

GEFAD / GUJGEF41(2): 1081-1119(2021)

## Öğrencilerin 21. Yüzyıl Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi\* \*\*

### Investigation of Students' 21st Century Skills in Terms of Various Variables

Ali Osman ENGİN<sup>1</sup>, Murat KORUCUK<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Atatürk Üniversitesi, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi, Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı. aliosman.engin@atauni.edu.tr

<sup>2</sup>Kafkas Üniversitesi, Sarıkamış Meslek Yüksekokulu. muratkorucuk@hotmail.com

*Makalenin Geliş Tarihi: 06.02.2021*

*Yayına Kabul Tarihi: 19.04.2021*

#### ÖZ

*Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin sahip oldukları 21. yüzyıl beceri düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Nicel araştırma yöntemi kullanılan bu çalışma Türkiye'nin doğusundaki bir devlet üniversitesinde yürütülmüştür. Çalışmanın evrenini meslek yüksekokulunda öğrenim gören 534 öğrenci oluşturmaktadır. Örneklem ise seçkisiz örneklem yöntemlerinden basit seçkisiz örneklem yöntemi ile belirlenen 358 öğrenciden oluşmaktadır. Veri toplama aracı olarak "Kişisel Bilgi Formu" ve Çevik & Şentürk (2019) tarafından geliştirilen "Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği" kullanılmıştır. Yapılan ön analizler sonucunda verilerin parametrik test varsayımlarını karşılamadığı görülmüş ve bu sebeple nonparametrik tekniklerden (Mann Whitney U ve Kruskal Wallis testi) yararlanılmıştır. Araştırma sonucunda öğrencilerin sahip oldukları bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerilerinin, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri ile sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerinin yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuca ek olarak kariyer bilincinin çok yüksek düzeyde olduğu görülmüştür. Öğrencilerin girişimcilik ve inovasyon becerilerinin ise orta düzeyde yer aldığı belirlenmiştir. Bunun yanında öğrencilerin sahip oldukları 21. yüzyıl beceri düzeylerinin cinsiyet, bölüm, not*

---

\* **Alıntılama:** Engin, A. O. ve Korucuk, M. (2021). Öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 41(2), 1081-1119.

\*\* Bu makale 2020 yılında "Uluslararası PEGEM Eğitim Kongresi" isimli konferansta sözlü olarak sunulan ve tam metin olarak yayınlanan bildiriden türetilmiştir.

\*\* This study is derived from the paper presented orally and published as a full text at the conference named "International PEGEM Conference on Education" in 2020.

ortalaması ve baba eğitim durumu değişkenine göre farklılaştığı tespit edilmiştir. Araştırma sonuçları doğrultusunda çeşitli öneriler geliştirilmiştir.

**Anahtar Sözcükler:** Üniversite öğrencileri, 21. Yüzyıl becerileri, Demografik değişkenler.

### **ABSTRACT**

The purpose of the study is to examine the 21st century skill levels of university students in terms of various variables. Quantitative research method was used in this study. Also, this study was conducted at a state university in eastern Turkey. The population of the study consisted of 534 students studying at a vocational school. The sample consisted of 358 students who were determined in an random sampling. "Personal Information Form" and "Multidimensional 21st Century Skills Scale" were used as data collection tools. As a result of the preliminary analysis, since the data did not meet the parametric test assumptions, nonparametric techniques (Mann Whitney U and Kruskal Wallis test) were used. As a result of the research, it was determined that the students' knowledge and technology literacy skills, critical thinking and problem solving skills, social responsibility and leadership skills were at a high level. In addition to this result, it was seen that career awareness is at a very high level. It was determined that students' entrepreneurship and innovation skills were at a medium level. Beside that the students have 21. century skill levels were found to differ according to gender, department, grade point average and father educational level. Various suggestions have been developed in line with the results of the research.

**Keywords:** University students, 21st Century skills, Demographic variables.

## **GİRİŞ**

21. yüzyılda bilim, teknoloji, ekonomi ve siyaset gibi alanlarda yaşanan gelişmeler bireylerden beklenen özelliklerin değişmesine sebep olmuştur (Cansoy, 2018; Wagner, 2008a). Eğitim-öğretim de değişen bu özelliklerden (meslek hayatından vatandaşlığa ve kendini gerçekleştirmeye kadar) etkilenmiş (Orhan-Göksün & Kurt, 2017) ve öğrenenlerin taşınması gereken özelliklerin belirlenmesi amacıyla birçok çalışma yürütülmüştür. Bu çalışmalar doğrultusunda 21. yüzyılda bireylerin taşınması gereken özellikler; değişen bilgiye uyum sağlayabilmek, bilgiyi yapılandırabilmek, bilgi ve teknolojiyi kullanabilmek, toplumsal sistemde yer alabilmek, eleştirel bakış açısı geliştirebilmek, iyi bir iletişim/işbirliği yürütebilmek, üretken ve çalışkan olmak, iyi vatandaşlık özelliklerine sahip olmak, sosyal olaylara karşı duyarlı olmak, girişimcilik ve yaşam boyu öğrenme olarak sıralanabilir (American Association for School Librarians, 2007; Belet-Boyacı & Güner-Özer, 2019; Dede, 2009; International Society

for Technology in Education., 2016; IowaCore, 2010; Karakaş, 2015; Lai & Viering, 2012; National Research Council, 2011; Partnership for 21st Century Skills, 2009; The Organisation for Economic Cooperation and Development, 2018; Wagner, 2008a). Farklı çalışmalarda farklı sınıflamaları bulunan bireylerin taşınması gereken bu özellikler 21. yüzyıl becerileri olarak isimlendirilmiştir. Beceri kavramı bilgi ve özelliklerin kullanılarak belirli iş ve işlemlerin gerçekleştirilebilmesi ve amaca uygun sonuçlar elde edilmesi olarak açıklanmaktadır (Türk Dil Kurumu, 2009). Bireylerin iyi birer vatandaş ve iş gören olabilmeleri için taşınması gereken özelliklerin başında 21. yüzyıl becerileri gelmektedir (Ananiadou & Claro, 2009).

Bu becerilerin çeşitli çalışmalarda farklı sınıflamaları bulunmaktadır. Kuzey Merkez Bölgesel Eğitim Laboratuvarı (The North Central Regional Educational Laboratory-NCREL) tarafından 2003 yılında yapılan çalışmada 21. yüzyıl becerileri dijital okuryazarlık, yaratıcı düşünme, etkili iletişim ve verimlilik olarak sıralanmıştır (Metiri Group & NCREL, 2003). Ulusal Araştırma Konseyi (The National Research Council-NRC) tarafından 2006 yılında belirlenen beceriler ise zihinsel beceriler, sosyal beceriler ve işsel beceriler olarak belirtilmiştir. 21. Yüzyıl Becerilerinin Değerlendirilmesi ve Öğretilmesi (The Assessment and Teaching of 21st Century Skills-ATC21) Grubu 21. yüzyıl becerilerini düşünme yolları belirleme, yaratıcılık, yenilik, iletişim/işbirliği, bilgi ve teknoloji okuryazarlığı, vatandaşlık, kariyer, bireysel ve toplumsal sorumluluk olarak değerlendirmiştir (Cansoy, 2018; Karakaş, 2015). Amerikan Okul Kütüphanecileri Topluluğu (American Association of School Librarians-AASL) tarafından 2007 yılında yapılan sınıflamaya göre 21. yüzyıl becerileri; araştırmak, eleştirel düşünmek, bilgiye ulaşmak-kullanmak-yeni bilgi üretmek-bilgiyi paylaşmak, sonuçlar çıkarmak, karar verebilmek, demokrasi ve etik ilkelere katkıda bulunmak, kişisel, sosyal ve estetik gelişimi sürdürebilmektir (Köğce, Özpınar, Mandacı-Şahin & Aydoğan-Yenmez, 2014). “Hiçbir çocuk geride kalmamasın (NCLB-No child left behind)” ilkesini esas alarak Wagner (2008b) tarafından hazırlanan 21. yüzyıl becerileri ise problem çözebilme, eleştirel düşünme, bilgiyi elde etme ve yapılandırabilme, bireysel ve sosyal sorumluluk alma, iletişim, işbirliği, liderlik ve hayal gücü olarak sıralanabilir. Assessment and

Teaching of 21st Century Skills Framework-ATSC21 (21. Yüzyıl Becerileri Çerçevesinin Değerlendirilmesi ve Öğretimi) ise 21. yüzyıl becerilerini düşünme, üretme/uygulama, teknoloji-bilgi okuryazarlığı ve olayları anlayabilme olarak sıralamıştır (Binkley, Erstad, Herman, Raizen, Ripley, & Rumble, 2010). Uluslararası Eğitim Teknolojileri Derneği (International Society for Technology in Education-ISTE) ve Ulusal Eğitim Teknolojileri Standartları (National Educational Technology Standards-NETS) tarafından belirlenen 21. yüzyıl becerileri ise; yaratıcılık, yenilik, iletişim/işbirliği, araştırma, bilgiyi edinme, eleştire düşünme, problem çözme, karar verme, dijital beceriler ve teknoloji okuryazarlığıdır (ISTE, 2016; Orhan, Kurt, Ozan, Som-Vural & Türkan, 2014). 21. Yüzyıl Becerileri Ortaklığının (Partnership for 21st Century Skills-P21) belirlediği 21. yüzyıl becerileri; öğrenme ve yenilik becerileri (yaratıcılık, inovasyon, eleştirel düşünme, problem çözme, iletişim ve işbirliği), temel dersler (küresel farkındalık, ekonomi, finans, girişimcilik ve işletme okuryazarlığı, vatandaşlık-sağlık ve çevre okuryazarlığı), bilgi, medya, teknoloji becerileri ile yaşam ve kariyer becerileri olarak dört başlık altında ele alınmıştır (Brown, 2018; Çevik & Şentürk, 2019; P21, 2015; Trilling & Fadel, 2009; Yalçın, 2018). Ekonomik Kalkınma ve İşbirliği Organizasyonunun (The Organization for Economic Co-operation and Development-OECD) öne sürdüğü 21. yüzyıl becerileri bilişsel özellikler, kültürel/sosyal özellikler ve öğretme/öğrenmeye ait özellikler olarak sınıflandırılmıştır (OECD, 2018; Orhan-Göksün & Kurt, 2017). Tüm bu araştırmaların yanında Millî Eğitim Bakanlığı (MEB) da çalışmalar yürütmüş ve öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri çerçevesinde sahip olması gereken yeterlik, beceri ve özellikleri tespit etmiştir (Gelen, 2017). MEB'in belirlediği 21. yüzyıl becerileri; anadilde ve yabancı dilde iletişim, matematik, bilim/teknoloji ve dijital yeterlikler, öğrenmeyi öğrenme, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yeterlikler, sorumluluk alma, girişimcilik ile kültürel farkındalık ve ifade şeklinde açıklanmıştır (Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2017; Türkiye Yeterlikler Çerçevesi, 2015).

