

Ön Lisans Birinci Sınıf Öğrencilerinin Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutum ve Yeterliliklerinin Belirlenmesi

Fidan Hakkari*¹

Anahtar Sözcükler

Ön lisans
BİT
Yeterlilik
Tutum

Makale Hakkında

Gönderim Tarihi

20 Aralık 2022

Kabul Tarihi

07 Haziran 2023

Yayın Tarihi

27 Haziran 2023

Makale Türü

Araştırma Makalesi

Öz

Bu çalışma ön lisans birinci sınıf öğrencilerinin Bilgi ve iletişim teknolojileri yeterlilikleri ile Bilgi ve İletişim Teknolojileri' ne (BİT) yönelik tutum düzeylerini belirlemeyi ve BİT yeterlilik ve BİT'e yönelik tutumları arasındaki ilişkiyi incelemeyi amaçlamaktadır. Yapılan çalışma tarama modelini esas almaktadır ve örnekleme Hatay'da bulunan iki meslek yüksekokulunda öğrenim gören 246 ön lisans birinci sınıf öğrencisinden oluşmaktadır. Öğrencilerin tutumunu ölçmek için BİT tutum ölçeği ve yeterliliklerini ölçmek için ise BİT yeterlilik ölçeği kullanılmıştır. Verilerin analizinde genel bilgiler için betimsel analizler, grupların puanları arasında anlamlı farklılık olup olmadığını test etmek için bağımsız örneklem t-testi ve ANOVA testi kullanılmıştır. BİT yeterlilik ve BİT'e yönelik tutumun aralarındaki ilişkiyi gösterebilmek için Pearson korelasyon analizi kullanılmıştır. Analizler sonucunda; öğrencilerin BİT'e yönelik tutumları yüksek düzeyde iken BİT yeterlilikleri orta düzeyde bulunmuştur. Bununla birlikte erkek öğrencilerin BİT yeterlilikleri ile BİT tutumlarının kız öğrencilere göre daha yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Öğrencilerin okudukları okullara göre ise her iki değişken için Antakya MYO lehine anlamlı olduğu bulunmuştur. Yaş değişkenine göre BİT tutumunda herhangi bir farklılık olmazken, yeterlilik boyutunda sadece donanın yeterliğinde farklılık olduğu bulunmuştur. Yine BİT tutum ve BİT yeterlilikleri evde bilgisayar bulunduran öğrenciler lehine anlamlı bulunmuştur. Öğrencilerinin BİT tutum puanları ile BİT yeterlilik puanları arasında pozitif yönde orta şiddette anlamlı bir ilişki olduğu tespit edilmiştir.

Determining the Attitudes and Competencies of Associate Degree Freshmen Towards Information and Communication Technologies

Keywords

Associate Degree
ICT
Competencies
Attitude

Article Info

Received

December 20, 2022

Accepted

June 07, 2023

Published

June 27, 2023

Article Type

Research Paper

Abstract

This study aims to determine the ICT competencies and attitudes towards ICT of associate degree freshmen and to examine the relationship between ICT competencies and their attitudes towards ICT. In this study, descriptive survey method was used. The sample of the study consists of 246 associate degree freshmen studying at two vocational schools in Hatay. ICT attitude scale was used to measure students' attitudes and ICT competencies scale was used to measure their competencies. In the analysis of the data, descriptive analysis were used for general informations, independent samples t-test and ANOVA test were used to test whether there was a significant difference between the scores of the groups. Pearson correlation analysis was performed to reveal the relationship between ICT attitude and ICT competencies. As a result of the analysis, While students' attitudes towards ICT were at a high level, their ICT competencies was at a moderate level. However, it has been determined that male students' ICT competencies and ICT attitudes are at a higher level than female students. According to the schools students attend, both variables were found to be significant in favor of Antakya Vocational School. While there was no difference in the ICT attitude according to the age variable, it was found that there was only a difference in the competencies dimension of the hardware competencies. Again, ICT attitudes and ICT competencies were found to be significant in favor of students who have a computer at home. It has been determined that there is a moderately significant positive correlation between students' ICT attitude scores and ICT competencies scores.

Atf: Hakkari, F., (2023). Ön lisans birinci sınıf öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutum ve yeterliliklerinin belirlenmesi. *Bilgi ve İletişim Teknolojileri Dergisi*, 5(1), 45-65. <https://doi.org/10.53694/bited.1221943>

Cite: Hakkari, F., (2023). Determining the attitudes and competencies of associate degree freshmen towards information and communication technologies. *Journal of Information and Communication Technologies*, 5(1), 45-65. <https://doi.org/10.53694/bited.1221943>

*Sorumlu Yazar/Corresponding Author: fhakkari@mku.edu.tr

¹ Asst.Prof.Dr., Hatay Mustafa Kemal University, Kırıkhan Vocational School, Hatay/Turkey, fhakkari@mku.edu.tr,

<https://orcid.org/0000-0003-3238-6510>

Extended Abstract

Introduction

Information and communication technologies have an important place in the globalizing and digitalizing world. Information and Communication Technologies (ICT) refers to all the technological tools that make the communication process between people, between people and electronic systems, and between electronic systems easier.

As in every field, the use of ICT in educational fields is quite common and has even become a necessity. ICT competencies, which are among the skills of today's education system, are among the skills that individuals should have. Vocational Schools, which are a part of educational institutions and especially prepare students for their professional life, must also have ICT qualifications. It is thought that achieving this depends on the positive attitude of the students towards ICT. Attitude is defined as the tendency of individuals to react negatively or positively to a situation, concept, person or event. In this study, it has been tried to determine how students' attitudes towards ICT affect their performance in ICT competencies.

In the literature, it is seen that ICT attitudes and competencies towards teacher candidates and students studying in different faculties are handled separately. However, there are also studies for associate degree students. When the literature was examined, no study could be found on associate degree students' ICT attitudes and its relationship with ICT competencies. In this context, it is considered important to reveal the ICT competencies and ICT attitudes of associate degree freshmen within the scope of ECDL and the relationship between them. For this purpose, answers to the following research questions were sought.

- What are the ICT competencies levels and ICT attitude levels of first year associate degree students?
- Do these levels differ statistically according to their gender, age, school, and whether they have a computer at home?
- Is there a relationship between ICT competencies and ICT attitude scores of freshmen associate degree students?

Method

In this study, descriptive survey method was used. The sample of the study consists of 246 associate degree freshmen studying at two vocational schools in Hatay. Since the basic information technology course is included in the first year fall semester curriculum, the scales were applied before the courses started. The data collection tools used in this study consist of 3 parts. In the first part, students' age, gender, school, etc. consists of demographic information. In the second part, there is the ICT Attitude Scale to measure students' attitudes towards information and communication technologies, and in the third part, the Information and Communication Technologies Competencies Scale used to measure students' ICT competencies.

Findings, Discussion and Conclusion

As a result of the analysis made for the ICT Competencies Scale in this study, the alpha reliability coefficient of the scale was calculated as 0.985 and for the ICT Attitude Scale as 0.919. This shows that the scales are highly

reliable. In the analysis of the data, descriptive analyzes (mean, standard deviation, frequency, etc.) were used for general informations. Independent sample t-test was used for schools, gender and computer ownership difference analysis. One-way ANOVA test was used for variables with more than two categories like their age. Pearson correlation analysis was conducted to determine the relationship between students' ICT attitudes and ICT competencies.

In this study, the information and communication technologies (ICT) attitudes and ICT competencies levels of associate degree freshmen were determined and the relationship between them was examined. As a result it has been found that students' attitudes towards Information and communication technologies is at a high level and the ICT competencies is at medium level. Findings of the previous studies indicate that students who have a computer and increasing in computer usage time were increased their attitudes towards ICT in a positive way. According to the TUIK data, the rate of households having ICT between 2013 and 2022 years it is seen that it creates a serious difference by increasing for portable computers from 31.4% to 36.1%, for mobile phone from 93.7% to 99.2% and from 6.2% to 24.7% for tablet computers. According to the results, half of the associate degree students (43.9%) do not have a computer and the majority (83.74%) have not received ICT education before. This explains the medium level of ICT competencies of the students.

Another result of this study indicated that male students' ICT competencies was higher than female students. The male students' ICT competencies sub-dimensions; Hardware competencies, Operating system usage competencies, Excel program usage competencies and Internet usage competencies scores were higher than female students, while there was no significant difference in software usage and access to information in virtual environment sub-dimensions. At the same time result of study show that the mean scores of male students' attitudes towards ICT were higher than female students. In addition, when viewed in the context of sub-dimensions, it was found that female students had higher scores in the General ICT tendency sub-dimension. It was found that male students' scores were significantly higher in the computer hardware and communication in the virtual environment sub-dimensions. In this context, although female students are interested in ICT, it can be said that they remain more recessive in practice compared to male students or females' self-confidence in the use of ICT is lower than males.

