



SPORMETRE

The Journal of Physical Education and Sport Sciences
Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi

DOI: 10.33689/spormetre. 981738



Geliş Tarihi (Received): 12.08.2021

Kabul Tarihi (Accepted): 14.02.2022

Online Yayın Tarihi (Published): 30.03.2022

BEDEN EĞİTİMİ VE SPOR ÖĞRETMEN ADAYLARININ 21. YÜZYIL BECERİLERİ ÖZ-YETERLİK ALGILARI*

Yağmur Güler^{1†}, Fehmi Tuncel²

¹Yalova Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi, YALOVA

²İstanbul Gelişim Üniversitesi, Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, İSTANBUL

Öz: Bu çalışmada, beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlik algılarının incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada nicel araştırma türü olan genel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırma grubu Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde 2018-2019 yılında öğrenim görmekte olan Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümü öğrencilerden oluşmaktadır. Araştırma verileri Kişisel Bilgi Formu ve 21. Yüzyıl Becerileri Öz yeterlik Algısı Ölçeği ile toplanmıştır. Toplanan verilerin istatistiksel analizleri için Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 22.0 bilgisayar paket programı kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Kolmogorov-Smirnov/Shapiro-Wilk testleri) kullanılarak değerlendirilmiştir. Yapılan normallik analizleri sonucu sürekli değişkenlere ait verilerden gruplar arasında normal dağıldığı saptanan verilerde iki grup arasındaki karşılaştırma analizleri için Bağımsız Örneklem t-testi, çoklu grup karşılaştırmalarında ise One Way ANOVA kullanılmıştır. Normal dağılıma uymayan verilerde ise bağımsız gruplar arasında kategorik değişkenler için yapılan karşılaştırma analizinde ki-kare testleri kullanılmıştır. Araştırma bulgularında beden eğitimi ve spor öğretmenliği öğrencilerinin 21.yüzyıl becerileri öz-yeterlik algıları öğrencilerin cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, akademik not ortalaması, mezun oldukları lise türüne göre anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır, lisansüstü eğitim yapma isteği lehine anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Ortaya çıkan bu sonuç, lisansüstü eğitim yapmak isteyen öğrencilerin gelişimlerini sürdürmek, kendilerini geliştirmek ve akademik kariyer yapmak gibi amaçları olduğu için diğer öğrencilere göre farkındalıklarının daha yüksek olduğu söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: 21.yüzyıl becerileri, beden eğitimi ve spor, öz-yeterlik, öğretmen adayları.

PERCEPTIONS OF PHYSICAL EDUCATION AND SPORTS PRE-SERVICE TEACHERS' SELF-EFFICIENCY ON 21ST CENTURY SKILLS

Abstract: The aim of the study was to examine the 21st century skills of physical education and sports teaching department students by their self-efficacy perceptions. The research is in the general survey model, which is a type of quantitative research. The population of the study consists of 141 students whose studying at the Department of Physical Education and Sports Teaching in Ankara University Faculty of Sport Sciences in 2018-2019. Personal Information Form was used and The data were collected by 21st Century Skills Self-Efficacy Perception Scale. Statistical Package for Social Sciences (SPSS) version 22.0 (SPSS Inc. Chicago, USA) was used. Sample t-test was used for comparison analysis between two groups, also One Way ANOVA was used for multiple group comparisons. Chi-square tests were used in comparison analysis for categorical variables between independent groups. In the study findings, it was concluded that the 21st century skills self-efficacy perceptions of physical education and sports teacher students did not differ significantly according to the students' gender, grade level, academic grade point average, and the type of high school they graduated from, while it was concluded that there was a significant difference in favor of desire to do graduate education. This result shows that students who want to do postgraduate education have higher awareness than other students because they have goals such as continuing their development, improving themselves and making an academic career.

Key Words: 21st century skills, physical education, self-efficiency, pre-service teachers.

* Bu çalışma, Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Bilim Dalında tamamlanmış olan “Beden Eğitimi ve Spor Öğretmen Adaylarının 21. Yüzyıl Becerileri Öz-Yeterlik Algıları” başlıklı Yüksek Lisans tezinden hareketle oluşturulmuştur. Ayrıca 13-16 Kasım 2019 tarihleri arasında Antalya’ da düzenlenen 17. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresinde sözel bildiri olarak sunulmuştur.

† Sorumlu Yazar: Yağmur GÜLER, Arş. Gör., E-mail: gulery@ankara.edu.tr

GİRİŞ

20. yüzyılda net bilgi ve beceriyle donanımlı olmak, döneme uyum sağlamak ve toplumun isteklerine yanıt vermek için yeterliyken bulunduğumuz yüzyılda yeterli olarak görülmemektedir (Uluyol ve Eryılmaz, 2015). Bu yüzyılda bireylerin, değişim ve yeniliklere uyum sağlayabilmesi ve toplumsal düzende yer alabilmesi için bir dizi beceri ve yeterliliğe sahip olması gerekmektedir (Topçu ve Çiftçi, 2019). Bireylere kazandırılmak istenen bu beceriler 21. yüzyıl becerileri olarak adlandırılmaktadır. 21. yüzyıl becerileri bireylerin nitelikli olabilmeleri için sahip olmaları ve devamlı geliştirmeleri gereken becerilerden oluşmaktadır (Hamarat, 2019).

21. yüzyıl becerilerinin neler olması gerektiğine ilişkin birçok kurum ve kuruluş çeşitli çerçeveler hazırlamıştır. Hazırlanan tüm çerçeveler benzer becerilere atıfta bulunurken, bu becerileri gruplamak için kullanılan kategoriler ve vurgularda farklılıklar görülmektedir (Dede, 2009). Bu çerçevelerden biri olan ATCS' ye (2010) (Assessment and Teaching of 21st Century Skills), göre 21.yüzyıl becerileri dört kategoride toplanmıştır. Bu kategoriler; çalışma yolları (iletişim, iş birliği/takım çalışması), düşünme yolları (yaratıcılık ve yenilik, eleştirel düşünme, problem çözme ve karar verme, öğrenmeyi öğrenme/üstbiliş), teknoloji temelli düşünme (bilgi okuryazarlığı ve bilgi ve iletişim teknolojisi okuryazarlığı) ve dünyayı anlayabilmeden oluşmaktadır (yerel ve küresel vatandaşlık, yaşam ve kariyer becerileri ve kişisel ve sosyal sorumluluk).

