



## **Beden Eğitimi Öğretmen Adaylarının Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi**

**Namık BEKAR<sup>1</sup>, Mutlu TÜRKMEN<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ankara Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi ORCID ID: 0000-0001-8372-4837

<sup>2</sup>Bayburt Üniversitesi, Spor Bilimleri Fakültesi ORCID ID: 0000-0003-4534-7553

### **Öz**

Bilgi ve iletişim teknolojilerin büyük bir etkisi ile şekillenen günümüz, eğitim öğretimde profesyonel olarak ilgilenen tüm bireyler gibi beden eğitimi alanındaki bireylerden de belli yeterliklere sahip olması büyük önem arz etmektedir. Bu çalışmanın amacı beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutum düzeylerini incelemek ve bazı demografik özellikler açısından değerlendirmektir. Araştırmada Türkiye'nin Karadeniz, Doğu Anadolu, Ege, Marmara ve İç Anadolu bölgelerindeki üniversitelerinin Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümünde öğrenim gören öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim üzerinde etkili olabileceği düşünülen bazı faktörler değerlendirilmiştir. Araştırmanın örneklemini 10 üniversitede öğrenim gören öğretmen adayları içinden tesadüfi yöntemle seçilmiş 448'si erkek, 332'si kadın olmak üzere toplam 780 öğretmen adayı oluşturmaktadır. Araştırmada Günbatar (2014) tarafından geliştirilen bilgi ve iletişim teknolojileri tutum ölçeği veri toplama araçları olarak kullanılmıştır. Araştırma verilerinin analizinde betimsel tarama modeli kullanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgulara göre, öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojileri tutum düzeylerinin yüksek olduğu tespit edilmiştir. Ayrıca bilişim teknolojileri alt boyut tutumları ile beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının demografik değişkenleri arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmuştur.

### **Orijinal Makale**

#### **Yayın Bilgisi**

Gönderi Tarihi: 18.01.2023

Kabul Tarihi: 20.06.2023

Online Yayın Tarihi: 23.06.2023

*Anahtar kelimeler: Bilgi ve iletişim teknolojileri, spor, beden eğitimi, öğretmen adayları.*

## **Investigation of Physical Education Teacher Candidates' Attitudes Towards Information and Communication Technologies**

### **Abstract**

Today, which is shaped by the great influence of information and communication technologies, it is important for individuals in the field of physical education to have certain competencies, like all people who are professionally interested in education and training. The aim of this study is to examine the attitudes of physical education and sports teacher candidates towards information and communication technologies and to evaluate them in terms of some demographic characteristics. Some factors that are thought to be effective on information and communication of teacher candidates studying in the Department of Physical Education and Sports Teaching at universities in Inner Anatolian, Eastern Anatolia, Marmara, Black Sea, Aegean Regions of Turkey were evaluated. The sample of the study consists of a total of 780 teacher candidates, 448 male and 332 female, selected randomly from teacher candidates studying at 10 universities. Personal information form and information and communication technologies attitude scale developed by Günbatar (2014) were used as data collection tools in the research. Relational screening model was used in this study. According to the findings obtained from the research, it was determined that the teacher candidates' information and communication technologies attitude levels were high. In addition, a statistically significant difference was found between the information technologies sub-dimension attitudes and the demographic variables of physical education and sports teacher candidates.

### **Original Article**

#### **Article Info**

Received: 18.01.2023

Accepted: 20.06.2023

Online Published: 23.06.2023

*Keywords: Information and communication technologies, sport, physical education, teacher candidates.*

**Sorumlu Yazar: Namık BEKAR**

**e-mail: namikbekar611967@gmail.com**

## **GİRİŞ**

Çağımızda bilgi düzeyini artıran ve bilgisini yenileyen çalışanlar her zaman bir adım önde olacaktır. Bunun bir sonucu olarak da hızla değişen bilim ve teknolojideki gelişmelere ve olaylara uyum sağlayabileceklerdir. Her alanda olduğu gibi bilim ve teknoloji alanında meydana gelen gelişmeler ekonomik ve sosyal yapıyı etkilediği gibi eğitim sektörünü de etkisi altına almıştır (Aktan ve Vural, 2016). Eğitim alanı, toplumun var oluşundan beri kişileri yaşama hazırlayan hem beceri hem de bilgi aktarılan önemli bir süreçtir. Eğitim alanı da değişen eğitsel yaklaşımın sonucu olarak hızla değişim içerisine girmiştir (Ekici, Kurt ve Gökmen, 2015). Dolayısıyla hayatımıza giren yeni teknolojiler birçok sektörde olduğu gibi eğitim-öğretim sektöründe de etkililiğini büyük bir ivme ile arttırmaktadır (Esen,2014).

Günümüzde öğretmenler teknoloji ve bilimi, derslerin planlanmasından, sunumuna ve etkin bir şekilde değerlendirilmesine kadar her aşamada kullanmaktadır. Öğretmenler eğitim alanında bilim ve teknolojinin desteğiyle öğrencilerin dikkatini çekeabilmekte, farklı duyularına hitap edebilmekte eğitim-öğretim yapıları sunulabilmektedir. Çünkü her bireyin, farklı duyularına göre anlama ve kavrama yapısı değişebilmekte farklı duyulara hitap eden ortam bireylerin gelişimini ve öğrenimini etkilemektedir. Toplumun yapı taşı oluşturan kişiler tarafından bilim ve teknolojiyi etkin bir biçimde kullanması her ne kadar önemli ise aynı oranda bilim ve teknolojinin sürekliliğine ve gelişmesine katkı sağlamaları da oldukça önemlidir. Bilim ve teknoloji sayesinde eğitim ve öğretimde kullanılan araçlar geliştikçe insanlar dahi iyi öğrenmekte ve doğayı ve evreni anlamakta, kavrayabilmektedirler. İnsanlık tarihinden beri insanoğlunun daha iyi öğrenmesi ve kavrayabilmesi, insanoğlunun yeni bilim ve teknolojiler geliştirmesine büyük katkılar sağlamıştır. Günümüzde bile bazı ülkeler bu konu üzerinde erkenden farkına vararak ilkökul veya okul öncesi eğitimde bilişimde kullanılan programlama dilini başlangıç seviyede anlatılmaya başlanmıştır (Akpınar ve Altun, 2014).

Bilgi ve iletişim teknolojilerinin (BİT) gelişimi kişilerin de belli beceriler geliştirmesine yol açar. Bu becerilerin biride bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığıdır. BİT okuryazarlığı teknoloji kullanımına ilişkin olup teknik bazı beceriler, teknolojinin hedefi doğrultusunda bilinçli kullanımı olarak değerlendirilir (Cansoy, 2018). Bu durumda bireylere BİT okuryazarlığının en iyi şekilde kazandırılabilceği yer eğitim ve öğretim kurumlarıdır. Bütün derslerde olduğu gibi beden eğitimi ve spor dersinde, BİT okuryazarlığına katkı sağlanabilir.

