

**Makale Geçmişi / Article History**

Alındı/Received: 31.05.2017

Düzeltilme Alındı/Received in revised form: 28.09.2017

Kabul edildi/Accepted: 20.10.2017

## ÜNİVERSİTE ÖĞRENCİLERİNİN BAKIŞ AÇISIYLA DİJİTAL VATANDAŞLIK GÖSTERGELERİNİN İNCELENMESİ

Seçil SOM VURAL<sup>1</sup>, Adile Aşkım KURT<sup>2</sup>

### Öz

Bu çalışmanın temel amacı üniversite öğrencilerinin bakış açısıyla dijital vatandaşlık göstergelerini ortaya çıkarmaktır. Bu genel amaç çerçevesinde üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeylerini ortaya çıkaracak özgün bir ölçek geliştirilmiş, dijital vatandaşlığa ve alt faktörlere ilişkin ortalamalar arasındaki ilişkiler ortaya çıkartılmıştır. Buna ek olarak dijital vatandaşlığa ve alt faktörlere ilişkin ortalamaların öğrencilerin cinsiyetleri, üniversiteleri, fakülteleri, sınıfları, internet kullanım sıklıkları ve aylık gelir durumları ile olan ilişkileri incelenmiştir. Ölçeğin geliştirilme aşamasının katılımcıları 2015-2016 Güz ve Bahar döneminde Anadolu Üniversitesi'nin çeşitli fakültelerinde öğrenim gören 625 öğrenciden oluşmaktadır. Ölçeğin Türkiye geneline uygulanması aşamasında ise katılımcılar 2015-2016 Bahar döneminde altı farklı devlet üniversitesinde öğrenim gören 2148 öğrenciden oluşmuştur. Üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlığa ilişkin ortalamaları cinsiyetleri bağlamında incelendiğinde kadın üniversite öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık görülmüştür. Araştırmada üniversiteler arasında anlamlı farklılıklar gözlenmesine rağmen fakültelerin dijital vatandaşlık ortalamaları bağlamında anlamlı düzeyde farklılaşmadığı gözlenmiştir. Sınıf düzeylerine göre gerçekleştirilen karşılaştırmada ise dijital vatandaşlık ortalamalarının sınıf düzeyi arttıkça arttığı, internet kullanım sıklıkları ve aylık gelirleriyle genel ortalamaları arasındaki bağıntıların ise anlamlı olduğu belirlenmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Dijital vatandaşlık; Dijital vatandaşlık boyutları; Üniversite öğrencileri; Ölçek geliştirme.

\* Bu çalışma Üniversite Öğrencilerinin Bakış Açısıyla Dijital Vatandaşlık Göstergelerinin İncelenmesi isimli tez çalışmasından üretilmiştir.

<sup>1</sup>Bilişim Teknolojileri Öğretmeni, MEB, [ssom@anadolu.edu.tr](mailto:ssom@anadolu.edu.tr)

<sup>2</sup> Doç. Dr., Anadolu Üniversitesi, [aakurt@anadolu.edu.tr](mailto:aakurt@anadolu.edu.tr)

## INVESTIGATION OF DIGITAL CITIZENSHIP INDICATORS THROUGH UNIVERSITY STUDENTS' PERCEPTIONS

### Abstract

The aim of this study was to reveal digital citizenship indicators through university students' perspectives. Within the framework of this aim, a unique scale was developed to find out university students' digital citizenship levels, and the relationships between digital citizenship and its sub-factors. In addition, the relationship between digital citizenship and its sub-factors were examined according to gender, universities, faculties, grades, internet usage frequency and monthly income. Participants involved in the development of the scale consist of 625 students, who were studying in various faculties of Anadolu University during 2015-2016 fall and spring semesters. Following the development of the scale, 2148 students who were studying in six different state universities during 2015-2016 spring semester participated in the study. The analysis of the university students' digital citizenship scores according to gender showed that there was a significant difference in favor of the females. Results according to university variable further revealed significant differences. On the other hand, digital citizenship scores did not significantly differ among faculties. The comparisons made according to grades showed that digital citizenship scores increased as the grade increased. In addition, its correlations with internet usage frequency and annual income were significant.

**Keywords:** Digital citizenship; Digital citizenship elements; University students; Scale development.

### Summary

The current study is based on nine digital citizenship dimensions of Ribble and Bailey, and it is designed for examining digital citizenship status of university students, a topic that has not been addressed before. In this regard, the following issues were addressed: indicators of digital citizenship from the perspective of university students; and the variation of the values belonging to the dimensions (factors) created by these indicators according to students' gender, university, faculty, grade levels, frequency of Internet usage and economic status.

For this purpose, this research was designed according to scanning model. Scanning research involves in collecting quantitative data from a sample that represents the universe through the questions formulated around a problem and the answers given to them (Check and Schutt, 2012). To ensure the reliability and validity of the scale that has been formed for the research, a total of 655 students from different departments of Anadolu University were interviewed. 330 of these interviews were used in Explanatory Factor Analysis, 295 of them in Confirmatory Factor Analysis, whereas 30 participants took place in reliability analysis. Sample of the study consisted of 2148 undergraduate students who were studying at various departments of state universities during 2015-2016 academic years.

“Inventory of Digital Citizenship”, which has been developed by the researchers, was used in the research. The first part of the data collection tool consists of the questions about participants’ demographic information, whereas the second part consists of 23 items examining the indicators of digital citizenship. Data collection tool has been sent to relevant universities during 2015-2016 fall and spring semesters, the return rate was 79.5%. The scores given to the items on 5-points Likert scale (5=strongly agree, 4=agree, 3= neither agree nor disagree, 2=disagree, 1= strongly disagree) were transferred to electronic environment. In order to find out if the data is suitable for statistical analysis or not, single variable normality check was run. All analysis was performed using SPSS 22 and LISREL 9.2 software. T-test was employed to test the differentiation level of university students’ digital citizenship levels according to gender, whereas One-way ANOVA was used to determine the differentiation according to university, faculty and grade.

At the first stage of the study, analysis was performed to check the validity and reliability of the inventory that has been developed to look for the indicators exploring digital citizenship from the perspective of university students. In this regard, the steps determined by Huck (2012) were followed for Explanatory Factor Analysis (EFA). As a result of EFA, a 23-items structure that consists of five factors and explaining 41.43 % of total variance was obtained. Considering that the inventory was developed in social science field and the method used was Maksimum Likelihood, it can be said that the obtained explanation level is acceptable (Akbulut, 2010; Akdağ, 2011; Büyüköztürk, 2011).

Fit indices of this 23-items and 5-factors inventory were determined through confirmatory factor analysis; it was found that this model is theoretically and statistically appropriate and confirmed. Afterwards, internal validity of the inventory was calculated to check the reliability and overall internal validity coefficient was found to be  $\alpha=.87$ . In the course of reliability analysis, test-retest method was used after finding internal validity. It was found that there is a positive and high correlation between the data collected from the same group within four weeks interval ( $r=0,704$ ,  $p<0,01$ ). As a result of reliability analysis, it was concluded that measurements have shown stability and the inventory is reliable.

Application stage was conducted using Inventory of Digital Citizenship, whose validity and reliability was confirmed. As a result of the analysis it was found that “access” factor has the highest value among university students’ digital citizenship dimensions, followed by correct usage, online transactions, health and social responsibility factors. The analysis of the students’ digital citizenship and sub-dimensions scores according to gender revealed that there is a significant difference in favor of female university students in overall and in correct usage factor.

The analysis of the scores according to university revealed that overall scores differentiated between two universities, however no differences were observed among faculties. Regarding the grade, there is a significant difference between 1<sup>st</sup> and 4<sup>th</sup> grades in favor of 4<sup>th</sup> grade students; whereas the relation between the frequency of Internet usage and digital citizenship level showed that the scores significantly increase as internet usage increases. In addition, it was observed that the correlations between university students’ monthly income and overall score, online transactions, access, health and social responsibility factors are significant, whereas there is no significant relation between correct usage and monthly income.

Consequently, in addition to the findings and results of this study, the issue of digital citizenship, which closely concerns educational institutions, educators, students, parents and other educational stakeholders, should be taken into account in other studies as well. Digital citizenship is an issue starting from the family and it should be considered at all level of education. This issue, which is examined under the roof of different faculties and departments, should be combined with lifelong learning and various activities aiming to increase the sharing between the faculties should be organized.

## Giriş

İçinde bulunduğumuz bilgi çağında yaşanan teknolojik gelişmeler, sağladığı olanaklarla beraber bireylerin yaşam biçimlerini de değiştirmiştir. Dijital ortamda gerçekleştirilen eylemlerde etik davranmak, güvenlik önlemleri almak, karşılaşılabilecek her türlü olumlu ya da olumsuz duruma karşı hazırlıklı olmak, dijital ortam kullanıcılarının dikkat etmesi gereken konular olarak karşımıza çıkmakta; bu noktaları yaşam biçimi haline getiren bireyler için de dijital vatandaş sıfatı gündeme gelmektedir.

