve diğ., 2001; akt. Underwood, 2007). Waycott ve diğ. (2010), dijital yerli ve dijital göçmenlerin teknolojiyi kullandıkları bağlam anlamında farklılaştıklarını, ancak bunun yaş ile bağlantılı bir nesil farklılığından çok, bireylerin yaşamsal evrelerinden kaynaklanabileceğini belirtmişlerdir. Bu bulgular dijital göçmenlerin yeni teknolojileri kullanmaya yönelik dirençli bir kitle ve daha küçük yaşta öğrencilerini ise bu teknolojileri daha çok kullanma olasılığına sahip olarak görmenin çok derin bir bakış açısı olmadığını göstermektedir (Waycott ve diğ., 2010). Dijital yerli ve göçmenler ile ilgili bir diğer çalışma O'Bannon ve Thomas (2014) tarafından, öğretmenlerin sınıf içinde telefon kullanımı ile ilgili yapılmıştır. Ancak Prensky (2001)'nin önerdiğinin aksine O'Bannon ve Thomas (2014) öğretmenler arasında 32 yaşından küçük öğretmenler ile 33-49 yaş arası öğretmenler arasında anlamlı bir fark olmadığı sonucuna varmışlardır. Prensky (2001)'nin dijital yerli ve dijital göçmenler ile ilgili teorisini eleştiren bir diğer çalışma Guo, Dobson ve Petrina (2008) tarafından yapılmıştır ve bu çalışmada bilgi iletişim teknolojilerine yönelik yetkinliklerin yaş bağlamında incelenmesi sonucunda, dijital yerli ve dijital göçmenler arasında var olduğu düşünülen uçurumun yanıltıcı olabileceği vurgulanmıştır.

Çoklu görevleri gerçekleştirme eğilimi, dijital yerlilik eşleştirilen bir diğer davranış olarak tanımlanmaktadır (Prensky, 2001). Benzer şekilde, Barnes, Marateo ve Ferris (2007) çoklu görevlerin net neslinin yaşam tarzı ile bağlantılı olduğunu belirtmiştir. Çoklu görevleri gerçekleştirmek genel anlamda, "iki ya da daha fazla göreve paralel olarak katılabilme" olarak tanımlanmaktadır (Teo, 2016, s. 1727). Günlük yaşantımızda dikkatimizi iki veya daha fazla eşzamanlı görev arasında paylaştırarak etkili bir şekilde uygulamamız, olumlu bir özellik olarak kabul edilmektedir (Teo, 2016). Ancak, insanın bilişsel yapısı ile ilgili yapılmış çalışmalar bu tür bağlantıların doğruluğunun sorgulanması gerektiğini göstermektedir. Sweller (1988), çoklu görev ve bilişsel yük teorisi ile ilgili çalışmasında insan bilişinin sınırlı sayıda element işleyebildiği ve her görevin çalışan belleğe bilişsel yük oluşturduğunu vurgulamaktadır. Salvucci ve Taatgen (2008)'e göre "biliş; varolan kaynaklar arasında hedefe yönelik işlem dizileri üretmekte ve bütün kaynakların (bilişsel, algısal ve motor) işlem istemlerini her seferinde bir istem olmak üzere seri olarak gerçekleştirmektedir"(s. 107). Sweller (1988), "problem çözme sürecinin kısa süreli bellekte aşırı bilişsel yük oluşmasına katkıda bulunabileceğini" de belirtmiştir (s. 265). Buna paralel olarak Lee, Lin ve Robertson (2012), "karmaşık bir görevin çalışan belleğe basit bir göreve kıyasla, daha ağır bir bilişsel yük getirdiğini ve birden fazla görevin aynı anda gerçekleştirilmesinin çalışan belleğimizin sınırlarını zorladığını" belirtmiştir (s. 96). Sweller (1994), bilinen alanlarda gerekli işlemlere yönelik dikkat gereksiniminin azalacağını ve sürecin yavaş yavaş otomatikleşeceğini ve bilişsel kaynakların serbest bırakılacağını belirtmiştir.

Yeni nesil ile yapılan çalışmalarda öne çıkan davranışlardan bir diğeri de sosyal medya ile iç içe olmaları ve medyanın kullanımına önem vermeleridir. Friedl ve Tkac (2011) yaptıkları çalışmada, dijital yerlilerin iş yaşamlarında kullandıkları iç iletişim kanallarına odaklanmışlardır.