Çağımız bilgi toplumu olduğu için yetişmiş insan gücü büyük önem kazanmıştır. Bu insan gücünden beklenen temel özellik bilgi ve iletişim teknolojilerine adapte kişilerin oluşturmasıdır. Bunun için temel atılan yer eğitim-öğretim kurumlarıdır. Toplumun gereksinimleri doğrultusunda insanı geleceğe hazırlayan eğitim-öğretim kurumları, bu insan gücü gereksinimlerini karşılayan bir düzen içerisinde olmalıdır. Bu nedendir ki bilgi ve iletişim araçlarının okullara girmesi zorunlu ve kaçılmaz bir kavramdır. Bu araçların okullara girmesi etkili bir eğitim ve öğretimi amaçlayan eğitim kurumlarında başarıyı garanti etmeyebilir. Bu nedenle ders planlamasından tutun, dersin sunumuna kadar faydalanılan bilgi ve iletişim araçlarının niceliği ve niteliği kadar bu teknolojilerden faydalanacak ve

uygulamalarında kullanacak olan öğretmenlerin de bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma konusunda kendine ilişkin yargıları yani tutumları da önem arz etmektedir.

Sporun kişilerde bilişsel, duygusal ve psikomotor gelişimine katkısı her akademik çalışmada ispatlanmış olup, bunun temel alındığı yer eğitim ve öğretim birimleridir. Bu çalışmalara birkaç örnek vermek gerekirse Sağın'ın (2020) takım sporunda yer alan öğrenciler ile yer almayan öğrencileri sosyal sermaye düzeylerini karşılaştırdığı çalışmada sosyal sermaye düzeylerinin tüm alt boyutlarında spor yapan öğrenciler lehine anlamlı fark bulmuştur. Ayrıca, Aslan'ın (2015) spor yapan ve yapmayan hafif düzeyde zihinsel engelli ergenlerin motor becerilerini değerlendirdiği çalışmada spor yapan ergenler motor becerilerin daha yüksek olduğu gözlemlenmiştir. Toplum yaşamında bu tip etkilerinin yanında spor, son yüzyılda bir bilim dalı olarak büyük gelişme göstermiştir. Günümüzde büyük bir sektör haline gelen spor alanında rekabeti yakalayabilmek ve başarılı olabilmek için gelecek nesillere verilecek eğitiminde çağın gereklerine uygun biçimde, bilgi ve iletişim teknolojilerinden azami fayda sağlanacak biçimde verilmesi gerekmektedir. Özellikle spor eğitimi süresince gerek web tabanlı uzaktan eğitim hazırlığında, gerekse eğitim süreci içerisindeki öğretim etkinliklerinde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı önem kazanmaktadır (Yücel ve Devecioğlu, 2012).

Öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kavramsal algıları bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik kabul ve kullanım durumlarını etkilemektedir. Öğretmenlerin bilgi ve iletişim teknolojileri içerisinde önemli bir yeri olan bilgisayar kavramını; geçerli, kolaylaştırıcı, yeterli ve verimli olarak algıladıklarını göstermektedir (Ekici, Kurt ve Gökmen, 2015). Bununla birlikte bilgisayarın dışarıdan gözle görülebilen teknik kısımları ile sosyal hayatlarına katkı sağladığını tespit ettikleri kavramlara odaklanmaları bilgisayara yönelik bilişsel yapılarının yetersiz olduğunu göstermektedir (Ekici ve diğ., 2014). Buna rağmen öğretmen adaylarının kendilerini bilgisayar, yazılım ve donanım ürünleri ile iletişim araçlarını kullanabilme düzeyi açısından genel olarak yeterli gördükleri belirlenmiştir (Çuhadar ve Yücel, 2010). Öğretmen adaylarının katıldığı çalışmada büyük bir kısmı eğitim teknolojilerinin öğrenme sürecinde kullanılmasına ilişkin olarak kendilerini kısmen yeterli görmüş ama Türkiye'deki okul ortamlarının eğitim teknolojileriyle ilgili yeterli donanıma sahip olmadığını düşündükleri sonucuna ulaşılmıştır (İnel ve diğ., 2011). BİT'in öğretme kullanımı konusunda kendini yeterli gören (Çuhadar ve Yücel, 2010) öğretmen adayları derste teknoloji kullanımına yönelik olumlu eğilim göstermektedirler (Günüç ve Kuzu, 2014). Bilgisayar kullanmayı genelde okulda, kendi kendine, internet kafede, bilgisayar kurslarında ve yakın çevrelerindeki kişilerin yardımıyla öğrenmektedirler. İnternetin ise okul yaşamı için oldukça önemli olduğunu düşünmektedirler (Şahin ve Schreglmann, 2012).

Günümüzde bir şeyler paylaşmak ya da sosyal çevremizi, güncel olayları takip etmek amacıyla kullandığımız sosyal ağlara öğretmen adayları değişik amaçlarla giriş yapmaktadır. Genelde sosyal etkileşim ve iletişim kurma, tanıma ve tanınma ile eğitim gibi amaçlarla sosyal ağ sitelerine üye olmaktadır (Filiz ve diğ., 2014). Öğretmen adayları üye oldukları sosyal ağlara çoğunlukla cep telefonundan erişim sağlamak ve gün içerisinde yaklaşık 1 ile 3 saat arasında vakit geçirmektedirler (Özbay, 2015). Ayrıca aktif olarak kullandıkları sosyal ağ sitelerinin güvenlik politikaları ve kullanım artıları, giriş şifresi ve güvenlik sorusunun

cevabını gizli tutma gibi güvenli sosyal ağ kullanımı konusunda yüksek farkındalığa sahiptirler (Çakır vd., 2015). Öğretmen adaylarının sayısal yetkinlik düzeyleri ile sosyal ağ üyesi olma durumu, sosyal ağlara ayrılan zaman ve teknolojiye yönelik haber takip düzeyleri ilişkilidir (Timur vd., 2014). Çevrimiçi tartışma ortamlarına yorum yaparak ya da yazılan yorumları takip ederek katılmaktadırlar. Ancak bu ortamların tasarımından kaynaklanan yorumların sıralanması ya da yorumların cevaplanması gibi konularda sorun yaşamaktadırlar (Pala ve Erdem, 2015).

Bilişimle bağlantırıcı dinamik görsellerin kullanıldığı derslerin dikkat çekici, öğrencinin motivasyonunu artırıcı, konuyu somutlaştırıcı ve kalıcı olduğunu düşünölmektedir (Kahraman vd., 2015) Dinamik web teknolojileri destekli öğrenme ortamları öğretmen adaylarının problem çözme ve işbirlikli çalışma becerilerini artırmaktadır (Korucu ve Çakır, 2015). Bazen sırf eğlence amaçlı bazen de eğitimi eğlenceli hâle getirme amaçlı kullanılan bilgisayar oyunları hakkında öğretmen adayları farklı görüşlere sahiptir. Bilgisayar oyunu oynama hakkında olumlu görüşe sahip öğretmen adayları eğlenmek, stres atmak ve boş vakit değerlendirmek amacıyla oynamaktadır. Bilgisayar oyunu oynamayanlar ise bilgisayar oyunlarına karşı ilgili duymamaktadır (Uluyol vd., 2014). Bunun yanı sıra adayların bilgisayar oyunlarına yönelik görüşleri genel olarak olumsuz, oyunlar eğitim amaçlı kullanıldığında ise olumludur. Bilgisayar oyunlarının öğrenmeye yardımcı olacağı, süreci eğlenceli hale getireceği ve motive edici rol üstleneceğini düşünmektedirler.