Dijital vatandaşlığın, teknolojinin uygun kullanımı ile ilişkili standartlar olarak tanımlandığı söylenebilir (Ribble, 2007). Bir başka açıdan dijital vatandaşlığın, bilgi ve iletişim teknolojilerinin yasal, güvenli, etik ve sorumlu bir biçimde kullanımını sağlayan davranışları çevrimiçi ortamda uygulamak olduğu belirtilmiştir (ISTE, 2007). Dijital vatandaşlık kavramının içerisinde pek çok boyut yer almaktadır. Dijital vatandaşlık boyutları dijital etik, dijital iletişim, dijital okuryazarlık, dijital erişim, dijital ticaret, dijital hukuk, dijital güvenlik, dijital hak ve sorumluluk ve dijital sağlık şeklinde belirlenmiş ve kabul görmüştür (Ribble, 2007).

Dijital vatandaşların, sözü edilen boyutlar kapsamında iletişim kurma, haber alma gibi temel olanaklardan yararlanmanın yanı sıra üst düzey düşünme becerileri gerektiren konularda da yetkinliklere sahip olmaları gerekmektedir. Uluslararası ve ulusal kapsamda dijital vatandaşlığın önemine değinen ve projelerinde dijital vatandaşlığa ilişkin politikalar yürüten Uluslararası Eğitim Teknolojileri Derneği, Avrupa Konseyi, Avrupa Ekonomik İşbirliği Örgütü, Milli Eğitim Bakanlığı gibi kurum ve topluluklardan söz edilebilir (COE, 2016; ISTE, 2013; MEB, 2017; OECD, 2016). Bu konuda çalışmalar yürütülürken dijital vatandaşlığın genç bir yaşta öğretilmesinin gerekliliği, hem eğitimcilerde, hem de idarecilerde dijital vatandaşlık bilincinin artırılmasının ve teknolojinin yanlış kullanımına karşı sürekli önlem alınmasının önemi göz ardı edilmemelidir (Hollandsworth, Donovan ve Welch, 2017).

Gerçekleştirilen alanyazın taramasında çalışmaların genellikle öğrenci ve öğretmen odaklı oldukları görülmüştür. Öğretmen adaylarının, öğretmenlerin veya farklı düzeylerden öğrencilerin dijital vatandaşlık düzeyleri, algıları, görüşleri gibi konular önemli bir çalışma alanını oluşturmaktadır. Yapılan incelemelerde odak noktasına göre çeşitli dijital vatandaşlık durumlarını incelemek için geliştirilmiş birtakım ölçeklere rastlanmıştır. Elçi, 2015 yılında gerçekleştirdiği çalışmada 6. ve 7. Sınıf düzeyinde Bilişim Teknolojileri ve Yazılım dersinin öğretim programını dijital vatandaşlık bağlamında incelemeyi amaçlayan bir ölçek geliştirmiştir. Öğretim programının etkililiğini ölçmeye yönelik bu çalışmanın yanı sıra öğretmen adaylarından yüz yüze eğitim gören ve harmanlanmış eğitim gören öğrencilerin dijital vatandaşlık düzeylerini karşılaştırmayı esas alan bir başka çalışmada yine bir ölçek geliştirilmiştir. İnterneti günlük olarak gazete/kitap okumak için 3-6 saat aralığında kullanan,

tablet ve akıllı telefonlarla alışveriş ve bankacılık işlemlerini yürüten ve Twitter ve Google+ gibi sosyal ağları kullanan öğretmen adaylarının daha çok dijital vatandaş özellikleri taşıdıkları gibi sonuçlara erişilmiştir (İşman ve Güngören, 2013).

Çalışma kapsamında ölçek geliştirilen bir başka araştırmada ise dijital vatandaşlığa yine öğretmen rolleri açısından bakılmış ve Türkiye'deki üniversitelerin eğitim fakültelerinde öğrenim gören öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesine yönelik bir ölçek geliştirilmiştir. Tarama modelinde desenlenen bu çalışmada 2200 öğretmen adayına bu ölçek uygulanarak dijital vatandaşlık düzeylerinde çeşitli değişkenlere göre anlamlı farklılıklar olup olmadığının belirlenmesine yönelik bir inceleme yapılmıştır. Cinsiyetlere göre dijital vatandaşlık düzeyleri arasında erkek öğretmen adayları lehine anlamlı bir farklılık olduğu, Dijital Vatandaşlık Ölçeği'ne göre örneklem kapsamındaki öğretmen adaylarının %0,36'sının aşırı zayıf, %33,32'sinin çok iyi düzey içerisinde yer aldığı belirlenmiştir (Kocadağ, 2012). Öğrenci etkinlikleri bağlamında ele alınan bir başka çalışmada ise Karaduman (2011) gerçekleştirdiği çalışmada 6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde dijital vatandaşlığa dayalı olarak gerçekleştirilen etkinliklerin, öğrencilerin dijital ortamdaki tutumlarına etkisini ve öğretme-öğrenme sürecine yansımalarını incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmada geliştirilen ölçek aracılığıyla özellikle dijital vatandaşlığa dayalı etkinliklerin öğrencilerin dijital vatandaşlığın etik ve sorumluluk, haklar, iletişim, gizlilik ve güvenlik ve erişim tutumları üzerinde anlamlı bir etki yaptığı belirlenmiştir. Bu hedef kitleye yönelik benzer bir çalışmada da öğrenci merkeze alınarak ölçek geliştirilmiş; 6., 7. ve 8. sınıf öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeylerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma sonunda öğrencilerin teknolojik iletişim araçlarını yaygın olarak kullandıkları ancak hak ve sorumluluklarının tam olarak farkında olmadıkları, dijital ortamda herhangi bir sorunla karşılaştıklarında nasıl çözeceklerini bilmedikleri gibi sonuçlara ulaşılmıştır (Öztürk, 2015).

Özellikle çocukların teknoloji yetkinliği ile varlıklarını sürdürebilecekleri ve etkili bir vatandaş niteliğine kavuşabilecekleri bir ortam hazırlamak için üniversite öğrencilerinin etkili olduğunu savunan ve üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık konusunda kilit hedef kitleyi oluşturduğu bazı çalışmalara da rastlanmıştır. Oyedemi (2012) gerçekleştirdiği çalışmada, Güney Afrika'daki üniversite öğrencilerinin internet kullanımlarının incelenmesini amaçlamıştır. Dijital vatandaşlık kapsamını yeniden değerlendirerek beş boyut oluşturan araştırmacı, bu kuramsal çerçeveye oluşturulmuş (vatandaşlık hakları, internet kullanımı, internet yetenekleri, dijital yetenekler ve politika) bir ölçek hazırlamıştır. Araştırmacı Güney Afrika'da üniversite öğrencileri arasında dijital vatandaşlık düzeyinin yeterli boyutta olmadığı sonucuna varmıştır.

Ölçek yoluyla çeşitli değişkenlerin dijital vatandaşlık durumlarını ortaya çıkarmaya çalışan çalışmaların yanı sıra ulusal ve uluslararası alanyazında betimsel olarak desenlenen, hazır ölçekleri kullanan ya da anket ile inceleme gerçekleştiren çalışmalara da rastlanmıştır. Betimsel olarak desenlenen bir çalışmada hem öğretmen hem de öğrenciler hedef alınarak 21. yüzyılın eğitim ve sosyal yapısında tanımlanması gereken bir boşluk olduğu belirtilmiştir (Hamutoğlu ve Ünal, 2015). Çalışmada bu boşluğun da öğrenciler ve öğretmenler için dijital vatandaşlık davranışlarının belirlenmesiyle doldurulacağına, böylelikle eğitimde kalitenin artacağına değinilmiştir.

Öğrenci davranışlarını dijital vatandaşlık bağlamında incelemeyi amaçlayan bir başka betimsel çalışmada eyalet ve bölgelerdeki K12 öğrencileri, çevrimiçi öğrenci davranışları, ebeveyn katılımı, kişisel güvenlik, dijital vatandaşlık ve siber zorbalık değişkenleri açısından anket yoluyla incelenmiştir. Çalışmada sınıf düzeyi arttıkça ebeveyn katılımı azalırken, kişisel

güvenlik, dijital vatandaşlık ve siber zorbalık davranışlarının arttığı belirlenmiştir. Ayrıca araştırma sonuçlarına bakıldığında erkeklere göre kişisel güvenlik ve dijital vatandaşlık konularının daha önemli olduğu bulunmuştur (Lyons, 2012). Dijital vatandaşlık kavramını üniversite öğrencilerinin öğrenme başarıları açısından inceleyen bir çalışmada ise Netwong (2013), e-öğrenme yoluyla üniversite öğrencileri arasında bilgi teknolojisi alanında dijital vatandaşlık ve öğrenme başarısını artırmak ve dijital vatandaşlık ile öğrenme başarısı arasındaki ilişkiyi ortaya koymak amacıyla bir çalışma gerçekleştirmiştir. Veri toplama aracı olarak dijital vatandaşlıkla ilgili bir anket ve üniversiteye ait e-öğrenme başarı testi kullanılmıştır. Araştırmanın sonunda dijital vatandaşlık ile öğrenme başarısı arasında yüksek bir ilişki olduğu görülmüştür.