Dördüncü sanayi devriminin yaşandığı bu çağda eğitim sistemleri hızla değişen Dünya'ya adapte olabilen ve diğer kazanımları (bilgiye nasıl ulaşabileceğini ve

teknolojiden nasıl yararlanabileceğini bilen, eleştirel düşünebilen, etkili iletişim kurabilen, kariyer bilincine sahip, sosyal sorumluluğu olan, yaratıcılık, girişimcilik, liderlik gibi özelliklere sahip vb.) elde etmiş bireyler yetiştirmeyi hedeflemektedir (Epeçan & Pesen, 2017; Gülbahar, 2018; Trilling & Fadel, 2009). Bu kazanımlar 21. yüzyıl becerileri olarak nitelendirilmekte ve bu bağlamda ilgili alanyazın da değerlendirildiğinde 21. yüzyıl becerilerine verilen önemin Türkiye ve dünyada giderek arttığı görülmektedir (Cansoy, 2018; Eryılmaz & Uluyol, 2015; Gelen, 2017; Trilling & Fadel, 2009; Wagner, 2008b). Ele alınan çalışmalardan hareketle bu araştırmada incelenmesi amaçlanan 21. yüzyıl becerileri; bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri, girişimcilik ve inovasyon becerileri, sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri ile kariyer bilinci (Çevik & Şentürk, 2019) olarak belirlenmiştir. *Bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri*; bireyin herhangi bir durumda çeşitli teknolojik donanım ve yazılımları uygun şekilde kullanarak bilgiye ulaşabilmesini, bilgiyi yapılandırabilmesini ve uygulayabilmesini ifade eder (Trilling & Fadel, 2009). *Eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri*; bireyin elde ettiği bilgi/bilgilerin doğruluğunu test etmesi ve sürekli sorgulamasıyla karşılaştığı sorunların çözümünde doğruluğu sınanmış bu bilgilerin işe koşulması ile sorunların üstesinden gelinmesidir (Wagner, 2008b). *Girişimcilik ve inovasyon becerileri*; bireyin hedeflerini gerçekleştirebilmesi için kaynakları ve riskleri hesaplaması, yönetmesi ve karşılaştığı fırsatları değerlendirmesi ile bir yenilik-özgünlük ortaya koymasını (Keskin, 2018; Şen, 2017; Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2017). *Sosyal sorumluluk ve liderlik becerileri*; bireyin hedefe ulaşabilmesi için etik kuralları göz önüne alarak sorumlu bir şekilde çevresindeki diğer bireyleri etkileyebilmesi ve yönlendirebilmesidir (Yalçın, 2018). *Kariyer bilinci*; bireyin gelecekteki meslek seçimini küçük yaşlarda yapabilmesi ve mesleki gelişim öngörü ve planlamalarını oluşturarak kişisel gelişimine önem vermesidir (Orhan-Göksün & Kurt, 2017).

### **Araştırmanın Amacı**

Alanyazında yapılan çalışmalarda 21. yüzyıl becerilerinin (iletişim becerisi, yaratıcılık vb.) okullarda geliştirilebileceği ve bu becerilerin çeşitli değişkenlere göre

farklılaşabildiği tespit edilmiştir (Guerrero, 2019; Muste, 2016; Özaşkın & Bacanak, 2016; Shaheen, 2010). Bundan dolayı bu çalışmada da benzer sonuçların elde edilip edilemeyeceğinin incelenmesi için bu araştırma yürütülmüştür. Nihai olarak bu çalışmada üniversite öğrencilerinin sahip oldukları 21. yüzyıl beceri düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlanmıştır. Böylelikle öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerinin hangi düzeyde olduğu ortaya konulmuştur. Bunun yanında bu çalışmada öğrencilerin sahip oldukları 21. yüzyıl becerileri düzeylerinin çeşitli değişkenler (cinsiyet, öğretim türü, bölüm, not ortalaması ve anne-baba eğitim durumu) açısından incelenmesi de amaçlanmıştır. Bu çalışma ile öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ortaya konmuş ve böylelikle eksikliklerin giderilebilmesi için öneriler geliştirilmiştir.

Bu çalışmada temel amaç Doğu Anadolu Bölgesi'nde faaliyet gösteren bir devlet üniversitesinin meslek yüksekokulunda öğrenim gören öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin belirlenmesidir. Bunun yanında çalışmanın diğer amacı meslek yüksekokulu öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin cinsiyetlerine, öğretim türlerine, bölümlerine, not ortalamalarına ve anne-baba eğitim durumlarına göre farklılaşma durumlarının incelenmesidir. Bu sebeple çalışmada çözümlenmesi amaçlanan araştırma soruları;

1. Öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri hangi düzeydedir?
2. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile öğretim türleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
4. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile bölümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
5. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile not ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?
6. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile annelerinin eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?

7. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile babalarının eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?

## YÖNTEM

### Araştırmanın Modeli

Bu çalışmada nicel araştırma yönteminin bir deseni olan tarama kullanılmıştır. Nicel araştırma yöntemi araştırma hipotezlerinin sınındığı ve araştırma problemlerinin çözümlendiği bir araştırmadır (Creswell, 2012; Karasar, 2003). Tarama deseni ise kalabalık kitlelerden belli bir standarda ulaşmış veri toplama araçları vasıtası ile veri elde edildiği bir araştırma türüdür (Fraenkel & Wallen, 2006). Çalışmada model olarak ise kesitsel model kullanılmıştır. Meslek yüksekokulu öğrencilerinin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin çeşitli değişkenler açısından incelenmesi amaçlandığı için bu çalışmada tarama modeli kullanılmıştır.

### Evren ve Örneklem

Bu araştırmada evren 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Türkiye'nin doğusundaki bir devlet üniversitesinde öğrenim gören 534 meslek yüksekokulu öğrencisinden oluşmaktadır. Evrenin tamamına ulaşabilmenin yaratacağı zorluklardan (fazla zaman alması, ekonomik kısıtlar ve fazla çaba gerektirmesi) dolayı (Arlı & Nazik, 2001) örneklem alma yoluna gidilmiştir. % 95 güvenirlikle ve % 5 'lik bir hata ile yapılan bilimsel hesaplamalar (Burns & Bush, 2015; www.surveysystem.com) sonucunda örneklem büyüklüğü en az 224 olarak belirlenmiş ancak çalışmada olabildiğince fazla öğrenciye ulaşılmaya çalışılmış ve nihai aşamada 358 öğrenciden veri elde edilmiştir. Örneklem karar verme aşamasında ise rastgele hareket edilerek basit seçkisiz örneklem yöntemi tercih edilmiştir. Basit seçkisiz örnekleme yönteminin kullanılmasının temel sebebi olarak bu örnekleme evreni seçkili bir şekilde belirlenen örnekleme türlerine göre daha güçlü temsil edebilmesi gösterilebilir (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün,

Karadeniz & Demirel 2017; Cristensen, Johnson & Turner, 2015). Tablo 1’de araştırmanın evreni ve örneklemini gösterilmektedir.

**Tablo 1.** Araştırma Evreni ve Örneklem

BÖLÜM ÖĞRETİM TÜRÜ	I.Öğretim	II.Öğretim	GENEL TOPLAM
Lojistik	91	---	91
Özel Güvenlik ve Koruma	75	---	75
Çocuk Gelişimi	122	125	247
Yerel Yönetimler	46	---	46
İş Sağlığı ve Güvenliği	75	---	75
Sınıf Toplamı	409	125	
<b>Genel Toplam (Evren)</b>	<b>409</b>	<b>125</b>	<b>534</b>
<b>Örneklem (En az)</b>		<b>224</b>	
<b>Ulaşılan Örneklem</b>		<b>358</b>	

Tablo 1’de evrenin bölümler ile öğretim türlerine göre dağılımı gösterilmektedir. Bu bağlamda lojistik bölümü 91, özel güvenlik ve koruma bölümü 75, çocuk gelişimi bölümü 247, yerel yönetimler 46 ve iş sağlığı ve güvenliği bölümü 75 öğrenci ile evreni oluşturmaktadır. Diğer taraftan birinci öğretim öğrencileri 409 ve ikinci öğretim öğrencileri 125 öğrenci olarak evrenin tamamını (534 öğrenci) oluşturmaktadır. Tablo 1’de gösterildiği gibi ulaşılmaması gereken en az örneklem sayısı 224 iken 358 öğrenciye ulaşılmıştır. Tablo 2’de örneklemin cinsiyete, öğretim türüne, bölüme, not ortalamasına ve anne-baba eğitim durumuna göre dağılımı gösterilmektedir.



**Tablo 2.** Örneklem Dağılımı

	Değişken	n	%
<b>Cinsiyet</b>	Kadın	214	59,8
	Erkek	144	40,2
<b>Öğretim Türü</b>	Birinci Öğretim	276	77,1
	İkinci Öğretim	82	22,9
<b>Bölüm</b>	Çocuk Gelişimi	169	47,2
	Özel Güvenlik ve Koruma	45	12,6
	Yerel Yönetimler	37	10,3
	İş Sağlığı ve Güvenliği	57	15,9
	Lojistik	50	14,0
<b>Not Ortalaması</b>	2,00 ve altı	49	13,7
	2,01 – 2,50	54	15,1
	2,51 – 3,00	109	30,4
	3,01 – 3,50	85	23,8
	3,51 – 4,00	61	17,0
<b>Anne Eğitim Durumu</b>	Okula Gitmemiş	125	34,9
	İlkokul Mezunu	145	40,5
	Ortaokul Mezunu	55	15,4
	Lise Mezunu	33	9,2
<b>Baba Eğitim Durumu</b>	Okula Gitmemiş	31	8,7
	İlkokul Mezunu	162	45,2
	Ortaokul Mezunu	93	26,0
	Lise Mezunu	72	20,1

Tablo 2'ye göre örneklem %59,80'ini kadın, %40,20'sini ise erkek öğrenciler; %77,10'unu birinci öğretim öğrencileri, %22,90'ını ise ikinci öğretim öğrencileri oluşturmaktadır. Örneklemi oluşturan öğrencilerin bölümlerine göre dağılımları değerlendirildiğinde; %47,2'sinin çocuk gelişimi, %12,60'ının özel güvenlik ve koruma, %10,30'unun yerel yönetimler, %15,90'ının iş sağlığı ve güvenliği ile %14,00'ünün lojistik bölümünde öğrenim gören öğrenciler olduğu anlaşılmaktadır. Öğrencilerin not ortalamalarına göre dağılımları incelendiğinde; 2,00 ve altı ortalamaya sahip %13,70; 2,01-2,50 ortalamaya sahip %15,10; 2,51-3,00 ortalamaya sahip %30,40; 3,01-3,50 ortalamaya sahip %23,80; 3,51-4,00 ortalamaya sahip %17,00 olduğu görülmektedir. Öğrencilerin anne eğitim durumları değerlendirildiğinde; hiç okula gitmemiş olanlar örneklem %34,90'ını, ilkokul mezunları 40,50'sini, ortaokul

mezunları 15,40'ını, lise mezunları ise 9,02'sini oluşturmaktadır. Öğrencilerin baba eğitim durumları değerlendirildiğinde ise okula gitmemiş olanlar örneklemin 8,70'ini, ilkokul mezunları %45,20'sini, ortaokul mezunları %26.00'sını, lise mezunları ise %20,10'ini meydana getirdiği görülmektedir.