Günümüzde evrensel toplum tarafından ulaşılabilirliği düşünöldüğünde cep telefonu eğitime yardımcı bir teknoloji olarak katkı sağlayabilir (Bağcı ve Çoklar, 2014). Öğretmen adayları animasyon programı kullanarak eğitsel animasyon hazırlamanın ve her konuya uygulamanın zor olduğunu düşünmektedir (Kapucu, 2014). Eğitsel videolar filmlere göre hedef kitleyi daha çok dikkate alarak hazırlanmaktadır ve böylece hedef kitlede elde edilmek istenen değişim gerçekleşmektedir (Akbaş vd., 2015). Aynı zamanda sosyal medya da eğitime esnek öğrenme ortamı oluşturma, etkileşim kurma, araştırma yapma, sorgulama ve problem çözme becerileri geliştirme, deneyim ve değerlendirme gibi alanlarda destek sağladığından giderek önem kazanmaktadır (Öztürk ve Talas, 2015). Öğretmen adayları da diğer bireyler gibi farklı kavramalara sahip olabilir. Çeşitli kaynaklardan edinilen bu farklı kavramaların teknoloji destekli yöntemler kullanılarak giderilmesi sağlanabilir. Örneğin öğretmen adaylarının kavram yanılgıları; Moodle Öğretim Yönetim Sistemi kullanılarak bilgisayar destekli Kavramsal Değişim Metinleri ya da sanal bir nesneye ait dokunma duyusu oluşturabilen Haptic Teknolojisi ile giderilebilir (Köse vd., 2011).

Bu çalışmanın amacı Türkiye'nin farklı üniversitelerinde, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği bölümünde okuyan öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları çeşitli değişkenler eşliğinde incelenmesidir. Ulusal alan yazında beden eğitimi öğretmen adaylarının BİT'e yönelik tutumlarının incelenmesine yönelik çalışmaların çok sınırlı olması bizi araştırmaya karar verdiren diğer bir bakış açısidir. Günümüzde spor alanında başarıyı ve kaliteyi yakalamak için hem teorik hem de uygulamalı olarak verilen spor eğitiminin, bilgi ve iletişim teknolojileri kullanımı ile ilgili bilgi akışı sağlanırken, aynı zamanda BİT kullanımının önemi vurgulanmaya çalışılacaktır. Ayrıca bu alanda yapılmış olan çalışmalar ile destekleyerek yeni çalışmalara ışık tutacaktır.

## YÖNTEM

Türkiye'nin farklı bölgelerinde beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümünde öğrenim gören üniversite öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojiye yönelik düzeylerini çeşitli değişkenler eşliğinde inceleyen bu araştırmada betimsel tarama modeli uygulanmıştır. Araştırmanın örneklemini Türkiye'nin 10 farklı üniversitede öğrenim gören öğrencilerin içinden tesadüfi yöntemle seçilmiş 448'si erkek, 332'si kadın olmak üzere toplam 780 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmaya katılan üniversiteler basit rastgele bölge örnekleme yöntemiyle seçilmiş olup; Bartın Üniversitesi, Fırat Üniversitesi, Gümüşhane Üniversitesi, Atatürk Üniversitesi, Celal Bayar Üniversitesi, Kırıkkale Üniversitesi, Sakarya Üniversitesi, Abant İzzet Baysal, Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi, İnönü Üniversitesi'dir. Araştırmada veriler yüz yüze toplanmış olup, veri toplama formu olarak demografik sorulardan ve öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojileri tutum düzeylerini belirleyebilmek için; Günbatar (2014) tarafından geliştirilen bilgi ve iletişim teknolojileri tutum ölçeğinden faydalanılmıştır.

### BİT Tutum Ölçeği

Beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutum düzeylerini belirlemek amacıyla Günbatar (2014) tarafından geliştirilen "Bilgi ve İletişim Teknolojileri Tutum Ölçeği (BİTTÖ)" kullanılmıştır. Tüm ölçeğin iç tutarlık kat sayısı Günbatar (2014) tarafından Cronbach = 0.91 olarak belirlenmiştir. 5'li Likert tipi olan ölçekte toplam 23 madde yer almaktadır. Faktörler Günbatar (2014) tarafından Genel BİT Eğilimi (1, 2, 3, 4, 5 ve 6'ncı maddeler), Sanal Ortamda Bilgiye Erişim (7, 8, 9, 10 ve 11'inci maddeler), Bilgisayar Donanımı (12, 13, 14 ve 15'inci maddeler), Yazılım Kullanımı (16, 17, 18, 19 ve 20'inci maddeler) ve Sanal Ortamda İletişim (21, 22 ve 23'üncü maddeler) olarak adlandırılmıştır. Ölçek 5 faktörden oluşmaktadır. Her bir soru için tamamen katılıyorum (5), katılıyorum (4), kararsızım (3), katılmıyorum (2), hiç katılmıyorum (1) puanlanmıştır. Faktörlerin iç tutarlık kat sayıları sırayla 0.89, 0.84, 0.81, 0.82 ve 0.76'dır.

**Tablo 1:** Bilgi ve iletişim teknolojileri tutum ölçeği güvenilirlik analizi

Cronbach's Alpha Katsayısı	Değişken Sayısı
0,925	23

Yapılan ölçek çalışmasında elde edilen verilerin açıklama oranları(Cronbach's Alpha Katsayısı= 0,925) olarak görülmektedir. Ölçeğimizin açıklama oranı dikkate alındığında tutarlı ve açıklama oranları doğrudur.

**Tablo 2:** Bilgi ve İletişim Teknolojileri Tutum Ölçeği Kaiser-Meyer-Olkin ve Bartlett Testi

<b>Kaiser-Meyer-Olkin Örnekleme Yeterliği Ölçümü</b>	0,931	
<b>Bartlett' in Küresellik Testi</b>	Yaklaşık Ki-kare	1,043
	Serbestlik derecesi	253

Önemlilik

0,000

Tablo 2 incelendiğinde, 23 maddenin faktör analizi için Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri 0.931 olarak tespit edilmiş bu da faktör analizi yapılabilmesi için minimum KMO değer olan 0.60'dan büyük olduğu için uygundur. Ayrıca KMO değerinin 1'e yaklaşması da (0.931) verilerin daha da uygun olduğunu gösterir (Günbatır, 2014). Gerçekleşen Bartlett testi sonucunda oluşan Kay-kare test istatistiği anlamlı bulunmuştur ( $p < 0,01$ ).

Ölçek ile ilgili ayrıca maddeler incelendiğinde bilişsel, duyumsal ve davranışsal boyutları yansıtan maddeleri içerdiği görülür. Birinci faktör altında 6 maddeden oluşup Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,896; ikinci faktör altında 5 maddeden oluşup Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,846; üçüncü faktör altında 4 maddeden oluşup Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,889; dördüncü faktör altında 5 madde olup Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,843; beşinci faktör altında ise 3 madde yer almakta olup Cronbach's Alpha iç tutarlılık katsayısı 0,716 olarak tespit edilmiştir.