Dijital vatandaşlık bilincini arttırmanın önemini göstermeyi amaçlayan bir çalışmada teknolojideki hızlı gelişimin, dünyanın her tarafına nüfuz ettiğine değinerek Endonezya'daki vatandaşlarının davranışlarını da etkilediği belirtilmiştir. Böylelikle, Endonezya vatandaşlarının dijital vatandaşlık bilincini arttırmak için çaba gösterme ihtiyacına bağlı olarak bu bilincin eğitim ile değişebileceği vurgulanmıştır. Betimsel olarak desenlenen çalışmada dijital vatandaşlık bilincini güçlendirme konusunun, Endonezya vatandaşlarının karakter eğitiminin bir parçası haline gelmesinin uygun olacağı düşünülmüştür (Triastuti, 2016).

Yapılan incelemelerde sonuç olarak dijital vatandaşlığı nitel boyutta ele alan ya da anket kullanan çalışmalara rastlanmıştır (Lyons, 2012; Netwong, 2013; Triastuti, 2016). Ayrıca ölçek geliştirilmiş birtakım çalışmalar yer aldığı görülsede hedef kitleler bu çalışmanınkinden ayrılmıştır (Elçi, 2015; İşman ve Güngören, 2013; Karaduman, 2011; Kocadağ, 2012; Öztürk, 2015). Üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık durumlarıyla ilgilenen Oyedemi'nin (2012) ölçeği ise hedef kitle olarak bu çalışmayla benzerlik gösterdiği ancak tüm dijital vatandaşlık boyutlarına değinilmemiş ve ülkeler bazında kültür farklılığı göz önüne alındığında bu çalışma için uygun olmadığı görülmüştür. Sonuçta yeni bir ölçek geliştirme ihtiyacı doğmuştur. Bu çalışma Ribble ve Bailey'in (2007) dokuz dijital vatandaşlık boyutunu temel almış ve örneklem grubu olarak ulusal alanyazında çalışılmamış olan üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık durumlarını incelemeye yönelik tasarlanmıştır. Teknolojiyle iç içe yaşayan bu genç neslin dijital araçları ve ortamları kullanırken ne kadar bilinçli olduklarının ve toplumda iyi bir dijital vatandaş olarak varlıklarını sürdürüp sürdürmediklerinin ortaya konabileceği bu çalışma doğrultusunda aşağıdaki sorulara yanıt aranması amaçlanmıştır.

1. Üniversite öğrencilerinin bakış açısıyla dijital vatandaşlığı irdelemeye yönelik göstergeler (maddeler) nasıldır?
2. Dijital vatandaşlık göstergeleri ve bu göstergelerin oluşturduğu boyutlara (faktörlere) ilişkin değerler öğrencilerin,
  - a) cinsiyetlerine,
  - b) üniversitelerine,
  - c) fakültelerine,
  - d) sınıf düzeylerine,
  - e) interneti kullanma sıklıklarına,
  - f) ekonomik durumlarına göre değişim göstermekte midir?

## Yöntem

### Araştırmanın Modeli

Çalışma tarama modelinde desenlenmiştir. Tarama araştırması, evrenin temsili olan bir gruptan bir problem etrafında oluşturulmuş sorular ve bunlara verilen yanıtlar yoluyla nicel verilerin toplanmasıdır (Check ve Schutt, 2012). Tarama modeli ile araştırılan konunun var olan konumu değiştirilmeksizin betimlenmesi amaçlanmaktadır (Karasar, 2005). Tarama araştırması kesitsel ve boylamsal olmak üzere iki şekilde tasarlanabilir (Creswell, 2012; Fraenkel ve Wallen, 2009). Kesitsel bir tarama modelinde bir veya birden çok örneklemden belli bir zaman kesitinde o anki tutum veya uygulamaları ölçmek için yalnızca bir defa veri toplanırken boylamsal bir modelde ise aynı veya benzeri özelliklere sahip bir örneklemden süreç içinde değişimi gözlemlemek için birden çok defa veri toplanır. Bu çalışmada belli bir zaman kesitinde o anki durumu ortaya koymak amaçlandığından kesitsel tarama modeli kullanılmıştır.

### Evren ve Örneklem

Çalışmada oluşturulan ölçeğin güvenilirlik ve geçerliliği için Anadolu Üniversitesi'nin çeşitli bölümlerinde öğrenim görmekte olan toplam 655 öğrenciye ulaşılmıştır. Bu öğrencilerden 330'u Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA), 295'i Doğrulayıcı Faktör Analizi (DFA), 30'u da güvenilirlik çalışması için katılımcı olmuşlardır. Oluşturulan ölçeğin uygulama aşamasında ise çalışmanın evrenini 2015-2016 yılında Türkiye'deki devlet üniversitelerinin çeşitli bölümlerinde öğrenim gören lisans öğrencileri oluşturmaktadır.

Alanyazında evren hacmi çok büyük ve birimler geniş bir coğrafi alana yayılmış ise, evrendeki birimlerden seçkisiz seçim yöntemi ile örneklem almak yerine evreni oluşturan alt gruplardan seçkisiz örneklem alınması önerilmektedir (Özmen, 2003). Bu bağlamda 2015-2016 URAP Türkiye Devlet Üniversiteleri genel sıralaması incelenmiş ve 750-150 puan aralığında 95 devlet üniversitesi olduğu görülmüştür. Bu 95 üniversite, araştırmacının olanakları doğrultusunda ve URAP aralıkları göz önüne alınarak altı kümeye yapay kümelemeyle bölünmüştür. Bu belirlemenin ardından seçilen her bir üniversite farklı puan aralığında olana kadar seçkisiz örnekleme yoluyla her kümeden birer üniversite seçilmiştir. Örneğin ikinci 15'lik gruptan seçkisiz seçilen üniversite birinci 15'lik grupta aynı puan aralığında ise yeniden seçkisiz seçim yapılmıştır. Böylelikle seçilen üniversitelerin her biri farklı puan aralığında ve 15'lik genel sıralama kümelerinin içerisinde yer almıştır. Çalışmanın evreni içerisinde 2148 kişilik örnekleme ulaşılarak %95 güven aralığında %5 hata payı ile en az ulaşılması gereken örneklem büyüklüğü aşılmıştır. Seçkisiz örneklem yöntemiyle seçilen altı üniversitenin isimleri, bulgularda yer alacak sonuçların gizliliği adına numaralarla gösterilmiştir. Üniversitelerin URAP puan aralığı Tablo 1'de yer almaktadır.

**Tablo 1.** Seçilen üniversitelerin URAP puan aralığı

Üniversite	URAP genel sıralama	URAP puan aralığı
Üniversite 1	1-15	650-699
Üniversite 2	16-30	500-549
Üniversite 3	31-45	450-499
Üniversite 4	46-60	400-449
Üniversite 5	61-75	300-349
Üniversite 6	76-95	250-299

### Veri Toplama Aracı

Çalışmada araştırmacılar tarafından geliştirilmiş olan “Dijital Vatandaşlık Ölçeği” kullanılmıştır. İki bölümden oluşan veri toplama aracının ilk bölümünde katılımcıların demografik bilgilerine yönelik sorular, diğer bölümünde ise dijital vatandaşlık göstergelerini incelemeye yönelik göstergeler (maddeler) yer almaktadır. Öncelikle betimsel altyapı için dijital vatandaşlık konusunda ulusal ve uluslararası alanyazın taraması gerçekleştirilmiştir. Mevcut ölçme araçlarının (Elçi, 2015; İşman ve Güngören, 2013; Karaduman, 2011; Kocadağ, 2012; Oyedemi, 2012; Öztürk, 2015), çalışma amacına uygun olmadığı görüldükten sonra yeni bir ölçek geliştirilmesine karar verilmiştir. Madde havuzu oluştururken karşılaşılan bu ölçeklerdeki maddeler incelenmiştir. Bu incelemeler ve alanyazında ele alınan dijital vatandaşlığın dokuz boyutu temel alınarak taslak olarak 67 maddelik bir form oluşturulmuştur. Madde havuzundaki ölçek maddeleri, konu uzmanları tarafından gerçekleştirilen uzman panelinde tartışılmıştır ve 56 maddelik ilk form elde edilmiştir. Bu 56 maddelik formula AFA aşamasına geçilmiştir.