### Veri Toplama Aracı

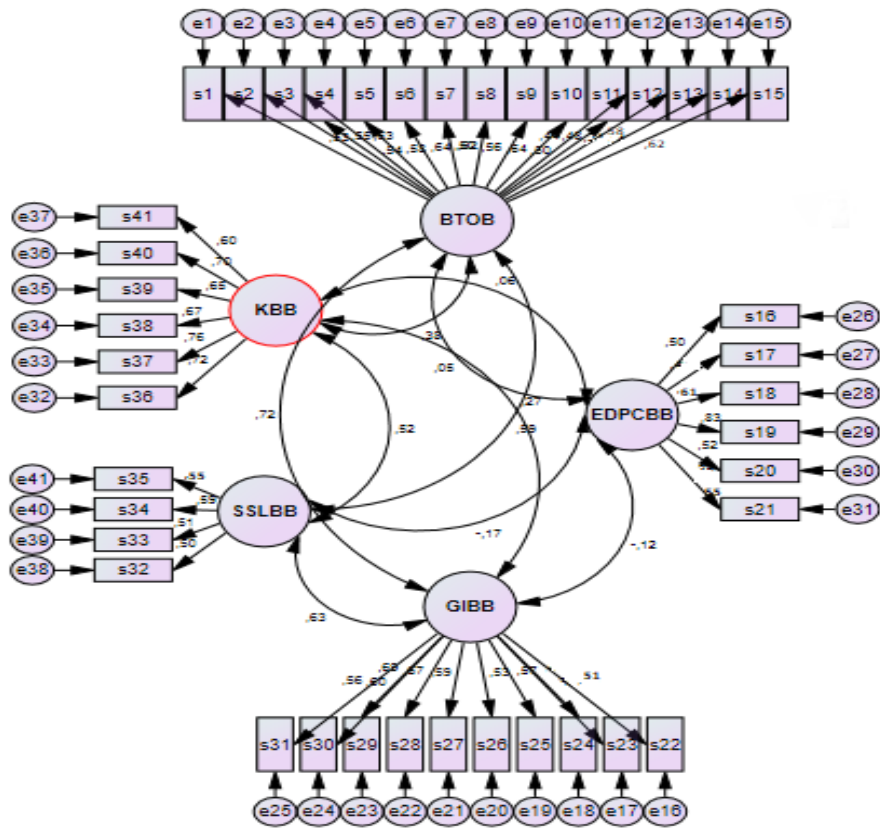
Çalışmada kullanılan veri toplama aracı iki bölümden oluşmaktadır. İlk kısım “Kişisel Bilgi Formu” olarak isimlendirilmekte ve öğrencilerin cinsiyetleri, öğretim türleri, bölümleri, not ortalamaları ve anne-baba eğitim durumları ile ilgili altı ifadeden oluşmaktadır. Veri toplama aracının ikinci kısmı ise Çevik & Şentürk (2019) tarafından geliştirilen “Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği”nden oluşmaktadır. Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği 5 boyuttan “Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı Boyutu-BTOB (15 madde)= 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15 numaralı maddeler; Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri Boyutu-EDPÇBB (6 madde)=16, 17, 18, 19, 20, 21 numaralı maddeler; Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri Boyutu-GİBB (10 madde)=22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30, 31 numaralı maddeler; Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri Boyutu-SSLBB (4 madde) =32, 33, 34, 35 numaralı maddeler ve Kariyer Bilinci Boyutu-KBB (6 madde)= 36, 37, 38, 39, 40, 41 numaralı maddeler” oluşmaktadır. Ölçekte yedi adet (16, 17, 18, 19, 20, 21, 35 numaralı maddeler) olumsuz ifade bulunduğu kodlamalar ters yapılmıştır. Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği 5’li likert bir yapıdadır ve ölçeğin derecelendirilmesi “5-kesinlikle katılıyorum”, “4-katılıyorum”, “3-kısmen katılıyorum”, “2-katılmıyorum” ve “1-kesinlikle katılmıyorum” olarak belirlenmiştir. Ölçeğe ilişkin değerlendirme aralıkları Tablo 3’te sunulmaktadır.

**Tablo 3.** Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği’ne Ait Değerlendirme Aralıkları

Seçenekler	Puan Aralıkları	Anlamı	Aralığın Değeri
1,00	1,00-1,80	Kesinlikle Katılmıyorum	“Çok Olumsuz”
2,00	1,81-2,60	Katılmıyorum	“Olumsuz”
3,00	2,61-3,40	Kısmen Katılıyorum	“Orta”
4,00	3,41-4,20	Katılıyorum	“Olumlu”
5,00	4,21-5,00	Kesinlikle Katılıyorum	“Çok Olumlu”

Tablo 3'te gösterildiği gibi Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği'ne ait değerlendirme aralıkları 1,00-1,80 arası "Çok Olumsuz Puan Aralığı", 1,81-2,60 arası "Olumsuz Puan Aralığı", 2,61-3,40 arası "Orta Puan Aralığı", 3,41-4,20 arası "Olumlu Puan Aralığı", 4,21-5,00 arası ise "Çok Olumlu Puan Aralığı" şeklindedir.

Çevik ve Şentürk (2019) tarafından geliştirilen Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği'nin beş boyutlu yapısının doğrulanabilmesi için doğrulayıcı faktör analizi yapılmış ve elde edilen uyum indeks değerleri;  $\chi^2=2014,17$ ,  $sd=774$ ,  $\chi^2/sd=2,60$ ,  $SRMR=,058$ ,  $NFI=,91$ ,  $NNFI=,094$ ,  $CFI=0,95$ ,  $RMSEA=0,050$  olarak tespit edilmiştir. Uyum indekslerinin CFI, NFI ve NNFI için  $>0,90$ , SRMR ve RMSEA için  $>0,50$  ile  $\chi^2/sd<5,00$  olarak belirlenmesi DFA ile elde edilen değerlerin referans aralıklarda olduğunu ortaya koymaktadır (Marcoulides & Schumacher, 2001; Schumacher & Lomax, 2004; Seçer, 2015; Yıldırım & Naktiyok, 2017). Çevik ve Şentürk Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği'nin güvenilirliğini de sınamış el ettiği Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısını ölçeğin tamamı için ,86 olarak tespit etmiştir. Bu değer Özdamar (1997)'a göre  $(0,00 \leq \alpha \leq 0,40 =$  güvenilir değildir,  $0,40 \leq \alpha \leq 0,60 =$  düşük güvenilir,  $0,60 \leq \alpha \leq 0,80 =$  oldukça güvenilir,  $0,80 \leq \alpha \leq 1,00 =$  yüksek derecede güvenilir) ölçeğin yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir. Bunun yanında veri toplama aracının kullanılabilmesi ve ilgili kurumda veri toplanabilmesi için gerekli izinler alınmıştır. Açıklayıcı Faktör Analizi (AFA) genel olarak ön bir bilginin olmadığı durumlarda kullanılmaktadır. (Güngör, 2016). Bu çalışmada kullanılan veri toplama aracının yapı geçerliği daha önce sınıandığı için Doğrulayıcı Faktör Analizi ile daha önce elde edilen yapının doğrulanması amaçlanmıştır. Bu sebeple çalışmada kullanılan Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği'nin faktör yapısının doğruluğunun sınıanabilmesi için DFA yapılmıştır. DFA'ya ait diyagram Şekil 1'de sunulmaktadır.



Şekil 1. Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği'ne ait DFA Diyagramı

Şekil 1'de gösterildiği gibi ölçek alt boyutlarına ilişkin madde faktör yükleri BTOB için ,53; ,55; ,53; ,54; ,53; ,55; ,58; ,64; ,52; ,56; ,64; ,50; ,58; ,58; ,62; EDPÇBB için ,50; ,62; ,61; ,83; ,52; ,62; GİBB için ,56; ,60; ,68; ,57; ,59; ,52; ,53; ,57; ,62; ,51; SSLBB için ,55; ,59; ,51; ,50 ve KBB için ,60; ,70; ,65; ,67; ,76; ,72 olarak belirlenmiştir. Madde faktör yüklerinin ,50'nin üzerinde olması maddelerin ölçek için anlamlı olduğunu ifade etmektedir (Jöreskop & Sörbom, 1996). Diğer taraftan DFA'ya ait uyum indeksleri ile alanyazındaki referans değerler (Hooper, Coughan & Mullen, 2008; İlhan & Çetin, 2014; Kayapalı-Yıldırım & Ekinci, 2019; Marcoulides & Schumacher, 2001; Naktiyok, 2019; Özdamar, 2017; Schermelleh-Engel, Moosbrugger & Müller, 2003) Tablo 4'te verilmiştir.

**Tablo 4.** Elde Edilen Uyum İndeksleri ile Referans Aralıkları

İndeksler	Referans Değeri		Ölçüm	Sonuç
	İyi Uyum	Kabul Edilebilir Uyum (KEU)		
CMIN/DF	$0 < \chi^2/sd \leq 3$	$3 < \chi^2/sd \leq 5$	3,21	KEU
TLI	$,95 < TLI \leq 1$	$,90 < TLI \leq ,94$	,90	KEU
RMSEA	$0 \leq RMSEA \leq ,05$	$,05 \leq RMSEA \leq ,08$	,078	KEU
SRMR	$0 \leq SRMR \leq ,05$	$0,05 \leq SRMR \leq ,10$	,081	KEU
CFI	$,95 < CFI \leq 1$	$,90 < CFI \leq ,94$	,91	KEU
GFI	$,95 < GFI \leq 1$	$,90 < GFI \leq ,94$	,93	KEU
AGFI	$,95 < AGFI \leq 1$	$,90 < AGFI \leq ,94$	,91	KEU
NFI	$,95 < NFI \leq 1$	$,90 < NFI \leq ,94$	,91	KEU
DF			769	
CMIN			2.465	

Bu çalışmadaki uyum indeksleri;  $\chi^2/sd:3,206$  TLI=,90, RMSEA=,078, SRMR=,081, CFI=,91, GFI=,93, AGFI=,91, NFI=,91 şeklindedir. Bu değerler Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği'nin beş boyutlu yapısını doğrulamaktadır. Çalışmada ölçekten elde edilen puanların güvenilirliğinin sağlanabilmesi için ise alt boyutlara ve ölçeğin bütününe Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları hesaplanmıştır. Buna göre BTOB:;851, EDPÇBB:;801, GİBB:;815, SSLBB:;804, KBB:;834 ve ölçeğin tamamına ait değer ,892 olarak tespit edilmiştir. Güvenirliğin tekrar sınanabilmesi için verilere iki yarı test de uygulanmış ve elde edilen Cronbach Alpha iç tutarlılık katsayıları ölçeğin birinci kısmı için ,811 iken ikinci kısmı için ,835 şeklindedir. Her iki analiz sonucunda da elde edilen değerler ölçekten elde edilen puanların yüksek derecede güvenilir olduğunu göstermektedir (Özdamar, 1997).

#### **Etik Kurallara Uygunluk**

Bu araştırmada verilerin elde edilmesi, çözümlenmesi ve raporlaştırılması süreçlerinin tamamında etik ilkelere uygun davranılmıştır. Araştırmada veri elde edilirken gönüllülük esasına dayanılmıştır. Bunun yanında araştırmada faydalanılan kaynaklar bilimsel atıf ilkelerine uygun biçimde alıntılanmış ve ilgili kaynaklara çalışmanın "Kaynaklar" kısmında yer verilmiştir. Ek olarak bu çalışma için Atatürk Üniversitesi, Sosyal ve Beşeri Bilimler Etik Kurulu, Eğitim Bilimleri Birim Etik Kurul Başkanlığı'nın

01.10.2020 tarih ve 16 sayılı kararı gereğince etik kurul izin belgesi alınmıştır. İlgili belge Ek-1’de sunulmaktadır.