Çalışmanın sonuçları; dijital yerli olarak ifade edilen yeni nesil çalışan grubunun iş yaşamlarında geleneksel iletişim kanallarını seçtikleri, ancak özel yaşamlarında sosyal medyayı seçtiklerini ortaya koymaktadır. Dijital yerlilerin dijital beceriler ve sosyal medya kullanımı ile ilgili yapılan bir diğer çalışmada ise Correa (2016) erkeklerin dijital beceriler anlamında kadınlardan daha yüksek bir seviyeye sahip oldukları sonucuna varmıştır. Cinsiyet faktörünün dijital yerlilik açısından araştırıldığı çalışmalar arasındaki farklılıklar dijital yerlilerin yekpare bir grup olmamalarından kaynaklı olabilir. Bu nesil ve teknoloji kullanım amaçları ile ilgili çalışmalardan bir diğeri Kennedy ve diğ. (2008) tarafından, üniversite öğrencilerinin sosyal yaşam ve akademik amaçlı teknoloji kullanımlarını belirlemek amacıyla yaptıkları araştırmada, örneklem grubundaki öğrencilerin teknoloji yakından takip ettiklerini, ancak bilgisayar ve cep telefonu gibi teknolojiler dışındaki teknolojileri kullanım ve erişim anlamında farklılaştıkları görülmüştür. Çalışmanın bulguları dijital bölünme açısından bir homojenliğin olmadığını ortaya koyarken, evrensel bir öğrenci deneyimi olmadığı belirtilmiştir. Bu bulguların Prensk (2001)'nin dijital yerliler ile ilgili varsayımları ile örtüşmemektedir.

Dijital yerliler ve özellikleri ile ilgili vurgulanması gereken bir nokta da karmaşık görevlerin gerçekleştirilmesinin önemidir. Calvani, Fini, Ranieri ve Picci (2012), öğrencilerin bilgisayar ve interneti yoğun bir şekilde kullanmalarının, karmaşık görevlerle uğraşmaları istendiğinde gösterdikleri beceri seviyeleri ile doğru orantılı olmadığını belirtmişlerdir. Öğrenciler teknolojiyi yoğun bir şekilde kullanmalarına ve eskisine oranla daha büyük miktarda bilgi ile karşı karşıya kalmalarına rağmen bilgi güvenliğine yönelik yeterince kuşku duymadıkları belirtilmiştir (Calvani ve diğ. 2012). Kuiper, Volman ve Terwel (2005), K-12 eğitiminde internet kullanımı ile ilgili araştırmalarında bilgi arama sürecinin genellikle yetersiz bilgi, anlama ve kavrayış ile sonuçlandığını ifade etmişlerdir.

Son yıllarda yeni neslin dijital yerlilik özelliklerine ne ölçüde sahip olunduğunun belirlenmesi sürecinde araştırmalarda ölçütlerin kullanılması ve kişilerden elde edilen veriler doğrultusunda çıkarımlarda bulunulması görüşü sıklıkla vurgulanmaktadır (Helsper ve Eynon, 2010; Teo, 2013; Teo, Kabakçı-Yurdakul ve Ursavas, 2016). Bu bağlamda Teo (2013), dijital yerlilik özellikleri ile ilgili yaptığı çalışmada, ortaokul öğrencileri ile dijital yerlilik özelliklerini belirlemek için dijital yerlilik özelliğini değerlendirme ölçeğini (DNAS) uygulamıştır. Bu çalışmada dijital yerlilerin öz nitelikleri ve davranışsal özellikleri belirlenmeye çalışılmış ve bu şekilde dijital yerlilerin sorunlarının ve bu yaşanan sorunların öğrenme süreçlerine etkisinin anlaşılmasının olanaklı olabileceğini vurgulanmıştır (Teo, 2013). Alan yazında dijital yerlilik özelliklerini belirlemeye yönelik; yükseköğretim öğrencileri (Kennedy ve diğ. , 2008; Thinyane, 2010; Thompson, 2013; Teo, 2016), öğretmen adayları (Lei, 2009), öğretmenler (Teo ve diğ., 2016) ve ortaokul öğrencileri (Teo, 2013; Calvani ve diğ. 2012) ile çalışmalar yapılmıştır. Ancak, özellikle yükseköğretim öğrencileri ile yapılan çalışmalarda, bu öğrencilerden bir kısmının dijital yerli olabileceği ve teknolojiyi kullanma konusunda becerilerini öğretim ortamlarında teknoloji kullanımı şeklinde bütünleştiremediği yönündedir (Lei, 2009; Kennedy ve diğ., 2008; Kennedy ve Fox, 2013; Benneth ve diğ., 2008). Benzer şekilde Calvani ve diğ. (2012), ortaokul öğrencilerinin dijital yerlilik özelliklerini dijital yeterlilik anketi uygulayarak saptamaya çalışmışlardır. Bu araştırma sonucunda, genç nesil için dijital yeterlilikler anlamında oluşturulan olumlu portrenin gerçeği yansıtmadığı belirlenmiştir. Bunun yanı sıra “öğrencilerin dijital yeterlilik düzeylerinin hızlı değerlendirme araçlarıyla anlaşılmasının, okulların eksiklikleri analiz etmeleri ve yeterli müdahale stratejileri hazırlamaları için temel bir fırsat olduğu” belirtilmiştir (Calvani ve diğ. 2012; s. 805). İncelenen alan yazında farklı grupların dijital yerlilik ile ilgili davranışlarına odaklanılsa da ortaöğretim öğrencileri ile yapılan çalışmaların sınırlı olduğu görülmektedir. Bu bağlamda araştırmanın amacı ortaöğretim öğrencilerinin dijital yerlilik düzeylerini ve öz niteliklerini ortaya koymak ve bunun cinsiyet, sınıf düzeyi ve teknoloji kullanma alışkanlıkları açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemektir.