According to another finding, the attitudes of Antakya Vocational School students towards ICT were found to be more positive than Kırıkhan Vocational School students. At the same time, it has been determined that the ICT competencies of Antakya Vocational School students are higher than Kırıkhan Vocational School students.

It was determined that the mean scores of associate degree students' ICT attitudes and sub-dimensions did not differ significantly according to their age. However, it was found that the ICT competencies of associate degree students differed significantly only in the hardware competencies sub-dimension according to their age. According to this finding, it can be said that the hardware knowledge of students aged 20-21 is higher than students aged 19 and younger.

It was found that the ICT general attitude mean scores of the associate degree students and the mean scores of the sub-dimensions of access to information in the virtual environment, use of computer hardware and software differed significantly in favor of the students who have a computer at home. Besides that the ICT proficiency and all sub-dimension mean scores differed significantly in favor of the students who have a computer at home, according to the associate degree students' having a computer at home.

In the study, it was found that there was a moderately significant positive correlation between associate degree students' total ICT attitude score and ICT competencies total score. Accordingly, it can be said that as the ICT competencies level of associate degree freshmen increases, their attitudes towards ICT also increase positively.

Giriş

Küreselleşen ve dijitalleşen dünyada bilgi ve iletişim teknolojileri önemli bir yere sahiptir. Bilgi ve İletişim Teknolojileri (BİT) insanların kendi arasındaki, insanlarla elektronik sistemler arasındaki ve elektronik sistemlerin kendi arasındaki iletişim sürecini daha kolay hale getirmesini sağlayan tüm teknolojik araçları ifade etmektedir (Tutar, 2006). Zuppo (2012) da buna paralel olarak bilgi ve iletişim teknolojilerini, bilginin dijital yollarla transferini kolaylaştıran cihazlar ve altyapılar olarak tanımlamaktadır.

Her alanda olduğu gibi eğitim alanında da BİT kullanımı oldukça yaygındır. Hatta günümüzde eğitim alanında kullanımı bir zorunluluk halini almıştır. 21.yy'ın eğitim sistemi becerileri arasında yer alan BİT yeterlilikleri bireylerin sahip olması gereken beceriler içerisinde yer almaktadır (Akgün, 2020; Gürkan, 2023; Güven & Etçi, 2022). Bu bağlamda Genç Avustralyalılar için Eğitim Hedeflerine İlişkin Melbourne Beyanında (Barr ve diğerleri, 2008) bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı ve sürekli gelişmelerin insanların bilgi ve teknolojiyi paylaşma, kullanma, geliştirme ve işleme biçimlerini değiştirdiğini ileri sürmektedir. Yine bu dijital çağda, gençlerin BİT kullanımında oldukça yetenekli olmaları gerektiği, okulların bu teknolojileri öğretimde hâlihazırda kullanıyor olsa da önümüzdeki yıllarda bunların etkililiğinin önemli ölçüde artırmaya ihtiyaç duyulacağı belirtilmektedir.

Günümüzde BİT'in kullanılmadığı alan veya BİT'i kullanmayan birey yok denebilecek kadar azdır. Eğitim kurumlarının bir parçası olan ve özellikle öğrencileri meslek hayatına hazırlayan meslek yüksekokulları bünyesinde yetiştirilen bireylerin de BİT yeterliliğine sahip olması gerekmektedir (Bingöl & Halisdemir, 2017). Çünkü bireylerin meslek alanında hem mesleki hem de BİT kullanabilme yeterliği kazanmaları onlara istihdam olanağı sağlayacaktır (Bahar & Kaya, 2013; TİSK; 2005).

Bilgi çağı olarak isimlendirilen çağımızda dünya genelinde BİT'in tüm bireyler tarafından öğrenilmesine yönelik projeler gerçekleştirildiği bilinmektedir. UNESCO'nun öğretmenlere yönelik BİT yetkinlik projesi ve ECDL (Avrupa Bilgisayar Yetkinlik Sertifikası- European Computer Driving Licence) projeleri buna örnek verilebilir. Bunlardan ECDL, ECDL-F vakfı tarafından geliştirilmiştir. Aynı zamanda dünya çapında geçerliliği olan bilgisayar kullanım yetkinliği sertifikalandırma sistemidir. ECDL kapsamında çeşitli alt programlar yer almaktadır. Bu çalışmada kullanılan ölçek ECDL başlangıç müfredatıyla büyük ölçüde örtüşmektedir. Bu sertifikaya sahip bireylerin sahip oldukları bilgi teknolojileri bilgisi sayesinde işlerini daha kolay ve daha hızlı yapma yetisine sahip oldukları belirtilmektedir (Eryılmaz, 2018; Şenel & Seferoğlu, 2010).

Bilginin artışı, BİT'in eğitim alanında geniş bir kullanım alanı bulması nedeniyle hem eğitim verenlerin hem de eğitim alan bireylerin bu konuda yetkinliğe sahip olması önemlidir. Bunun sağlanabilmesinin öğrencilerin BİT'e göstereceği pozitif tutuma da bağlı olduğu düşünülmektedir. Tutum, bireylerin bir durum, kavram, kişilere veya olaylara yönelik negatif ya da pozitif olarak davranışsal tepkide bulunma eğilimleri olarak tanımlanmaktadır (Tezbaşaran, 1996). Bu çalışmada öğrencilerin BİT'e yönelik gösterdiği tutumun BİT yeterliliği konusunda performansı nasıl etkilediği belirlenmeye çalışılmıştır.

Alanyazında öğretmenlere yönelik çalışmalar bulunmaktadır (Bişirici & Gülbahar; 2023; Çelikkaya & Köşker, 2023). Öğretmen adaylarına ve farklı fakültelerde öğrenim gören öğrencilere yönelik BİT tutum ve yeterliliklerinin ayrı ayrı olarak ele alındığı görülmektedir (Akgün, 2020; Alp, 2019; Eryılmaz, 2018; Gül & Karataş, 2020; Garcia-Martinez ve diğerleri, 2020; Gündoğdu ve diğerleri, 2018; Güneş vd., 2017; Güven & Etçi, 2022; Lateef, 2020;

Özarıslan ve diğlerleri, 2013; Slechtova, 2015; Şahin vd., 2020; Tütüncü & İleri, 2021). Bununla birlikte ön lisans öğrencilerine yönelik çalışmalara da rastlamak mümkündür (Bahar & Kaya, 2013; Başat ve diğlerleri, 2020).

Bahar ve Kaya (2013) farklı üniversitelerde öğrenimlerine devam eden sosyal programlara kayıtlı ön lisans öğrencilerinin bilgi teknolojisine yönelik tutumları ile okudukları üniversite, bölüm, sınıf, cinsiyet, bilgisayar kullanma ve internet erişim olanakları bağımsız değişkenleri arasındaki ilişkiye ilişkin bir çalışma yapmışlardır. Çalışmanın sonucu, öğrencilerin eğitim ve mesleki gelişim amaçlı bilgi teknolojilerine yönelik tutumlarının günümüz iş dünyasının beklentilerini karşılayacak düzeyde olmadığını göstermiştir. Öğrencilerin bir bilgisayara sahip olmaları, internet erişim olanaklarının olması, bilgisayar kullanım süresi ve haftalık bilgisayar kullanma süresi arttıkça, bilgisayar teknolojilerine yönelik tutumlarında da pozitif yönde artış olduğu görülmüştür. Bu da dijital eşitsizlik kavramını ifade etmektedir (Önal, 2021).

Başat ve diğlerlerinin (2020) çalışmalarında ön lisans öğrencilerinin BİT yeterliliklerinin bazı değişkenlere göre değişip değişmediğini araştırılmışlardır. Çalışmanın sonucunda 2. sınıfta öğrenim gören, daha önce BİT dersi ya da sertifikası almış veya bir bilgisayara sahip olan öğrencilerin BİT yeterlilik düzeylerinin daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Yine yaş, bilgisayar kullanma ve günlük internet kullanma süresi arttıkça öğrencilerin BİT yeterlilik düzeylerinde de artma olduğu belirlenmiştir.

Alanyazın incelendiğinde ön lisans öğrencilerinin BİT tutumları ve bunun BİT yeterlilikleri ile olan ilişkisine yönelik yapılmış çalışmaya rastlanamamıştır. Bu bağlamda ön lisans birinci sınıf öğrencilerinin ECDL kapsamında BİT yeterlilikleri ve BİT tutumlarının ve aralarındaki ilişkiyi ortaya koymanın önemli olduğu değerlendirilmektedir. Bu amaçla aşağıdaki araştırma sorularına cevap aranmıştır.

1. Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT yeterlilik düzeyleri nedir?
2. Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT tutum düzeyleri nedir?
3. Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT yeterlilikleri öğrencilerin cinsiyetine göre değişmekte midir?
4. Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT tutumları öğrencilerin cinsiyetine göre değişmekte midir?
5. Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT tutum öğrencilerin okudukları okula göre değişmekte midir?
6. Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT yeterlilikleri öğrencilerin okudukları okula göre değişmekte midir?
7. Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT tutumları öğrencilerin yaşlarına göre değişmekte midir?
8. Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT yeterlilikleri öğrencilerin yaşlarına göre değişmekte midir?
9. Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT tutumları öğrencilerin evde bilgisayarı olma durumuna göre değişmekte midir?
10. Birinci sınıf Ön lisans öğrencilerinin BİT yeterlilikleri öğrencilerin evde bilgisayarı olma durumuna göre değişmekte midir?
11. Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT yeterlilik ve BİT tutumları arasında ilişki var mıdır?

Yöntem

Araştırmanın Deseni

Hatay ilinde bulunan, Kırıkhan ve Antakya Meslek Yüksekokullarında öğrenimine devam eden ön lisans öğrencilerinin Bilgi ve İletişim Teknolojileri yeterlilikleri ve tutumlarının belirlendiği bu çalışma tarama modelinde nicel bir araştırmadır. Tarama modeli, daha önceden veya mevcut olan bir durumu olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2005). Bir diğer deyişle, bir örneklem grubunun belirli özelliklerini belirlemek amacıyla verilerin toplanmasını esas alan araştırmalardır (Büyüköztürk ve diğerleri, 2014).

Evren ve Örneklem / Çalışma Grubu / Katılımcılar

Bu araştırmanın örneklemini, 2021-2022 öğretim yılı güz döneminde Hatay Mustafa Kemal Üniversitesine bağlı 2 meslek yüksekokulunun (Kırıkhan Meslek Yüksekokulu ve Antakya Meslek Yüksekokulu) çeşitli bölümlerinde öğrenimine devam eden, gönüllü olarak araştırmaya katılan 246 birinci sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Öğrencilere WhatsApp grupları aracılığıyla ulaşılmıştır. Veriler Google Form kullanılarak elde edilmiştir. Örneklem grubuna ait betimsel istatistikler Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1. Örneklem Grubuna Ait Betimsel İstatistikler

	f	%	
Bölümler	Büro Yönetimi ve Yönetici Asistanlığı	15	6.1
	Evde Hasta Bakımı	26	10.57
	Dış Ticaret	10	4.07
	Bilgisayar Teknolojisi	56	22.76
	Bilişim Güvenliği Teknolojisi	26	10.57
	Eczane Hizmetleri	19	7.72
	Optisyenlik	2	0.81
	Yerel Yönetimler	3	1.22
	Dış Protez Teknolojisi	19	7.72
	Ağız ve Dış Sağlığı	4	1.63
	Gazetecilik ve Habercilik	18	7.32
	Mülkiyet Koruma ve Güvenlik	26	10.57
	Çocuk Gelişimi	2	0.81
	Bilgisayar programcılığı	20	8.13
Cinsiyet	Kadın	115	46.75
	Erkek	131	53.25
Yaş	<=19	135	54.88
	20-21	77	31.3
	22<=	34	13.82
Okullar	Kırıkhan MYO	158	64.23
	Antakya MYO	88	35.77

Bilgisayar Sahibi olma	Evet	138	56.1
	Hayır	108	43.9
Daha önce BİT eğitimi alma durumu	Evet	40	16.26
	Hayır	206	83.74
İnternet erişimi olma durumu	Evet	207	84.15
	Hayır	39	15.85
Toplam		246	100

Araştırmanın örneklemini oluşturan birinci sınıf öğrencilerin % 46.75'i kadın %53.25'i ise erkeklerden oluşmaktadır. Yaşları bakımından incelendiğinde öğrencilerin %54.88'i 19 yaş ve altı, %31.3'ü 20-21 yaşlarında iken %13.82'si 22 ve daha büyük yaşlardadır. Okullar bakımından incelendiğinde öğrencilerin %64.23'ü Kırıkhan MYO, %35.77'si Antakya MYO'da öğrenimine devam eden birinci sınıf öğrencileridir. Öğrencilerin %56.1'i bilgisayar sahibiyken %43.9'u bir bilgisayara sahip değildir. %16.2'si daha önce BİT dersi alırken %83.7'si almamıştır. Yine öğrencilerin % 84.15'inin internet erişimi varken % 15.85'nin internet erişiminin olmadığı tespit edilmiştir.

Veri Toplama Araçları

Bu çalışmada kullanılan veri toplama araçları 3 bölümden oluşmaktadır. Birinci bölüm öğrencilerin yaş, cinsiyet, okul vb. demografik bilgilerinden oluşmaktadır. İkinci bölümde ön lisans öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarını ölçmek amacıyla BİT Tutum Ölçeği, üçüncü bölümde ise öğrencilerin BİT kullanma yeterliliklerini ölçmek amacıyla Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yeterlilik Ölçeği yer almaktadır.

Nicel Veri Toplama Araçları.

Bilgi ve İletişim Teknolojileri Tutum Ölçeği. Ölçek Günbatır (2014) tarafından geliştirilmiştir. Toplamda 5 alt boyuttan oluşan ölçek 23 maddeden oluşmuş 5'li likert tipindedir (1.Tamamen katılmıyorum, 2. Katılmıyorum, 3. Kararsızım, 4.Katılıyorum, 5. Tamamen Katılıyorum). Ölçeğin alt boyutları; Genel BİT Eğilimi, Sanal Ortamda Bilgiye Erişim, Bilgisayar Donanımı, Yazılım Kullanımı ve Sanal Ortamda İletişimdir. Ölçeğin Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,919 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ise .906 olarak hesaplanmıştır. Bu bulgu ölçeğin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir.

Bilgi ve İletişim Teknolojileri Yeterlilik Ölçeği. Ölçek, Gündüz (2010) tarafından ECDL müfredatına uyacak şekilde geliştirilmiştir. Fakat daha sonra Kara (2011) tarafından ölçek maddeleri sınırlandırılarak 6 alt boyuttan oluşacak şekilde uyarlanmıştır. Bu alt boyutlar; Donanım Yeterlilikleri, İşletim Sistemi Kullanım Yeterlilikleri, Kelime İşlemci, Hesap Çizelgesi, Sunum ve İnternet Kullanımıdır. Ölçek 5'li likert tipinde (1.Tamamen Bilmiyorum, 2.Bilmiyorum, 3.Orta Düzeyde Biliyorum, 4.Biliyorum, 5.Tamamen Biliyorum), toplamda 55 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin güvenilirlik katsayısı 0.986 olarak bulunmuştur. Bu çalışma için yapılan analiz

sonucunda ise ölçeğin Alpha güvenirlik kat sayısı 0.985 olarak hesaplanmıştır. Bu da ölçeklerin yüksek düzeyde güvenilir olduğunu göstermektedir.

Veri Analizi

Verilerin analizinde genel bilgiler için betimsel analizler (ortalama, standart sapma, frekans vb.) yapılmıştır. Fark analizleri için ise; iki kategorili olan okul, cinsiyet ve bilgisayar sahibi olma değişkenleri için bağımsız örneklem t testi, ikiden fazla kategorisi olan yaş gibi değişkenler için tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Farkların tespitinde post-hoc testlerinden faydalanılmıştır. Öğrencilerin BİT tutumları ve yeterlilikleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi yapılmıştır.

Bulgular

Birinci sınıf Ön lisans öğrencilerinin BİT tutum düzeyleri ile BİT yeterlilik düzeyleri nedir?

Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT tutum ve BİT yeterlilik düzeylerini belirlemek için betimsel istatistikler kullanılarak veriler analiz edilmiştir. Analiz sonucundan elde edilen bulgular Tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Bilgi ve İletişim Teknolojileri Tutum ve Yeterlilik Puanlarına Dair Betimsel İstatistikler

	N	Ortalama	Standart Sapma	Çarpıklık	Basıklık
BİT Tutum	246	83.79	15.48	-.556	.583
BİT Yeterlilik	246	161.70	50.62	.049	-.639

BİT tutum ölçeğinden alınabilecek en düşük puan 23, en yüksek puan ise 115’tir. Öğrencilerden alınan verilere göre BİT tutum ölçeği ortalama puanı 83.79 olarak hesaplanmıştır. 23-53 düşük, 54-83 orta ve 84-115 aralığı yüksek düzey olarak hesaplanmıştır. Buna göre ön lisans öğrencilerinin BİT tutumlarının yüksek düzeyde olduğu söylenebilir.

Ön lisans öğrencilerinin BİT yeterlilik ölçeğinden alabilecekleri en düşük puan 55, en yüksek puan ise 275’tir. Öğrencilerden alınan verilere göre öğrencilerin BİT yeterlilik ortalama puanları 161.70 olarak bulunmuştur. 55-128 düşük, 129-201 orta ve 202-275 aralığı yüksek düzey olarak hesaplanmıştır. Buna göre Ön lisans öğrencilerinin BİT yeterliliklerinin orta düzeyde olduğu söylenebilir.

Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT tutumları öğrencilerin cinsiyetine göre değişmekte midir?

Ön lisans öğrencilerinin BİT’e yönelik tutumlarının ve yeterliliklerinin cinsiyetlerine göre farklılık gösterip göstermediğini tespit etmek için bağımsız örneklem t-testi kullanılmıştır. Analizlere dair bulgular Tablo 3 ve Tablo 4’te verilmiştir.

Tablo 3. Ön Lisans Öğrencilerinin BİT Tutum ve Alt Boyut Puanlarının Cinsiyete Göre T-testi Sonuçları

Değişken	Cinsiyet	N	X	SS	t	p
TUTUM	Kadın	115	22.9043	5.06618	-2.828	.005*
	Erkek	131	24.1832	4.77139		
Genel BİT Eğilimi	Kadın	115	21.8261	3.39572	-2.038	.043*
	Erkek	131	21.5344	3.88349		
Sanal Ortamda Bilgiye Erişim	Kadın	115	9.3304	4.38242	.623	.534
	Erkek	131	12.6565	5.41333		
Bilgisayar Donanımı	Kadın	115	16.5565	5.63696	-5.249	.000*

Ön Lisans Birinci Sınıf Öğrencilerinin BİT'e Yönelik Tutum ve Yeterlilikleri

Yazılım Kullanımı	Erkek	131	16.8321	5.12633	-.401	.688
	Kadın	115	10.2435	2.55326		
Sanal Ortamda İletişim	Erkek	131	11.1527	2.41621	-2.868	.004*
	Kadın	115	80.8609	14.86010		
	Erkek	131	86.3588	15.60674		

*, p<0,05

Tablo 3'te ön lisans öğrencilerinin BİT'e yönelik tutumlarından aldıkları puan ortalamalarının öğrencilerin cinsiyetlerine göre erkek öğrencilerin lehine anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği bulunmuştur. Genel BİT eğilimi alt boyutunda ise kız öğrenciler lehine anlamlı farklılık göstermektedir. Bilgisayar donanımı ve Sanal ortamda iletişim alt boyutlarında ise erkek öğrencilerin lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Tablo 4. Ön Lisans Öğrencilerinin BİT Yeterlilik ve Alt Boyut Puanlarının Cinsiyete Göre T-testi Sonuçları

Ölçekler	Cinsiyet	N	X	SS	t	p
BİT YETERLİK	Kadın	115	151.24	50.35	-3.089	.002*
Donanım Yeterlilikleri	Erkek	131	170.89	49.24	-5.934	.000*
	Kadın	115	17.74	5.73		
İşletim Sistemi Kullanım Yeterlilikleri	Erkek	131	22.06	5.67	-4.294	.000*
	Kadın	115	15.01	5.32		
Word Programı Kullanım Yeterlilikleri	Erkek	131	17.91	5.24	-1.882	.061
	Kadın	115	38.62	14.60		
Excel Programı Kullanım Yeterlilikleri	Erkek	131	41.99	13.52	-2.744	.007*
	Kadın	115	27.43	10.21		
Sunum Programı Kullanım Yeterlilikleri	Erkek	131	31.24	11.41	-1.639	.103
	Kadın	115	29.87	12.65		
İnternet Kullanım Yeterlilikleri	Erkek	131	32.43	11.82	-2.730	.007*
	Kadın	115	22.58	7.62		
	Erkek	131	25.26	7.72		

*, p<0,05

Tablo 4'e göre Ön lisans öğrencilerinin BİT yeterlilik puanlarının cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği görülmektedir. Bu farklılığın erkek öğrenciler lehine olduğu belirlenmiştir. Tablo BİT yeterlilik alt boyutlarından; Donanım yeterliği, İşletim sistemi kullanım yeterliği, Excel programı kullanım yeterliği ve İnternet kullanım yeterliği puanları açısından erkek öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılaştığı göstermektedir.

Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT tutum ve BİT yeterlilik puanları öğrencilerin okudukları okula göre değişmekte midir?

Ön lisans öğrencilerinin BİT'e yönelik tutum ve yeterliliklerinin okudukları okula göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla t-testi uygulanmıştır. Test sonuçları Tablo 5 ve Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 5. Ön Lisans Öğrencilerinin Tutum ve Alt Boyut Puanlarının Okudukları Okula Göre T-testi Sonuçları

Ölçekler	Okul	N	X	SS	t	p
TUTUM	KMYO	157	81.8917	15.09440	-2.582	.010*
	AMYO	89	87.1348	15.66132		
Genel BİT Eğilimi	KMYO	157	23.1401	5.09708	-1.886	.060
	AMYO	89	24.3708	4.58104		
Sanal Ortamda Bilgiye Erişim	KMYO	157	21.3312	3.91642	-1.944	.053
	AMYO	89	22.2697	3.08502		

Bilgisayar Donanımı	KMYO	157	10.4076	5.02041	-2.808	.005*
	AMYO	89	12.3258	5.36778		
Yazılım Kullanımı	KMYO	157	16.3503	5.53180	-1.374	.171
	AMYO	89	17.3258	5.01764		
Sanal Ortamda İletişim	KMYO	157	10.6624	2.52819	-.539	.590
	AMYO	89	10.8427	2.50862		

*, p<0,05

Tablo 5'e göre ön lisans öğrencilerinin BİT tutum genel puan ortalamalarının ve Bilgisayar donanımı alt boyutuna ait puan ortalamalarının öğrencilerin okudukları okula göre istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık gösterdiği tespit edilmiştir. Her iki farklılığın Antakya Meslek Yüksekokulu lehine olduğu belirlenmiştir. Diğer alt boyutlarda ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir.

Tablo 6. Ön Lisans Öğrencilerinin BİT Yeterlilik ve Alt Boyut Puanlarının Okula Göre T-testi Sonuçları

Ölçekler	Okul	N	X	SS	t	p
YETERLİLİK	KMYO	157	152.6242	51.41528	-3.839	.000*
	AMYO	89	177.7191	45.18925		
Donanım Yeterlilikleri	KMYO	157	19.0828	5.90519	-3.347	.001*
	AMYO	89	21.7303	6.05986		
İşletim Sistemi Kullanım Yeterlilikleri	KMYO	157	15.5541	5.68330	-3.347	.000*
	AMYO	89	18.3146	4.57661		
Word Programı Kullanım Yeterlilikleri	KMYO	157	38.0255	14.63135	-3.613	.000*
	AMYO	89	44.6292	12.10595		
Excel Programı Kullanım Yeterlilikleri	KMYO	157	27.8917	11.06831	-3.006	.002*
	AMYO	89	32.2135	10.40921		
Sunum Programı Kullanım Yeterlilikleri	KMYO	157	29.1529	12.18614	-3.620	.000*
	AMYO	89	34.8989	11.55820		
İnternet Kullanım Yeterlilikleri	KMYO	157	22.9172	7.88130	-2.970	.003*
	AMYO	89	25.9326	7.22967		

*, p<0,05

Tablo 6'ya göre ön lisans öğrencilerinin genel BİT yeterlilik puan ortalamaları ile tüm alt boyutlara dair puan ortalamalarının okudukları okula göre Antakya meslek yüksekokulu lehine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı belirlenmiştir.

Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT tutumları ve BİT yeterlilikleri öğrencilerin yaşlarına göre değişmekte midir?

Ön lisans birinci sınıf öğrencilerinin BİT tutum ve yeterliliklerinin öğrencilerin yaşlarına göre değişip değişmediğini belirlemek amacıyla AVOVA testi yapılmış, aradaki farkların hangi gruplar arasında olduğunu belirlemek için de Post-Hoc testleri kullanılmıştır. Analiz sonuçlarından elde edilen bulgular Tablo 7 ve Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 7. Ön Lisans Öğrencilerinin BİT Tutumlarının Öğrencilerin Yaşlarına Göre ANOVA Testi Sonuçları (Tukey testi)

Değişkenler		Kareler toplamı	SD	Kareler Ortalaması	F	p
TUTUM	Guruplar arası	934.179	2	467.090	1.965	.142
	Gruplar içi	57754.829	243	237.674		
	Toplam	58689.008	245			
Genel BİT Eğilimi	Guruplar arası	132.471	2	66.235	2.750	.066
	Gruplar içi	5853.237	243	24.087		
	Toplam	5985.707	245			
Sanal Ortamda Bilgiye Erişim	Guruplar arası	11.321	2	5.660	.421	.657
	Gruplar içi	3269.009	243	13.453		
	Toplam	3280.329	245			
Bilgisayar Donanımı	Guruplar arası	109.343	2	54.671	2.023	.134
	Gruplar içi	6567.116	243	27.025		
	Toplam	6676.459	245			
Yazılım Kullanımı	Guruplar arası	45.418	2	22.709	.789	.456
	Gruplar içi	6997.919	243	28.798		
	Toplam	7043.337	245			
Sanal Ortamda İletişim	Guruplar arası	18.197	2	9.099	1.441	.239
	Gruplar içi	1534.555	243	6.315		
	Toplam	1552.752	245			

Tablo 7'ye göre ön lisans öğrencilerinin BİT tutum ve tüm alt boyutları puan ortalamalarının öğrencilerin yaşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı olarak farklılık göstermediği tespit edilmiştir.