### Verilerin Analizi

Çalışmanın veri analizi sürecinde istatistik paket programları kullanılmıştır. Veri analizine başlamadan önce hangi istatistik tekniklerden yararlanılacağına karar verebilmek için dağılımın normalliği ile varyans homojenliğinin belirlenmesi önem taşımaktadır (Karadeniz, Koşan, Geçgin & Beyazgül, 2019; Tezbaşaran, 1996). Bu sebeple öncelikle verilere ait çarpıklık – basıklık değerleri, Q-Q Plot, boxplot ile histogram grafikleri değerlendirilmiş ve Kolmogorov – Smirnov ve Shapiro – Wilk normallik testleri yapılmıştır. Verilerin parametrik teknikler ile analiz edilebilmesi için Kolmogorov – Smirnov ve Shapiro – Wilk normallik testi  $p$  değerlerinin ,05’ten büyük olması ( $p>,05$ ) ve çarpıklık – basıklık değerlerinin -1 ile +1 arasında olması gereklidir (Kalaycı, 2010; Korucuk, Aslan-Çetin, 2019). Verilere yapılan normallik test sonuçları Tablo 5’te gösterilmektedir.

**Tablo 5.** Normallik Test Değerleri

Boyutlar	Kolmogorov - Smirnov			Shapiro - Wilk			Skewness	Kurtosis
	İstatistik	Sd	p	İstatistik	Sd	p		
BTOB	,066	358	,001	,975	358	,000	-,440	1,778
EDPÇBB	,130	358	,000	,952	358	,000	-,727	1,341
GİBB	,059	358	,005	,990	358	,019	-,255	,231
SSLBB	,110	358	,000	,972	358	,000	-,450	,512
KBB	,178	358	,000	,821	358	,000	,67	-1,853

Elde edilen grafikler ve çarpıklık–basıklık değerleri ile Tablo 5’te yer alan normallik test değerlerine göre verilerin normal dağılmadığı tespit edilmiş ve bu sebeple verilerin analizinde nonparametrik testlerin (Mann – Whitney U testi ve Kruskal Wallis testi) kullanılmasına karar verilmiştir. Yapılan analizlerde anlamlılık düzeyi “ $p=.05$ ” olarak kabul edilmiştir. Kruskal Wallis testi ile veri analizi sürecinde elde edilen grup içi farkların tespit edilebilmesi ve Tip 1 hataların kontrol edilebilmesi için alfa değerinin “ $p=.05$ ” kullanılan test sayısına bölünmesi olan Bonferroni düzenlemesi yapılmalıdır (Pallant, 2017). Bu sebeple bu çalışmada Bonferroni düzenlemesi yapılmış ve not

ortalaması ile bölüm değişkeni 5 grup olduğundan 10 Mann Whitney U testi uygulanmış ve anlamlılık düzeyi “ $p=.05/10=.005$ ” olarak değerlendirilmiştir. Anne ve baba eğitim durumu değişkeni ise 4 grup olduğundan 6 Mann Whitney U testi uygulanmış ve anlamlılık düzeyi “ $p=.05/6=.008$ ” olarak belirlenmiştir.

## BULGULAR

Çalışmanın bu kısmında veri toplama aracı ile elde edilen ve istatistik paket programı ile analiz edilerek ulaşılan bulgulara yer verilmiştir. Bu sebeple araştırma problemleri doğrultusunda ulaşılan bulgular sırası ile sunulmuştur.

### Birinci Araştırma Problemi Doğrultusunda Ulaşılan Bulgular

Bu çalışmanın ilk araştırma problemi olan “1. Öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri hangi düzeydedir?”e cevap verilebilmesi için Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği ile ulaşılan veriler değerlendirilmiş, ölçeğin tüm boyutlar ile bütününe ait değerler (ortalama, standart sapma ve karşılık geldikleri ifadeler) Tablo 6’da sunulmuştur.

**Tablo 6.** Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği Alt Boyutları ve Ölçeğin Bütününe Ait Ortalamalar

Alt Boyutlar	n	$\bar{X}$	ss	Değeri
BTOB	358	3,87	,52	Olumlu (Yüksek)
EDPÇBB	358	3,86	,73	Olumlu (Yüksek)
GİBB	358	3,34	,63	Orta
SSLBB	358	3,70	,62	Olumlu (Yüksek)
KBB	358	4,43	,62	Çok Olumlu (Çok Yüksek)
TOPLAM	358	3,81	,39	Olumlu (Yüksek)

Tablo 6’ya göre Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği’nin alt boyut ortalamaları; Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri Boyutu-GİBB ( $\bar{X}=3,34$ ,  $ss=.63$ ) “orta” değer aralığında; Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı Boyutu-BTOB ( $\bar{X}=3.87$ ,  $ss=.52$ ), Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri Boyutu-EDPÇBB ( $\bar{X}=3,86$ ,  $ss=.73$ ) ve Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri Boyutu-SSLBB ( $\bar{X}=3,70$ ,  $ss=.62$ ) yüksek “olumlu” değer aralığında; Kariyer Bilinci Boyutu-KBB ( $\bar{X}=4,43$ ,  $ss=.62$ ) ise çok yüksek “çok

olumlu” değer aralığında yer almaktadır. Ölçeğin bütününe ait ortalama ise ( $\bar{X}=3,81$ ,  $ss=,39$ ) yüksek “olumlu” değer aralığındadır.

### İkinci ve Üçüncü Araştırma Problemi Doğrultusunda Ulaşılan Bulgular

İkinci araştırma problemi “2. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?” ile üçüncü araştırma probleminin “3. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile öğretim türleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?”ın cevaplanabilmesi için veriler Mann – Whitney U testi ile analiz edilmiştir. Tablo 7’de Mann – Whitney U testi sonuçları gösterilmektedir.

**Tablo 7.** Öğrencilerin Cinsiyetleri ve Öğretim Türleri İle 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Karşılaştırılmasına Yönelik Mann Whitney U Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Cinsiyet/Öğretim Türü	n	Sıra Ort.	Sıra Toplam	U	z	p
BTOB	Kadın	214	180,86	38704,50	15116,50	-,304	,761
	Erkek	144	177,48	25556,50			
EDPÇBB	Kadın	214	184,16	39409,50	14411,50	-1,041	,298
	Erkek	144	172,58	24851,50			
GİBB	Kadın	214	180,84	38700,00	15121,00	-,299	,765
	Erkek	144	177,51	25561,00			
SSLBB	Kadın	214	169,19	36206,00	13201,00	-2,316	<b>,021*</b>
	Erkek	144	194,83	28055,00			
KBB	Kadın	214	191,70	41024,50	12796,50	-2,751	<b>,006*</b>
	Erkek	144	161,36	23236,50			
BTOB	Birinci Öğretim	276	184,18	50833,50	10024,50	-1,571	,116
	İkinci Öğretim	82	163,75	13427,50			
EDPÇBB	Birinci Öğretim	276	182,00	50233,00	10625,00	-,843	,399
	İkinci Öğretim	82	171,07	14028,00			
GİBB	Birinci Öğretim	276	182,26	50304,50	10553,50	-,928	,353
	İkinci Öğretim	82	170,20	13956,50			
SSLBB	Birinci Öğretim	276	180,87	49920,00	10938,00	-,463	,643
	İkinci Öğretim	82	174,89	14341,00			
KBB	Birinci Öğretim	276	179,59	49566,00	11292,00	-,029	,976
	İkinci Öğretim	82	179,21	14695,00			

\*  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlılık gösteren değer.

Tablo 7 incelendiğinde öğrencilerin cinsiyetleri ile Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri Boyutu-SSLBB ( $U_{SSLBB}=13201,00$ ,  $z=-2,316$ ,  $p=,021$ ) ve Kariyer Bilinci



Boyutu-KBB ( $U_{KBB}=12796,50$ ,  $z=-2,751$ ,  $p=,006$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde farklılık olduğu belirlenmiştir. Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri Boyutu'nda erkek öğrenciler (Sıra Ort.=194,83) ile kız öğrenciler (Sıra Ort.=169,19) arasında erkek öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık olduğu görülmüştür. Kariyer Bilinci Boyutunda ise erkek öğrenciler (Sıra Ort.=161,36) ile kız öğrenciler (Sıra Ort.=191,70) arasında kız öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir. Ancak öğrencilerin cinsiyetleri ile Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği alt boyutları olan BTOB ( $U_{BTOB}=15116,50$ ,  $z=-,304$ ,  $p=,761$ ), EDPÇBB ( $U_{EDPÇBB}=14411,50$ ,  $z=-1,041$ ,  $p=,298$ ) ve GİBB ( $U_{GİBB}=15121,00$ ,  $z=-,299$ ,  $p=,765$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılığa rastlanamamıştır. Tablo 7'de ulaşın bir diğer sonuç ise öğrencilerin öğretim türleri ile Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılığa rastlanamamış olmasıdır [( $U_{BTOB}=10024,50$ ,  $z=-1,571$ ,  $p=,116$ ), ( $U_{EDPÇBB}=10625,00$ ,  $z=-,843$ ,  $p=,399$ ), ( $U_{GİBB}=10553,50$ ,  $z=-,928$ ,  $p=,353$ ), ( $U_{SSLBB}=10938,0$ ,  $z=-,463$ ,  $p=,643$ ), ( $U_{KBB}=11292,00$ ,  $z=-,029$ ,  $p=,976$ )],

#### **Dördüncü Araştırma Problemi Doğrultusunda Ulaşılan Bulgular**

Dördüncü araştırma probleminin “4. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile bölümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?”ın çözümünde ise Kruskal Wallis testi uygulanmış, bölüm değişkeni 5 grup olduğu için her bir grup arasında (1-2, 1-3, 1-4, 1-5, 2-3, 2-4, 2-5, 3-4, 3-5, 4-5) 10 adet Mann Whitney U testi yapılmıştır. Anlamlılık düzeyi ise “p=,05”in 10 bölümü ile ulaşılan yeni “p” değeri “,005” olarak belirlenmiştir. Tablo 8'de Kruskal Wallis testi sonuçları sunulmuştur.

**Tablo 8.** Öğrencilerin Bölümleri ile 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Karşılaştırılmasına Yönelik Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Bölüm	n	Sıra Ortalama	S.d.	X <sup>2</sup>	p	Fark
BTOB	1. Çocuk Gelişimi	169	168,23	4	12,293	<b>,015*</b>	5>1,
	2. Öz. Güv. Kor.	45	169,90				
	3. Yer. Yönetimler	37	176,62				
	4. İş Sağ. ve Güv.	57	182,15				
	5. Lojistik	50	225,34				
EDPÇBB	1. Çocuk Gelişimi	169	181,55	4	3,078	,545	---
	2. Öz. Güv. Kor.	45	187,12				
	3. Yer. Yönetimler	37	194,31				
	4. İş Sağ. ve Güv.	57	175,52				
	5. Lojistik	50	159,30				
GİBB	1. Çocuk Gelişimi	169	164,07	4	13,521	<b>,009*</b>	5>1
	2. Öz. Güv. Kor.	45	176,47				
	3. Yer. Yönetimler	37	176,86				
	4. İş Sağ. ve Güv.	57	190,89				
	5. Lojistik	50	223,34				
SSLBB	1. Çocuk Gelişimi	169	175,14	4	17,286	,062	---
	2. Öz. Güv. Kor.	45	189,60				
	3. Yer. Yönetimler	37	123,32				
	4. İş Sağ. ve Güv.	57	194,75				
	5. Lojistik	50	209,32				
KBB	1. Çocuk Gelişimi	169	181,36	4	4,187	,381	---
	2. Öz. Güv. Kor.	45	154,12				
	3. Yer. Yönetimler	37	193,23				
	4. İş Sağ. ve Güv.	57	175,28				
	5. Lojistik	50	190,72				

\*  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlılık gösteren değer.