#### Alt Boyutlar

- **Genel BİT Eğilimi:** Genel BİT eğilimi denildiğinde bilgiyi iletmek, işlemek, yaratmak, yaymak, paylaşmak, depolamak ve yönetmek için kullanılan bilgisayar, telekomünikasyon, internet vb. elektronik kaynaklar ve servislere olan yatkınlık olarak anılmaktadır.
- **Sanal Ortamda Bilgiye Erişim:** Web ortamında arama motorlarını, çevrimiçi kütüphane katalogları (e- kütüphaneler) tam metin veri tabanları, indeksler, araştırma özetleri kullanarak bilgiye erişmektedir.
- **Bilgisayar Donanımı:** Bilgisayarı oluşturan fiziksel parçaların tamiri ile herhangi donanım bir arızası olduğunda bunun nedenini araştırmak için çaba harcadığını, elektronik parçaları kurcalama konusunda önemli ölçüde yatkın olabilmektedir.
- **Yazılım Kullanımı:** Herhangi bir yazılım aracını etkin bir şekilde kullanımı, örnek olarak sunum programları ile hazırlanan sunuların animasyonlar ile zenginleştirebildiği, verileri hesaplama tablo programını kullanarak saklayabildiğini, ihtiyaç hâlinde grafik, çizim veya herhangi bir yazılım programını kullanabilmektedir.
- **Sanal Ortamı İletişim:** Gerçek ortam olmayan sanal dünyayı iletişim aracı olarak kullandıklarını, bireylerle elektronik posta aracılığı ile iletişim kurduklarını, çevrimiçi ortamında aynı zamanda yazışarak popüler yazışma araçlarını tercih ettiklerini gösterir.

**Tablo 3:** Katılımcılara İlişkin Demografik Bilgiler

	Değişkenler	f	%
Cinsiyet	Kadın	332	43,2
	Erkek	448	56,8
	<b>Toplam</b>	<b>780</b>	<b>100,0</b>
Yaş	19-20 Yaş	300	38,8
	21-22 Yaş	311	39,5
	23-24 Yaş	105	14,5
	25 Yaş Üzeri	64	8,2



	<b>Toplam</b>	780	100,0
<b>Lise</b>	Spor	135	17,0
	Diğer	645	83,0
	<b>Toplam</b>	780	100,0
<b>Lisans Durumu</b>	Var	591	72,2
	Yok	189	24,8
	<b>Toplam</b>	780	100,0
<b>Ailenin Yıllık Gelir Düzeyi</b>	Çok Kötü	26	3,3
	Kötü	84	10,7
	Orta	456	58,4
	İyi	178	22,7
	Çok İyi	36	4,9
	<b>Toplam</b>	780	100,0

Tabloya bakıldığında, çalışmaya katılan örneklem grubundaki beden eğitimi ve spor öğretmenliği adaylarının %43,2'si kadın, %56,8'i erkek öğretmen adayı oluşturmuştur. Bu adayların %38,8 19-20 yaş aralığında %39,5 21-22 yaş aralığında %14,5 23-24 yaş aralığında %8,2 25 yaş ve üzerindedir. Araştırma grubunda yer alan beden eğitimi öğretmen adaylarında arasında %17,0 spor lisesi mezunu iken %83,0 diğer bölümleri mezun olmuş, %72,2 lisanslı olarak profesyonel sporla uğraşmakta iken %24,8 herhangi bir spor ile uğraşmamaktadır. Araştırmaya dâhil olan bireylerin %3,3'ü ailesinin gelir durumu çok kötü, %10,7'si kötü, %58,4'ü orta, %22,7'si iyi, %4,9 da çok iyi olarak beyan eden etmiştir.

## BULGULAR

Bu bölümde katılımcıların demografik özellikleri ile ölçüm aracı arasındaki farklılıklar analiz edilerek tablolarda gösterilmiş ve tablolara yönelik açıklamalara yer verilmiştir.

**Tablo 4:** Beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının BİT alt boyutları tutum düzeyleri

	<b>N</b>	<b>Ortalama</b>	<b>SS</b>	<b>Madde Sayısı</b>	<b>BİT Düzeyi</b>
<b>Genel BİT Eğilimi</b>	780	3,86	0,964	6	Yüksek
<b>Sanal Ortamda Bilgiye Erişim</b>	780	3,95	0,929	5	Yüksek
<b>Bilgisayar Donanımı</b>	780	2,92	1,243	4	Orta
<b>Yazılım Kullanımı</b>	780	3,66	0,980	5	Yüksek
<b>Sanal Ortamda İletişim</b>	780	3,70	1,008	3	Yüksek
<b>TOPLAM</b>	780	3,61	0,995	23	Yüksek

Araştırmada beden eğitimi ve spor öğretmen adayları BİT tutum ölçeğine göre analiz yapabilmek için 1'den 5'e kadar verilen sayısal değerler puan aralıklarına dönüştürülerek BİT tutum düzeyleri oluşturulmuş, buna göre n-1/n oranına göre 0.80 olarak hesaplanmıştır. Buna göre; 1.00-1.80 arası "çok düşük", 1.81-2.60 arası "düşük", 2.61-3.40 arası "orta", 3.41- 4.20 arası "yüksek" ve 4.21-5.00 arası "çok yüksek" değerleri ve düzeyleri hesaplanmıştır. Tablo 4'den de görüleceği gibi araştırmaya katılan beden eğitimi ve spor öğretmen adayları için genel BİT eğilimi yüksek, sanal ortamda bilgiye erişimi yüksek, bilgisayar donanımı orta, yazılım kullanımı yüksek, sanal ortamda iletişimi yüksek düzeyde olduğunu gösterilmektedir.

**Tablo 5:** Beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının cinsiyet değişkenine göre *t* testi sonuçlarına göre dağılımı

		N	Ortalama	SS	Levene Testi		<i>t</i> testi		
					F	p	t	sd	p
<b>Genel BİT Eğilimi</b>	Erkek	448	3,82	0,970	0,936	0,334	-	778	0,227
	Kadın	332	3,90	0,957			1,20		
<b>Sanal Ortamda Bilgiye Erişim</b>	Erkek	448	3,85	0,957	3,536	0,060	-	778	0,003
	Kadın	332	4,09	0,873			3,63		
<b>Bilgisayar Donanımı</b>	Erkek	448	3,14	1,222	0,005	0,943	-	778	0,001
	Kadın	332	2,62	1,212			5,84	716,560	0,001
<b>Yazılım Kullanımı</b>	Erkek	448	3,62	0,985	0,227	0,634	-	778	0,223
	Kadın	332	3,70	0,973			1,21		
<b>Sanal Ortamda İletişim</b>	Erkek	448	3,67	1,022	0,327	0,567	-	778	0,289
	Kadın	332	3,75	0,987			1,06	726,308	0,287

Tablo 5 cinsiyet değişkenine göre öğretmen adayları arasında bütün alt boyutlarıyla ilgili yapılan çalışmada varyansların her bir alt boyut için homojenliğini belirlemek amacıyla Levene F testi uygulanmıştır. Bunun sonucu olarak alt boyutların homojen olduğu tespit edilmiştir (Levene F Testi  $p > 0,05$ ). Katılımcıların cinsiyet ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları arasında yapılan tek yönlü varyans analizi ANOVA testi sonuçlarına göre anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir ( $p < 0,05$ ).