Tablo 8. Ön Lisans Öğrencilerinin BİT Yeterliliklerinin Öğrencilerin Yaşlarına Göre ANOVA Testi Sonuçları (Tukey testi)

Değişkenler	Değişim Kaynağı	Kareler Toplamı	SD	Kareler ortalaması	F	p.	Fark
BİT YETERLİK	Guruplar arası	3917.887	2	1958.943			
	Gruplar içi	623945.451	243	2567.677	.763	.467	
	Toplam	627863.337	245				
Donanım Yeterlilikleri	Guruplar arası	226.244	2	113.122			
	Gruplar içi	8843.350	243	36.392	3.108	.046*	20-21 > (<=19)
	Toplam	9069.593	245				
İşletim Sistemi Kullanım Yeterlilikleri	Guruplar arası	29.841	2	14.920			
	Gruplar içi	7284.972	243	29.979	.498	.609	
	Toplam	7314.813	245				
Word Programı Kullanım Yeterlilikleri	Guruplar arası	127.451	2	63.726			
	Gruplar içi	48642.256	243	200.174	.318	.728	
	Toplam	48769.707	245				
Excel Programı Kullanım Yeterlilikleri	Guruplar arası	87.236	2	43.618			
	Gruplar içi	29619.772	243	121.892	.358	.700	
	Toplam	29707.008	245				
Sunum Programı Kullanım Yeterlilikleri	Guruplar arası	376.574	2	188.287			
	Gruplar içi	36421.218	243	149.882	1.256	.287	
	Toplam	36797.793	245				
İnternet Kullanım Yeterlilikleri	Guruplar arası	207.324	2	103.662			
	Gruplar içi	14598.660	243	60.077	1.725	.180	
	Toplam	14805.984	245				

Tablo 8'e göre ön lisans öğrencilerinin BİT yeterlilikleri donanım yeterlilikleri alt boyutunda yaşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı derecede farklılık göstermektedir. Söz konusu farklılığın 20-21 yaş grubu ile <=19 grubu arasında 20-21 yaş grubundaki öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur.

Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT tutumları öğrencilerin evde bilgisayar olma durumuna göre değişmekte midir?

Ön lisans birinci sınıf öğrencilerinin BİT tutum ve yeterliliklerinin öğrencilerin evde bilgisayarlarının olması durumuna göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla t- testi yapılmıştır. Analiz sonuçlarından elde edilen bulgular Tablo 9 ve Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 9. Ön Lisans Öğrencilerinin Bit Tutum ve Alt Boyut Puanlarının Evde Bilgisayar Olma Durumlarına Göre T-Testi Sonuçları

Ölçekler	Evde bilgisayar olması	N	X	SS	t	p
TUTUM	Evet	138	86.48	14.73	3.136	.002*
	Hayır	108	80.35	15.79		
Genel BİT Eğilimi	Evet	138	24.08	4.67	1.781	.076
	Hayır	108	22.95	5.22		
Sanal Ortamda Bilgiye Erişim	Evet	138	22.09	3.30	2.065	.040*
	Hayır	108	21.13	4.02		
Bilgisayar Donanımı	Evet	138	11.80	5.34	2.410	.017*
	Hayır	108	10.20	4.94		
Yazılım Kullanımı	Evet	138	17.68	4.78	3.220	.001*
	Hayır	108	15.45	5.82		
Sanal Ortamda İletişim	Evet	138	10.82	2.49	.641	.522
	Hayır	108	10.61	2.56		

*, p<0,05

Tablo 9'da ön lisans öğrencilerinin BİT genel tutum puan ortalamaları ile Sanal ortamda bilgiye erişim, Bilgisayar donanımı ve yazılım kullanımı alt boyutları puan ortalamalarının evde bilgisayar bulunduran öğrencilerin lehine anlamlı şekilde farklılaştığı bulunmuştur.

Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT yeterlilikleri öğrencilerin evde bilgisayar olma durumuna göre değişmekte midir?

Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT yeterlilikleri öğrencilerin evde bilgisayar olma durumuna göre değişip değişmediğini belirlemek için t testi yapılmış, bulgular Tablo 10'da verilmiştir.

Tablo 10. Ön Lisans Öğrencilerinin BİT Yeterlilik ve Alt Boyut Puanlarının Evde Bilgisayar Olma Durumuna Göre T-testi Sonuçları

Ölçekler	Evde bilgisayar olması	N	X	SS	t	p
BİT YETERLİK	Evet	138	179.04	46.07	6.576	.000*
	Hayır	108	139.55	47.61		
Donanım Yeterlilikleri	Evet	138	21.93	5.74	5.861	.000*
	Hayır	108	17.63	5.67		
İşletim Sistemi Kullanım Yeterlilikleri	Evet	138	18.56	4.92	7.139	.000*
	Hayır	108	13.99	5.05		
Word Programı Kullanım Yeterlilikleri	Evet	138	45.01	12.88	6.196	.000*
	Hayır	108	34.55	13.47		
Excel Programı Kullanım Yeterlilikleri	Evet	138	32.10	10.59	4.419	.000*

	Hayır	108	26.07	10.65		
Sunum Programı Kullanım Yeterlilikleri Evet		138	34.74	11.95	5.353	.000*
	Hayır	108	26.75	11.17		
İnternet Kullanım Yeterlilikleri Evet		138	26.71	7.034	6.690	.000*
	Hayır	108	20.56	7.320		

*, p<0,05

Tablo 10'da öğrencilerin evde bir bilgisayarı olma durumlarına göre BİT yeterlilik ve tüm alt boyutları puan ortalamalarının evde bilgisayarı olan öğrenciler lehine anlamlı düzeyde farklılaştığı belirlenmiştir.

Birinci sınıf ön lisans öğrencilerinin BİT yeterlilik ve BİT tutumları arasında ilişki var mıdır?

Ön lisans birinci sınıf öğrencilerinin BİT yeterlilikleri ile BİT'e yönelik tutumları arasında ilişki olup olmadığını belirlemek amacıyla Pearson korelasyon analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonucunda elde edilen bulgular Tablo 11'de sunulmuştur.

Tablo 11. Ön Lisans Öğrencilerinin BİT Tutum ve BİT Yeterlilik Ölçekleri Arasındaki İlişkiye İlişkin Korelasyon Değeri

		TUTUM	YETERLİLİK
TUTUM	Pearson Correlation	1	.592**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	246	246
YETERLİLİK	Pearson Correlation	.592**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	246	246

Tablo 11'e göre ön lisans öğrencilerinin BİT tutum toplam puanı ile BİT yeterlilik toplam puanları arasında pozitif yönde orta şiddette ($r = .592$; $p < .05$) anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur.

Tartışma ve Sonuç

Bu çalışmada ön lisans birinci sınıf öğrencilerinin Bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) tutum ve BİT yeterlilik düzeyleri belirlenerek, aralarındaki ilişki incelenmiştir. Çalışma sonucunda öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olduğu bulunmuştur. Daha önce yapılmış çalışmalar da bu bulguyu desteklemektedir (Güneş ve diğerleri, 2017; Şahin ve diğerleri, 2020). Bu bulgunun aksine Bahar ve Kaya (2013) yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin BİT tutumlarının yeterli düzeyde olmadığını bulmuşlardır. Yine Bahar ve Kaya (2013), Jan (2018), Şahin ve diğerleri (2020) çalışmalarında öğrencilerin bir bilgisayara sahip olmalarının ve bilgisayar kullanım süresinin artmasıyla bilgisayar teknolojilerine yönelik tutumlarında pozitif yönde artış olduğunu göstermiştir. 2004-2022 TÜİK verilerine bakıldığında 2013 yılı ile 2022 yılı hane halkının BİT bulundurma oranının taşınabilir bilgisayarlarda %31.4 'den %36.1'e; cep telefon oranının ise %93.7 'den %99.2 'ye; tablet bilgisayarda %6.2'den %24.7'ye yükselerek ciddi fark oluşturduğu görülmektedir. Bu veriler de Bahar ve Kaya'nın (2013) çalışmalarının yapıldığı yıl itibarıyla BİT tutum düzeyinin yeterli düzeyde olmamasını açıklamaktadır. Yang ve Kwok (2017) öğrencilerin BİT kullanım kolaylığının öğrencilerin BİT'e yönelik tutumunu pozitif etkilediğini bulmuşlardır. Öğretmenlerin BİT tutumuna yönelik yapılan önceki çalışmalarda öğretmenlerin BİT kullanımına yönelik pozitif tutuma sahip olduklarını göstererek çalışmanın bulgusunu desteklemektedir (Semerci & Aydın, 2018; Konca, Özel & Zelyurt, 2016; Kaur & Singh, 2018).