Tablo 8’de öğrencilerin bölümleri ile Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı Boyutu-BTOB ( $X^2_{(4)BTOB}=12,293$ ,  $p < ,05$ ) ile Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri Boyutu-GİBB ( $X^2_{(4)GİBB}=13,521$ ,  $p < ,05$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark olduğu

tespit edilmiştir. Grup içi farkların belirlenebilmesi için Bonferroni düzenlemesi yapılarak yeni “p” değeri (,005) olarak belirlenmiş ve çiftler arasında Mann Whitney U testi uygulanmıştır. Yapılan testler sonucunda Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı Boyutunda lojistik bölümü öğrencileri (Sıra Ort,=225,34) ile çocuk gelişimi bölümü öğrencileri (Sıra Ort,=168,23) arasında lojistik bölümü öğrencileri lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Benzer şekilde bir farka Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri Boyutunda da rastlanmıştır ve lojistik bölümü öğrencileri (Sıra Ort,=223,34) ile çocuk gelişimi bölümü öğrencileri (Sıra Ort,=164,07) arasında lojistik bölümü öğrencileri lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Ancak öğrencilerin bölümleri ile Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği'nin Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri Boyutu-EDPÇBB, Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri Boyutu-SSLBB ve Kariyer Bilinci Boyutlarında-KBB istatistiksel olarak anlamlı bir farka rastlanmamıştır [( $X^2_{(4)EDPÇBB}=3,078, p>,05$ ); ( $X^2_{(4)SSLBB}=17,286, p>,05$ ); ( $X^2_{(4)KBB}=4,187, p>,05$ )].

#### **Beşinci Araştırma Problemi Doğrultusunda Ulaşılan Bulgular**

Çalışmanın beşinci araştırma probleminin “5. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile not ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?”ın çözümünde de Kruskal Wallis testinden yararlanılmış, not ortalaması değişkeni de bölüm değişkeni gibi 5 grup olduğundan gruplar arasında 10 Mann Whitney U testi yapılmış ve anlamlılık düzeyi “p=,005” olarak değerlendirmeye alınmıştır. Tablo 9’da Kruskal Wallis testi sonuçları gösterilmektedir.

**Tablo 9.** Öğrencilerin Not Ortalamaları ile 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Karşılaştırılmasına Yönelik Kruskal Wallis Testi Sonuçları

Alt Boyutlar	Not Ortalaması	n	Sıra Ortalama	S.d.	X <sup>2</sup>	p	Fark
BTOB	1. 2,00 ve altı	49	141,51	4	11,397	<b>,022*</b>	4>1
	2. 2,01 – 2,50	54	170,75				
	3. 2,51 – 3,00	109	177,83				
	4. 3,01 – 3,50	85	200,75				
	5. 3,51 – 4,00	61	191,15				
EDPÇBB	1. 2,00 ve altı	49	157,93	4	12,781	<b>,012*</b>	2>1, 2>5
	2. 2,01 – 2,50	54	211,69				
	3. 2,51 – 3,00	109	193,42				
	4. 3,01 – 3,50	85	168,28				
	5. 3,51 – 4,00	61	159,10				
GİBB	1. 2,00 ve altı	49	170,48	4	2,291	,682	---
	2. 2,01 – 2,50	54	168,24				
	3. 2,51 – 3,00	109	178,39				
	4. 3,01 – 3,50	85	192,01				
	5. 3,51 – 4,00	61	181,27				
SSLBB	1. 2,00 ve altı	49	160,69	4	13,381	<b>,010*</b>	5>1, 5>3
	2. 2,01 – 2,50	54	183,73				
	3. 2,51 – 3,00	109	159,01				
	4. 3,01 – 3,50	85	190,02				
	5. 3,51 – 4,00	61	212,80				
KBB	1. 2,00 ve altı	49	156,08	4	4,135	,388	---
	2. 2,01 – 2,50	54	170,44				
	3. 2,51 – 3,00	109	184,09				
	4. 3,01 – 3,50	85	189,32				
	5. 3,51 – 4,00	61	184,44				

\*  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlılık gösteren değer.

Tablo 9’da öğrencilerin not ortalamaları ile Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı Boyutu-BTOB ( $X^2_{(4)BTOB}=11,397$ ,  $p < ,05$ ), Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri Boyutu-EDPÇBB ( $X^2_{(4)EDPÇBB}=12,781$ ,  $p < ,05$ ) ve Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri Boyutu-SSLBB ( $X^2_{(4)SSLB}=13,381$ ,  $p < ,05$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklar olduğu görülmüştür. Grup içi farklılıkların tespit edilebilmesi için Bonferroni düzenlemesi yapılmış ve “ $p = ,005$ ” olarak belirlenmiştir, Diğer taraftan gruplar arasında sırasıyla Mann Whitney U testi uygulanarak fark aranmıştır. Yapılan

Mann Whitney U testi sonuçlarına göre; Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı Boyutunda not ortalaması “2,00 ve altı” olan öğrenciler (Sıra Ort.=141,51) ile “3,01-3,50” olan öğrenciler (Sıra Ort.=200,75) arasında “3,01-3,50” olan öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu görülmüştür. Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri Boyutunda “2,00 ve altı” not ortalamasına sahip öğrenciler (Sıra Ort.=157,93) ve “3,51-4,0” not ortalamasına sahip öğrenciler (Sıra Ort.=159,10) ile not ortalaması “2,01-2,50” olan öğrenciler (Sıra Ort.=211,69) arasında “2,01-2,50” ortalamaya sahip öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri Boyutunda ortalaması “2,00 ve altı” olan öğrenciler (Sıra Ort.=160,69) ve “2,51-3,00” olan öğrenciler (Sıra Ort.=159,01) ile not ortalaması “3,51-4,0” olan öğrenciler (Sıra Ort.=212,80) arasında “3,51-4,0” ortalamaya sahip öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Ancak öğrencilerin ortalamaları ile Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği'nin Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri-GİBB ve Kariyer Bilinci Boyutlarında-KBB istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamıştır [ $(X^2_{(4)GİBB}=2,291, p>,05)$ ;  $(X^2_{(4)KBB}=4,135, p>,05)$ ].

#### **Altıncı ve Yedinci Araştırma Problemi Doğrultusunda Ulaşılan Bulgular**

Altıncı araştırma problemi “6. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile annelerinin eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?” ile yedinci araştırma problemi “7. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile babalarının eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?”ın çözümünde Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. Anne ve baba eğitim durumu değişkeni 4 grup olduğundan 6 Mann Whitney U testi uygulanmış ve anlamlılık düzeyi “ $p=,05/6=,008$ ” olarak kabul edilmiştir. Tablo 10'da Kruskal Wallis testi sonuçları sunulmuştur.

**Tablo 10.** Öğrencilerin Anne ve Babalarının Eğitim Durumları ile 21. Yüzyıl Beceri Düzeylerinin Karşılaştırılmasına Yönelik Kruskal Wallis Testi Sonuçları

	Alt Boyutlar	Anne/Baba Eğitim Durumu	n	Sıra Ortalama	S.d.	X <sup>2</sup>	p	Fark
Anne Eğitim Durumu	BTOB	Okula Gitmemiş	125	170,85	3	1,622	,654	---
		İlkokul Mezunu	145	186,86				
		Ortaokul Mezunu	55	180,64				
		Lise Mezunu	33	178,05				
	EDPÇBB	Okula Gitmemiş	125	177,91	3	3,978	,264	---
		İlkokul Mezunu	145	176,47				
		Ortaokul Mezunu	55	202,43				
		Lise Mezunu	33	160,62				
	GİBB	Okula Gitmemiş	125	169,53	3	7,142	,067	---
		İlkokul Mezunu	145	173,32				
		Ortaokul Mezunu	55	197,40				
		Lise Mezunu	33	214,61				
	SSLBB	Okula Gitmemiş	125	171,98	3	4,281	,233	---
		İlkokul Mezunu	145	182,19				
		Ortaokul Mezunu	55	170,62				
		Lise Mezunu	33	210,97				
	KBB	Okula Gitmemiş	125	179,59	3	8,596	,055	---
		İlkokul Mezunu	145	173,32				
		Ortaokul Mezunu	55	205,55				
		Lise Mezunu	33	184,11				
İçerik D	BTOB	Okula	31	162,87	3	4,532	,209	---

	Gitmemiş İlkokul Mezunu	162	170,16				
	Ortaokul Mezunu	93	193,73				
	Lise Mezunu	72	189,30				
EDPÇBB	Okula Gitmemiş İlkokul Mezunu	31	158,58	3	16,985	,001*	5>1
	Ortaokul Mezunu	162	171,70				
	Lise Mezunu	93	194,76				
	Okula Gitmemiş İlkokul Mezunu	72	215,88				
GİBB	Ortaokul Mezunu	31	183,97	3	1,912	,591	---
	Lise Mezunu	162	171,61				
	Okula Gitmemiş İlkokul Mezunu	93	183,46				
	Lise Mezunu	72	190,21				
SSLBB	Okula Gitmemiş İlkokul Mezunu	31	154,82	3	8,789	,032*	5>1
	Ortaokul Mezunu	162	173,82				
	Lise Mezunu	93	176,59				
	Okula Gitmemiş İlkokul Mezunu	72	210,97				
KBB	Ortaokul Mezunu	31	179,68	3	7,159	,067	---
	Lise Mezunu	162	165,76				
	Okula Gitmemiş İlkokul Mezunu	93	201,21				
	Lise Mezunu	72	182,29				

\*  $p < 0,05$  düzeyinde anlamlılık gösteren değer.

Tablo 10'da öğrencilerin babalarının eğitim durumları ile Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri Boyutu-EDPÇBB ( $X^2_{(3)EDPÇBB}=16,985$ ,  $p < ,05$ ) ve Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri Boyutu-SSLBB ( $X^2_{(3)SSLB}=8,789$ ,  $p < ,05$ ) arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark olduğu tespit edilmiştir. Grup içi farkların belirlenebilmesi için Bonferroni düzenlemesi yapılarak yeni "p" değeri (.008) olarak

belirlenmiş ve gruplar arasında sırasıyla Mann Whitney U (toplam 6 test) uygulanmıştır. Test sonuçlarına göre; Eleştirel Düşünme ve Problem Çözme Becerileri Boyutu'nda baba eğitim durumu "okula gitmemiş" olan öğrenciler (Sıra Ort.=158,58) ile "lise mezunu" öğrenciler (Sıra Ort.=215,88) arasında baba eğitim durumu "lise mezunu" olan öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark tespit edilmiştir. Benzer bir farka Sosyal Sorumluluk ve Liderlik Becerileri Boyutu'nda da rastlanmış, baba eğitim durumu "okula gitmemiş" olan öğrenciler (Sıra Ort.=154,82) ile "lise mezunu" öğrenciler (Sıra Ort.=210,97) arasında baba eğitim durumu "lise mezunu" olan öğrenciler lehine istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir fark olduğu görülmüştür. Ancak öğrencilerin ortalamaları ile Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği'nin Bilgi ve Teknoloji Okuryazarlığı Boyutu-BTOB, Girişimcilik ve İnovasyon Becerileri-GİBB ve Kariyer Bilinci Boyutlarında-KBB istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılık bulunamamıştır [ $(X^2_{(3)BTOB}=4,532, p>,05)$ ;  $(X^2_{(3)GİBB}=1,912, p>,05)$ ;  $(X^2_{(3)KBB}=7,159, p>,05)$ ].