Araştırma kapsamında var olan durumun ortaya konulması öğrenci grubuna uygun ve etkili eğitim süreçleri tasarlamak adına önem taşımaktadır. Çalışmanın bulgularının yeni nesil öğrencilere yönelik öğretim-öğrenme süreçlerinde teknolojinin rolünün gözden geçirilmesi ve bu süreçte teknolojinin nasıl daha etkili nasıl kullanılabileceğine dair bilgi verme potansiyeli bulunmaktadır. Araştırma sayesinde, mevcut durumun ortaya konulması ile gereksinim olan

noktalara odaklanması ve uygulama odaklı yaklaşımların oluşturulması için gerekli bilgilerin elde edilmesi amaçlanmaktadır. Bu bağlamda kullanılan tasarımların da durum doğrultusunda güncellenmesi olanaklı olabilecektir. Belirtilen amaç doğrultusunda aşağıdaki araştırma sorularına yanıt bulunması hedeflenmektedir.

- Ortaöğretim öğrencilerinin dijital yerlilik düzeyleri nedir?
 - Ortaöğretim öğrencilerinin dijital yerlilik düzeyleri cinsiyete göre farklılaşmakta mıdır?
 - Ortaöğretim öğrencilerinin dijital yerlilik düzeyleri sınıf değişkenine göre farklılaşmakta mıdır?
 - Ortaöğretim öğrencilerinin dijital yerlilik düzeyleri internet kullanım yılına göre farklılaşmakta mıdır?
 - Ortaöğretim öğrencilerinin dijital yerlilik düzeyleri bilgisayar kullanım yılına göre farklılaşmakta mıdır?
 - Ortaöğretim öğrencilerinin dijital yerlilik düzeyleri günlük internet kullanım süresine göre farklılaşmakta mıdır?

YÖNTEM

Bu bölümde sırasıyla araştırmada kullanılan yöntem, çalışma grubu, veri toplama süreci, araçları ve veri analizi ile ilgili bilgi verilecektir.

Araştırma Modeli

Bu çalışma ortaöğretim öğrencilerinin dijital yerlilik düzeylerinin belirlenmesi ve teknolojiye erişim olanakları açısından dijital yerlilik özelliklerinin incelenmesini amaçlayan betimsel tarama modeli çalışmasıdır. Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel (2012), tarama araştırmalarında amacın araştırma konusuna yönelik resmi betimlemek olduğunu belirtmiştir. Betimsel araştırma, Creswell (2012) tarafından “araştırmacıların evrene ilişkin tutum, görüş, davranış ya da karakteristik özelliklerini tanımlamak için belirli bir örnekleme uyguladıkları nicel araştırma işlemleri” olarak tanımlanmaktadır (s.376). Betimsel araştırmalar genellikle geniş bir grubun belirlenen konu ile ilgili görüşleri ile ilgilenir (Fraenkel, Wallen ve Hyun 2012).

Çalışma Grubu

Çalışmanın örneklemini Mersin il sınırlarında bulunan üç ortaöğretim kurumunda öğrenim görmekte olan 769 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem belirleme aşamasında amaçlı örnekleme yöntemlerinden kolay ulaşılabilir örneklem kullanılmıştır. Bu örnekleme türünde araştırmacılar kolay ulaşılabilir bir grubu araştırma kapsamında kullanmayı tercih etmektedir (Yıldırım ve Şimşek, 2011). Katılımcıların cinsiyete göre dağılımları; 440 (%57) kız, 329 (%43) erkek ve yaş aralıkları ise 15-18 yaş arasında değişmektedir. Örneklem belirlenirken erişilebilir örneklem belirleme yöntemi kullanılmıştır. Ölçme aracı belirlenen okullarda öğrenimine devam etmekte olan 9. ,10. ve 11. sınıf öğrencilerinden oluşan 801 öğrenciye uygulanmıştır. Ölçme aracını eksik şekilde veya sistematik olarak işaretleme yaptığı görülen 28 kişi çalışma kapsamı dışında tutulmuştur. Öğrenciler ile ilgili demografik bilgiler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo1. Demografik bilgiler

		N	%
Cinsiyet	Kadın	440	57
	Erkek	329	43
	Toplam	769	100
Sınıf	9. sınıf	306	40
	10. sınıf	309	40
	11. sınıf	154	20
İnternete Erişim Yerleri		f	%
	Ev	690	89,7
	Okul	250	32,5
	İnternet Kafe	154	20,0
	Diğer	68	8,8
İnternete bağlanma araçları	Masaüstü	289	37,6
	Dizüstü	393	51,1
	Akıllı telefon	711	92,5
	Tablet	319	41,5
Kullanılan sosyal ağlar	Facebook	434	56,4
	Instagram	629	81,8
	Twitter	261	33,9
	Snapchat	439	57,1
	Diğer	66	8,6