DeSeCo' ya (2005), (Definition and Selection of Competencies) göre ise 21.yüzyıl becerileri etkileşimli araçları kullanma, heterojen gruplar halinde etkileşim kurma ve özerk hareket etmedir. P21 (Partnership for 21st Century Learning) çerçevesi ise düşünme, çalışma ve araçlara hakim olma gibi temel becerileri içermektedir. P21 (Partnership for 21st Century Learning) 21. yüzyıl becerileri olarak öğrenme ve yenilenme (yaratıcılığa, eleştirel düşünmeye, iletişime ve iş birliğine), yaşam ve kariyer (esneklik ve uyum yeteneğine, girişim ve öz-yönetime, sosyal ve kültürel arası becerilere ve liderlik ve sorumluluğa), bilgi, medya ve teknoloji (bilgi, medya ve bilgi-iletişim- teknoloji okuryazarlıkları) becerilerine odaklanmaktadır (Partnership for 21st Century Skills, 2009).

UNESCO (United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization) ise 21. yüzyıl becerileri olarak daha çok dijital okuryazarlık ve teknolojinin müfredata entegrasyonu ile ilgili konulara odaklanmıştır (Voogt ve Roblin, 2012). Ülkemizde ise 21. yüzyıl becerileri "Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi"nde yer almaktadır. Bu beceriler; anadilde iletişim kurma, yabancı dillerde iletişim kurma, matematik, bilim ve teknolojide temel yetkinlikler kazanma, dijital yetkinlikler edinme, öğrenmeyi öğrenme becerisi kazanma, sosyal ve vatandaşlıkla ilgili yetkinlikler edinme, inisiyatif alma ve girişimci olma, kültürel farkındalık sahibi olma ve kendini ifade etmedir (Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi, 2019).

Bireylerin hem kendilerini gerçekleştirmeleri hem de iş hayatında yer edinebilmeleri için bu becerileri kazanmaları önemli görülmektedir. Çünkü günümüzde iş dünyası hem iyi çalışan hem de yaratıcı, problem çözebilen, öz yönetimli, etkili iletişim ve sosyal becerilere sahip nitelikli bireyler istemektedir. Özellikle teknolojik gelişmeleri takip edemeyen ve sabit fikirlere sahip olan bireylerin iş dünyasında tutunamayacağı ve başarılı olamayacağı açıktır. Dolayısıyla, bireylerin 21. yüzyıl becerilerini edinmesi ve bu becerilerin eğitim programlarına uygun hale getirilmesi önemlidir (Uluyol ve Eryılmaz, 2015).

İktisadi İş birliği ve Gelişme Teşkilatı (OECD) tarafından hazırlanan bir raporda şu an öğrenci olan bireylerin 2030 yılında birer yetişkin olacakları, bazı mesleklerin kaybolacağı ve yeni meslek alanlarının oluşacağı ifade edilmektedir. Bu bakımdan okullarda bilgi aktarmaktan ziyade kaliteli öğrenme zamanları oluşturularak öğrencilerin ortaya çıkacak mesleklere hazırlanmaları ve bu becerileri kazanmalarının önemli olduğu belirtilmektedir (Organisation for Economic Co-operation and Development [OECD], 2017). Öğrencilerin bu becerileri kazanabilmeleri için öncelikle öğretmenlerin bu yüzyılın gerektirdiği becerilerle kendilerini donatmaları gerekmektedir (Tutkun ve Aksoyalp, 2010). Bu nedenle öğretmen eğitiminin görevlerinden biri de geleceğin vatandaşlarının ihtiyaç duyacağı bilgi ve becerilere sahip öğretmenler yetiştirmektir. Öğretmenler, 21. yüzyıl becerilerini geliştirme ve uygulama konusunda yeterli bir anlayışa sahip olmalıdır (Valli, Perkkilä, Valli, 2014).

Bu çalışma, öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerine ne derecede sahip olduklarını ortaya koyması açısından oldukça önemlidir. 21. Yüzyıl becerileri ile ilgili araştırmalara bakıldığında çalışmaların fen, güzel sanatlar, matematik, Türkçe, özel eğitim ve İngilizce gibi alanlardaki öğretmen adayları ile çalışıldığı görülürken (Çelebi ve Sevinç, 2019; Gürültü ve ark., 2019; Murat, 2018; Kozikoğlu ve Altunova, 2018; Başar, 2018; Göksun ve Kurt, 2017; Günüş ve ark., 2013) beden eğitimi alanında 21.yüzyıl becerileri özyeterlik algıları ile ilgili herhangi bir çalışmaya rastlanmamaktadır. Bu nedenle, bu çalışma Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim gören beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlik algılarını belirlemeyi ve bunları çeşitli değişkenler açısından incelemeyi amaçlamıştır.

Bu genel amaç doğrultusunda aşağıda yer alan sorulara cevap aranmıştır:

1. Öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerine ilişkin öz-yeterlik algıları ne düzeydedir?
2. Öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlik algıları;

- Yaş,
- Cinsiyet,
- Sınıf düzeyi,
- Akademik not ortalaması,
- Mezun oldukları lise türüne,
- Lisansüstü eğitim yapma isteği değişkenlerine göre manidar farklılık göstermekte midir?

YÖNTEM

Araştırma Modeli

Bu çalışmada nicel araştırma türü olan genel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2005). Bu çalışmada, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlik düzeylerinin yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi, akademik not ortalaması, mezun oldukları lise türü, yüksek lisans yapmak isteği değişkenlerine göre anlamlı düzeyde farklılaşıp farklılaşmadığı ilişki olarak incelenmiştir. Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimleri Alt Etik Kurulu'nun 22/04/2019 tarihli 158 sayılı kararıyla etik açıdan uygun olduğuna karar verilmiştir.