AFA için Huck (2012) tarafından belirlenen adımlar izlenmiştir. Öncelikle AFA kapsamında ulaşılan 330 katılımcı açısından örneklem büyüklüğünün ( $n=330$ ) uygun olduğu görülmüştür. Yapılan çözümlenme sonucunda KMO ve Barlett Küresellik testlerinin sonuçları incelenmiştir. KMO değeri 0,895 olarak bulunmuş ve değer pek çok kaynağa göre çok iyi bir değer olduğu belirlenmiştir. Barlett Küresellik testi sonucu da anlamlı ( $p<.001$ ) çıkmıştır. Ardından faktör çıkarım yöntemi olarak Maksimum Olabilirlik Yöntemi (Maksimum Likelihood [ML]) belirlenmiştir. Faktörlerin birbirlerinden bağımsız oldukları varsayımından hareketle dikey döndürme yöntemi olan Varimax döndürme yöntemine başvurulmuştur. Faktör sayısının belirlenmesi aşamasına gelindiğinde Catell’in Scree Testi sonucunda ağırlıklı olarak varyansın ilk beş faktörde toplandığı belirlenmiş ve böylelikle beş faktörlü bir yapıya ulaşılmıştır. Ulaşılan beş faktörün her birinin varyans değerleri ile toplam varyans değerine etkisi Tablo 2’de yer almaktadır.

**Tablo 2.** Varimax döndürme işlemi sonucu belirlenen faktörler ve varyans değerleri

Faktörün açıkladığı varyans değerleri			
Belirlenen faktörler	Toplam	Varyans(%)	Toplam varyans(%)
1	6,308	16,242	16,242
2	2,054	6,935	23,177
3	1,521	6,403	29,580
4	1,297	6,371	35,952
5	1,203	5,480	41,432

Tablo 2’de görüldüğü gibi faktör analizi sonucunda beş faktörlü ve toplam açıklanan varyansın %41,432 olduğu 23 maddelik bir yapıya ulaşılmıştır. Ölçeğin sosyal bilimler alanında geliştirildiği ve kullanılan yöntemin ML olduğu düşünüldüğünde elde edilen bu varyans oranının kabul edilebilir düzeyde olduğu söylenebilir (Akbulut, 2010; Akdağ, 2011; Büyüköztürk, 2011). Faktör sayısı belirleme işleminden sonra hangi faktörün altında hangi maddenin yer alacağına belirlenmesi adımı gündeme gelmiştir. Maddelere ilişkin yük değerleri Tablo 3’te gösterilmiştir.

**Tablo 3.** Madde ve faktör yük değerleri

Faktörler	1	2	3	4	5	Ortak varyans
Madde_43	,653					,466
Madde_39	,638					,472
Madde_34	,627					,414
Madde_33	,614					,394
Madde_53	,579					,424
Madde_30	,560					,477
Madde_38	,524					,418
Madde_24	,521					,390
Madde_25	,481					,354
Madde_28	,466					,314
Madde_42	,452					,343
Madde_46		,632				,421
Madde_37		,553				,356
Madde_27		,540				,357

Madde_14	,377				,333
Madde_17		,718			,554
Madde_19		,568			,403
Madde_6		,472			,320
Madde_12			,685		,537
Madde_15			,574		,446
Madde_13			,516		,406
Madde_5				,618	,440
Madde_2				,612	,490
Özdeğerler	6,308	2,054	1,521	1,297	1,203
Açıklanan Varyans	16,242	6,935	6,403	6,371	5,480
Toplam Varyans	16,242	23,177	29,58	35,952	41,432

Tablo 3'te belirtilen madde yük değerlerine göre 5 faktörlü 23 maddelik bir yapı görülmektedir. Worthington ve Whittaker'a (2006) göre yorumlanabilir bir faktör yapısı oluşuyor ve aralarında anlamlı ve yüksek bir korelasyon tanımlanabiliyorsa, bir faktörün iki maddeden de oluşabileceği ifade edilmiştir. Buna göre beşinci faktörde bu koşullara uygun 2 maddelik bir yapının oluşmasında sakınca olmadığı belirlenmiştir.

Açımlayıcı faktör analizinin son adımı faktörlere isim vermektir. Faktörlerin altındaki maddeler incelenerek en uygun isimlendirme yapılmaya çalışılmıştır. Dijital vatandaşlık boyutları açısından incelendiğinde gizlilik-güvenlik ve etik boyutlarının "doğru kullanım" faktöründe, ticaret ve okuryazarlık boyutunun "çevrimiçi işlemler" faktöründe, erişim boyutunun "erişim" faktöründe, sağlık boyutunun "sağlık" faktöründe, hak ve sorumluluk boyutunun "toplumsal sorumluluk" faktöründe yer aldığı gözlenmiştir. Dijital vatandaşlığın iletişim ve hukuk boyutları faktörlerde yer almamıştır. Elde edilen ölçekteki örnek maddeler Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4. Örnek maddeler**

Faktör	Örnek madde	Faktör ismi
1	"Dijital ortamlarda iletişime geçmem ya da geçmemem gereken kişileri ayırt ederim."	Doğru kullanım
2	"Dijital ortamlarda ürün veya hizmet satın alırım."	Çevrimiçi işlemler
3	"Dijital ortamlara pek çok yerden (okul, ev vb.) bağlanırım."	Erişim
4	"Dijital araçları kullanırken göz sağlığım için uygun ekran ayarlarını (parlaklık, boyut vb.) yaparım."	Sağlık
5	"Dijital ortamlarda toplumsal sorumluluk projelerine katılımında bulunurum."	Toplumsal sorumluluk

Belirlenen faktörlere katkıda bulunan değişkenlerin bu faktörler ile yeterince temsil edilip edilmediğinin ortaya koymak amacıyla DFA aşamasına geçilmiştir. Bu aşamada

açımlayıcı faktör analizinde katılımcı olan öğrencilerden farklı olarak seçilen 295 öğrenci katılımcı olmuştur. Ölçüm modelinden elde edilen uyum indeksleri Tablo 5'te yer almaktadır.

**Tablo 5. YEM sonucu elde edilen indeksler ve uyum değerleriyle karşılaştırılması**

İndeks	Mükemmel uyum	İyi uyum	Çalışma sonucu	Uyum düzeyi	Kaynak
$\chi^2 /sd$	$1 \leq \chi^2 /sd \leq 2$	$2 \leq \chi^2 /sd \leq 3$	1,66	Mükemmel	Kline (2011)
RMSEA	$.00 \leq RMSEA \leq .05$	$.05 \leq RMSEA \leq .08$	0,052	Mükemmel	Hu & Bentler (1999)
SRMR	$.00 \leq SRMR \leq .05$	$.05 \leq SRMR \leq .10$	0,056	Mükemmel	Hu & Bentler (1999)
AGFI	$.90 \leq AGFI \leq 1$	$.85 \leq AGFI \leq .90$	.86	İyi	Schermelleh-Engel ve Moosbrugger (2003)
CFI	$.95 \leq CFI \leq 1$	$.90 \leq CFI \leq .95$	.91	İyi	Baumgartner & Homburg (1996); Marsh, Hau, Artelt, Baumert & Peschar, 2006
NNFI (TLI)	$.95 \leq NNFI (TLI) \leq 1$	$.90 \leq NNFI (TLI) \leq .95$	.90	İyi	
IFI	$.95 \leq IFI \leq 1$	$.90 \leq IFI \leq .95$	.91	İyi	

23 madde ve beş faktörden oluşan ölçeğin doğrulayıcı faktör analizi ile uyum indeksleri belirlenmiş, bu modelin kuramsal ve istatistiksel açıdan uygun olduğu ve doğrulandığı görülmüştür (Tablo 5). Daha sonra ölçeğin güvenilirliğini hesaplamak için işe koşulan iç tutarlılık hesaplama işlemi sonucu ölçme aracının tümüne ait iç tutarlılık katsayısı  $\alpha=,865$  olarak bulunmuştur. Güvenirlik çalışmalarında iç tutarlılıktan sonra test-tekrar test yöntemine geçilmiştir. Dört hafta arayla aynı gruptan toplanan veriler arasında pozitif ve yüksek bir korelasyon bulunmuştur ( $r=0,704$ ,  $p<0,01$ ). Ölçümlerin kararlılık gösterdiği ve güvenilirlik çalışmaları sonunda ölçeğin güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

### Verilerin Toplanması

Çalışma kapsamında kargo yoluyla dağıtılan ölçme araçlarından %79,5 oranında bir geri dönüş sağlanmıştır. Kayıp veriye sahip 11 ölçme aracı uygulama dışı bırakılmış ve toplamda 2148 kişilik veri setiyle çözümleme sürecine geçilmiştir.