Veri Toplama Süreci

Veri toplama aracı olarak Teo (2013) tarafından ortaöğretim öğrencilerinin dijital yerlilik özelliklerini değerlendirmek için geliştirilen ve Teo ve diğ. (2016) tarafından Türkçe diline uyarlanan (DNAS) kullanılmıştır. Ölçek 21 maddeden ve 4 faktörden oluşmaktadır, 7'li Likert yapısındadır. Ölçekten en az 21 en fazla 147 puan alınabilir, kişilerin iki uç arasında aldıkları puanlar ne derece dijital yerli olduklarını göstermektedir (Teo, Kabakçı-Yurdakul ve Ursavaş, 2016). Dilimize uyarlanan ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçeğin her bir maddesi için korelasyon katsayısı hesaplanmış ve bu maddeler pozitif ve istatistiksel olarak anlamlı bulunmuştur ($R=0.558-0.889$). Veriler, yapısal eşitlik modellemesi (SEM) kullanılarak analiz edilmiştir (Teo ve diğ., 2016). Bunun yanı sıra katılımcılardan demografik bilgiler içeren anket aracılığı ile kişisel bilgiler ve teknoloji kullanımına yönelik bilgiler toplanmıştır. Bu anket uygulama öncesi Öğretim Teknolojileri alanında çalışan 3 uzman tarafından kontrol edilmiştir. Veri toplama süreci 2017-2018 Eğitim Öğretim döneminde Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı üç ortaöğretim kurumunda gerçekleştirilmiştir. Veri toplama süreci öncesi Milli Eğitim Müdürlüğü'nden veri toplama süreci ile ilgili gerekli izinler alınmıştır. Süreçte gönüllülük esasına göre sadece çalışmaya destek vermek isteyenlerden veri toplanmıştır. Veri toplanması süreci öncesinde ders öğretmenlerinden ve okul yöneticilerinden izin alınmıştır. Ölçek uygulaması öncesi katılımcılara çalışmanın amacı ve içeriği ile ilgili bilgi verilmiştir. Bu sürenin dışında ölçek yanıtlama süreci yaklaşık 12-14 dakika sürmüştür.

Verilerin Analizi

Araştırmadan elde edilen veriler SPSS 20.0 kullanılarak analiz edilmiştir. Analiz öncesi eksik veriler ve normal dağılım koşullarının sağlanıp sağlanmadığı kontrol edilmiştir. Veri analizi sürecinde normallik sayılıştısının sağlanması durumunda T-Test ve ANOVA testleri uygulanması

planlanmıştır ancak normallik sayıltısı sağlanmadığından parametrik olmayan analiz tekniklerinden yararlanılmıştır. Bundan dolayı T-test ve ANOVA testlerinin parametrik olmayan karşılıkları olan Mann-Whitney U testi ve Kruskal Wallis H-testleri yapılmıştır.

BULGULAR

Araştırma bulguları cinsiyet, sınıf düzeyleri, bilgisayar kullanım yılları, internet kullanım yılları, günlük internet kullanım süreleri gibi değişkenler açısından analiz edilmiştir ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Dijital yerlilik düzeyleri

Öğrencilerin dijital yerlilik düzeyleri incelendiğinde, Tablo 2’de %5,6’sının düşük, %50,6’sının orta ve %43,8’inin ise yüksek düzeyde dijital yerlilik özelliğine sahip oldukları görülmektedir. Bu bulgular ışığında çalışma örneklemini oluşturan öğrencilerin dijital yerlilik özelliklerini gösterme düzeyleri anlamında orta ve ortadan yüksek olduğu söylenebilir.

Tablo 2. Öğrencilerin dijital yerlilik düzeyleri

Dijital yerlilik düzeyleri	f	%
Düşük	43	5,6
Orta	389	50,6
Yüksek	337	43,8
Toplam	769	100

Dijital yerlilik düzeyleri ve cinsiyet

Öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerinin cinsiyete göre farklılık gösterip göstermediğine bakıldığında, Normallik sayıltısı karşılanmadığından t-testinin parametrik olmayan karşılığı olan Mann-Whitney U testi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen sonuçlar Tablo 3’de verilmiştir.

Tablo 3. Öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerine göre cinsiyet açısından farklılık

Grup	n	Sıra Ortalaması	Sıra toplamı	U	p
Kadın	440	383,57	168772,50	71752,500	,837
Erkek	329	386,91	127292,50		

Tablo 3 incelendiğinde, kız öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerinin ortalaması 383,57 iken, erkek öğrencilerin ortalaması 386,91’dir. Ortalamalar arası farka bakıldığında, öğrencilerin dijital yerlilik puanlarının cinsiyete göre anlamlı bir farklılık oluşturmadığı görülmektedir ($U=73007.5$, $p<.05$). Bu durumda, cinsiyetin dijital yerlilik düzeyine anlamlı bir etkisi bulunmadığı söylenebilir.