Araştırma Grubu

Araştırma grubu 2018-2019 yılında Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde öğrenim görmekte olan Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümünde okuyan 141 öğrenci oluşturmuştur.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplama araçları olarak öğrencilerin demografik özelliklerine ilişkin “Kişisel Bilgi Formu” ve 21. yüzyıl becerileri öz yeterlik algılarını belirlemek için “21. Yüzyıl Becerileri Öz yeterlik Algısı Ölçeği” kullanılmıştır.

Kişisel Bilgi Formu: Araştırmacı tarafından hazırlanan kişisel bilgi formunda öğrencilerin; yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi, akademik not ortalaması, mezun oldukları lise türü, yüksek lisans yapmak isteği ile ilgili bilgiler bulunmaktadır.

Yirmi Birinci Yüzyıl Becerileri Öz yeterlik Algısı Ölçeği: Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlik algılarını ölçmek amacıyla Anagün, Atalay, Kılıç ve Yaşar (2016) tarafından geliştirilen beşli likert tipi ölçek, 3 alt boyut ve 42 maddeden oluşmaktadır. Ölçeğin Cronbach alfa iç tutarlılık katsayısı toplam ölçek için .86, alt boyutları olan “öğrenme ve yenilenme becerileri” için .84, “yaşam ve kariyer becerileri” için .83, “bilgi, medya ve teknoloji becerileri” için ise .81’dir. Bu araştırmada toplam ölçek için .92, alt boyutlar için sırasıyla .87, .84, .92 olarak hesaplanmıştır. Bu puanlar ölçeğin güvenilir ölçme aracı olduğunun temsilcisidir.

Veri Toplama Süreci

Ölçekler 2018-2019 yılında Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören 141 öğrenciye yüz yüze uygulanmıştır. Araştırmacı, ölçekleri uygulamak için gerekli izinleri almış, ölçeklerin uygulanması sırasında öğrencilere gönüllü katılım formunu dağıtarak gerekli açıklamaları yapmış ve araştırmada yer almak istemeyen öğrencilerin uygulama dışında kalmasını sağlamıştır. Katılımcıların ölçeği yanıtlamaları ortalama 20 dakika sürmüştür. Bu çalışma; Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesinde yapılmıştır. Araştırma grubu 2018-2019 yılında öğrenim görmekte olan Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümünde okuyan 150 öğrenci oluşturmuştur. Çalışma dâhilinde 10 öğrenci çalışmaya katılmak istememiştir ve 4 kişide ölçekteki soruların %50’sinden fazlasına cevap vermediği için analize dahil edilmemiştir. Bu nedenle araştırma grubu 141 öğrenci olarak hesaplanmıştır.

Verilerin Analizi

Toplanan verilerin istatistiksel analizleri için Statistical Package for Social Sciences (SPSS) 22.0 bilgisayar paket programı kullanılmıştır. Sürekli değişkenlerin normal dağılıma uygunluğu görsel (histogram ve olasılık grafikleri) ve analitik yöntemler (Kolmogorov- Smirnov/Shapiro-Wilk testleri) kullanılarak değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılıp dağılmadığına ilişkin yapılan Kolmogorov- Smirnov/ Shapiro-Wilk Testleri sonucu $P > .05$ olarak belirlenen kritik değerden büyük olması sebebiyle verilerin normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Bunun yanı sıra incelenen çarpıklık basıklık değerlerinin (-1,1) aralığında olması sebebiyle dağılımın çarpık ve basık olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Yapılan normallik analizleri sonucu sürekli değişkenlere ait verilerden gruplar arasında normal dağıldığı saptanan verilerde iki grup arasındaki karşılaştırma analizleri için Bağımsız Örneklem t-testi, çoklu grup karşılaştırmalarında ise One Way ANOVA kullanılmıştır. Normal dağılıma uymayan verilerde ise bağımsız gruplar arasında kategorik değişkenler için yapılan karşılaştırma analizinde ki-kare testi kullanılmıştır. Bu çalışmada istatistik anlamlılık düzeyi $p < 0.05$ olarak kabul edilmiştir. 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlik algılarını belirlemek için ölçekten alınan puanların aritmetik ortalaması hesaplanmıştır; sorular 1’den 5’e kadar puanlanmıştır. Alt boyutların puanı ve toplam puan; sorulara verilen cevaplar toplam soru sayısına bölünerek hesaplanmıştır. Ayrıca katılımcılar 21. Yüzyıl Becerileri Öz – yeterlik Algısı Ölçeği’nden aldıkları puanlara göre 5 grupta değerlendirilmiştir (Kozikoğlu ve Altunova, 2018).

Bu puanlara göre;
 1-1.79 =Çok düşük
 1.80-2.59 = Düşük
 2.60-3.39 = Orta düzeyde
 3.40-4.19 = Yüksek
 4.20-5.00 =Çok yüksek olarak sınıflandırılmıştır.

BULGULAR

Bu çalışmaya Ankara Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümünde okuyan 141 öğrenci katılmıştır. Çalışmaya katılan öğrencilerin bazı tanımlayıcı özellikleri Tablo 1’de sunulmuştur.

Tablo 1. Öğrencilerin demografik özelliklerine ait frekans tablosu

| Değişkenler | (n=141) | % |
|---|---------|------|
| Yaş Grup | | |
| 18-22 yaş | 99 | 70.2 |
| 23-30 yaş | 42 | 29.8 |
| Cinsiyet | | |
| Erkek | 73 | 51.8 |
| Kadın | 68 | 48.2 |
| Okuduğu Sınıf | | |
| 1.Sınıf | 13 | 9.2 |
| 2.Sınıf | 36 | 25.5 |
| 3.Sınıf | 31 | 22.0 |
| 4.Sınıf | 61 | 43.3 |
| Mezun Olduğu Lise | | |
| Genel Lise | 89 | 63.1 |
| Spor Lisesi | 20 | 14.2 |
| Diğer | 32 | 22.7 |
| Akademik Not Ortalaması | | |
| 0-2.0 | 18 | 12.8 |
| 2.01-3.0 | 39 | 27.7 |
| 3.01-4.0 | 84 | 59.5 |
| Lisansüstü Eğitim Yapmak İsteme Durumu | | |
| Evet | 79 | 56.0 |
| Hayır | 62 | 44.0 |