**Tablo 6:** Beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının yaş değişkenine göre BİT alt boyutlarının düzeylerini ANOVA testi sonuçlarına göre dağılımı

		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F Testi	p
	Gruplar içi	717,582	776	0,925		
	<b>Toplam</b>	724,629	779			
<b>Sanal Ortamda Bilgiye Erişim</b>	Gruplar Arası	0,234	3	0,078	0,090	0,965
	Gruplar içi	672,104	776	0,866		
	<b>Toplam</b>	672,338	779			



<b>Bilgisayar Donanımı</b>	Gruplar Arası	13,411	3	4,470	2,914	0,034*
	Gruplar içi	1190,501	776	1,534		
	<b>Toplam</b>	1203,912	779			
<b>Yazılım Kullanımı</b>	Gruplar Arası	2,101	3	0,700	0,728	0,535
	Gruplar içi	746,128	776	0,962		
	<b>Toplam</b>	748,229	779			
<b>Sanal Ortamda İletişim</b>	Gruplar Arası	0,552	3	0,184	0,181	0,909
	Gruplar içi	790,443	776	1,019		
	<b>Toplam</b>	790,995	779			

Tablo 6’da Katılımcıların yaş durumu ile BİT’e yönelik tutumları arasında yapılan tek yönlü varyans analizi ANOVA testi bulgularına göre; bilgisayar donanımı alt boyutu ile yaş grupları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır. Post hoc testine göre; 19-20 yaş grubunun öğretmen adayların 21-22 yaş grubu öğretmen adaylara göre bilgisayar donanımı düzeyleri düşük çıkmıştır [Ortalama Farkı (I-J)= 0,294 p(0,018)< 0,05 ].

**Tablo 7:** Beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının lise mezuniyeti değişkenine göre *t* testi sonuçlarına göre dağılımı

		N	Ortalama	SS	Levene Testi		<i>t</i> Testi		
					F	p	t	sd	p
<b>Genel BİT Eğilimi</b>	Spor	135	3,73	1,024	3,344	0,068	-1,61	778	0,107
	Diğer	645	3,88	0,950			-1,53	185,473	0,126
<b>Sanal Ortamda Bilgiye Erişim</b>	Spor	135	3,78	0,952	3,602	0,058	-2,42	778	0,015*
	Diğer	645	3,99	0,921			-2,37	190,143	0,015*
<b>Bilgisayar Donanımı</b>	Spor	135	3,02	1,194	1,871	0,172	1,059	778	0,290
	Diğer	645	2,90	1,253			1,093	200,723	0,276
<b>Yazılım Kullanımı</b>	Spor	135	3,47	0,991	0,888	0,346	-2,36	778	0,018*
	Diğer	645	3,69	0,974			-2,34	192,028	0,018*
<b>Sanal Ortamda İletişim</b>	Spor	135	3,61	0,954	0,646	0,422	-1,11	778	0,266
	Diğer	645	3,72	1,018			-1,16	203,115	0,247

Tablo 7’de spor mezuniyeti değişkenine göre öğretmen adaylarının BİT düzeylerini gösteren *t* testi sonuçları incelendiğinde; sanal ortamda bilgiye erişim alt boyutunda anlamlı bir farklılık tespit edilmiştir [ $t=-2,42$  p(0,015) < 0,05]. Ortalama değerler incelendiğinde spor lisesinden öğretmen adaylarının sanal ortamda iletişim alt boyutunun ortalaması ( $\bar{x}=3,78$ ), diğer alanlardan öğretmen adaylarının sanal ortamda iletişim alt boyutunun ortalaması ise

( $\bar{x}=3,99$ )’tir. Ayrıca lisede okudukları alan değişkenine göre öğretmen adaylarının yazılım kullanımı alt boyutunda spor bölümü okuyanlar lehine anlamlı bir farklılık bulunmuştur [ $t=-2,36$   $p(0,018) < 0,05$ ].

**Tablo 8:** Beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının gelir durumu değişkine göre BİT alt boyutlarının düzeylerini ANOVA testi sonuçlarına göre dağılımı

		Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Ortalama Kareler	F Testi	Sig.(p)
<b>Genel BİT Eğilimi</b>	Gruplar Arası	1,867	4	0,467	0,501	0,735
	Gruplar içi	722,762	775	0,933		
	<b>Toplam</b>	724,629	779			
<b>Sanal Ortamda Bilgiye Erişim</b>	Gruplar Arası	4,515	4	1,129	1,310	0,265
	Gruplar içi	667,824	775	0,862		
	<b>Toplam</b>	672,338	779			
<b>Bilgisayar Donanımı</b>	Gruplar Arası	9,649	4	2,412	1,565	0,182
	Gruplar içi	1194,263	775	1,541		
	<b>Toplam</b>	1203,912	779			
<b>Sanal Ortamda İletişim</b>	Gruplar Arası	1,885	4	0,471	0,463	0,763
	Gruplar içi	789,110	775	1,018		
	<b>Toplam</b>	790,995	779			

Tablo 8’de aile gelir durum düzeyi değişkenine göre öğrencilerin BİT’in “Genel BİT Eğilimi”, “Sanal Ortamda Bilgiye Erişim”, “Bilgisayar Donanımı”, “Sanal Ortamda İletişim” alt boyutlarıyla ilgili yapılan çalışmada, varyansların her bir örneklem için homojenliğini belirlemek amacıyla Levene F testi uygulanmıştır. Bu teste göre yazılım kullanımı alt boyutu hariç her bir alt boyutunun puanların dağılım varyanslarının homojen olduğu tespit edilmiştir (Levene F  $p > 0,05$ ). Katılımcıların aile gelir durum düzeyi ile bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları arasında yapılan tek yönlü varyans analizi ANOVA testi sonuçlarına göre anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir.

**Tablo 9:** Beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının gelir durumu değişkine göre “yazılım kullanımı” Kruskal Wallis H-testi testi sonuçlarına

	Gelir Düzeği	N	Sıra Ort.	sd	Ki-Kare	Sig(p)
<b>Yazılım Kullanımı</b>	Çok Kötü	26	363,92	4	4,971	0,290
	Kötü	84	366,21			
	Orta	456	388,62			
	İyi	178	397,76			
	Çok İyi	36	454,22			

**Toplam** 780

Tablo 9'deki analiz sonuçlarına göre araştırmaya katılan farklı aile gelir düzeyindeki beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin BİT alt boyutlarından yazılım kullanıma göre değişkenler arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunamamıştır ( $X^2=4,971$ ;  $p>0.05$ ). Başka bir deyişle beden eğitimi ve spor öğretmen adayları hangi gelir durumunda olursa olsunlar yazılım kullanımı konusunda birbirlerine benzer özelliğe sahip oldukları söylenebilir.