Dijital yerlilik düzeyleri ve öğrenim görülen sınıf

Öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerinin öğrenim görmekte oldukları sınıfa göre farklılık gösterip göstermediğine bakılmıştır. Normallik sayıltısı karşılanmadığından tek yönlü ANOVA’nın parametrik olmayan karşılığı olan Kruskal Wallis H-testi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen sonuçlar Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 4. Öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerine göre sınıf düzeyleri açısından farklılık

Grup	n	Sıra Ortalaması	sd	χ^2	p	Anlamlı Fark
9. Sınıf	306	376,78	2	15,954	,000	9. ve10. Sınıflar arası
10. Sınıf	309	418,90				
11. Sınıf	154	333,32				10. ve 11. Sınıflar arası

Tablo 4 incelendiğinde, 9. sınıf öğrencilerinin ortalamasının 376,78, 10. sınıf öğrencilerinin ortalamasının 418,90 ve 11. sınıf öğrencilerinin ortalamasının ise, 333,32 olduğu görülmektedir. Bu sonuçlara bakıldığında, öğrencilerin dijital yerlilik düzeyleri ile sınıf düzeyleri arasında anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($\chi^2_{(2)} = 15,954$, $p < .05$). Bu durumda öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerinin okudukları sınıfa göre farklılaştığı söylenebilir. Sıra ortalamaları dikkate alındığında en yüksek dijital yerlilik puanına sahip olan grubun 10. sınıflar ve en düşük dijital yerlilik puanına sahip grubun ise 11. sınıflar olduğu görülmektedir.

Dijital yerlilik düzeyleri ve bilgisayar kullanım yılı

Dijital yerlilik düzeylerinin bilgisayar kullanım yılına göre farklılık gösterip göstermediği ile ilgili elde edilen veriler ANOVA'nın parametrik olmayan karşılığı olan Kruskal Wallis H-Testi ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda elde edilen sonuçlar Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerine göre bilgisayar kullanım yılları açısından farklılık

Grup	n	Sıra Ortalaması	sd	χ^2	p	Anlamlı Fark
1-3 Yıl	148	257,47	3	85,152	,000	Tüm gruplar arası
4-6 Yıl	246	372,87				
7-9 Yıl	215	412,31				
10 Yıl ve üstü	160	484,91				

Tablo 5 incelendiğinde, bilgisayar kullanım yılı değişkenine göre dijital yerlilik düzeylerinde anlamlı bir farklılık olduğu belirlenmiştir ($\chi^2_{(3)} = 85,152$, $p < .05$). Sıra ortalamaları dikkate alındığında en yüksek dijital yerlilik puanına sahip olan grubun 10 yıl ve üstü bilgisayar kullanan, en düşük dijital yerlilik puanına sahip olan grubun ise, 1-3 yıl arası bilgisayar kullanan kullanıcılar olduğu belirlenmiştir. Hangi bilgisayar kullanım yılları ortalamaları arasında anlamlı fark olduğunu belirlemek üzere yapılan Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre tüm yıl ortalamaları arasındaki anlamlı fark olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerinin bilgisayar kullanma yıllarına göre değiştiği söylenebilir.

Dijital yerlilik düzeyleri ve İnternet kullanım yılı

Araştırma kapsamında öğrencilerin internet kullanım yılları ile dijital yerlilik düzeyleri arasında farklılık olup olmadığına bakılmıştır. Elde edilen veriler ANOVA'nın parametrik olmayan karşılığı olan Kruskal Wallis H-Testi ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda elde edilen sonuçlar Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6. Öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerine göre internet kullanım yılları açısından farklılık

Grup	n	Sıra Ortalaması	sd	χ^2	p	Anlamlı Fark
1-3 Yıl	168	266,29	3	87,212	,000	Tüm gruplar arası
4-6 Yıl	295	380,35				
7-9 Yıl	206	428,12				
10 Yıl ve üstü	100	509,32				

Tablo 6 incelendiğinde, yapılan analiz sonucunda internet kullanım yılı değişkenine göre öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($\chi^2_{(3)} = 87,212$, $p < .05$). Sıra ortalamaları dikkate alındığında en yüksek dijital yerlilik düzeyine sahip olan grubun 10 yıl ve üstü, en düşük dijital yerlilik düzeyine sahip olan grubun ise, 1-3 yıl arası internet kullanıcılarına ilişkin olduğu belirlenmiştir. Hangi internet kullanım yılları ortalamaları arasında fark olduğunu belirlemek üzere yapılan Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre tüm yıl ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerinin internet kullanım yılına göre farklılaştığı söylenebilir.

Dijital yerlilik düzeyleri ve Günlük internet kullanım süresi

Araştırma kapsamında son olarak bir diğer değişken olan öğrencilerin günlük internet kullanım süreleri ile dijital yerlilik düzeyleri arasında bir farklılık olup olmadığına bakılmıştır. Elde edilen veriler ANOVA'nın parametrik olmayan karşılığı olan Kruskal Wallis H-Testi ile analiz edilmiştir. Yapılan analiz sonucunda elde edilen sonuçlar Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerine göre günlük internet kullanımları açısından farklılık

Grup	n	Sıra Ortalaması	sd	χ^2	p	Anlamlı Fark
1-3 saat	358	298,68	3	122,911	,000	Tüm gruplar arası
4-6 saat	246	421,80				
7-9 saat	110	494,70				
10 saat ve üstü	55	562,81				