Tablo 1’e göre katılımcıların yaş ortalaması 21.97 iken yaş ortancası 22 (18-30) yıldır. Katılımcıların yaş dağılımlarının %70.2’si (n=99) 18-22 yaş arasında, % 29.8’i (n=42) 23-30 yaş arasında olduğu görülmektedir. Katılımcıların %51.8’ i (n=73) erkek %48.2’si (n=68) kadındır. Katılımcıların % 9.2 ‘si (n=13) 1.sınıf % 25.5 ‘i (n=36) 2. sınıf % 22’ si (n=31) 3.sınıf %43.3’ ü (n=61) ise 4. sınıf öğrencisidir. Katılımcıların, %63.1’i (n=89) genel lise %14.2’si (n=20) spor lisesi %22.7’sinin (n=32) diğer lise mezunu olduğu görülmektedir. Katılımcıların akademik not ortalamasının %12.8’ inin (n=18) 0-2.0 arasında %27.7’sinin (n=39) 2.01-3.0 arasında %59.5’inin (n=84) 3.01-4.0 arasında olduğu görülmektedir. Katılımcıların %56’ sı (n=79) lisansüstü eğitim yapmak isteme durumunu evet olarak işaretlerken %44’ü ise (n=62) hayır olarak işaretlemiştir.

Birinci alt probleme ilişkin bulgular

Araştırmada birinci alt problem olarak ele alınan “öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerine ilişkin öz-yeterlik algıları ne düzeydedir? sorusuna yönelik aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri tablo 2’de verilmiştir.

Tablo 2. Araştırmaya katılanların 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlilik algısı ölçeği’nden aldıkları puanların değerlendirilmesi

| Değişkenler (n=141) | Ortalama | ss |
|--------------------------------------|----------|------|
| Öğrenme ve Yenilenme Becerileri | 3.93 | 0.53 |
| Yaşam ve Kariyer Becerileri | 4.17 | 0.46 |
| Bilgi, Medya ve Teknoloji Becerileri | 4.28 | 0.54 |
| Toplam Ölçek Puanı | 4.10 | 0.43 |

Tablo 2’ye göre araştırmaya katılan öğrencilerin ölçekten aldıkları toplam puanlarının ortalaması ($x=4.10$), ölçeğin alt boyutları olan bilgi, medya ve teknoloji becerileri ($x=4.28$), yaşam ve kariyer becerileri ($x=4.17$), öğrenme ve yenilenme becerileri ortalaması ($x=3.98$) olarak bulunmuştur. Buna göre öğrencilerin 21.yüzyıl becerilerinin yüksek düzeyde, ölçeğin alt boyutları olan bilgi, medya ve teknoloji becerilerinin çok yüksek düzeyde diğer alt boyutlar olan yaşam ve kariyer becerileri ile öğrenme ve yenilenme becerilerinin ise yüksek düzeyde olduğu görülmüştür.

İkinci alt probleme ilişkin bulgular

Öğrencilerin 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlilik algıları; yaş, cinsiyet, sınıf düzeyi, akademik not ortalaması, mezun oldukları lise türü, lisansüstü eğitim yapma isteği değişkenlerine göre manidar farklılık göstermekte midir? sorusuna yönelik değerler tablo 3, 4, 5, 6, 7, 8’de verilmiştir.

Tablo 3. Araştırmaya katılanların 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlilik algıları ölçeği puanlarının cinsiyet değişkenine göre t testi sonuçları

| Değişkenler | Cinsiyet | N | Ort. | SS | t | p |
|-------------|----------|----|------|------|--------|-------|
| ÖYBS | Kadın | 68 | 3.88 | 0.54 | 1.072 | 0.285 |
| | Erkek | 73 | 3.97 | 0.52 | | |
| YKBS | Kadın | 68 | 4.22 | 0.44 | -1.382 | 0.169 |
| | Erkek | 73 | 4.11 | 0.47 | | |
| BMTBS | Kadın | 68 | 4.32 | 0.52 | -0.808 | 0.421 |
| | Erkek | 73 | 4.25 | 0.55 | | |
| Toplam Puan | Kadın | 68 | 4.11 | 0.44 | -0.319 | 0.750 |
| | Erkek | 73 | 4.09 | 0.42 | | |

Tablo 3’e göre katılımcıların 21. Yüzyıl Becerileri Öz-yeterlilik Algısı ölçeğinden aldıkları puanlar cinsiyete göre anlamlı farklılık göstermemiştir ($P>0.05$).

Tablo 4. Araştırmaya katılanların 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlilik algıları ölçeği puanlarının yaş değişkenine göre t testi sonuçları

| Değişkenler | Yaş | N | Ort. | SS | t | p |
|-------------|-----------|----|------|------|--------|-------|
| ÖYBS | 18-22 yaş | 99 | 3.91 | 0.50 | -0.672 | 0.503 |
| | 23-30 yaş | 42 | 3.97 | 0.60 | | |
| YKBS | 18-22 yaş | 99 | 4.18 | 0.43 | 0.715 | 0.476 |
| | 23-30 yaş | 42 | 4.12 | 0.53 | | |
| BMTBS | 18-22 yaş | 99 | 4.25 | 0.51 | -1.083 | 0.281 |
| | 23-30 yaş | 42 | 4.36 | 0.60 | | |
| Toplam Puan | 18-22 yaş | 99 | 4.09 | 0.39 | 0.248 | 0.825 |
| | 23-30 yaş | 42 | 4.11 | 0.51 | | |

Tablo 4' e göre 18-22 ile 23-30 yaş grubu arasındaki öğrencilerin 21.yüzyıl becerileri öz-yeterlik algıları ölçeğinden ve ölçeğin alt boyutlarından aldıkları puanların ortalamaları arasında anlamlı farklılık olmadığı görülmüştür ($p>0.05$).