**Tablo 10:** Beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının sporcu lisansına sahip olma durumuna göre *t* testi sonuçlarına göre dağılımı

	Spor	N	Ortalama	SS	Levene Testi		<i>t</i> testi		
					F	p	t	sd	p
<b>Genel BİT Eğilimi</b>	Lisans	591	3,87	0,972	0,012	0,912	0,747	778	0,456
	Lisanssız	189	3,81	0,943			0,758	325,398	0,449
<b>Sanal Ortamda Bilgiye Erişim</b>	Lisans	591	3,96	0,946	0,272	0,602	0,384	778	0,701
	Lisanssız	189	3,93	0,876			0,400	339,542	0,689
<b>Bilgisayar Donanımı</b>	Lisans	591	2,96	1,228	2,898	0,089	1,597	778	0,111
	Lisanssız	189	2,79	1,286			1,559	305,245	0,120
<b>Yazılım Kullanımı</b>	Lisans	591	3,70	0,978	0,476	0,491	2,207	778	0,028*
	Lisanssız	189	3,52	0,976			2,209	317,624	0,028*
<b>Sanal Ortamda İletişim</b>	Lisans	591	3,74	0,988	3,900	0,261	1,726	778	0,085
	Lisanssız	189	3,59	1,061			1,664	299,476	0,097

“Yazılım Kullanımı” alt boyutu arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur [ $t=2,207$   $p(0,028)<0,05$ ] [ $t=2,209$   $p(0,028)<0,05$ ]. Ortalama değerlere bakıldığında lisanslı profesyonel sporla uğraşan öğrencilerin “Yazılım Kullanımı” alt boyutunun ortalaması ( $\bar{x}=3,70$ ), lisanslı olmayan öğretmen adaylarının “Yazılım Kullanımı” alt boyutunun ortalaması ise ( $\bar{x}=3,52$ )’dir.

## **TARTIŞMA VE SONUÇ**

Hayatımızda teknoloji ve eğitimin giderek bütünleşmeye başladığının bir sonucu olarak teknoloji içerikli öğrenme yöntemleri giderek önemini artırmaktadır. Öğrenme yöntemlerinde kullanan bir numaralı kaynak öğretmenler olup, öğretmenlerinin başlıca geliştirmesi gereken hususlardan biri de bilgi ve iletişim teknolojilerine karşı beceri ve yetenekleridir. Çalışmanın bu bölümünde farklı akademik alanlarda yapılan çalışmalar sonucu ile bizim çalışmamız arasındaki sonucu karşılaştırarak, literatüre katkı sağlamak amaçlanmıştır.

Üniversitede okuyan öğretmen adaylarında BİT tutum düzeyleri incelendiğinde, 780 öğretmen adayının %72.2’si BİT becerilerinin tutum düzeylerinin yüksek olduğunu görülmüştür. Öğretmen adayları ile yapılan diğer çalışmada da benzer sonuçlar çıkmıştır. Dinçer ve Şahinkayası’da (2011) yaptıkları çalışmada 440 matematik öğretmen adayının BİT yeterliklerine bakıldığında %89,01’inin yüksek seviyede bilgisayar okuryazarı oldukları yönündedir. Gül ve Karataş’da (2020) 1096 öğretmen adayı arasından yaptığı çalışmada katılımcıların BİT düzeyleri yüksek düzeyde olduğu tespit edilmiştir. Işıkgöz’de (2015) 56 beden öğretmen adayının katıldığı BİT tutum ölçeği incelendiği çalışmada yüksek bir seviyede olduğu tespit edilmiştir. Bu çalışmada aynı şekilde beden eğitimi öğretmeni adaylarının tutumunun yüksek olduğu gözlemlenmiş, bu da beden eğitimi adaylarının da araştırma yapılan diğer branş öğretmen adayları gibi yüksek seviye olduğu görülmüştür. Bu sayede spor eğitiminde gelişim ve teknoloji kavramlarına açık öğretmen adaylarının yetiştirildiği yorumunun yapılması yanlış olmaz.

Çalışmamıza katılan kadın öğretmen adayların erkek adaylara göre genel BİT eğilimi düzeylerinin yüksek olduğunu göstermektedir. Araştırmada “Sanal Ortamda Bilgiye Erişim” alt boyutunda cinsiyet değişkeni dikkate alındığında, anlamlı bir farklılık bulunmuştur ( $p=0,003$ ). Erkek öğretmen adaylarının “Sanal Ortamda Bilgiye Erişim” alt boyutunun ortalaması ( $\bar{x} = 3,85$ ), kadın ise ( $\bar{x} = 4,09$ )’dür. Bu durum bize kadın öğretmen adaylarının erkek adaylara göre web ortamında arama motorlarını, çevrimiçi kütüphane katalogları (e-kütüphaneler) tam metin veri tabanları, indeksler, araştırma özetleri kullanarak bilgiye erişimde önemli farklılığa sahip olabileceklerini düşündürmektedir. Haznedar’da (2012) üniversitedeki öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojideki becerilerinin ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelendiği çalışmada cinsiyet üzerinde anlamlı fark oluşmamıştır. Bu hususta çalışmamıza paralellik göstermemektedir.

Araştırmada BİT alt boyutlarından olan bilgisayar donanımı alt boyutunda cinsiyet değişkeni incelendiğinde, bilgisayar donanımı seviyeleri arasında erkek adaylar lehine anlamlı farklılık bulunmuştur ( $p< 0.05$ ). Araştırmada ortalama değerlere bakıldığında erkek adayların

bilgisayar donanımı alt boyutunun ortalaması ( $\bar{x} = 3,14$ ), kadınların ise ( $\bar{x} = 2,62$ ) gözlemlenmiştir. Erkek öğretmen adayları kadın adaylara göre bir bilgisayarı oluşturan fiziksel parçaların tamiri, bilgisayarın donanımsal veya fiziksel bir sıkıntısı olduğunda bunun nedenini araştırma konusunda daha yatkın olduğunu ifade edilebilir. Işıkgöz' de (2015) yaptığı çalışma mevcut çalışma ile paralellik göstermekte, kadın beden eğitimi öğretmen adayı ile erkek öğretmen adayı arasında erkek adaylar lehine anlamlı farklılık bulunmuştur.

Avcu ve Gökdaş (2012), öğretmenlerin BİT kullanımlarını ve BİT kullanma niyetlerini incelemeyi amaçlamıştır. Çalışmasında BİT'in kabul ve kullanımının öğretmenlerin cinsiyetlerine göre değişip değişmediğini incelemiş ve farklılık olduğunu tespit etmiştir. Bu farklılığın algılanan kullanım kolaylığı, sosyal etki ve kolaylaştırıcı durumlar değişkenlerinde erkeklerin lehine olduğunu saptamıştır. Buna bağlı olarak erkek öğretmenlerin BİT'i kabul ve kullanım niyetlerinin kadınlara göre daha etkili olduğunu ifade etmiştir.