Tablo 7 incelendiğinde, günlük internet kullanım süresi değişkenine göre, öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($\chi^2_{(3)} = 122,911$, $p < .05$). Sıra ortalamaları dikkate alındığında, en yüksek dijital yerlilik puanına sahip olan grubun 10 saat ve üstü, en düşük dijital yerlilik puanına sahip olan grubun ise, 1- 3 saat arası günlük internet kullanma süresine sahip olan kullanıcılara ilişkin olduğu görülmektedir. Hangi günlük internet kullanım süreleri ortalamaları arasında fark olduğunu belirlemek üzere yapılan Mann-Whitney U testi sonuçlarına göre tüm süre ortalamaları arasındaki farkın anlamlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu durumda öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerinin günlük internet kullanım süresine göre değiştiği söylenebilir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Bu çalışma ortaöğretim öğrencilerinin dijital yerlilik düzeylerini ortaya koymayı ve öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerinin cinsiyet, sınıf düzeyleri, bilgisayar kullanım yılları, internet kullanım yılları, günlük internet kullanım süreleri gibi değişkenlere göre değerlendirilmesini amaçlamaktadır. Tarama modelinde desenlenen çalışmaya 769 öğrenci katılmıştır. Araştırmanın bulguları örnekleme oluşturan öğrencilerin dijital yerlilik özelliklerini gösterme anlamında ortanın üstünde/ yüksek bir düzeyde olduğunu göstermektedir. Araştırma kapsamında öğrencilerin dijital teknolojilere erişim olanakları ve erişim için kullandıkları araçlar ile ilgili veriler; öğrencilerin büyük bir çoğunluğunun evlerinde internet erişimi olduğu ve cep telefonu gibi araçları sıklıkla kullandıklarını göstermektedir. Bu nesil teknolojiye erişim açısından hem evlerinde hem de mobil cihazlar ile çevrili bir ortamda büyümelerinden kaynaklı olarak dijital yerlilik özellikleri anlamında beklenen bir durum ortaya çıkmıştır. Her ne kadar Prensky'nin (2001) dijital yerli ve dijital göçmen kavramları, tanımlama ve özellikler anlamında sorgulansa da, teknoloji ile ilişkileri anlamında bu teknolojilerin içine doğmalarından kaynaklı olarak genç yaşlarda kullanmaya başlamaları durumu söz konusu olabilir.

Bir diğer bulguya göre öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerinin cinsiyet açısından anlamlı bir fark oluşturmadığıdır. Alan yazında bu bulgu ile benzer sonuçlar içeren araştırmaların yanı sıra bu bulgular ile örtüşmeyen araştırmalar da bulunmaktadır. Yong (2017) dijital yerli öğrencilerin matematik ve oyun oynama alanında cinsiyet açısından farklılıkları ile ilgili çalışmasının, cinsiyet açısından fark ortaya çıkmadığı sonucuna ulaşmışlardır. Ancak Yong (2017) kadınlar ve erkeklerin dijital yerli özelliklerini farklı şekillerde gösterme eğiliminde olduklarını da belirtmiştir.

İnternet kullanımı ve bilgisayar kullanımı ile ilgili bulgulara göre, öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerinin bilgisayar kullanma, internet kullanım yılları ve gün içinde internet kullanma sürelerine göre anlamlı olarak farklılaştığı belirlenmiştir. Araştırmanın bulguları, öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerinin günlük internet kullanım süresine göre değiştiği söylenebilir. Bu bulgu, Teo'nun (2016) çalışmasının bulguları ile benzerlik göstermektedir. Teo (2016), yaptığı çalışmada daha uzun süre teknoloji kullananların C-DNAS ölçeğinde daha yüksek puanlara sahip olduğunu ve bilgisayar deneyiminin dijital yerlilik derecesine yönelik algıda önemli bir yeri olduğunu öne

sürmüştür. Bu bağlamda, alan yazında dijital yerlilik ile eşleştirilen doğum yılı miti (Prensky, 2001) yerine teknoloji ile ilgili deneyimin daha bağlantılı bir değişken olabileceği görülmektedir. Bu bulgu aynı zamanda Akçayır ve diğ. (2016)'nin teknoloji deneyiminin öğrencilerin DNAS puanlarını etkilediğini ve bunun doğuştan gelen bir yetenek değil, zaman içinde geliştirilebilecek becerilerin sonucu olduğu bulgusu ile bağlantılı olabilir. Akçayır ve diğ. (2016), üniversite öğrencileri ile yaptıkları çalışmada, öğrencilerin teknolojik yeterlilik düzeylerine göre dijital yerli olarak tanımlanmasına odaklanmışlardır. Çalışmada, üniversite öğrencilerinin dijital yerlilik özellikleri ile ilgili olarak, etkin olarak bilgisayar ve internet kullanmalarının yanı sıra, programdaki akademik yılları ve teknoloji ile yaşadıkları deneyimler ile karakterize edilebileceğini vurgulamışlardır.