### Verilerin Çözülmesi

Çalışmada beşli Likert tipi ölçek için her bir maddeye verilen ““Kesinlikle katılıyorum=5”, “Katılıyorum=4”, “Kararsızım=3”, “Katılmıyorum=2” ve “Kesinlikle katılmıyorum=1” şeklindeki puanlamalarda elektronik ortama aktarılmıştır. Verilerin istatistiksel yöntemler için uygun olup olmadığını belirlemek için tek değişkenli normallik kontrolü yapılmıştır. Araştırmadaki tüm çözümler SPSS 22 ve LISREL 9.2 Programı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Amaçlar doğrultusunda cinsiyete göre üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeylerinde farklılık

bulunup bulunmadığını belirlemek amacıyla t testi kullanılmıştır. Üniversitelere, fakültelere ve sınıflarına göre katılımcıların farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla da tek yönlü varyans analizi (One-way ANOVA) uygulanmıştır.

Öğrencilerin internet kullanım sıklığı ve aylık gelir durumu incelemelerinde ise sıralı düzeyde ölçüm olduğundan parametrik olmayan yöntemlerden Spearman yöntemine başvurulmuştur. Çözümlemelerde dijital vatandaşlığa ilişkin ortalamalarda .05 anlamlılık düzeyi alt faktörlere ilişkin ortalamalarda ise Bonferroni uygulamasına başvurulmuş bu anlamlılık değerinin değişken sayısına bölünmesiyle (.05/5) elde edilen .01 anlamlılık düzeyi baz alınmıştır.

### Bulgular

Ölçeğin geçerlilik ve güvenilirlik çalışmalarının hesaplanmasının ardından üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık ortalamalarının bazı değişkenlere göre incelenmesi aşamasına geçilmiştir. Çalışma kapsamında oluşturulan ölçeğin alt faktörlerine ilişkin aritmetik ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri Tablo 6 'da gösterilmiştir.

**Tablo 6.** Üniversite öğrencilerinin yanıtlarının ortalama, standart sapma, çarpıklık ve basıklık değerleri

$\alpha$	$\bar{x}$	ss	Çarpıklık	Basıklık
Erişim	4,356	,628	-1,381	3,069
Doğru kullanım	4,315	,490	-,746	,282
Çevrimiçi işlemler	3,985	,732	-,714	,393
Sağlık	3,633	,799	-,527	-,005
Toplumsal sorumluluk	3,443	,872	-,561	,163
Ortalama	4,078	,416	-,477	,086

Tablo 6'da görüldüğü gibi her bir faktöre ilişkin değerlerin incelenmesinin ardından istatistiksel yöntemlerin ön şartlarını incelemek amacıyla çarpıklık ve basıklık değerlerine bakılmıştır. Kline'a (2005) göre tek değişkenli normallik için basıklık değerinin  $\pm 1$ ; çarpıklık değerinin ise  $\pm 3$  aralığında olması gerekmektedir. Buna göre üniversite öğrencilerinden elde edilen verilerde dağılımın normal sınırlarda olduğu görülmüştür.

Üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık ortalamalarının cinsiyete göre incelenmesi amacıyla bağımsız örneklem için t testine başvurulmuştur. Sonuçlar Tablo 7'de özetlenmiştir.

**Tablo 7.** Dijital vatandaşlık alt faktörlerine ilişkin ortalamaların cinsiyet değişkenine göre karşılaştırılması

Faktörler	Grup	n	$\bar{x}$	ss	Sd	t	P	$\eta^2$
Çevrimiçi işlemler	Kadın	1279	3,964	,729	2146	-1,623	,105	,001
	Erkek	869	4,016	,736				
Doğru kullanım	Kadın	1279	4,384	,453	1670,864	7,82	<b>,000</b>	,029
	Erkek	869	4,214	,525				
Erişim	Kadın	1279	4,38	,613	2146	2,097	,036	,002
	Erkek	869	4,322	,649				
Sağlık	Kadın	1279	3,641	,782	2146	0,535	,592	,000
	Erkek	869	3,623	,826				
Toplumsal sorumluluk	Kadın	1279	3,426	,861	2146	-1,156	,248	,001
	Erkek	869	3,47	,889				
Genel ortalama	Kadın	1279	4,107	,388	2146	3,787	<b>,000</b>	,007
	Erkek	869	4,036	,452				

Tablo 7'ye göre doğru kullanım faktörüne bakıldığında, kadınlar lehine anlamlı bir farklılığın ve zayıf düzeyde etki büyüklüğünün ortaya çıktığı görülmüştür ( $t_{(1670,864)}=7,820$ ;  $p<.01$ ;  $\eta^2=,029$ ). Bu noktada Bonferroni uygulamasına başvurularak bu anlamlılık değerinin değişken sayısına bölünmesiyle (.05/5) elde edilen .01 anlamlılık düzeyi baz alındığı için doğru kullanım faktörünün yanı sıra bir de genel ortalama da kadın üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeylerinin ( $\bar{x}=4,107$ ) erkek üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeylerinden ( $\bar{x}=4,036$ ) daha yüksek olduğu görülmüştür ( $t_{(2146)}=3,787$ ;  $p<.05$ ;  $\eta^2=,007$ ).

Üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık ortalamalarının üniversitelere göre incelenmesi amacıyla tek faktörlü varyans analizi (One-Way ANOVA) gerçekleştirilmiştir. Analize ait sonuçlar Tablo 8'de özetlenmiştir.

**Tablo 8.** Dijital vatandaşlığa ilişkin ortalamaların üniversite değişkenine göre karşılaştırılması

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	$\eta^2$	Anlamlı Fark
Gruplararası	2,053	5	,411	2,378	<b>,037</b>	,006	Üniversite 1 ve 3 arasında Üniversite 3 lehine
Gruplariçi	369,802	2142	,173				
<b>Toplam</b>	<b>371,854</b>	<b>2147</b>					

Tablo 8 incelendiğinde üniversitelerin dijital vatandaşlığa ilişkin ortalamalarda anlamlı düzeyde farklılaştığı; etki büyüklüğünün ise zayıf olduğu gözlenmektedir ( $F(5,2142)=2,378$ ;  $p<.05$ ;  $\eta^2=,006$ ). Bu farklılığın pratikte anlamlı olamayabileceği düşünülse de anlamlı farklılığın

hangi gruplar arasından kaynaklandığını belirlemek için çoklu karşılaştırma testlerinden Tamhane testine başvurulmuştur. Analiz sonucunda dijital vatandaşlığa ilişkin ortalama üniversiteler arasında oluşan anlamlı farklılık Üniversite 1 ve Üniversite 3 arasında ( $\Delta\bar{x}(\text{üniversite1}-\text{üniversite3})= -.090$ ;  $p<.05$ ) Üniversite 3 lehine ortaya çıkmıştır. Üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık ortalamalarının fakültelerine göre incelenmesinde tek faktörlü ANOVA kullanılmıştır. Çözümlemeye ilişkin sonuçlar Tablo 9’da özetlenmiştir.

**Tablo 9.** Dijital vatandaşlığa ilişkin ortalamaların fakülte değişkenine göre karşılaştırılması

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	Anlamlı Fark
Gruplararası	1,095	5	,219	1,259	,279	Fark yok
Gruplarıçi	349,527	2010	,174			
<b>Toplam</b>	<b>350,622</b>	<b>2015</b>				

Tablo 9 incelendiğinde fakültelerin dijital vatandaşlığa ilişkin ortalamalar bağlamında anlamlı düzeyde farklılaşmadığı gözlenmektedir ( $F(5,2010)=1,259$ ;  $p>.05$ ). Bir başka deyişle öğrenim görülen fakülte öğrencilerin dijital vatandaşlık düzeylerinde farklılığa yol açmamaktadır. Üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık ortalamalarının sınıf düzeylerine göre incelenmesi amacıyla yine tek faktörlü ANOVA kullanılmış ve sonuçlar Tablo 10’da gösterilmiştir.

**Tablo 10.** Dijital vatandaşlığa ilişkin ortalamaların sınıf düzeyi değişkenine göre karşılaştırılması

Varyansın kaynağı	KT	Sd	KO	F	p	$\eta^2$	Anlamlı Fark
Gruplararası	1,423	3	,474	2,745	<b>,042</b>	,004	1 ve 4. sınıflar arasında 4. sınıf lehine
Gruplarıçi	370,432	2144	,173				
<b>Toplam</b>	<b>371,854</b>	<b>2147</b>					

Tablo 10 incelendiğinde dijital vatandaşlığa ilişkin ortalamaların sınıf düzeyleri bağlamında anlamlı düzeyde farklılaştığı gözlenmektedir ( $F(3,2144)=2,745$ ;  $p<.05$ ;  $\eta^2=,004$ ). Bu farklılığın kaynağını bulmak için çoklu karşılaştırma testlerinden varyanslar türdeş olmadığından Tamhane testine başvurulmuştur. Gerçekleştirilen Tamhane testi sonucuna göre ortaya çıkan farklılık 1. sınıf ve 4. sınıf ( $\Delta\bar{x}(1.\text{sınıf}-4.\text{sınıf})= -.072$  ;  $p<.05$  ) öğrencileri arasında 4. sınıf öğrencileri lehinedir.

Üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık ortalamaları ile internet kullanım sıklıkları arasındaki ilişki, sıralı düzeyde ölçüm olduğu için parametrik olmayan bağıntı türlerinden Spearman yöntemiyle incelenmiş ve sonuçları Tablo 11’de verilmiştir.

**Tablo 11.** *Dijital vatandaşlık alt faktörlerine ilişkin ortalamalar ile internet kullanım sıklıkları arasındaki ilişkinin incelenmesi*

<b>İnternet kullanım sıklığı</b>	<b>r</b>	<b>p</b>
Çevrimiçi işlemler	,139	,000
Doğru kullanım	,033	,127
Erişim	,234	,000
Sağlık	-,095	,000
Toplumsal sorumluluk	,057	,008
Genel ortalama	,092	,000

Tablo 11’deki sonuçlar incelendiğinde internet kullanım sıklıklarıyla dijital vatandaşlık ortalamaları ( $r=0,092$ ;  $p<,01$ ), çevrimiçi işlemler ( $r=0,139$ ;  $p<,01$ ), erişim ( $r=0,234$ ;  $p<,01$ ), sağlık ( $r=-,095$ ;  $p<,01$ ) ve toplumsal sorumluluk ( $r=,057$ ;  $p<,01$ ) faktörlerine ilişkin ortalamalar arasındaki bağıntıların anlamlı olduğu; yalnızca doğru kullanım faktörü ( $r=,033$ ;  $p>,01$ ) ile internet kullanım sıklığı arasında anlamlı bir bağıntı bulunmadığı gözlenmiştir. Aynı yöntemle incelenen dijital vatandaşlık ortalamaları ile aylık gelirler arasındaki ilişkiye bakıldığında ortaya çıkan sonuçlar Tablo 12’de özetlenmiştir.

**Tablo 12.** *Dijital vatandaşlık faktörlerine ilişkin ortalamalar ile aylık gelirler arasındaki ilişkinin incelenmesi*

<b>Aylık gelir durumu</b>	<b>r</b>	<b>p</b>
Çevrimiçi işlemler	,085	,000
Doğru kullanım	,029	,186
Erişim	,069	,001
Sağlık	,047	,028
Toplumsal sorumluluk	,118	,000
Genel ortalama	,092	,000

Tablo 12 incelendiğinde üniversite öğrencilerinin aylık gelirleriyle dijital vatandaşlık ortalamaları ( $r=,092$ ;  $p<,01$ ), çevrimiçi işlemler ( $r=,085$ ;  $p<,01$ ), erişim ( $r=,069$ ;  $p<,01$ ), sağlık ( $r=0,047$ ;  $p<,05$ ) ve toplumsal sorumluluk ( $r=,118$ ;  $p<,01$ ) faktörlerine ilişkin ortalamalar arasındaki bağıntıların anlamlı olduğu; doğru kullanım faktörü ( $r=,029$ ;  $p>,01$ ) ile aylık gelirleri arasında anlamlı bir bağıntı bulunmadığı gözlenmiştir.

Çalışma kapsamında ele alınan dijital vatandaşlık faktörlerinin çeşitli değişkenlere göre incelenmesinin ardından üniversitelerin kendi içerisindeki dijital vatandaşlık durumlarının incelenmesi aşamasına geçilmiştir. Üniversiteler cinsiyet değişkenine göre karşılaştırıldığında Üniversite 5 öğrencilerinin dijital vatandaşlığa ilişkin ortalamaları cinsiyete göre değişkenlik

göstermiş, kadınlar lehine anlamlı bir farklılık gözlenmiştir ( $t_{(223,852)}=3,984$ ;  $p<.05$ ;  $\eta^2=0,62$ ). Fakülte değişkenine göre incelendiğinde yine Üniversite 5 öğrencilerinin dijital vatandaşlık ortalamalarının fakülteler arasında anlamlı bir farklılığa sahip olduğu belirlenmiştir ( $F_{(8,217)}=3,797$ ;  $p<.05$ ;  $\eta^2=,012$ ).

Dijital vatandaşlığa ilişkin ortalamalarda sınıf düzeylerine göre Üniversite 4 öğrencilerinin lehine anlamlı bir farklılık olduğu ortaya çıkmıştır ( $F_{(3,260)}=4,488$ ;  $p<.05$ ;  $\eta^2=,049$ ). Sınıf düzeylerinin ardından internet kullanım sıklıklarına bakıldığında Üniversite 4 ( $r=,211$ ;  $p<.01$ ) ve Üniversite 6'da ( $r=0,160$ ;  $p<.01$ ) dijital vatandaşlığa ilişkin ortalamalar ile internet kullanım sıklıkları arasında anlamlı ilişkiler bulunmuştur. Son olarak gerçekleştirilen aylık gelirlere göre üniversite karşılaştırmalarında ise Üniversite 1'de ( $r=0,188$ ;  $p<.01$ ) dijital vatandaşlık ortalamaları ile aylık gelir durumları arasında anlamlı bir ilişki bulunmuştur.

### Sonuçlar

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin bakış açısıyla dijital vatandaşlık göstergelerinin incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklem grubu 2015- 2016 öğretim yılı güz ve bahar döneminde, altı devlet üniversitesinin Eğitim, Fen-Edebiyat, Güzel Sanatlar, Hukuk, İktisadi İdari Bilimler ve Mühendislik-Mimarlık Fakültelerinde öğrenim gören 1., 2., 3. ve 4. sınıf öğrencileri ile sınırlıdır. Çalışma kapsamında ML yöntemiyle, açıklanan varyansın %41.432 olduğu 23 maddelik beş faktörlü bir ölçek geliştirilmiştir. Dijital vatandaşlığı irdelemeye yarayan ölçek geliştirme amacı taşıyan bir çalışmada yedi boyutlu (Kocadağ, 2012), başka bir çalışmada da sekiz boyutlu (Karaduman, 2011) ölçme araçları geliştirilmiş ve daha yüksek varyans oranları bulunmuştur. Ancak bu çalışmalarda uygulanan yöntemin Temel Bileşenler Analizi (TBA) olduğu ve daha çok faktörlü bir yapı ortaya çıktığı göz önüne alındığında bu oranın yükselmesinin olası olduğu düşünülmektedir. Ayrıca farklı sonuçlar elde edilmesinin araştırmacıların ve örneklem gruplarının farklı olmasından kaynaklanabileceği göz önünde bulundurulmalıdır.

Ribble'in (2007) dokuz dijital vatandaşlık boyutu ve alanyazında yapılan çalışmalar temel alınarak oluşturulan bu ölçek ile gerçekleştirilen açımlayıcı faktör analizi sonucunda çevrimiçi işlemler, doğru kullanım, erişim, sağlık ve toplumsal sorumluluk şeklinde faktörler elde edilmiştir. Dijital vatandaşlık boyutları açısından incelendiğinde gizlilik-güvenlik ve etik boyutlarının "doğru kullanım" faktöründe; ticaret ve okuryazarlık boyutunun "çevrimiçi işlemler" faktöründe, erişim boyutunun "erişim" faktöründe, sağlık boyutunun "sağlık" faktöründe; hak ve sorumluluk boyutunun "toplumsal sorumluluk" faktöründe yer aldığı gözlenmiştir. Ancak alanyazındaki iletişim ve hukuk boyutlarının faktörlerde yer almadığı sonucuna ulaşılmıştır. Bu durum alanyazında Oyedemi'nin (2012) çalışmasıyla benzerlik göstermektedir. Oyedemi (2012) de dijital vatandaşlık kapsamını yeniden değerlendirerek beş boyut oluşturmuş, bu kuramsal çerçeveye birlikte vatandaşlık hakları, internet kullanımı, internet yetenekleri, dijital yetenekler ve politika boyutlarından oluşan bir ölçek hazırlamıştır. Ortaya çıkan boyutların bu çalışmadan farklı olmasının örneklem ve araştırmacı farklılığından kaynaklandığı söylenebilir. Karaduman'ın (2011) çalışmasından elde edilen, dijital vatandaşlığa dayalı etkinliklerin öğrencilerin etik ve sorumluluk, gizlilik ve güvenlik, haklar ve erişim tutumlarının dijital vatandaşlığın kalıcılığı üzerinde anlamlı bir etkisi olduğu görülürken, iletişim tutumunun dijital vatandaşlığın kalıcılığı üzerinde bir etkisinin olmadığı bulgusu; bu

çalışmada iletişim faktörünün yer almaması ile ilişkilendirilebilir. Bir anlamda iletişim faktörünün dijital vatandaşlığı etkilemediği, bu durumun da iletişim konusunun dijital vatandaşlıktan bağımsız incelenmesi gereken bir konu olduğu şeklinde yorumlanabilir. Yine Kocadağ'ın (2012) çalışmasına bakıldığında iletişim faktörünün ölçekte yer aldığı ancak başka faktörler ile birlikte konumlandığı görülmüştür. Bu durum iletişimin günlük yaşantımızın olağan bir parçası olmasının yanında dijital vatandaşlığı tek başına etkileyen bir etmen olmadığı düşüncesini desteklemektedir. Bu çalışmada hukuk faktörünün yer almaması durumu ise bilişim teknolojileri alanında hukuk alanında yapılan düzenlemeler konusunda henüz bir farkındalık oluşmadığı şeklinde yorumlanabilir. Çolak, Yalçın ve Korkmaz'ın (2011) bilişim suçlarında ciddi artış yaşandığı ve bu konuda yeterince bilgilendirme çalışmalarının yapılmaması durumunun dikkatle irdelenmesi gerektiği ile ilgili görüşleri de bu durumu destekler niteliktedir.

Üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık bağlamındaki boyutlardan erişim faktörünün en yüksek değerde olduğu ve bunu sırasıyla doğru kullanım, çevrimiçi işlemler, sağlık ve toplumsal sorumluluk faktörünün izlediği belirlenmiştir. Erişim faktörüne ilişkin ortalamaların en yüksek değere sahip olmasının günümüzde dijital araç-gereçlere ve uygulamalara toplumun her kesiminden bireyin özellikle mobil cihazlar aracılığıyla kolaylıkla erişebilmesinden kaynaklandığı düşünülmektedir. Erişim faktörüne ilişkin ortalamalar en yüksek değere sahip iken hak ve sorumluluklar faktörü en düşük ortalamayla karşımıza çıkmıştır. Ortaokul düzeyinde yapılan bir çalışmada öğrencilerin teknolojik iletişim araçlarını yaygın olarak kullandıkları ancak hak ve sorumluluklarının tam olarak farkında olmadıkları, dijital ortamda herhangi bir sorunla karşılaştıklarında nasıl çözeceklerini bilmedikleri bulgusu da bu sonuçla benzeşmektedir (Öztürk, 2015). İlkokuldan üniversite düzeyine kadar her yaşta bireyin dijital ortamdaki hak ve sorumluluklarının farkındalığı konusunda sıkıntı yaşadığını söylemek mümkündür. Çubukçu ve Bayzan'ın (2013) çalışmasında dijital vatandaşlık boyutlarıyla ilgili gerçekleştirilen SWOT analizi sonucunda özel sektöre ve devlete dijital vatandaşlık konusunda büyük roller düştüğü, dijital vatandaşlara teknolojiyi teknik olarak nasıl kullanılacağını öğretmekten çok, teknolojiyi hak ve sorumluluklar bağlamında daha etkin kullanmanın yollarının öğretilmesinin bir gereksinim olduğu ortaya konmuştur. Ayrıca sağlık faktörüne ilişkin ortalamaların düşük olması öğrencilerin sağlık konusuna yeterince dikkat etmemeleri, bu konudaki bilgi kirliliği içerisinde doğruyu ayırt etmede yetersiz kalmaları ve toplumda bu konuda yapılan bilgilendirme çalışmalarının az olması gibi nedenlerle açıklanabilir.

Öğrencilerin dijital vatandaşlığa ve alt faktörlere ilişkin ortalamaları cinsiyete göre incelendiğinde dijital vatandaşlığa ilişkin genel ortalamaları ve doğru kullanım faktörüne ilişkin ortalamaları bağlamında kadın üniversite öğrencileri lehine anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Bu durum alanyazında karşılaşılan Lyons'un (2012) çalışmasıyla paralellik göstermektedir. Üniversitelere göre oluşan farklılığın bazı üniversitelerin teknolojik altyapı olanaklarının iyi durumda olması, Campbell'in (2001) ülke içi değişkenlerden kaynaklanan dijital uçurum görüşü ile paralellik gösterdiği söylenebilir. Ayrıca bu farklılığın üniversitelerden gelen veri sayılarının eşit olmamasından kaynaklanabileceği gibi üniversitelerin altyapı olanakları, öğretim elemanları ve öğrencilerin sosyo-ekonomik durumları açısından farklı kitleler olmasından da kaynaklanabileceği düşünülmektedir. Araştırmada öğrencilerin dijital vatandaşlığa ve alt faktörlere ilişkin ortalamalarının fakültelere göre anlamlı düzeyde farklılaşmadığı gözlenmiştir. Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknoloji becerilerinin, diğer üniversite öğrencilerinininki kadar yüksek bulunmadığı ve öğretmenlerin bu konuda yeterli olmadıkları görüşünün (Haznedar, 2012); bu çalışmada Eğitim Fakültesi öğrencilerinin dijital

vatandaşlık ortalama sıralamalarında üst sıralarda olmaması ile bağlantılı olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca bu durumun Kaya ve Kaya'nın (2014) nitel olarak desenledikleri çalışmalarında dijital vatandaşlığın tanımı bağlamında öğretmen adaylarının bu kavrama biraz yabancı olmaları durumu ile paralellik gösterdiği düşünülmektedir. Fakültelere göre anlamlı bir farklılık bulunmamasına rağmen İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi öğrencilerinin en yüksek ortalama sahip olduğu belirlenmiştir. Bu duruma paralel olarak İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi bölümlerinden olan İşletme, Maliye, Çalışma Ekonomisi gibi bölümlerde okuyan öğrencilerin özellikle dijital ticaret kavramı ile yakından ilişkili olabileceği düşünülmektedir.

Çalışma kapsamındaki üniversite öğrencilerinin 1980-2000 yılları arasında doğan Y kuşağına denk geldiği, dolayısıyla çocukluk veya gençlik yıllarında dijital araçlarla tanışıp dijital vatandaşlık dünyasına zorlanmadan uyum sağlayan bir nesil olmaları nedeniyle dijital ortamların kullanımı konusunda zorluk çekmedikleri düşünülebilir. Alanyazında internete erişim konusundaki yoksunluğun vatandaşların dijital araçları kullanma durumlarını tehlikeye soktuğu görüşü (Oyedemi, 2012), bu çalışmada internet kullanım sıklığı ile dijital vatandaşlık düzeyleri arasında ilişki olmasını desteklemektedir. Ayrıca ilköğretim öğrencileri düzeyinde yapılan internete bağlanma sıklığı ile dijital vatandaşlık düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki olması durumu, üniversite öğrencileriyle yapılan bu çalışma sonuçlarıyla benzerlik göstermektedir (Çepni, Oğuz ve Kılcan, 2014). Üniversite öğrencilerinin aylık gelirleriyle dijital vatandaşlığa ilişkin genel ortalama ve çevrimiçi işlemler, erişim, sağlık, toplumsal sorumluluk faktörlerine ilişkin ortalamalar arasındaki bağıntıların anlamlı olduğu; doğru kullanım faktörü ile aylık gelir arasında anlamlı bir bağıntı bulunmadığı gözlenmiştir. Bu durum örneklem büyüklüğünden kaynaklanabileceği gibi en yüksek gelire sahip üniversite öğrencilerinin en yüksek dijital vatandaşlık ortalamasına sahip olmasının, gelir durumları arttıkça sahip oldukları dijital araç-gereç ve uygulama olanaklarının da artmış olabileceğinden kaynaklandığı düşünülmektedir.

Dijital vatandaşlığa olan ilginin sınıf düzeyi, dolayısıyla kazanılan deneyimlerle artmasıyla birlikte gelişen ve değişime ayak uyduran dijital bireylerin sayısının da gün geçtikçe artacağına inanılmaktadır. Küreselleşen ve dijitalleşen dünyada; üretken bir yaşama ve verimli öğrenmeye gereksinim duyan öğrencilerin bilgi ve becerilerini değerlendirmek için gereken standartlara uyulması gerektiği düşünülürse (ISTE, 2013), NETS-S yeterlik alanlarının öğrencilere kazandırılmasında eğitim kurumlarının bir dönüşüm sürecine girmesinin önemli bir yer tuttuğu, dijital vatandaşlığa ilişkin öğrenciler arasındaki farklılığın en aza indirilmesi için gereken çalışmaların yapılması gerekliliği gündeme gelmiştir.