Çobanoğlu (2010), öğretmen adaylarının bilgisayar teknolojilerini nasıl ve hangi amaçla kullandıklarını incelediği çalışmada öğretmen adaylarının cinsiyetlerine göre bilgisayar kullanımına, bilgiye ulaşma ve bilgi paylaşımına, bilgisayar teknolojileriyle ilgili kişisel gelişimlerine yönelik tutumlarını test etmek amacıyla t-testleri yapmıştır. Testler sonucunda; bilgisayar kullanımına yönelik tutumları açısından erkek ve kadın öğretmen adayları arasındaki farkın anlamlı olduğu görülmüştür. Erkek ve kadın öğretmen adaylarının bilgiye ulaşma ve bilgi paylaşımına yönelik ve bilgisayar teknolojileriyle ilgili kişisel gelişimlerine yönelik tutumları açısından farkın anlamlı olmadığı bulunmuştur. Çobanoğlu' da (2010) elde ettiği bulgulara göre, erkek öğretmen adayları bilgisayar kullanımında daha olumlu tutuma sahip olduklarını göstermektedir. Bozdoğan ve Uzoğlu (2014) öğretmen adaylarının bilgisayar kullanımına yönelik tutumlarının cinsiyet değişkeni incelediğinde erkek adaylar lehine anlamlı farklılık saptamışlardır.

Araştırmada lisanslı profesyonel sporcu olup olmama değişkenine göre öğretmen adaylarının genel BİT eğilimi, sanal ortamda bilgiye erişim ve bilgisayar donanımı alt boyutu arasında anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ). Araştırmada profesyonel lisanslı sporcu olma durumuna göre beden eğitimi ve spor öğretmen adayları arasında yazılım kullanımı alt boyutu arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir ( $p < 0,05$ ). Lisans sahibi profesyonel sporcu olan öğretmen adaylarının yazılım kullanımı alt boyutunun ortalaması ( $\bar{x} = 3,70$ ) lisans sahibi olmayan öğretmen adayların ise ( $\bar{x} = 3,52$ ) dir. Gündüz (2015) sporun bilişsel gelişime etkilerine baktığı çalışmada ise; sporun dikkat ve konsantrasyon gelişimine katkıda bulunduğunu, kişinin toplum içerisinde kendini daha kolay ifade etmesini sağladığını, kişinin sporun içinde problemlere çözüm aradığını, bu da onun ezbere değil, düşünerek hareket etmesini sağladığını saptamıştır. Spor farklı düşünmesini ve taktik geliştirmesini kolaylaştırmıştır. Bu sayede spor yapan bireyler farklı klasik yöntemlerle değil de teknolojinin bize sunduğu daha pratik yolları tercih ederler. Yazılım araçları teknolojinin bize sunduğu bir avantaj olarak görülen, hayatta karşılaştığımız problemler karşısında daha kısa çözümlerin oluşturduğu yöntemlerdir. Yürütülen bu araştırma bu konuyla benzerlik göstermektedir.

BİT alt boyutlarından olan sanal ortamda iletişim alt boyutu arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ama lisans sahibi sporcu olan beden eğitimi öğretmen adaylarının ortalaması ( $\bar{x} = 3,74$ ) iken lisans sahibi olmayan öğretmen adaylarının ise ( $\bar{x} = 3,59$ ) olduğu gözlemlenmiştir. Spor, insanların sosyal becerileri artırmakta ve başka ortamda iletişim kurmalarını kolaylaştırmaktadır. Öztürk ve arkadaşları (2011) üniversitede sporcu olan öğrencilerle spor yapmayan öğrencilerin iletişim becerisi düzeylerinin karşılaştırıldığı çalışmada üniversitede sporcu olan öğrencilerin iletişim becerisi düzeyleri spor ile uğraşmayan üniversite öğrencilerin iletişim becerisi düzeylerine göre daha yüksek bulunmuş, aslında sanal bir ortamda olsa da kasıt iletişim ortamı olduğu için mevcut çalışma bulguları bu çalışmaya paralellik göstermiştir. Ayrıca sporun iletişimdeki önemini de vurgulamaktadır. Beden eğitimi ve spor yarışmaları yoluyla kazanılan psikolojik ve sosyal alandaki davranışsal değişiklikler bireyin genel yaşantısına yansımaktadır. Çamlıyer'in (2009) çocuklar üzerinde yaptığı araştırmada, bedensel aktiviteler yoluyla fiziksel ve psikosozyal alanlarda edinilen davranışlar günlük yaşamla ilgili benzer durumlara transfer olduğunu bu da bize fiziksel aktivitelerin psikosozyal kazanımları olduğu göstermiştir. Buda sporun temeli olan fiziksel aktivitenin edinimlerine güzel bir örnek oluşturmuştur. Ayrıca Karataş ve Yalçın (2015)'de yaptığı çalışmada spor yapan bireylerin psiko-sosyal alanda daha kolay iletişim kurduğunu göstermiştir. Haible ve ark. (2020) erişkin üzerinde yaptığı çalışmada bulgular, fiziksel aktivite yoluyla sağlık yararları elde etmenin yanında, daha kolay iletişim kurduğunu göstermiştir.

Araştırmada yaş değişkenine göre incelendiğinde öğretmen adaylarının “Genel BİT Eğilimi” alt boyutunda anlamlı bir farklılık gözlemlenmemiştir ( $p > 0,05$ ). Araştırmada ortalamalar incelendiğinde “Genel BİT Eğilimi” alt boyutu için 19-20 yaş aralığındaki öğrencilerin ortalaması ( $\bar{x} = 3,75$ ), 21-22 yaş aralığında öğrencilerinin ortalaması ( $\bar{x} = 3,88$ ), 23-24 yaş aralığında öğrencilerinin ortalaması ( $\bar{x} = 3,99$ ), 25 yaş ve üzeri öğrencilerinin ortalaması ( $\bar{x} = 4,02$ ) olarak tespit edilmiştir. Araştırma sonuçlarına göre öğretmen adaylarının yaşları arttıkça genel BİT eğilimi konusundaki tutumları da artmaktadır. Bu sonuç literatürde var olan ve BİT öz yeterlik algısıyla ilgili yapılan araştırma sonuçlarıyla paralellik göstermemektedir (Akkoyunlu ve Kurbanoglu, 2004; Bütün, 2005; Algan, 2006; Embi, 2007; Demirhan, 2012). Bunun nedeni BİT'in geleceğin gerekliliklerinden biri olması ve günümüzde teknoloji hayatımızın her alanına nüfus etmesine bağlanmıştır. Bu durumla mevcut araştırmayı kıyasladığında paralellik göstermemesinin nedeni olarak araştırma grubunun yaş aralığı ve değişen teknolojinin yeni nesil karşısındaki tepkisi olarak açıklanabilir. Özellikle yeni neslin aktif olarak kullandığı teknolojik araçlar değişen öğretim hedefleriyle okullarımızda da önemli bir yer teşkil etmektedir. Artık yetişen nesilde teknolojinin hayatının bir parçası olarak kabul edip bu tepkiye adapte olduğu yorumu yapılabilir. Araştırmada diğer alt boyutlarda yaş durumuna göre bakıldığında anlamlı bir farklılıklar bulunmamıştır ( $p > 0,05$ ).