Araştırma kapsamında araştırılan bir diğer değişken, öğrencilerin okudukları sınıf düzeyidir. Bu kapsamda öğrencilerin dijital yerlilik düzeylerinin okudukları sınıfa göre farklılaştığı söylenebilir. Akçayır ve diğ. (2014) farklı sınıflarda okumakta olan üniversite öğrencileri ile yaptıkları çalışmada, farklı akademik yıllardan gelen öğrenciler arasında anlamlı bir fark bulmuşlardır. Bunun sebebi olarak, öğrencilerin akademik yaşantılarında dijital teknolojilerden yararlanmaları ve bunları kullanarak daha iyi bir seviyeye geldiklerini göstermektedir. Ancak çalışmanın verileri sıra ortalamaları dikkate alındığında en yüksek dijital yerlilik puanına sahip olan grubun 10. sınıflar ve en düşük dijital yerlilik puanına sahip grubun ise 11. sınıflar olduğunu göstermektedir. Akçayır ve diğ. (2014)'nin bulguları ile örtüşmeyen bu durumun, öğrencilerin öğrenme süreçlerinde dijital teknolojiler ile karşılaşma ile ilgili deneyimlerinin farklılaşmasından ve 11. sınıfta ağırlıklı olarak üniversiteye hazırlanmaları ve internet kullanımlarının sınav yaklaştıkça azalmasından kaynaklanabilir.

Çalışmanın bulguları ve mevcut araştırmalar dijital yerlilik ile ilgili tek biçim ya da gruplama oluşturmanın ve dijital yerlilik ile ilgili özelliklerin doğuştan gelen bir yetenek gibi görülmesinin tartışmalı olduğunu göstermektedir. Alan yazında yeni neslin mobil cihazlar ve çevrimiçi uygulamaları, öğrenme yönetim sistemlerini kullanabilmeleri, teknolojik gelişmeleri yakında takip etmeleri, yeniliklere açık ve kolay adapte olabilecek bir yapıda olmaları beklenmektedir (Barak, 2017). Barak (2018), dijital yerliler ile ilgili değişimlere açık, esnek ve uyumlu olmalarına yönelik beklentiler olduğunu vurguladığı çalışmasında nesil olarak dijital yerliler olarak adlandırılan bir grup olarak kabul edilmelerine rağmen (Bennett ve diğ., 2008; Tapscott, 2009), çevrimiçi teknolojilerin kullanımı bağlamında öğrencilerin üçte birinin yeterli bilgi ve deneyime sahip olduğunu belirtmiştir. Öğrencilerin büyük bir bölümünün halen bu teknolojileri öğrenme amaçlı kullanma aşamasında etkili olmadığını ifade etmektedir. Benzer şekilde Kirschner ve Bruyckere (2017), dijital yerlilerin dijital bir dönemde yaşıyor olmalarına rağmen kendilerine atfedildiği şekilde modern teknolojilerle başa çıkmakta zorlandıklarını ve öğrenme süreçleri ile bu dijital ortamları ilişkilendirme aşamasında da zorlanabileceklerini vurgulamışlardır. Kişilerin doğdukları yıldan bağımsız olarak teknoloji ile ilgili yeteneklerinin zaman içinde gelişebileceği gibi, daha sıklıkla teknoloji ile karşılaşmanın da bu yeteneklerin gelişmesine destek olabileceği görülmektedir (Akçayır ve diğ. 2016). Sonuç olarak, dijital yerli özellikleri belirlerken, dijital yerli kavramı ile ilgili tanımlamaların ve sınırların toplumdan topluma farklılık gösterebileceği, öğrenci gruplarının öğretme ve öğrenme süreçlerinde teknolojideki deneyimlerine bağlı olarak değişkenlik gösterebileceği unutulmamalıdır.

Çalışmanın sınırlılıkları örneklem ve veri toplama sürecinden kaynaklanmaktadır. Bu araştırmadaki sınırlılık örneklemin belirlenen ortaöğretim kurumlarından araştırmaya katılan öğrenci grubu ile sınırlı olmasıdır. Bu açıdan çalışmanın bulgularının Türkiye ölçeğinde genellenebilmesi ile ilgili bir sınırlılık bulunmaktadır. Bunun yanı sıra veri toplama sürecinin gönüllülük esasına göre yapılmasından kaynaklı, sınıflar arası sayısal eşitlik sağlanamamıştır. Gelecekteki çalışmalarda, öğrencilerin dijital yerlilik özelliklerinin belirlenmesi sürecinde karmaşık görevlerin analiz edilmesi ve alışık oldukları, sıklıkla kullandıkları teknolojiler ile etkileşim süreçlerinin incelenmesi eğitim süreçleri ile ilgili öğretmenler ve araştırmacılar için önemli bilgiler sunabilir. Ayrıca, sınıf içi öğrenme aktivitelerinin teknoloji ile desteklenmesi ile dijital yerlilik arasındaki ilişkinin incelenmesi bu çalışmada ortaya çıkan sınıf düzeyleri arasındaki farklılığın açıklanması açısından yararlı olacaktır. Gelecekte nitel araştırmalar kurgulanması,

çalışma bulgularının altında yatan sebeplerin derinlemesine incelenmesi açısından alan yazına katkıda bulunabilir.