Tablo 5. Araştırmaya katılanların 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlilik algıları ölçeği puanlarının sınıf değişkenine göre t testi sonuçları

| Değişkenler | Sınıf | N | Ort. | SS | t | p |
|-------------|----------|----|------|------|--------|-------|
| ÖYBS | 1. Sınıf | 13 | 3.98 | 0.59 | -0.572 | 0.903 |
| | 2. Sınıf | 36 | 3.88 | 0.58 | | |
| | 3. Sınıf | 31 | 3.91 | 0.52 | | |
| | 4. Sınıf | 61 | 3.95 | 0.50 | | |
| YKBS | 1. Sınıf | 13 | 4.12 | 0.40 | 0.772 | 0.511 |
| | 2. Sınıf | 36 | 4.24 | 0.51 | | |
| | 3. Sınıf | 31 | 4.13 | 0.42 | | |
| | 4. Sınıf | 61 | 4.15 | 0.46 | | |
| BMTBS | 1. Sınıf | 13 | 4.20 | 0.50 | -0.684 | 0.619 |
| | 2. Sınıf | 36 | 4.33 | 0.49 | | |
| | 3. Sınıf | 31 | 4.19 | 0.58 | | |
| | 4. Sınıf | 61 | 4.32 | 0.56 | | |
| Toplam Puan | 1. Sınıf | 13 | 4.08 | 0.43 | 0.529 | 0.832 |
| | 2. Sınıf | 36 | 4.12 | 0.46 | | |
| | 3. Sınıf | 31 | 4.06 | 0.39 | | |
| | 4. Sınıf | 61 | 4.11 | 0.43 | | |

Tablo 5'e göre, katılımcıların 21.yüzyıl becerileri öz-yeterlik algısı ölçeğinden aldıkları puanlar sınıf düzeyine göre anlamlı farklılık göstermemiştir ($P>0.05$).

Tablo 6. Araştırmaya katılanların 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlilik algıları ölçeği puanlarının lise türü değişkenine göre ANOVA testi sonuçları

| Değişkenler | Lise Türü | N | Ort. | SS | df | F | p |
|-------------|-------------|----|------|------|-------|-------|-------|
| ÖYBS | Genel Lise | 89 | 3.93 | 0.56 | 2.138 | 0.019 | 0.981 |
| | Spor Lisesi | 20 | 3.91 | 0.48 | | | |
| | Diğer | 32 | 3.92 | 0.48 | | | |
| YKBS | Genel Lise | 89 | 4.18 | 0.47 | 2.138 | 0.116 | 0.890 |
| | Spor Lisesi | 20 | 4.14 | 0.45 | | | |
| | Diğer | 32 | 4.14 | 0.43 | | | |
| BMTBS | Genel Lise | 89 | 4.30 | 0.54 | 2.138 | 0.170 | 0.844 |
| | Spor Lisesi | 20 | 4.26 | 0.57 | | | |
| | Diğer | 32 | 4.24 | 0.54 | | | |
| Toplam Puan | Genel Lise | 89 | 4.11 | 0.45 | 2.138 | 0.096 | 0.908 |
| | Spor Lisesi | 20 | 4.07 | 0.41 | | | |
| | Diğer | 32 | 4.08 | 0.38 | | | |

Tablon 6'ya göre, katılımcıların 21.yüzyıl becerileri öz-yeterlik algıları puanlarının mezun oldukları lise türüne göre anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür ($P>0.05$).

Tablo 7. Araştırmaya katılanların 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlilik algıları ölçeği puanlarının akademik not ortalaması değişkenine göre ki-kare testi sonuçları

| Değişkenler | Akademik Not | N | Ort. | SS | df | F | p |
|-------------|--------------|----|------|------|-------|-------|-------|
| ÖYBS | 0-2.0 | 18 | 4.00 | 0.50 | 2.138 | 0.806 | 0.449 |
| | 2.01-3.0 | 39 | 3.84 | 0.47 | | | |
| | 3.1-4.0 | 84 | 3.92 | 0.56 | | | |
| YKBS | 0-2.0 | 18 | 4.10 | 0.45 | 2.138 | 2.418 | 0.093 |
| | 2.01-3.0 | 39 | 4.05 | 0.46 | | | |
| | 3.1-4.0 | 84 | 4.23 | 0.45 | | | |
| BMTBS | 0-2.0 | 18 | 4.19 | 0.63 | 2.138 | 0.759 | 0.470 |
| | 2.01-3.0 | 39 | 4.22 | 0.53 | | | |
| | 3.1-4.0 | 84 | 4.33 | 0.52 | | | |
| Toplam Puan | 0-2.0 | 18 | 4.08 | 0.44 | 2.138 | 1.478 | 0.232 |
| | 2.01-3.0 | 39 | 4.00 | 0.41 | | | |
| | 3.1-4.0 | 84 | 4.14 | 0.43 | | | |

*Sütun Yüzdesi

¹Ki-kare Testi

Tablo 7 'ye göre, katılımcıların 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlilik algısı ölçeğinden aldıkları puanlar akademik not ortalamalarına göre anlamlı farklılık göstermemiştir ($P>0.05$).

Tablo 8. Araştırmaya katılanların 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlilik algıları ölçeği puanlarının lisansüstü eğitim yapmak isteme durumu değişkenine göre t testi sonuçları

| Değişkenler | Lisansüstü Eğitim Yapma Durumu | N | Ort. | SS | t | p |
|-------------|--------------------------------|----|------|------|-------|--------------|
| ÖYBS | Evet | 79 | 4.01 | 0.50 | 2.170 | 0.032 |
| | Hayır | 62 | 3.82 | 0.55 | | |
| YKBS | Evet | 79 | 4.24 | 0.46 | 2.096 | 0.038 |
| | Hayır | 62 | 4.01 | 0.45 | | |
| BMTBS | Evet | 79 | 4.35 | 0.53 | 1.741 | 0.084 |
| | Hayır | 62 | 4.19 | 0.54 | | |
| Toplam Puan | Evet | 79 | 4.17 | 0.42 | 2.420 | 0.017 |
| | Hayır | 62 | 4.00 | 0.42 | | |

Tablo 8'e göre, öğrencilerin 21.yüzyıl becerileri öz-yeterlilik algıları ve ölçeğin alt boyutu olan öğrenme ve yenilenme becerileri ($p=0.032$), yaşam ve kariyer becerilerine ($p=0.038$) ilişkin öz-yeterlilik algılarının lisansüstü eğitim yapmak isteyenlerin lehine anlamlı farklılık gösterirken ölçeğin alt boyutu olan bilgi, medya ve teknolojileri becerilerine ($p=0.084$) ilişkin öz-yeterlilik algılarının lisansüstü eğitim yapma isteğine göre anlamlı farklılık göstermemiştir.