### Öneriler

Bu çalışmada elde edilen bulgu ve sonuçlara bağlı olarak eğitim kurumları, eğitimciler, öğrenciler, veliler ve diğer tüm eğitim paydaşlarını yakından ilgilendiren dijital vatandaşlık konusunun, pek çok çalışmada ele alınabileceği düşünülmektedir. İncelenen dijital vatandaşlık boyutları dışında başka boyutlar da incelenerek farklı çalışmalarla desteklenebilir. Ayrıca bu çalışmada bazı dijital vatandaşlık boyutlarının düşük bazılarının ise yüksek ortalama sahip olmalarının nedenleri araştırılabilir. Örneğin dijital sağlık, dijital hak ve sorumluluk gibi konulardaki bilgi eksikliğinin giderilmesine yönelik okullarda dersler verilebilir.

Üniversite öğrencilerinin dijital vatandaşlık konusunda daha bilinçli olmaları yönünde mevcut öğretim programlarına dijital vatandaşlık dersleri veya konuları bütünleştirilebilir. Ortaya çıkan faktörler konusunda öğretim elemanlarının ve yöneticilerin de görüşleri alınarak bir eylem planı oluşturulabilir. Dijital vatandaşlık aileden başlayıp her türlü eğitim seviyesinde dikkatle ele alınması gereken bir konudur. Farklı fakülte ve bölümlerde de incelenen bu konu yaşam boyu öğrenmeyle bağdaştırılarak, bölümler ve fakülteler arası paylaşımları arttırmaya yönelik etkinlikler düzenlenebilir. Dijital vatandaşlık konusunu uygulamada inceleyen ve irdeleyen; öğrencilerde davranış değişikliği yaratabilecek projeler düzenlenebilir.

### Kaynakça

- Akbulut, Y. (2010). *Sosyal bilimlerde SPSS uygulamaları*. İstanbul: İdeal Kültür Yayıncılık.
- Akdağ, M. (2011). *SPSS’de istatistiksel analizler*. 18 Kasım 2015 tarihinde <https://www.iys.inonu.edu.tr/webpanel/dosyalar/669/file/SPSS%20testleri.doc> adresinden edinilmiştir.
- Baumgartner, H., ve Homburg, C. (1996). Applications of structural equation modeling in marketing and consumer research: A review. *International Journal of Research in Marketing*, 13(2), 139-161.
- Büyüköztürk, Ş. (2011). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı: İstatistik, araştırma deseni, SPSS uygulamaları ve yorum* (13.Baskı). Ankara: Pegem Akademi.
- Campbell, D. (2001), “Can the digital divide be contained?”, *International labour review*, 140 (2), 119-141.
- Check, J. ve Schutt, R. K. (2012). *Research methods in education*. Boston: Sage Publications.
- COE (2016). *Demokrasiyi eğitim yoluyla güvence altına alma*. [https://abdigm.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2016\\_06/08053418\\_nihai\\_bildiri\\_ak\\_25\\_oturum.docx](https://abdigm.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2016_06/08053418_nihai_bildiri_ak_25_oturum.docx) adresinden 11 Eylül 2017 tarihinde edinilmiştir.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research: Planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research*. Boston: Pearson Education.
- Çepni, O., Oğuz, S. ve Kılcan, B. (2014). İlköğretim öğrencilerinin dijital vatandaşlığa yönelik görüşleri. *Türkiye Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 18(3), 251-266.
- Çolak, B., Yalçın, B. ve Korkmaz, S. (2011). Türkiye’de internet kullanımının toplumsal yansımaları. *XVI. Türkiye’de İnternet Konferansı’nda* sunulan bildiri. İzmir: Ege Üniversitesi.
- Çubukçu, A. ve Bayzan, Ş. (2013). Türkiye’de dijital vatandaşlık algısı ve bu algıyı internetin bilinçli, güvenli ve etkin kullanımı ile artırma yöntemleri. *Middle Eastern and African Journal of Educational Research*, 5, 148-174.
- Elçi, C. A. (2015). *Bilişim teknolojileri ve yazılım dersi öğretim programına yönelik öğrenci görüşlerinin dijital vatandaşlık bağlamında incelenmesi*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Adana: Çukurova Üniversitesi.
- Fraenkel, J. R., Wallen, N. E., ve Hyun, H. H. (2011). *How to design and evaluate research in science education (8th ed.)*. Boston, MA: McGraw-Hill.

- Hamutoğlu, N. B., ve Ünal, Y. (2015). Digital citizenship in Turkey and in the world: educational applications and technology. *The Online Journal of Quality in Higher Education*, 2(3), 39-43.
- Haznedar, Ö. (2012). *Üniversite öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerinin ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İzmir: Dokuz Eylül Üniversitesi.
- Hollandsworth, R., Donovan, J. ve Welch, M. (2017). Digital citizenship: you can't go home again. *TechTrends*, 1-7.
- Hu, L., ve Bentler, P.M. (1999). Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus new alternatives. *Structural Equation Modeling*, 6(1), 1-55.
- Huck, S., W. (2012). *Reading statistic and research* (6th ed.). Boston, MA: Pearson.
- ISTE, (2007). *Digital citizenship in schools*. 12 Şubat 2017 tarihinde <http://www.iste.org/images/excerpts/digcit-excerpt.pdf> adresinden edinilmiştir.
- ISTE, (2013). *About ISTE*. 03.08.2016 tarihinde <https://www.iste.org/about-iste> adresinden edinilmiştir.
- İşman, A. ve Güngören, Ö. C. (2013). Being digital citizen. *4th international conference on new horizons in Education. Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 106, 551–556.
- Karaduman, H. (2011). *6. sınıf Sosyal Bilgiler dersinde dijital vatandaşlığa dayalı etkinliklerin öğrencilerin dijital ortamdaki tutumlarına etkisi ve öğrenme öğretme sürecine yansımaları*. Yayınlanmamış Doktora Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi (15. Baskı)*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, A., ve Kaya, B. (2014). Öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık algısı. *International Journal of Human Sciences*, 11(2), 346-361.
- Kline R.B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: Guilford Press.
- Kline, R.B. (2011). *Principles and practice of structural equation modeling*. New York: The Guilford Press.
- Kocadağ, T. (2012). *Öğretmen adaylarının dijital vatandaşlık düzeylerinin belirlenmesi*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Trabzon: Karadeniz Teknik Üniversitesi.
- Lyons, R. (2012). *Investigating student gender and grade level differences in digital citizenship behavior*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. USA: Walden University.
- Marsh, H.W., Hau, K.T., Artelt, C., Baumert, J., ve Peschar, J.L. (2006). OECD's brief self-report measure of educational psychology's most useful affective constructs: Cross-cultural, psychometric comparisons across 25 countries. *International Journal of Testing*, 6(4), 311-360.
- MEB (2017). *Milli Eğitim Bakanlığı 2015-2019 stratejik planı*. [https://sgb.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2015\\_09/10052958\\_10.09.2015sp17.15imzasz.pdf](https://sgb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2015_09/10052958_10.09.2015sp17.15imzasz.pdf) adresinden 2 Eylül 2017 tarihinde edinilmiştir.

- Netwong, T. (2013). The using of e-learning to develop digital citizenship and learning achievement in information technology. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and e-Learning*, 3 (2), 135-137.
- OECD. (2016). *Education gps the world of education at your fingertip*. [http://gpseducation.oecd.org/IndicatorExplorer?query=13&indicators=N050\\*N052\\*N055\\*N053\\*N054\\*N051\\*N056%20\\*N057%20](http://gpseducation.oecd.org/IndicatorExplorer?query=13&indicators=N050*N052*N055*N053*N054*N051*N056%20*N057%20) adresinden 11 Eylül 2017 tarihinde edinilmiştir.
- Oyedemi, T. D. (2012). *The partially digital: internet, citizenship, social inequalities, and digital citizenship in South Africa*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Nigeria: Obafemi Awolowo University.
- Özmen, A. (2003). *Uygulamalı araştırmalarda örnekleme yöntemleri*. Eskişehir: Fen Fakültesi Yayınları.
- Öztürk, M. (2015). *Ortaokul öğrencilerinin dijital vatandaşlık düzeyleri*. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Kastamonu: Kastamonu Üniversitesi.
- Ribble, M. (2007). *Digital citizenship in schools*. Eugene, OR: International Society for Technology in Education.
- Ribble, M. ve Bailey, G. (2007). *Digital citizenship in schools*. Washington, DC: International Society for Technology in Education.
- Schermelleh-Engel, K., ve Moosbrugger, H. (2003). Evaluating the fit of structural equation models: Tests of significance and descriptive goodness-of-fit measures. *Methods of Psychological Research Online*, 8 (2), 23-74
- Triastuti, R. (2016). Fostering digital citizenship in Indonesia. In proceeding of international conference on teacher training and education. *Conference on Teacher Training and Education*, 1(1), 494-496.
- Worthington, R. L., ve Whittaker, T. A. (2006). Scale development research a content analysis and recommendations for best practices. *The Counseling Psychologist*, 34(6), 806-838.