Bu çalışmadaki bir diğer bulguya göre ön lisans birinci sınıf öğrencilerinin BİT yeterliliklerinin orta düzeyde olmasıdır. Güven ve Etçi'nin (2022) çalışması da bu bulguyu desteklemektedir. Daha önce yapılmış olan çalışmalara göre 2. sınıfta öğrenim gören, evde bir bilgisayarı olan, daha önce BİT dersi alan veya BİT sertifikasına

sahip olan, dijital yerliler olarak anılan üniversite öğrencilerinin BİT yeterlilik düzeyleri daha yüksektir (Başat ve diğerleri, 2020; Lateef, 2020; Güven & Etçi, 2022). Dijital yerliler, internet nesli, siber nesil gibi farklı şekillerde de ifade edilen, hayata başlamalarından itibaren sanal ortam ile uyum içerisinde olan bireyleri ifade etmektedir (Karabulut, 2015; Toraman & Usta, 2018). Buna göre ön lisans öğrencilerinin neredeyse yarısının (%43.9) bilgisayar sahibi olmaması ve büyük çoğunluğunun (%83.74) daha önce BİT eğitimi almamış olması birinci sınıf öğrencilerinin BİT yeterliliklerinin orta düzeyde olmasını açıklamaktadır. Ancak dijital yerliler neslinden olmaları daha yüksek bir yeterlilik düzeyi beklentisi doğuruyor olsa da sadece internet erişimi olmasının (%84.15) tek başına yeterli olmadığı söylenebilir. Bu anlamda Altun ve Ulusoy (2018) ile Altun ve Tantekin-Erden (2018) tarafından yapılan çalışmalar öğretmen adaylarının teknolojiyi en çok eğlence, iletişim ve oyun amaçlı kullandığını göstermektedir. 2019'da yapılan bir çalışmaya göre erken çocukluk dönemi öğretmenlerinin BİT kullanımına yönelik yeterli beceriye sahip olmadıkları yani yeterliliklerinin düşük olduğu, onlara dijital yerliler denecek yetkinlik düzeyine sahip olmadıkları yönündedir (Casillas Martín, Cabezas González & García Peñalvo, 2019). Buna göre teknoloji çağı gençlerinin beklendiği ya da sanıldığı gibi yeterli BİT düzeyine sahip olmadıkları söylenebilir (Güven & Etçi, 2022).

Çalışmaya göre ön lisans birinci sınıf erkek öğrencilerinin BİT yeterliliklerinin kız öğrencilere göre daha yüksek olduğu bulunmuştur. Yine erkek öğrencilerin BİT yeterlilik alt boyutlarından Donanım yeterliği, İşletim sistemi kullanım yeterliği, Excel programı kullanım yeterliği ve İnternet kullanım yeterliği puanlarının kız öğrencilerden yüksek olduğu, bunun yanında yazılım kullanımı ve sanal ortamda bilgiye erişim alt boyutlarında ise anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Eryılmaz'ın (2018) çalışması da bu bulguyu desteklemektedir. Aydoğmuş ve Karadağ (2020) ile Güven ve Etçi (2022) çalışmalarında kız ve erkek öğrenciler arasında BİT yeterlilikleri bağlamında bir farklılık olmadığı yönündedir. Çalışmanın bulgusunun aksine Hatlevik (2018) orta öğretim öğrencilerine yönelik yaptığı çalışmada kız öğrencilerin BİT yeterliliklerinin erkek öğrencilere göre daha yüksek olduğunu bulmuştur. Buna paralel olarak Tayvan'da yapılan bir çalışmada ise üniversite öğrencilerinde genel olarak, erkek öğrencilerle karşılaştırıldığında, kız öğrencilerinin BİT araçlarını öğrenme etkinliklerine entegre etme konusunda daha güçlü olduğu tespit edilmiştir (Wu, Pan, & Yuan, 2017). Attuquayefio ve Addo (2016), lisans öğrencilerine yönelik çalışmasında, BİT'i öğrenme ve araştırma amaçlı kullanmaları açısından cinsiyet olarak bir farklılığın görülmediğini belirtmiştir. Buna karşın öğretmenlerle iletişim, forum sayfalarını kullanma konularında erkeklerin daha yüksek puana sahip olduklarını göstermiştir. Bu bulgulara göre öğrencilerin BİT'e yönelik yeterliliklerinin BİT'i kullanma amaçları ve alanlarına göre cinsiyet açısından farklılık gösterebildiği söylenebilir.

Bir diğer bulguya göre ön lisans öğrencilerinin BİT'e yönelik tutumlarında erkek öğrencilerin aldıkları puan ortalamaları kız öğrencilerin puanlarından daha yüksektir. Bunun yanında alt boyutlar bağlamında bakıldığında Genel BİT eğilimi alt boyutunda kız öğrencilerin daha yüksek puana sahip olduğu bulunmuştur. Bilgisayar donanımı ve Sanal ortamda iletişim alt boyutlarında ise erkek öğrencilerin puanlarının anlamlı düzeyde daha yüksek olduğu bulunmuştur. Önceki araştırmaları içeren bir meta analiz çalışmasında da erkek öğrencilerin genel olarak kız öğrencilere göre teknolojiye karşı daha olumlu tutuma sahip olduklarını göstermiştir. Bu da çalışmanın bulgusunu desteklemektedir (Cai, Fan, & Du, 2017). Victor'un (2013) öğretmen adaylarına ve Jan'ın (2018) orta öğretim öğrencilerine yönelik yapmış oldukları çalışmalarda ise öğrencilerin BİT'e yönelik tutumlarının cinsiyete göre farklılık göstermediği yönündedir. Erdoğan ve Erdoğan'ın (2022) PISA 2018 anket verilerini kullanarak yapmış oldukları çalışmada, ortaöğretimdeki kız öğrencilerin ICT'ye karşı erkek öğrencilerden daha iyi tutumlara sahip olduğunu göstermektedir. Her ne kadar Jan'ın (2018) çalışmasında cinsiyete göre fark olmadığı bulunmuş

olsa da aynı yıl yapılan PISA verilerinin 47 ülkeden toplanmış olması bu bulguyu daha genellenebilir olarak değerlendirilebileceği düşünülmektedir. Bu bağlamda, genel olarak kız öğrenciler BİT'e ilgi duysalar da erkek öğrencilere nazaran pratik açısından daha çekinik kaldıkları ya da BİT kullanımı konusunda özgüvenlerinin erkeklere nazaran düşük olduğu söylenebilir (Önal, 2021; Tømte & Hatlevik, 2011; Wu, Pan, & Yuan, 2017).

Öğrencilerin okudukları okula göre BİT tutum durumlarına bakıldığında Antakya Meslek Yüksekokulu ön lisans öğrencilerinin BİT tutum genel puan ortalamaları ve Bilgisayar donanımı alt boyutuna ait puan ortalamalarının Kırıkhan Meslek Yüksekokuluna devam eden öğrencilerin puan ortalamalarından yüksek olduğu bulunmuştur. Diğer alt boyutlarda ise istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık görülmemiştir. Buna göre Antakya MYO öğrencilerinin BİT 'e yönelik tutumlarının Kırıkhan MYO öğrencilerine göre daha olumlu olduğu söylenebilir.

Ön lisans öğrencilerinin genel BİT yeterlilik puan ortalamaları ile tüm alt boyutlara dair puan ortalamalarının okudukları okula göre Antakya meslek yüksekokulu lehine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılaştığı belirlenmiştir. Bu bulguya göre Antakya Meslek Yüksekokulu öğrencilerinin BİT yeterliliklerinin Kırıkhan Meslek Yüksekokulu öğrencilerine göre daha yüksek olduğu söylenebilir.

Bulgularda ön lisans öğrencilerinin BİT tutum ve alt boyut puan ortalamalarının yaşlarına göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Victor'un (2013) bulgusu da bunu desteklemektedir. Bu bulguya paralel olarak Attuquayefio ve Addo'nun (2016) lisans öğrencilerine yönelik çalışmasında, BİT'i öğrenme ve araştırma amaçlı kullanmaları açısından öğrencilerin yaşına göre bir farklılığın görülmediği yönündendir. Ancak daha genç öğrencilerin kurumları tarafından öğrenme materyalleri için sağlanan BİT'i kullanma ve bilgiyi geliştirme niyetlerinin yaşça daha büyük öğrencilerinkinden yüksek olduğunu göstermiştir. Buna göre günümüzde artık öğrencilerin ya da genç neslin teknolojiyi kullanabilmenin öneminin daha fazla farkında oldukları söylenebilir.