TARTIŞMA VE SONUÇ

Beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü öğrencilerinin 21. yüzyıl becerileri öz-yeterlilik algılarını belirlemek amacıyla yapılan bu araştırmada, öğrencilerin “Öğrenme ve Yenilenme Becerileri”, “Yaşam ve Kariyer Becerileri” ve “Bilgi, Medya ve Teknoloji Becerileri” ni kapsayan 21. yüzyıl becerilerinin tamamına yönelik öz-yeterlilik algılarının yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Öğrencilerin ölçeğin alt boyutları olan “Yaşam ve Kariyer Becerileri” ve “Öğrenme ve Yenilenme Becerileri” ne yönelik öz-yeterlilik algılarının yüksek düzeyde, “Bilgi, Medya ve Teknoloji Becerileri” ne yönelik öz-yeterlilik algılarının ise çok yüksek düzeyde olduğu belirlenmiştir. Araştırmanın bu sonucu ile benzerlik gösteren çalışmalar

bulunmaktadır. Özden ve arkadaşların (2018) öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterlik algılarını araştırdıkları çalışmada öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerine yönelik yüksek yeterlik algısına sahip olduğunu ve ayrıca en yüksek yeterlik algısının ölçeğin alt boyutlarından biri olan Bilgi, Medya ve Teknoloji Becerilerinde olduğunu belirlemiştir. Bu sonucu destekler nitelikte Günüş ve arkadaşları (2103) öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenci özelliklerini tanımlamaya yönelik yaptıkları çalışmada 21. yüzyıl öğrenci özelliklerini kişisel beceriler, araştırma ve bilgi edinme becerileri, yaratıcılık, yenilik ve kariyer becerileri ve teknoloji becerileri olmak üzere 4 tema altında tanımlamıştır. Temalardan biri olan teknoloji becerileri çağımızın kaçınılmaz gerekliliklerinden biri olarak görülmektedir. Bu çalışmalarda da belirtildiği gibi öğrenciler Bilgi, Medya ve Teknoloji Becerilerini gerekli ve bu becerilerde kendilerini yeterli görmektedir. Bunun en önemli gerekçesi içinde bulunduğumuz dönemde teknolojinin her alanda yaygın olarak kullanılması ve gençlerin teknolojiye kolaylıkla erişebiliyor olmasıdır. Şad ve Nalçaçı (2015) ise öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik yeterliliklerini incelemiş ve öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerinde kendilerini yeterli gördükleri sonucuna ulaşmıştır. Bu sonuçları destekler nitelikte Kennedy ve arkadaşları (2008) Avustralya’da üniversite birinci sınıf öğrencilerinin %90 üzerinde bilgi iletişim teknolojilerine (web, bilgisayar vb) sahip olduklarını, bu teknolojilere karşı olumlu yaklaşım sergilediklerini ve yararlı buldukları belirtilmiştir. Papastergiou (2010) tarafından yapılan çalışmada beden eğitimi ve spor öğrencilerine temel bilgi ve iletişim teknolojileri becerileri kazandırmayı hedefleyen bir akademik bilgisayar okuryazarlığı dersi uygulaması sonrası dersin öğrencilerin bilgisayar ve internet öz yeterliklerini önemli ölçüde geliştirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

Yine öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerine yönelik öz-yeterlik algılarını araştıran ve bu çalışmada kullanılan ölçeği kullanan Kozikoğlu ve Altunova (2018) çalışmasında öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerileri ölçeğinin alt boyutları olan öğrenme ve yenilenme becerileri, yaşam ve kariyer becerileri ve bilgi medya ve teknoloji becerilerine ilişkin öz-yeterlik algılarının yüksek, yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin ise çok yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymuştur. Göksün ve Kurt’un (2017), çalışmasında da öğretmen adaylarının 21. yüzyıl öğrenen becerilerini orta düzeyin üstünde kullandıkları görülmüştür. Çalışmamızda beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerinden öğrenme ve yenilenme becerilerine yönelik öz-yeterlik algılarının ölçeğin diğer alt boyutlarına göre daha düşük düzeyde olması beden eğitimi ve spor lisans programı ile ilişkilendirilebilir. Öğretmen adaylarının istenilen nitelikte yetiştirilmesini sağlamak için programın bazı eksikleri bulunmaktadır. Namlı ve Temel (2019) tarafından yapılan çalışmada, programda alan bilgisi grubunda yer alan uygulamalı derslerin yetersiz olduğu, öğretmenlik meslek bilgisi derslerinin beden eğitimi alanına uyarlanamadığı ve öğretmenlik stajının ise yetersiz olduğu ortaya konulmuştur.

Melnychuk ve ark., (2011) Kanada’da lisans derecesi veren okullarda sunulan beden eğitimi öğretmenliği eğitimi (PETE) programlarını incelemişlerdir. Ülkemiz programında olduğu gibi küresel, sosyal ve kültürel olarak duyarlı beden eğitimi öğretmen eğitimi için değişen toplumsal ve öğrenci ihtiyaçları ışığında programların eleştirel olarak değerlendirilmesi ve yeniden gözden geçirilmesi gerektiğini ortaya koymuşlardır.