KAYNAKÇA

- Akçayır, M., DüNDAR, H. ve Akçayır, G. (2016). What makes you a digital native? Is it enough to be born after 1980? *Computers in Human Behavior*, 60, 435-440.
- Barak, M. (2017). Science Teacher Education in the Twenty-First Century: a Pedagogical Framework for Technology-Integrated Social Constructivism. *Research in Science Education*, 47(2), 283-303
- Barak, M. (2018). Are digital natives open to change? Examining flexible thinking and resistance to change. *Computers & Education*, 121, 115-123.
- Barnes, K., Marateo, R. C., ve Ferris, S. P. (2007) Teaching and Learning with the Net Generation , *Innovate: Journal of Online Education*, 3(4), 1-8.
- Bennett, S., Maton, A. K. ve Kervin, L. (2008). The 'digital natives' debate: A critical review of the evidence. *British Journal of Educational Technology* 39(5), 775-786.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş. ve Demirel, F. (2012). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Calvani, A., Fini, A. Ranieri, M. ve Picci, P. (2012). Are young generations in secondary school digitally competent? A study on Italian teenagers. *Computers & Education*, 58(2), 797-802.
- Correa, T. (2016). Digital skills and social media use: how Internet skills are related to different types of Facebook use among 'digital natives', *Information, Communication & Society*, 19(8), 1095-1107, DOI: 10.1080/1369118X.2015.1084023
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research* (4th ed.). Boston, MA: Pearson.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., ve Hyun, H. H. (2012). *How to design and evaluate research In education* (8th ed.). New York: Mc Graw Hill.
- Friedl, J., ve Tkalac, V.A. (2011). Media preferences of digital natives' internal communication: A pilot study. *Public Relations Review*, 37(1), 84-86.
- Guo, R. X. , Dobson, T. ve Petrina, S. (2008). Digital Natives, Digital Immigrants: An Analysis of Age and Ict Competency in Teacher Education. *Journal of Educational Computing Research*. 38(3), 235-254.
- Helsper, E. J., ve Eynon, R. (2010). Digital natives: where is the evidence? *British Educational Research Journal*, 36(3), 503-520.
- Jukes, I., McCain, T. ve Crockett, L. (2010). *Understanding the digital generation: teaching and learning in the new digital landscape*. London: Corwin.
- Kennedy, D. M. ve Fox, B. (2013). 'Digital natives': An Asian perspective for using learning Technologies. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 9 (1), 64-79.
- Kennedy, D. M. , Judd, T., Churchward, A. , Gray, K. ve Krause, K. (2008). First year students' experiences with technology: Are they really digital natives? *Australasian Journal of Educational Technology* 24(1), 108-122.
- Kirschner, P. A. ve Bruycker, P. D. (2017). The myths of the digital native and the multitasker. *Teaching and Teacher Education*, 67, 135-142.
- Kuiper, E., Volman, M., ve Terwel, J. (2005). The Web as an Information Resource in K-12 Education: Strategies for Supporting Students in Searching and Processing Information. *Review of Educational Research*, 75(3), 285-328.
- Lee, J., Lin, L. ve Robertson, T. (2012). The impact of media multitasking on learning. *Learning, Media and Technology*, 37 (1), 94-104.
- Lei, J. (2009). Digital natives as preservice teachers: What technology preparation is needed?. *Journal of Computing in Teacher Education*, 25(3), 87-97.
- O'Bannon, B. W. ve Thomas, K. (2014). Teacher perceptions of using mobile phones in the classroom: Age matters!. *Computers & Education*, 74, 15-25
- 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.
- Salvucci, D. D. ve Taatgen, N. A. (2008). Threaded Cognition: An Integrated Theory of Concurrent Multitasking. *Psychological Review*, 115 (1), 101-130.
- Sweller, J. (1988). Cognitive Load During Problem Solving: Effects on Learning. *Cognitive Science*, 12, 257-285.

- Sweller, J. (1994). Cognitive Load theory, learning difficulty, and instructional design. *Learning and Instruction*, 4(4), 295-312.
- Tapscott, D. (1998). *Growing up digital: The rise of the net generation*. New York: McGraw-Hill.
- Tapscott, D. (2009). *Grown up Digital: How the Net Generation Is Changing the World*. New York: McGraw Hill.
- Teo, T. (2013). An initial development and validation of a Digital Natives Assessment Scale (DNAS). *Computers & Education*. 67, 51-57.
- Teo, T. (2016) Do digital natives differ by computer self-efficacy and experience? An empirical study, *Interactive Learning Environments*, 24(7), 1725-1739, DOI: 10.1080/10494820.2015.1041408
- Teo, T., Kabakçı-Yurdakul, I., ve Ursavas,, O. F. (2016). 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.
- Thinnyane, H. (2010). Are digital natives a world-wide phenomenon? An investigation into South African first year students' use and experience with technology. *Computers & Education*, 55(1), 406-414.
- Thompson, P. (2013). The digital natives as learners: technology use patterns and approaches to learning. *Computers & Education*, 65, 12-33.
- Underwood, J. D. M. (2007). Rethinking the Digital Divide: impacts on student-tutor relationships. *European Journal of Education*, 42 (2), 213-222.
- Yong, S.T. (2017). Digital Native Students: Gender Differences in Mathematics and Gaming. *International Journal of Virtual and Personal Learning Environments*,7(2), 13-26.
- Yıldırım, A. ve Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık: Ankara
- Waycott, J., Bennett, S., Kennedy, G., Dalgarno, B. ve Gray, K. (2010). Digital divides? Student and staff perceptions of information and communication Technologies. *Computers & Education*, 54, 1202-1211.