Tablo 10'da ulaşılan bir diğer sonuç ise öğrencilerin annelerinin eğitim durumları ile Çok Boyutlu 21. Yüzyıl Becerileri Ölçeği alt boyutları arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farklılığa rastlanamamış olmasıdır [ $(X^2_{(3)BTOB}=1,622, p>,05)$ ;  $(X^2_{(3)BTOB}=3,978, p>,05)$ ;  $(X^2_{(3)GİBB}=7,142, p>,05)$ ;  $(X^2_{(3)BTOB}=4,281, p>,05)$ ;  $(X^2_{(3)KBB}=8,596, p>,05)$ ].

## TARTIŞMA, SONUÇ ve ÖNERİLER

Bu çalışmada üniversite öğrencilerinin sahip oldukları 21. yüzyıl beceri düzeylerinin belirlenmesi ile bu becerilerin cinsiyet, öğretim türü, bölüm, not ortalaması ve anne-baba eğitim durumları gibi değişkenler açısından farklılaşma durumlarının incelenmesi amaçlanmıştır. Nicel yöntemli bu çalışma Doğu Anadolu Bölgesi'nde faaliyet gösteren bir devlet üniversitesinin meslek yüksekokulunda öğrenim gören ve basit seçkisiz örnekleme yöntemi ile belirlenen 358 öğrenci ile yürütülmüştür. Örneklemin dağılımı değerlendirildiğinde öğrencilerinin çoğunluğunun kız öğrencilerden oluştuğu, birinci öğretimde öğrenim gördüğü, çocuk gelişim bölümüne kayıtlı olduğu ve not



ortalamasının 2,51 (4 üzerinden) üstünde olduğu görülmüştür. Öğrencilerin anne eğitim durumları değerlendirildiğinde; dörtte birinden azının ortaokul ve üstü bir diplomaya sahip olduğu, üçte birinden fazlasının ise hiç okula gitmediği anlaşılmaktadır. Bu durum özellikle geçmiş yıllarda kız çocuklarda düşük okullaşma oranının ne derece yüksek olduğunu göstermektedir. Öğrencilerin babalarının eğitim durumları değerlendirildiğinde ise çoğunluğu ilkökul mezunu olmakla beraber beşte birinden fazlasının lise diplomasına sahip olduğu görülmektedir. Bu bulgular ışığında geçmiş yıllarda erkek çocukların kız çocuklara oranla daha fazla okullaştığı sonucuna varılabilir.

Araştırma problemlerinden ilkinin “Öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri hangi düzeydedir?” çözümlenebilmesi için verilerin ortalamaları ile standart sapmaları değerlendirilmiş ve sonuç olarak; öğrencilerin sahip oldukları bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerilerinin, eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri ile sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerinin yüksek düzeyde; kariyer bilincinin çok yüksek düzeyde; girişimcilik ve inovasyon becerilerinin ise orta düzeyde yer aldığı görülmüştür. Öğrencilerin genel olarak 21. yüzyıl beceri düzeyi ortalaması ise yüksek değer olarak tespit edilmiştir. Bu bulgulara göre öğrencilerin en yüksek düzeyde sahip oldukları 21. yüzyıl becerisi kariyer becerisiyken en düşük düzeyde sahip oldukları 21. yüzyıl becerisi girişimcilik ve inovasyon becerisidir. Gülen (2013), Gürültü, Aslan ve Alcı (2019), Karakaş (2015), Orhan-Göksün ve Kurt (2017) tarafından yapılan çalışmalarda öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri “yüksek” ve “çok yüksek” düzey olarak belirlenmiştir.

İkinci araştırma problemi olan “2. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?”ın cevaplanabilmesi için yapılan analizler sonucunda; erkek öğrencilerin sahip olduğu sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerinin kız öğrencilerinkinden anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Bu durumun sebebi olarak erkelerin sorumluluk duygusunun ve liderlik özelliklerinin küçük yaşlardan itibaren gelişebileceği fırsatları kızlara oranla daha fazla bulması gösterilebilir. Bu duruma ek olarak kız öğrencilerin

sahip oldukları kariyer bilincinin erkek öğrencilerinkinden anlamlı düzeyde yüksek olması da ulaşılan bir diğer sonuçtur. Buradan hareketle kız öğrencilerin gelecek ile ilgili planlama ve çalışmalarını erkek öğrencilere oranla daha iyi/doğru şekilde yaptığını sonucuna ulaşılabilir. Benzer sonuçlara Bozkurt ve Çakar (2016) Karakaş (2015), Orhan-Göksün ve Kurt (2017), Önür ve Kozikoğlu tarafından (2019) yılında yapılan çalışmalarda da ulaşılmış ve öğrencilerin cinsiyetleri ile 21. yüzyıl beceri düzeyleri arasında anlamlı düzeyde farklılıklara rastlanmıştır. Ancak Gürültü, Aslan ve Alcı (2019) tarafından yürütülen çalışmada ise cinsiyet ile 21. yüzyıl beceri düzeyleri arasında anlamlı düzeyde bir farka rastlanamamıştır.

Üçüncü araştırma probleminin “3. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile öğretim türleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?”ın çözümü için yapılan analizler sonucunda öğrencilerin öğretim türleri ile sahip oldukları 21. yüzyıl beceri düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farka rastlanamamıştır. Diğer bir ifadeyle birinci ve ikinci öğretim öğrencilerinin sahip oldukları 21. yüzyıl becerileri arasında anlamlı bir fark bulunamamıştır.

Dördüncü araştırma problemi olan “4. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile bölümleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?”ın çözümlenebilmesi için yapılan analizler sonucunda; lojistik bölümü öğrencilerinin sahip oldukları bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri ile girişimcilik ve inovasyon becerilerinin diğer tüm bölümlerden daha yüksek olduğu ve çocuk gelişim bölümü öğrencilerinkinden ise anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. Bu durumun sebebi olarak lojistik sınıfı öğrencilerinin diğer bölümlere oranla mesleki yaşamlarında teknolojiden daha çok yararlanacak olmaları ve lojistik 4.0 ile yaşanan mesleki değişimlerin öğrencilerin sahip oldukları bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri ile girişimcilik ve inovasyon becerilerini olumlu yönde etkileyebilmesi gösterilebilir. Benzer sonuçlara Gürültü, Aslan ve Alcı (2019) ve Orhan-Göksün ve Kurt (2017) tarafından da ulaşılmış ve öğrencilerin bölümleri ile 21. yüzyıl beceri düzeyleri arasında anlamlı düzeyde farklılıklara rastlanmıştır.

Beşinci araştırma probleminin “5. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile not ortalamaları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?”ın cevaplanabilmesi için yapılan analizler sonucunda; ortalaması 3,01-3,50 olan öğrencilerin sahip oldukları bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerilerinin 2,00 ve altı ortalamaya sahip öğrencilerinkinden anlamlı düzeyde yüksek olduğu tespit edilmiştir. 2,01-2,50 ortalamaya sahip öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözüme becerilerinin 2,00 ve altı ile 3,51-4,00 ortalamaya sahip öğrencilerinkinden anlamlı düzeyde yüksek olduğu görülmüştür. 3,51-4,00 ortalamaya sahip öğrencilerin sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerinin 2,00 ve altı ile 2,51-3,00 ortalamaya sahip öğrencilerinkinden anlamlı düzeyde yüksek olduğu belirlenmiştir. Bu bulgular düşük ortalama sahibi öğrencilerin fark bulunan tüm boyutlarda olumsuz şekilde ayrıştığını göstermektedir.

Altıncı araştırma problemi olan “6. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile annelerinin eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?”ın cevaplanması için yapılan analizler sonucunda; öğrencilerin annelerinin eğitim durumları ile sahip oldukları 21. yüzyıl beceri düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde bir farka ulaşamamıştır. Diğer bir ifadeyle öğrenci annelerinin eğitim durumları ile öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri arasında bir farka rastlanamamıştır. Ancak Önür ve Kozikoğlu (2019) yaptığı çalışmada öğrencilerin annelerinin eğitim durumları ile 21. yüzyıl beceri düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılıklara ulaşmış; anne eğitim durumu “okur-yazar olmayan” öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri diğer tüm mezuniyet sahibi (ilkokul, ortaokul, lise, üniversite mezunu) öğrencilerin annelerinden olumsuz şekilde farklılaşmıştır.

Son araştırma problemi olan “7. Öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri ile babalarının eğitim durumu arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık var mıdır?”ın cevaplanabilmesi için yapılan analizler sonucunda; baba eğitim durumu “lise mezunu” olan öğrencilerin eleştirel düşünme ve problem çözüme becerileri ile sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerinin baba eğitim durumu “okula gitmemiş” olan öğrencilerinkinden anlamlı düzeyde yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu bulgular öğrencilerin 21.

yüzyıl beceri düzeylerinden olan eleştirel düşünme ve problem çözme becerileri ile sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerinin babalarının eğitim düzeylerine göre farklılaştığını göstermektedir. Benzer bir sonuca Önür ve Kozikoğlu tarafından 2019 yılında yapılan çalışmada da ulaşılmış ve baba eğitim durumu “okur-yazar olmayan” öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeyleri diğer tüm mezuniyet sahibi (ilkokul, ortaokul, lise, üniversite mezunu) öğrencilerin babalarından olumsuz şekilde farklılaşmıştır.

Bu araştırma doğrultusunda geliştirilen önerilen aşağıda sunulmaktadır:

1. Öğrencilerin sahip olduğu en düşük beceri düzeyi puanının girişimcilik ve inovasyon becerisi puanı olmasından dolayı; öğrencilerin bu becerilerinin geliştirilebileceği etkinliklerin gerçekleştirilmesi önerilebilir.
2. Erkek öğrencilerin sahip olduğu sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerinin kız öğrencilerinkinden anlamlı düzeyde yüksek olmasının sebeplerinin araştırılması ve kız öğrencilerin sahip olduğu sosyal sorumluluk ve liderlik becerilerinin geliştirilebileceği uygulamaların planlanması ve yürütülmesi önerilebilir.
3. Kız öğrencilerin sahip oldukları kariyer bilincinin erkek öğrencilerinkinden anlamlı düzeyde yüksek olmasının sebeplerinin araştırılması ve erkek öğrencilerde bulunan kariyer bilincinin geliştirilebileceği uygulamaların planlanması ve yürütülmesi önerilebilir.
4. Özellikle çocuk gelişim bölümü öğrencilerinin bilgi ve teknoloji okuryazarlığı becerileri ile girişimcilik ve inovasyon becerilerinin geliştirilebileceği plan ve uygulamaların yapılması önerilebilir.
5. Özellikle 2.00 ve altı not ortalamasına sahip öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin gelişiminin desteklenebileceği faaliyetlerin yürütülmesi önerilebilir.
6. Öğrencilerin sosyal sorumluluk projelerine katılımları sağlanarak sosyal sorumluluk becerilerinin geliştirilmesi önerilebilir.