Ön lisans öğrencilerinin BİT yeterlilikleri sadece donanım yeterlilikleri alt boyutunda yaşlarına göre anlamlı derecede farklılık gösterdiği bulunmuştur. Genel BİT yeterliliği ve diğer alt boyutlarda yaş grupları arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır. Bu bulguya göre 20-21 yaş grubu öğrencilerinin donanım bilgisinin 19 ve daha küçük yaştaki öğrencilerden yüksek olduğu söylenebilir. Bu bulguyu destekler nitelikte olan Aydoğmuş ve Karadağ'ın (2020) bulgusuna göre 4. Sınıf öğrencilerinin 1. Sınıf öğrencilerine göre BİT yeterlilik puanları daha yüksektir. Bu da yaşça büyük olan öğrencilerin BİT ile daha erken tanışmış olmaları ve bu konuda daha deneyimli olmalarını gösterdiği söylenebilir. Başat ve diğerlerinin (2020) çalışması da bu bulguyu desteklemektedir.

Ön lisans öğrencilerinin BİT genel tutum puan ortalamaları ile Sanal ortamda bilgiye erişim, Bilgisayar donanımı ve yazılım kullanımı alt boyutları puan ortalamalarının evde bilgisayar bulunduran öğrencilerin lehine anlamlı şekilde farklılaştığı bulunmuştur. Öğrencilerin bir bilgisayara sahip olmaları, internet erişim olanaklarının olması, bilgisayar kullanım süresi ve haftalık bilgisayar kullanma süresi arttıkça, Bilgisayar teknolojilerine yönelik tutumlarında da pozitif yönde artış görülmüştür (Bahar & Kaya, 2013; Şahin ve diğerleri, 2020). Jan'ın (2018) ortaöğretim öğrencileri ile yaptığı çalışmada bilgisayarda daha fazla zaman geçiren öğrencilerin BİT kullanımına karşı daha az olumlu tutuma sahip olduklarını göstermektedir. Hatlevik ve diğerleri (2018) BİT deneyiminin ve BİT tabanlı etkinlikleri bağımsız olarak öğrenebilmenin, öğrencilerin teknolojiyi kullanma konusundaki güvenleri ve BİT kullanarak neler başarabileceklerine ilişkin inançları için önemli olduğunu gösteriyor.

Ön lisans öğrencilerinin evde bir bilgisayar olma durumlarına göre BİT yeterlilik ve tüm alt boyutları puan ortalamalarının evde bilgisayar olan öğrenciler lehine anlamlı biçimde farklılaştığı belirlenmiştir. Bunun aksine Aydoğmuş ve Karadağ'ın (2020) bu bulgunun aksine, lisans öğrencilerine yönelik yaptıkları çalışma öğrencilerin evde bilgisayar bulundurmalarının BİT yeterliliklerini etkilemediğini göstermiştir. Bu çalışmanın örnekleminin 1,2,3 ve 4. sınıf öğretmen adaylarından oluşması, BİT destekli derslerin ve BİT'in derslerde yoğun kullanım alanı bulması nedeniyle öğrencilerin tümünün BİT düzeylerinin benzer ve yüksek olduğu söylenebilir. Çalışmanın bulguları da bunu desteklemektedir. Bu çalışmanın örneklemini birinci sınıf öğrenciler oluşturduğundan evde bilgisayar bulundurmaları BİT yeterlilik düzeyini arttırdığı söylenebilir. Buna paralel olarak daha önce BİT konusunda deneyimli olan kişilerin BİT yeterliliklerinin daha yüksek olması beklenebilir. Eryılmaz (2018) bilgi teknolojileri ile ilgili okul dışında herhangi bir eğitim programına katılan öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliliklerinin arttığını belirtmiştir.

Çalışmada ön lisans birinci sınıf öğrencilerinin BİT tutum toplam puanı ile BİT yeterlilik toplam puanları arasında pozitif yönde orta şiddette anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur. Buna göre önlisans birinci sınıf öğrencilerinin BİT yeterlilik düzeyi arttıkça BİT'e yönelik tutumlarının da pozitif yönde arttığı söylenebilir. Yang ve Kwok (2017) ile Jan'ın (2018) çalışmaları bu bulguyu desteklemektedir. Bu çalışmalar da öğrencilerin BİT kullanım kolaylığının öğrencilerin BİT'e yönelik tutumunu pozitif etkilediğini göstermiştir.

Sonuç olarak; Ön lisans birinci sınıf öğrencilerinin BİT'e yönelik tutumlarının yüksek düzeyde olmasına rağmen dijital yerliler denecek kadar BİT yeterliliğine sahip olmadıkları söylenebilir. Ancak bu çalışmanın örneklemini Hatay ilinde bulunan iki meslek yüksekokulu ile sınırlıdır. Aynı zamanda veriler BİT dersi almadan önce toplandığından yeterlilik düzeylerinin orta düzeyde olmasının olası bir sonuç olduğu söylenebilir. Bu da öğrencilerin ön lisansta bu gibi temel bilgileri içeren derslere yer verilmesinin önemini ve gerekliliğini ortaya koymaktadır. Bir başka bulgu erkek öğrencilerin kız öğrencilere nazaran BİT'e yönelik tutum ve yeterliliklerinin daha yüksek olduğu yönündedir. Bu farkın giderilmesi için önce toplumun cinsiyet kalıp yargılarının değişmesi önemlidir. Kız öğrencilerin BİT'e yönelik önyargılarının ve kaygılarının önüne geçilerek özgüvenlerinin artırılması adına bu konuda çalışan eğitimcilerin onları yüreklendirmesi gerektiği düşünülmektedir. Öğrencilerin BİT tutum ve yeterliliklerinin öğrencilerin yaşlarına göre değişmediği bulunmuştur. Bu bulgu da 21.yy'ın gereği olarak her bireyin, özellikle ara elaman olarak görev yapacak olan meslek yüksekokulu öğrencilerin BİT yeterliliğine sahip olmasının önemini bir kez daha göstermektedir. Öğrencilerin BİT yeterliliğinin BİT tutumlarıyla pozitif yönde ilişkili olduğu, aynı zamanda öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma süreleri ve bilgisayar sahibi olmalarının da etkili olduğu bilinmektedir. Bu nedenle okullarda sadece BİT ders içeriklerinin öğretilmesiyle kalmamalı, araştırma yapma, proje ve ödev hazırlama gibi çalışmalara yönlendirilerek öğrencilere BİT bilgilerini kullanma ve geliştirme imkânı verilmesi önerilmektedir. Özellikle uzaktan ofis modelinin yaygın olduğu günümüzde iş istihdamı açısından BİT yetkinliği olan öğrencilerin avantajına olacağı düşünülmektedir. Öğretim elemanlarının mesleki bağlamda kullandıkları ve takip ettikleri teknolojileri öğrencileriyle paylaşarak onları bu konularda bilgilendirmeleri ve pratik yapma imkânı sağlamaları, araştırma yapmaya yönlendirip bireysel gelişimlerini sağlamaları, yenilikleri takip etmeleri konusunda teşvik etmeleri önemli görülmektedir.

Yayın Etiği Bildirimi / Research Ethics

Bu çalışmada örneklem grubuna uygulanan veri toplama araçları hakkında bilgilendirme yapılmış, verilerin kullanım amacı açıklanmıştır. Katılımcılara dair kişisel bilgiler istenmemiştir. Araştırmacıların bilgileri ve ulaşabilecekleri e-posta bilgisine yer verilmiştir. / In this study, information was given about the data collection tools applied to the sample group, and the purpose of using the data was explained. Personal information about the participants was not requested. The information of the researchers and the e-mail information they can reach are included

Araştırmacıların Katkı Oranı / Contribution Rate of Researchers

Yazar her aşamayı tek başına gerçekleştirmiş ve yazmıştır. / The author performed and wrote each step alone..

Çıkar Çatışması / Conflict of Interest

Bu çalışmanın herhangi bir çıkar çatışması yoktur. / This study has no conflict of interest

Fon Bilgileri / Funding

Bu çalışma için herhangi bir fon ya da destekleyen kurum bulunmamaktadır. / There is no funding or supporting institution for this study.

Etik Kurul Onayı / The Ethical Committee Approval

Bu araştırmanın yürütülebilmesi için Hatay Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal ve Beşerî Bilimler Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu'nun 05.01.2022 tarihli ve E-21817443 sayılı belgesi ile onaylanmıştır./ Hatay Mustafa Kemal University Social and Human Sciences Scientific Research and Publication Ethics Committee, 05.04.2022, E-21817443.