Araştırmada, beden eğitimi ve spor öğretmenliği öğrencilerinin 21.yüzyıl becerileri öz-yeterlik algıları öğrencilerin cinsiyet, yaş, sınıf düzeyi, mezun oldukları lise türü ve akademik not ortalamasına göre anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Benzer şekilde Başar (2018) öğretmen adaylarının 21.yüzyıl becerilerini incelediği çalışmasında öğretmen adaylarının öz-yeterlik algılarının sınıf düzeyine, mezun oldukları lise türüne, akademik not

ortalamasına göre farklılık göstermediğine ulaşırken bizden farklı olarak cinsiyet değişkenine göre kadın öğrencilerin 21.yüzyıl becerileri öz-yeterlik algılarının daha yüksek olduğu sonucuna ulaşmıştır.

Cemaloğlu ve arkadaşları (2019) meslek lisesi öğretmenlerinin 21 yüzyıl öz yeterlik algılarını araştırdıkları çalışmada öğretmenlerin 21. yy. becerilerine yönelik öz yeterlik algılarının yüksek düzeyde olduğu, cinsiyet, mesleki kıdem, eğitim durumu değişkenlerine göre anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşmışlardır. Bu çalışmada olduğu gibi Kozikoğlu ve Altunova (2018) çalışmasında öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerine ilişkin öz-yeterlik algılarının kadın ve erkek öğretmen adayları arasında bir farklılık göstermediğini belirlemiştir. Gürültü ve arkadaşları (2020) ortaöğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri kullanım yeterliklerini inceledikleri araştırmada öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerinin yüksek düzeyde olduğu ve cinsiyet değişkenine göre farklılaşmadığını ortaya koymuşlardır. Çalışmamızla aynı ölçeğin kullanıldığı Özden ve arkadaşlarının (2018) araştırmasında öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterlik algılarının toplam puanda cinsiyet değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği ancak ölçeğin alt boyutu olan yaşam ve kariyer becerilerinde kadın öğretmen adayları lehine istatistiksel açıdan anlamlı farklılık gösterdiğini tespit etmişlerdir. Çalışmada benzer şekilde sınıf değişkenine göre yalnızca ölçeğin yaşam ve kariyer becerileri alt boyutunda üçüncü sınıf öğretmen adaylarının yaşam ve kariyer becerileri yeterlik algılarının ikinci sınıflardan anlamlı derecede yüksek olduğu tespit edilmiştir. Çalışmada akademik başarı değişkenine göre öğretmen adaylarının yine sadece yaşam ve kariyer becerileri yeterlik algılarında anlamlı farklılık görülmüştür. Bu farkın akademik başarısı yüksek olan öğretmen adaylarının lehine olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Son olarak araştırmada öğrencilerin 21. yüzyıl becerilerine yönelik öz-yeterlik algılarının lisansüstü eğitim yapmak isteyenlerin lehine anlamlı farklılık gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Buna göre 21.yüzyıl becerileri öz-yeterlik algıları ölçeğinin alt boyutu olan öğrenme ve yenilenme becerileri, yaşam ve kariyer becerilerine ilişkin öz-yeterlik algılarının lisansüstü eğitim yapmak isteyenlerin lehine anlamlı farklılık gösterirken ölçeğin alt boyutu olan bilgi, medya ve teknolojileri becerilerine ilişkin öz-yeterlik algılarının lisansüstü eğitim yapma isteğine göre anlamlı farklılık göstermediği sonucuna ulaşılmıştır. Ortaya çıkan bu sonuç, lisansüstü eğitim yapmak isteyen öğrencilerin gelişimlerini sürdürmek, kendilerini geliştirmek ve akademik kariyer yapmak gibi amaçları olduğu için diğer öğrencilere göre farkındalıklarının daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Çalışmanın bu sonucunu destekler nitelikte Kozikoğlu (2014) çalışmasında lisansüstü eğitim yapmak isteyen öğrencilerin, lisansüstü eğitim yapmakta istekli olmayan öğrencilere göre yaşam boyu öğrenme yeterliliklerinin daha yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymuştur. Benzer şekilde Kozikoğlu ve Altunova (2018) da lisansüstü eğitim yapmak isteyen öğretmen adaylarının yaşam boyu öğrenme eğilimlerinin daha yüksek düzeyde olduğunu tespit etmiştir.

Araştırma sonuçları Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümü öğrencilerinin 21. yüzyıl becerilerine ilişkin öz-yeterlik algılarının yüksek düzeyde olduğunu ortaya koymuştur. Buna göre öğretmen adaylarının hizmet öncesi eğitimlerinin 21. yüzyıl becerilerini kazanmalarına imkan sağladığı söylenebilir. Gelecekteki araştırmalar, bu çalışmanın sonucunda ulaşılan 21.yüzyıl beceri düzeylerinin lisansüstü eğitim yapmak isteyen öğrencilerin lehine farklılaşmasının nedenlerini inceleyebilir. Bu araştırma üniversite düzeyindeki öğrenciler ile gerçekleştirilmiştir. İlkokul, ortaokul ve lise düzeyindeki öğrencileri kapsayan araştırmalar yapılabilir.

KAYNAKLAR

Anagün, Ş. S., Atalay, N., Kılıç, Z. ve Yaşar, S. (2016). Öğretmen adaylarına yönelik 21. yüzyıl becerileri yeterlilik algıları ölçeğinin geliştirilmesi: geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 40(40), 160-175. <https://dergipark.org.tr>

ATCS (Assessment and Teaching of 21st Century Skills). (2010). Draft white paper 1 defining 21st century skills. Assesment and Teaching of 21st Century Skills. http://oei.org.ar/ibertic/evaluacion/sites/default/files/biblioteca/24_defining-21st-century- skills.pdf adresinden 4 Nisan 2019 tarihinde alınmıştır.

Başar, S. (2018). *Fen bilimleri öğretmen adaylarının fende matematiğin kullanımına yönelik özyeterlik inançları, 21. yy becerileri ve aralarındaki ilişkinin incelenmesi*. Yüksek lisans tezi, Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimler Enstitüsü, Ankara.

Cemaloğlu, N., Arslangilay, A. S., Üstündağ, M. T., Bilasa, P. (2019). Meslek lisesi öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri özyeterlik algıları. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20(2), 845-874.