7. Öğrencilerin kariyer bilinci becerilerinin daha da geliştirilebilmesi için kariyer günleri düzenlenerek alanlarında kariyerli bireylerin öğrenciler ile görüşmeleri sağlanabilir.
8. Öğretim elemanlarına öğrencilerin sahip olması gereken 21. yüzyıl becerileri ile ilgili eğitimler verilmesi önerilebilir.
9. Özellikle baba eğitim durumları “okula gitmemiş” olan öğrencilerin 21. yüzyıl beceri düzeylerinin gelişiminin desteklenebileceği faaliyetlerin yürütülmesi önerilebilir.
10. Öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerini geliştirmeye yönelik sınıf içi-dışı etkinlikler, grup ve bireysel çalışmalar, araştırma ödevleri vb. ile dersler desteklenebilir.
11. Derslerin öğrencilerin merkezde olduğu biçimde ve 21. yüzyıl becerilerinin geliştirilebileceği şekilde düzenlenmesi önerilebilir.
12. Dersler öğrencilerin bilgi ve teknoloji okuryazarlığı, eleştirel düşünme ve problem çözme ile girişimcilik ve inovasyon becerilerinin geliştirilebileceği teknoloji destekli ve öğrencinin merkezde olduğu ters yüz edilmiş öğrenme, yaparak-yaşayarak öğrenme ve aktif öğrenme gibi tekniklerden yararlanılarak yürütülebilir.
13. Öğretim elemanlarına bilgi ve teknoloji okuryazarlığı, eleştirel düşünme ve problem çözme, girişimcilik ve inovasyon ile kariyer bilinci becerilerinin öğrencilere nasıl kazandırılacağı hakkında hizmet içi eğitimler verilebilir.
14. Öğrenme ortamının özgür, esnek, rahat, yaratıcılığı destekleyen, iletişim yoğun ve öğrenci merkezli bir şekilde olması sağlanabilir.
15. Öğrenme sürecinde değerlendirmenin sürekli olması ve hedeflere ulaşılması amacıyla anlık dönütler verilmesi önerilebilir.
16. İstihdam çevreleri, öğrenci aileleri, ilgili özel ve kamu kuruluşları ile temasa geçilerek öğrencilerin gerçek ortamlarda yaşayarak öğrenmesi desteklenebilir.

17. Bu araştırma belirlenen demografik değişkenler (cinsiyet, öğretim türü, bölüm, not ortalaması ve anne-baba eğitim durumu) ile sınırlıdır. Araştırmada ele alınan bağımsız değişkenler farklılaştırılarak karşılaştırmalı analizler de uygulanabilir.

18. Bu araştırmanın 2019-2020 eğitim-öğretim yılında Doğu Anadolu Bölgesi'ndeki bir devlet üniversitesi meslek yüksekokulu öğrencileri ile sınırlı olmasından dolayı; farklı zaman ve evren/örneklemeler ile yeni çalışmaların da yapılması önerilebilir.

19. Derinlemesine analizler yapılabilmesi için nitel veya karma çalışmaların da yapılması önerilebilir.

**KAYNAKLAR**

- American Association for School Librarians "AASL", (2007). *The American Association for school librarians standards for the 21st century learner*. Chicago, IL: The American Association for School Librarians Publishing.
- American Association of Colleges and Universities. (2007). *College learning for the new global century*. Washington, DC: AACU.
- Ananiadou, K., & Claro, M. (2009). 21st century skills and competences for new millennium learners in OECD countries. *OECD Education Working Papers, 41*, OECD Publishing doi:dx.doi.org/10.1787/218525261154.
- Arlı, M., & Nazik, H. (2001). *Bilimsel araştırmaya giriş*. Ankara: Gazi Kitabevi
- Belet-Boyacı, D., & Güner-Özer, M. (2019). Öğrenmenin geleceği: 21. yüzyıl becerileri perspektifiyle Türkçe dersi öğretim programları. *AJESI-Anadolu Journal of Educational Sciences International, 9*(2), 708-738. doi: 10.18039/ajesi.578170
- Binkley, M., Erstad, O., Herman, J., Raizen, S., Ripley, M., & Rumble, M. (2010). *Defining 21st century skills*. Erişim Adresi: <http://atc21s.org/index.php/resources/white-papers/#item1>. Erişim Tarihi: 16.12.2019.
- Bozkurt, Ş. B., & Çakır, H. (2016). Ortaokul Öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme beceri düzeylerinin cinsiyet ve sınıf seviyesine göre incelenmesi. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 39*, 69-82. Doi: 10.9779/PUJE757.
- Brown, S. (2018). *Best practices in 21st century learning environments: A study of two P21 exemplar schools*. (Published Doctoral Dissertation). Brandman University, California. Erişim Adresi: <https://pdfs.semanticscholar.org/2d12/e06facf5941324.pdf>. Erişim Tarihi: 25.12.2019.
- Burns, A. C., & Bush, R. F. (2015). *Marketing research* (7th Ed.). (Çev: F. Demirci-Orel). Ankara: Nobel Yayıncılık.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, E. K., Akgün, Ö. E., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2017). *Bilimsel Araştırma Yöntemleri*. (13. Basım). Ankara: Pegem Akademi.
- Cansoy, R. (2018). Uluslararası çerçevelere göre 21.yüzyıl becerileri ve eğitim sisteminde kazandırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi, 7*(4), 3112-3134. Erişim Adresi: <http://www.itobiad.com/issue/39481/494286>. Erişim Tarihi: 15.11.2019.
- Critensen, B. L., Johnson, R. B. & Turner, L. A. (2015). *Research methods, design and analysis* (12th Edt.). Harlow: Pearson Education Limited.

- Çevik, M., & Şentürk C. (2019). Multidimensional 21th century skills scale: Validity and reliability study. *Cypriot Journal of Educational Sciences*. 14(1), 011–028.
- Creswell, J. W. (2012). *Educational research, planning, conducting and evaluating quantitative and qualitative research* (4nd ed). Boston: Pearson Education Inc.
- Dede, C. (2009). Comparing frameworks for 21st century skills. *21st century skills*. Erişim adresi: [http://www.watertown.k12.ma.us/dept/ed\\_tech/research/pdf/ChrisDede.pdf](http://www.watertown.k12.ma.us/dept/ed_tech/research/pdf/ChrisDede.pdf). Erişim Tarihi: 11.09.2019.
- Epçaçan, C., & Pesen, A. (2017). Program geliştirme ve teknoloji ilişkisi. B. Oral & T. Yazar (Eds.), *Eğitimde program geliştirme ve değerlendirme* (1. Basım, ss. 610-641). Ankara: Pegem Akademi.
- Eryılmaz, S., & Uluyol, Ç. (2015). 21. yüzyıl becerileri ışığında FATİH projesi değerlendirmesi. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 209-229.
- Fraenkel, J. R., & Wallen, N. E. (2006). *How to Design and Evaluate Research in Education*. (6<sup>th</sup> Edition ). New York: McGraw-Hill.
- Gelen, İ. (2017). P21-Program ve öğretimde 21. yüzyıl beceri çerçeveleri (ABD uygulamaları). *Journal of Interdisciplinary Educational Research*, 1(2), 15-29.
- Guerrero, A. (2019). *19 Ideas to promote more creativity in your classroom*. Erişim Adresi: <https://www.canva.com/learn/19-ideas-to-promote-more-creativity-in-your-classroom/>. Erişim Tarihi: 02.02.2021.
- Gülbahar, Y. (2018). *E-öğrenme* (4. Basım). Ankara: Pegem Akademi.
- Gülen, Ş. B. (2013). *Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri ve bilişim teknolojileri ile destekleme düzeylerinin cinsiyet ve sınıf seviyesine göre incelenmesi* (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Bilgisayar ve Öğretim Teknolojileri Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 333476).
- Güngör, D. (2016). Psikolojide ölçme araçlarının geliştirilmesi ve uyarlanması kılavuzu. *Türk Psikoloji Yazıları*, 19(38), 104-112.
- Gürültü, E., Aslan, M., & Alcı, B. (2019). Ortaöğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri kullanım yeterlikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. Doi: 10.16986/HUJE.2019051590.
- Hooper, D., Coughan, J., & Mullen, M. R. (2008). Structural equation modelling: guidelines for determining model fit. *Electronic Journal of Business ResearchMethods*, 6(1), 53-60. <https://www.surveysystem.com/sscalc.htm> .Erişim Tarihi:03.02.2020.




- International Society for Technology in Education "ISTE". (2016). *About ISTE* Erişim Adresi: [http://www.iste.org/docs/Standards-Resources/iste-standards\\_students-2016\\_one-sheet\\_final.pdf?sfvrsn=0.23432948779836327](http://www.iste.org/docs/Standards-Resources/iste-standards_students-2016_one-sheet_final.pdf?sfvrsn=0.23432948779836327). Erişim Tarihi: 16.11.2019.
- IowaCore. (2010). *K-12 21st Century Skills*. Erişim Adresi: [https://www.educateiowa.gov/sites/files/ed/documents/K-12\\_21stCentSkills\\_0.pdf](https://www.educateiowa.gov/sites/files/ed/documents/K-12_21stCentSkills_0.pdf). Erişim Tarihi: 17.11.2019.
- İlhan, M., & Çetin, B. (2014). LISREL ve AMOS programları kullanılarak gerçekleştirilen Yapısal Eşitlik Modeli (YEM) analizlerine ilişkin sonuçların karşılaştırılması. *Eğitimde ve Psikolojide Ölçme ve Değerlendirme Dergisi*, 5(2), 26-42.
- Jöreskog, K. G., & Sörbom, D. (1996). *LISREL 8 user's reference guide*. Chicago: Scientific Software.
- Kalaycı, Ş. (2010). *SPSS uygulamalı çok değişkenli İstatistik teknikleri*. (5. Basım). Ankara: Asil Yayın Dağıtım.
- Karadeniz, E., Koşan, L., Geçgin, E., & Beyazgül, M. (2019). Üniversite öğrencilerinin finansal okuryazarlık düzeylerinin analizi: Kafkas Üniversitesi Sarıkamış kampüsünde bir araştırma. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 17(2), 325-345. Doi:10.18026/cbayarsos.585285.
- Karakaş, M. M. (2015). *Ortaokul sekizinci sınıf öğrencilerinin fen bilimlerine yönelik 21.yüzyıl beceri düzeylerinin ölçülmesi* (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İlköğretim Ana Bilim Dalı, Eskişehir. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 391151).
- Karasar, N. (2003). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri*. Ankara: SeçkinYayınları.
- Kayapalı-Yıldırım, S., & Ekinci, O. (2019). Siber mobbing ölçeği geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Mavi Atlas*, 7(2), 294-320.
- Keskin, S. (2018). Girişimcilik ve inovasyon arasındaki ilişki. *Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 5(13), 186-193. Erişim Adresi: <https://dergipark.org.tr/tr/pub/gusbd>. Erişim Tarihi: 30.12.2019.
- Korucuk, N., & Çetin – Aslan, F. (2019). Yeşil pazarlama bağlamında yeşil ürünlere ilişkin tüketici satın alma davranışı; Kafkas Üniversitesi örneği. *KAÜİİBFD*, 10(19), 250-289.
- Köğce, D., Özpınar, İ., Mandacı-Şahin, S., & Aydoğan-Yenmez, A. (2014). Öğretim elemanlarının 21. yüzyıl öğrenen standartları ve yaşam boyu öğrenmeye ilişkin görüşleri. *Dicle Üniversitesi Ziya Gökalp Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 185-213.
- Lai, E. R., & Viering, M. (2012). *Assessing 21st century skills: Integrating research findings*. Vancouver, B.C.: National Council on Measurement in Education.