Kaynakça / References

- Akgün, F. (2020). Öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojileri yeterlilikleri ve bilgi işlemsel düşünme becerilerinin çeşitli değişkenler açısından değerlendirilmesi. *Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 22(1), 629-654.
- Alp, M. (2019). *Üniversite öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojileri yeterlilikleri ve kullanım düzeylerinin belirlenmesi*. [Yükseklisans Tezi]. Ufuk Üniversitesi.
- Attuquayefio, S. N., & Addo, H. (2016). Gender and age comparison of information communication and technology usage among Ghanaian higher education students. *American Journal of Information Systems*, 4(1), 1-6.
- Aydoğmuş, M., & Karadağ, Y. (2020). Öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojileri (BİT) yeterlilikleri: Ondokuz Mayıs Üniversitesi örneği. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 16(3), 686-705.
- Bahar, E., & Kaya, F., (2013). Meslek yüksekokulu sosyal programlar öğrencilerinin bilgi teknolojileri kullanımlarına yönelik tutumları. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, (1), 70-79.
- Barr, A., Gillard, J., Firth, V., Scrymgour, M., Welford, R., Lomax-Smith, J., Bartlett, D., Pike, B. & Constable, E. (2008). Melbourne declaration on educational goals for young Australians. Ministerial Council on Education. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/ED534449.pdf>
- Başat, H. T., Yılmaz, H., & Özer, E. (2020). Turizm ve otelcilik ile aşçılık öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliliklerinin belirlenmesine yönelik bir araştırma: Afyon meslek yüksekokulu örneği. *Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Turizm Fakültesi Dergisi*, 23(1), 97-114.
- Bişirici, A. & Gülbahar, B. (2023). Ortaokul Öğretmenlerinin Dijital Yeterlilikleri İle Bilgi ve İletişim Teknolojilerine İlişkin Tutumları Arasındaki İlişkinin İncelenmesi. *Pearson Journal*, 8(23), 102-122.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç-Çakmak, E., Akgün, Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2014). *Bilimsel araştırma yöntemleri* (17. Ed.). Pegem Akademi. Ankara
- Cai, Z., Fan, X., & Du, J. (2017). Gender and attitudes toward technology use: A meta-analysis. *Computers ve Education*, 105, 1-13.
- Casillas Martín, S., Cabezas González, M., & García Peñalvo, F. J. (2019). Digital competencies of early childhood education teachers: attitude, knowledge and use of ICT. *European Journal of Teacher Education*, 43(2), 210-223.
- Çelikkaya, T., & Köşker, C. (2023). Sosyal Bilgiler Öğretmenlerinin Dijital Okuryazarlık Beceri Yeterlilik Düzeyleri (Kırşehir Örneği). *Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36(1), 1-28.
- Erdogdu, F., & Erdogdu, E. (2022). Understanding students' attitudes towards ICT. *Interactive Learning Environments*, 1-19.
- Eryılmaz, S. (2018). Öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliliklerinin belirlenmesi: Gazi üniversitesi, Turizm fakültesi örneği. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(65), 37-49.

- Garcia-Martinez, J. A., Fuentes-Abeledo, E. J., & Rodriguez-Machado, E. R. (2020). Attitudes towards the use of ICT in Costa Rican university students: The influence of sex, academic performance, and training in technology. *Sustainability*, 13(1), 282. <https://doi.org/10.3390/su13010282>
- Gül, Y. E., & Karataş, K. (2020). Üniversite öğrencilerinin bilgi iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarının incelenmesi: kültürlerarası bir karşılaştırma. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 18(2), 1025-1044
- Gündoğdu, H., Erol, F., Tanrikulu, F., Filiz, N. Y., Kuzgun, H., & Dikmen, Y. (2018). Hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumlarının incelenmesi. *Journal of Human Sciences*, 15(1), 441-450.
- Gündüz, K. (2010). *Yakın Doğu Üniversitesi'nde okuyan öğrencilerin bilgi iletişim teknolojileri kullanım durumlarının belirlenmesi*. [Yüksek Lisans Tezi]. Yakın Doğu Üniversitesi.
- Güneş, E., Yüksel, M., & Kaya, P. (2017). Muhasebe eğitimi alan lisans öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 18(1), 367-382.
- Gürkan, G. (2023). *Matematik ve fen bilimleri eğitiminde yeni yaklaşımlar "21. Yüzyıl becerileri"* (3. Baskı). Efe Akademik Yayıncılık. İstanbul.
- Güven, T. M., & Etcı, H. (2022). İşsizlik karşısında Z kuşağının teknolojik yeterliliklerinin belirlenmesi. *Ekonomi ve Yönetim Araştırmaları Dergisi*, 11(2), 53-72.
- Hatlevik, O. E., Throndsen, I., Loi, M., & Gudmundsdottir, G. B. (2018). Students' ICT self-efficacy and computer and information literacy: Determinants and relationships. *Computers ve Education*, 118, 107-119.
- Jan, S. (2018). Investigating the relationship between students' digital literacy and their attitude towards using ICT. *International Journal of Educational Technology*, 5(2), 26-34.
- Kara, S. (2011). *İlköğretim okullarında görev yapan öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri yeterliliklerinin belirlenmesi, İstanbul örneği*. [Doktora tezi]. Bahçeşehir Üniversitesi.
- Karabulut, B. (2015). Bilgi toplumu çağında dijital yerliler, göçmenler ve melezler. *Pamukkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (21), 11-23.
- Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Kaur, M., & Singh, B. (2018, October). Teachers' attitude and beliefs towards Use of ICT in teaching and learning: Perspectives from India. In *Proceedings of the Sixth International Conference on Technological Ecosystems for Enhancing Multiculturalism*. 592-596.
- Konca, A. S., Ozel, E., & Zelyurt, H. (2016). Attitudes of preschool teachers towards using information and communication technologies (ICT). *International Journal of Research in Education and Science*, 2(1), 10-15.
- Lateef, O. A. (2020). Influence of digital divide and experience on Nigerian university students' attitude towards the use of information communication technologies for learning. *Journal of Education in Black Sea Region*, 5(2), 96-102.

- Önal, M., F. (2021). Dijital eşitsizlik. Retrieved April 20, 2022, from <https://www.egovturkey.com/wp-content/uploads/2021/08/Dijital-Esitsizlik.pdf>
- Özarslan, M., Çetin, G., & Sarıtaş, T. (2013). Biyoloji, fizik ve kimya öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları. *Türk Fen Eğitimi Dergisi*, 10(2), 85-100
- Semerci, A., & Aydın, M. K. (2018). Examining high school teachers' attitudes towards ICT use in education. *International journal of progressive education*, 14(2), 93-105.
- Slechtova, P. (2015). Attitudes of undergraduate students to the use of ICT in education. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 171, 1128-1134.
- Şahin, E., Yavan, T., Demirhan, M., Aydın, M., & Yeşilçınar, İ. (2020). Hemşirelik öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine (BİT) yönelik tutumlarının belirlenmesi. *Karadeniz Sosyal Bilimler Dergisi*, 12(22), 193-202.
- Tezbaşaran, A. (1996). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları.
- TİSK. (2005). *Mesleki Eğitim Sistemimiz ve İşletmelerdeki Beceri Eğitimi Sorunlar ve Çözüm Önerileri Raporu*. Ankara
- Tømte, C., & Hatlevik, O. E. (2011). Gender-differences in self-efficacy ICT related to various ICT-user profiles in Finland and Norway. How do self-efficacy, gender and ICT-user profiles relate to findings from PISA 2006. *Computers ve Education*, 57(1), 1416-1424.
- Toraman, L., & Usta, E. (2018). Ortaokul öğrencilerinin dijital yerli ve siber zorba olma durumlarının çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Ondokuz Mayıs University Journal of Education Faculty*, 37(2), 57-77.
- Tutar, H. (2006). *Yönetim Bilgi Sistemi*. Ankara. Seçkin Yayınları.
- TÜİK. (2022). Hane halkı bilişim teknolojileri kullanım araştırması. [https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-\(BT\)-Kullanim-Arastirmasi-2022-45587](https://data.tuik.gov.tr/Bulten/Index?p=Hanehalki-Bilisim-Teknolojileri-(BT)-Kullanim-Arastirmasi-2022-45587).
- Tütüncü, D., & İleri, Y. (2021). Sağlık bilimleri fakültesi öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine bakışı üzerine bir araştırma: Konya ili örneği. *OTSBD*, 6(1): 92-101.
- Victor, S. R. (2013). Teacher-trainees attitude towards ICT. *Learning*, 4(19), 18-22.
- Wu, Y. C. J., Pan, C. I., & Yuan, C. H. (2017). Attitudes towards the use of information and communication technology in management education. *Behaviour ve Information Technology*, 36(3), 243-254.
- Yang, S., & Kwok, D. (2017). A study of students' attitudes towards using ICT in a social constructivist environment. *Australasian Journal of Educational Technology*, 33(5), 50-62.