Çelebi, M., Sevinç, Ş. (2019). Öğretmenlerin 21. yüzyıl becerilerine ilişkin yeterlik algılarının ve bu becerileri kullanım düzeylerinin belirlenmesi. *Educational Sciences Proceeding Book*, 157.

Dede, C. (2009). Comparing frameworks for “21st century skills”. [http://stechnology.pbworks.com/f/Dede_\(2010\)_Comparing%20Frameworks%20for%2021st%20Century%20Skills.pdf](http://stechnology.pbworks.com/f/Dede_(2010)_Comparing%20Frameworks%20for%2021st%20Century%20Skills.pdf) adresinden 2 Mayıs 2019 tarihinde alınmıştır.

DeSeCo (Definition and Selection of Competencies).(2005). The Definition And Selection Of Key Competencies. https://www.deseco.ch/bfs/deseco/en/index/02_parsys.43469.downloadlist.2296.downloadfile.tmp/2005.dskcexecutivesummary.en.pdf adresinden 31Temmuz 2021 tarihinde alınmıştır.

Göksün, D. O., 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

Günüç, S., Odabaşı, H., Abdullah, K. (2013). 21. yüzyıl öğrenci özelliklerinin öğretmen adayları tarafından tanımlanması: bir twitter uygulaması. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 9(4), 436-455.

Gürültü, E., Aslan, M., Bülent, A. L. C. I. (2019). Ortaöğretim öğretmenlerinin 21. yüzyıl becerileri kullanım yeterlikleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(4), 780-798.

Hamarat, E. (2019). 21. yüzyıl becerileri odağında Türkiye'nin eğitim politikaları. *Seta Analiz*,272. Erişim adresi: <https://www.setav.org/analiz>.

Karasar, N. (2005). *Bilimsel araştırma yöntemi: kavramlar, ilkeler, teknikler*. Ankara: Nobel Yayınları.

Kayaduman, H., Sırakaya, M. ve Seferoğlu, S. S. (2011). Eğitimde FATİH projesinin öğretmenlerin yeterlik durumları açısından incelenmesi. *Akademik Bilişim '11 - XIII. Akademik Bilişim Konferansı Bildirileri (ss.123-129)*. Erişim adresi: <https://www.researchgate.net>

Kennedy, G. E., Judd, T. S., Churchward, A., Gray, K., Krause, K. L. (2008). First year students' experiences with technology: Are they really digital natives? *Australasian Journal Of Educational Technology*, 24(1), 108-122. Erişim adresi: <http://citeseerx.ist.psu.edu>

Kozikoğlu, İ. (2014). Üniversite ve meslek yüksekokulu öğrencilerinin yaşam boyu öğrenme yeterliklerinin incelenmesi. *Journal of Instructional Technologies and Teacher Education*, 3(3).

Kozikoğlu, İ., Altunova, N. (2018). Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerine ilişkin öz-yeterlik algılarının yaşam boyu öğrenme eğilimlerini yordama gücü. *Yükseköğretim ve Bilim Dergisi*, 8(3), 522-531. doi: 10.5961/jhes.2018.293

Melnychuk, N., Robinson, D. B., Lu, C., Chorney, D., Randall, L. (2011). Physical education teacher education (PETE) in Canada. *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'éducation*, 34(2), 148-168.

Murat, A. (2018). *Fen Bilgisi Öğretmen adaylarının 21.yüzyıl becerileri yeterlik algıları ilee stem'e yönelik tutumlarının incelenmesi*. Yüksek Lisans tezi, Fırat Üniversitesi, Eğitim Bilimler Enstitüsü, Eğitim Programları ve Öğretim Anabilim Dalı, Elazığ.

Namlı, A. K., Temel, C. (2019). Beden eğitimi ve spor öğretmenliği lisans programının değerlendirilmesi ve program önerisi. *Milli Eğitim Dergisi*, 48(1), 321-351.

OECD (2017). OECD Skills Outlook 2017: Skills and Global Value Chains. OECD Publishing. Paris: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264273351>

Özden, D. Ö., Tayşi, E. K., Şahin, H. K., Kaya, S. D., Bayram, F. Ö. (2018). Öğretmen adaylarının 21. yüzyıl becerilerine yönelik yeterlik algıları: Kütahya örneği. *Electronic Turkish Studies*, 13(27).

Partnership for 21st Century Skills. (2009). *A framework for 21st century learning*. Tucson: AZ: P21. <http://www.21stcenturyskills.org>.

Papastergiou, M. (2010). Enhancing physical education and sport science students' self-efficacy and attitudes regarding information and communication technologies through a computer literacy course. *Computers & Education*, 54(1), 298-308.

Şad, S. N., Nalçacı, Ö. İ. (2015). Öğretmen adaylarının eğitimde bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmaya ilişkin yeterlilik algıları. *Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 11(1).

Topçu, S. M., Çiftçi, A. (2019). *21. yüzyıl becerileri ve STEM*. A. Öğretir Özçelik ve M. N. Tuğluk (Ed.), Eğitimde ve Endüstride 21. Yüzyıl Becerileri. (ss. 95- 114). Ankara: Pegem Akademi.

Trilling, B., Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. San Francisco: Published by Jossey-Bass.

Tutkun, Ö. F. Aksoyalp, Y. (2010). 21. Yüzyılda öğretmen yetiştirme eğitim programının boyutları. *Selçuk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, (24), 361-371. Erişim adresi: <http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr>

Türkiye Yeterlilikler Çerçevesi, MYK, www.myk.gov.tr/index.php/en/turkiye-yeterlilikler-cercevesi, (Erişim tarihi: 12 Mayıs 2019).

Uluyol, Ç., Eryılmaz, S. (2015). 21. Yüzyıl becerileri ışığında FATİH projesi değerlendirmesi. *Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 35(2), 209- 229.

Valli, P., Perkkilä, P., Valli, R. (2014). Adult pre-service teachers applying 21st century skills in the practice. *Athens Journal of Education*, 1.

Voogt, J., Roblin, N. P. (2012). A comparative analysis of international frameworks for 21st century competences: Implications for national curriculum policies. *Journal of Curriculum Studies*, 44(3), 299-321.