- Marcoulides, G., & Schumacher, R. (2001). *New developments and techniques in structural equation modeling*. London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Metiri Group, & NCREL. (2003). *EnGauge 21st century skills: Literacy in the digital age*. Chicago, IL: NCREL.
- Muste, D. (2016). The role of communication skills in teaching process. *The European Proceedings of Social & Behavioral Sciences EpSBS, Education, Reflection, Development, Forth Edition*. doi: <http://dx.doi.org/10.15405/epsbs.2016.12.52>. Erişim Adresi: <https://www.futureacademy.org.uk/files/images/upload/ERD2016FA052F.pdf>. Erişim Tarihi: 02.02.2021.
- Naktiyok, S. (2019). Otel çalışanlarının örgütsel vatandaşlık davranışlarının iş performansı üzerine etkisi: Sivas ilinde bir uygulama. *Journal of Tourism and Gastronomy Studies*, 7(2), 1057-1076.
- National Research Council. (2011). *Assessing 21st century skills: Summary of a workshop*. In J. A. Koenig (Rapporteur). Committee on the Assessment of 21st Century Skills. Washington, DC: The National Academies Press.
- Orhan, D., Kurt, A. A., Ozan, Ş., Som Vural, S., & Türkan, F. (2014). Ulusal eğitim teknolojileri standartlarına genel bir bakış. *Karaelmas Journal of Educational Science*, 2(1), 65-79.
- Orhan-Göksün, D., & Kurt, A. A. (2017). Öğretmen adaylarının 21. yy. öğrenen becerileri kullanımları ve 21. yy. öğreten becerileri kullanımları arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 42(190), 107-130. doi: 10.15390/EB.2017.7089.
- Önür, Z., & Kozikoğlu, İ. (2019). Ortaokul öğrencilerinin 21. yüzyıl öğrenme becerileri. *Trakya Eğitim Dergisi*, 9(3), 627-648. Doi: 10.24315/tred.528501.
- Özaşkın, A. G., & Bacanak, A. (2016). Eğitimde yaratıcılık çalışmaları: Neler biliyoruz?. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(25), 212-226.
- Özdamar, K. (1997). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi*. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi Yayınları.
- Özdamar, K. (2017). *Ölçek ve test geliştirme yapısal eşitlik modellemesi IBM SPSS, IBM SPSS AMOS ve MINTAB uygulamalı*. Eskişehir: Nisan Kitabevi.
- Pallant, J. (2017). *SPSS kullanma kılavuzu SPSS ile adım adım veri analizi*. (Çev. S. Balcı & B. Ahi). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Partnership for 21st Century Skills-P21. (2009). *Framework for 21st century learning*. Erişim adresi: <http://www.p21.org/our-work/p21-framework>. Erişim Tarihi: 15.09.2019.
- Partnership for 21st Century Skills-P21. (2015). *P21 framework definitions*. Erişim Adresi: <http://www.p21.org/storage/documents/docs/P21>. Erişim Tarihi: 21.12.2019.

- Schermelleh-Engel, K., Moosbrugger, H., & Müller, 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.
- Schumacher, R., & Lomax, R. (2004). *A beginner's guide to structural equation modeling*. London: Lawrence Erlbaum Associates, Publishers.
- Seçer, İ. (2015). *Psikolojik test geliştirme ve uyarlama süreci SPSS ve LISREL uygulamaları*. Ankara: Anı Yayıncılık.
- Shaheen, R. (2010). Creativity and education. *Creative Education*, 1, 166-169.
- Şen, N. (2017). *İnovasyon ve girişimcilik: Kamuda inovasyon ile ilgili bir uygulama* (Yayınlanmış Yüksek Lisans Tezi). Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İşletme Ana Bilim Dalı, Konya. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi'nden edinilmiştir. (Tez No. 471198).
- Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı. (2017). *Müfredatta yenileme ve değişiklik çalışmalarımız üzerine*. Erişim Adresi: [http://ttkb.meb.gov.tr/meb\\_iys\\_dosyalar/2017\\_18160003\\_pdf](http://ttkb.meb.gov.tr/meb_iys_dosyalar/2017_18160003_pdf). Erişim Tarihi: 28.12.2019.
- Tezbaşaran, A. A. (1996). *Likert tipi ölçek geliştirme kılavuzu*. Ankara: TPD Yayınları.
- The National Research Council. (2006). *Systems for state science assessment*. Washington, DC: The National Academies Press.
- The Organisation for Economic Cooperation and Development "OECD", (2018). *The future of education and skills: Education 2030*. Erişim Adresi: <https://www.oecd.org/education/2030/E2030%20Position%20Paper%20>. Erişim Tarihi: 16.11.2019.
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Francisco: Jossey-Bass.
- Türk Dil Kurumu (2009). *Türkçe sözlük*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Yayınları.
- Türkiye Yeterlikler Çerçevesi. (2015). *Türkiye yeterlilikler çerçevesinin uygulanmasına ilişkin usul ve esaslar hakkında yönetmelik*. Bakanlar Kurulunun 2015/8213 sayılı Kararıyla 19.11.2015 tarihli ve 29537 sayılı Resmi Gazete, [www.myk.gov.tr/TYC](http://www.myk.gov.tr/TYC), Erişim Tarihi 06.01.2020.
- Wagner, T. (2008a). Rigor redefined. *Educational Leadership*, 68(2), 20-24.
- Wagner, T. (2008b). *The global achievement gap: Why even our best schools don't teach the new survival skills our children need-and what we can do about it*. New York, NY: Basic Books. Erişim Adresi: <http://youkof.club/go/read.php?id=B00G1SD8DG>. Erişim Tarihi: 26.12.2019.
- Yalçın, S. (2018). 21. Yüzyıl becerileri ve bu becerilerin ölçülmesinde kullanılan araçlar ve yaklaşımlar. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 51(1), 183-201. doi:10.30964/auebfd.405860.

Yıldırım, F., & Naktiyok, S. (2017). The mediating role of organizational support in the effect of transformational leadership on employee empowerment. *Polish Journal of Management Studies*, 16(1): 292-303.

**ORCID**

Ali Osman ENGİN  <https://0000-0002-3705-6548>

Murat KORUCUK  <https://0000-0001-5147-9865>

## SUMMARY

### **Introduction**

*There are certain characteristics that individuals should have in the 21st century. These features can be listed as follows: adapting to changing knowledge, structuring knowledge, using information and technology, developing a critical perspective, having good communication / cooperation, being productive, being good citizens, being sensitive to social events, entrepreneurship and lifelong learning (American Association for School Librarians, 2007; Belet-Boyacı & Güner-Özer, 2019; Dede, 2009; International Society for Technology in Education., 2016; IowaCore, 2010; Karakaş, 2015; Lai & Viering, 2012; National Research Council, 2011; Partnership for 21st Century Skills, 2009; The Organisation for Economic Cooperation and Development, 2018; Wagner, 2008a). These features that individuals with different classifications in different studies should have are named as 21st century skills (Ananiadou & Claro, 2009).*

*21st century skills that are aimed to be examined in this study based on the studies discussed: information and technology literacy skills, critical thinking and problem solving skills, entrepreneurship and innovation skills, social responsibility and leadership skills, and career awareness (Çevik & Şentürk, 2019). Information and technology literacy skills; It refers to the ability of an individual to access, structure and apply information using various technological hardware and software appropriately in any situation (Trilling & Fadel, 2009). Critical thinking and problem solving skills; It is to overcome the problems by using this information whose accuracy has been tested in solving the problems faced by the individual to test the accuracy of the information he/she has obtained and to constantly question it (Wagner, 2008b). Entrepreneurship and innovation skills; It is a novelty-originality by calculating, managing resources and risks and evaluating the opportunities faced by the individual in order to achieve his goals (Keskin, 2018; Şen, 2017; Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı, 2017). Social responsibility and leadership skills; It is the ability of an individual to responsibly influence and direct other individuals around him, taking into account ethical rules in order to achieve his goal (Yalçın, 2018). Career awareness: It is the ability of an individual to make future career choices at an early age and to give importance to personal development by creating professional development forecasts and plans (Orhan-Göksün & Kurt, 2017).*

### **Purpose**

*The main purpose of this study is to determine the 21st century skill levels of the students studying at a vocational school of a state university operating in the Eastern Anatolia Region. In addition, the other aim of the study is to examine the differentiation of 21st century skill levels of vocational school students according to their gender, education types, departments, grade point averages and parents' education status.*

### **Method**

*The survey model was used in this study. In this study, the population consists of 534 vocational school students studying at a state university in eastern Turkey in the 2019-2020 academic year. Due to the difficulties (taking too much time, economic constraints and requiring much effort) to*

reach the whole population (Arlı & Nazik, 2001), random sampling was preferred. As a result of scientific calculations made with 95% confidence and an error of 5%, the sample size was determined to be at least 224. However, in the study, it was tried to reach as many students as possible and data were obtained from 358 students in the final stage. In the sampling decision-making phase, the simple random sampling method was preferred by acting randomly.

The data collection tool used in the study consists of two parts. The first part is called the "Personal Information Form" and consists of six statements about their gender, types, departments, averages and parents' educational status. The second part of the data collection tool consists of the "Multidimensional 21st Century Skills Scale" developed by Çevik & Şentürk (2019). The Multidimensional 21st Century Skills Scale has a 5-point Likert structure and the rating of the scale is determined as "5-strongly agree", "4-agree", "3-partially agree", "2-disagree" and "1-strongly disagree"

Statistical package programs were used in the data analysis process of the study. According to the obtained graphs and skewness-kurtosis values and normality test values, it was determined that the data did not normally distribute and therefore it was decided to use nonparametric tests (Mann - Whitney U test and Kruskal Wallis test) in the analysis of the data.

### **Findings**

Sub-dimension averages of the Multidimensional 21st Century Skills Scale; Entrepreneurship and Innovation Skills Dimension ( $\bar{X} = 3.34$ ,  $ss = 63$ ) in the "middle" value range; Information and Technology Literacy Dimension ( $\bar{X} = 3.87$ ,  $sd = .52$ ), Critical Thinking and Problem Solving Skills Dimension ( $\bar{X} = 3.86$ ,  $sd = .73$ ) and Social Responsibility and Leadership Skills Dimension ( $\bar{X} = 3.70$ ,  $sd = .62$ ) high "positive" value range; Career Awareness Dimension ( $\bar{X} = 4.43$ ,  $sd = .62$ ) is in a very high "very positive" value range. The mean of the whole scale ( $\bar{X} = 3.81$ ,  $ss = .39$ ) is in the high "positive" value range. Other findings obtained in the study can be listed as follows:

- It was determined that there is a statistically significant difference between the gender of the students and the Social Responsibility and Leadership Skills Dimension and the Career Awareness Dimension.
- It was determined that there is a statistically significant difference between the departments of the students and the Information and Technology Literacy Dimension and the Entrepreneurship and Innovation Skills Dimension.
- It has been observed that there are statistically significant differences between students' grade point averages and the Information and Technology Literacy Dimension, Critical Thinking and Problem Solving Skills Dimension, and Social Responsibility and Leadership Skills Dimension.
- It was determined that there is a statistically significant difference between the education status of the students' fathers and the Critical Thinking and Problem Solving Skills Dimension and the Social Responsibility and Leadership Skills Dimension. However, no statistically significant difference was found between the education status of the students' mothers and the sub-dimensions of the Multidimensional 21st Century Skills Scale.

**Discussion & Conclusion**

*When the distribution of the sample in this study was evaluated, it was seen that the majority of the students were female students, were enrolled in primary education, enrolled in the child development department, and the grade point average was 2.51 (over 4). When the mother education status of the students is evaluated; It is understood that less than a quarter of them have a secondary school or higher diploma, and more than a third have never attended school. This situation shows how high the low schooling rate of girls was especially in the past years. When the educational status of the fathers of the students is evaluated, it is seen that most of them are primary school graduates, but more than one fifth of them have a high school diploma. In the light of these findings, it can be concluded that boys were more schooled than girls in the past years. In addition, the results obtained in this study were compared with the results of similar studies conducted in the literature, and it was observed that the results obtained in the study coincided with many studies. As a result of this study, some suggestions have been developed in order to contribute to teachers, academicians, educational scientists and individuals who will carry out similar studies.*