Araştırmada BİT tutum ölçeği ile ilgili tüm alt boyutlarında lisede okunulan alan değişikliğine göre bakıldığında anlamlı bir farklılıklar bulunamamıştır ( $p > 0,05$ ). Araştırmada aile gelir durumu değişkenine göre öğretmen adaylarının alt boyutlarda arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır ( $p > 0,05$ ). “Yazılım Kullanımı” alt boyutu arasında anlamlı bir



farklılık bulunamamıştır ( $p=0,290$ ). “Yazılım Kullanımı” alt boyutu için aile geliri çok düşük seviyede olan adayların ortalaması ( $\bar{x} =3,50$ ), aile geliri düşük seviyede olan adayların ortalaması ( $\bar{x} =3,54$ ), aile geliri orta seviyede olan adayların ortalaması ( $\bar{x} =3,67$ ), aile geliri iyi olan adayların ortalaması ( $\bar{x} =3,65$ ), aile geliri çok iyi olan adayların ortalaması ( $\bar{x} =3,69$ ), olarak tespit edilmiştir. Sonuçlar incelendiğinde anlamlı bir farklılık bulunmasa da aile gelir düzeyi artıkça yazılım kullanım düzeyinde artış gözükmektedir. Aile gelir düzeyi kişinin teknolojiye erişimini kolaylaştırmakta kişi teknolojik çözümleri kullanmakta ve algılamakta zorlanmamaktadır. Bu sayede klasik ve zaman kayıplı çözümler yerine yazılımsal çözümlerle hayatını kolaylaştırabilmektedir.

Araştırmada beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının BİT tutum düzeyleri incelendiğinde elde edilen analiz sonuçları, adayların BİT tutum düzeylerinin yüksek olduğunu göstermiştir. Bu sonuç bize beden eğitimi ve spor öğretmen adayları gelişen teknolojiye ayak uydurabileceklerini, eğitim ve öğretim yaşantılarında teknolojiden daha çok faydalanacaklarını gösterebilir.

Adayların genel BİT eğilimleri alt boyutu açısından incelendiğinde yüksektir. Bu sonuca göre adayların BİT konusunda yönelimleri ve istekleri fazladır. Yeni nesil öğretmen adayları geleceğin öğretmenleri olduğundan sporla yetişecek nesillerde bu aktarımın söz konusu olabileceği söylenebilir.

Sanal ortamda iletişim alt boyutu açısından beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının tutumları yüksek bulunmuştur. Buda sporun psikososyal etkisinin bir sonucudur. Kişiler iletişim kaynağı olarak sadece gerçek ortamın değil sanal ortamında kullanılabilecekleri için iletişim alt boyutunun yüksek olması sporun psikososyal etkisini göstermektedir. Ayrıca bunun tam tersi de söylenebilir, Brown (2017)’ de çalışmasında psikolojik ve psikososyal müdahalelerin spor performansı üzerinde orta düzeyde olumlu etkisinin var olduğunu ve bu etki müdahalenin bitiminden en az bir ay daha devam ettiği görülmüştür. Buda iletişimin ve sporun ayrı ayrı kavramlar olsa da etkileri bakımından gücünü tekrardan göstermiştir.

Bilgisayar donanımı alt boyutuna göre beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının tutumları orta düzeydedir. Bu da bize beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının bilişim ilgili fiziksel tamir ve donanım parçalarına karşı ilgilerinin çok fazla olmadığını göstermektedir.

Araştırma grubundaki beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının yazılım kullanım alt boyutu tutum düzeyi yüksektir. Yazılım boyutunda beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının ilgilerinin yüksek olması Türkiye’de sporda kullanılacak yazılımsal programlar karşısında kolay cevap verebileceğini gösterebilmektedir. Teo (2015) ‘de yaptığı çalışmada öğretmenler sosyal medya, akıllı tahtalar, videolar gibi kaynakları teknolojiden faydalanıp eğitim ve öğretimde bunu bir araç olarak kullanmıştır. Öğretmen adayları ile öğretmenler arasında karşılaştırıldığında teknoloji kabul ve kullanım düzeyleri istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermemiştir.

Sanal ortamda bilgiye erişim alt boyutu açısından beden eğitimi ve spor öğretmenlerinin tutumları yüksek bulunmuştur. Bilginin kaynağına erişme aynı zamanda sorulara da cevap bulabilme yöntemidir. Günümüzde artık bilgiye erişme internet ve e-kütüphane araçları sayesinde daha kolaydır. Beden eğitimi öğretmenlerinin bu konuda yüksek tutum sergilemeleri doğru çalışmalara ulaşmalarını, sporda daha verim alabilecekleri teknik ve taktik antrenman yapmalarını kolaylaştırabilir. Ayrıca bunu öğretim hayatında da öğrencilere aktarımda bulunup daha iyi sporcuların temellerinin atılmasına sebep olabilir.

## **KAYNAKÇA**

- Akbaş, O., Canoğlu, S. N. ve Ceylan, M. (2015). Eğitsel kısa film ve videoları yeniden düşünmek: Eğitsel kısa film ve video yarışmasına ilişkin bir değerlendirme. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 8(2), 282-296.
- Akkoyunlu, B. ve Kurbanoglu, S. (2004). Öğretmenlerin bilgi okuryazarlığı öz yeterlik inancı üzerine bir çalışma. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 11-20.
- Akpınar, Y. & Altun, A. (2014). Bilgi toplumu okullarında programlama eğitimi gereksinimi. *Elementary Education Online*, 13(1).
- Aktan, C. C., & Vural, İ. Y. (2016). Bilgi toplumu, yeni temel teknolojiler ve yeni ekonomi. *Yeni Türkiye*, 88(1), 1-37.
- Algan, C. E. (2006). Özel okullarda görev yapan sınıf öğretmenlerinin eğitimde bilgi teknolojileri kullanımını öz-yeterlilikleri ve derslerinde bilgi teknolojilerinden yararlanma durumları. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Marmara Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul.*
- Aslan, Ş. (2015). Hafif zihinsel engelli ergenlerde sporun motor beceriler üzerine etkisinin incelenmesi. *Doktora Tezi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimleri Enstitüsü.*
- Avcu, D. Ü. & Gökdaş, İ. (2012). İlköğretim ikinci kademe öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin kabul ve kullanım niyetleri. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 3(1), 42-59.
- Bağcı, H. ve Çoklar, A. N. (2014). Bilgisayar oyunları, eitsel kullanımları ve tasarım yeterlikleri açısından BÖTE öğretmen adaylarının değerlendirilmesi. *Kuramsal Eğitim Bilim Dergisi*, 7(2), 195-211.
- Bozdoğan, A. & Uzoğlu, M. (2014). Fen Ve Teknoloji Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Kullanımına İlişkin Tutumlarının Farklı Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Erzincan University Journal of Science and Technology*, 5(2), 213-227.
- Brown, D. J., & Fletcher, D. (2017). Effects of psychological and psychosocial interventions on sport performance: A meta-analysis. *Sports Medicine*, 47, 77-99.
- Bütün, B. (2005). Öğretmenlerin bilgisayar öz-yeterlik inançları ve bilgisayar destekli öğretime yönelik tutumları. *Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Hacettepe Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Ankara*
- Chai,C.S., Koh, J. H. L., Tsai, C.-C. ve Tan, L. L. W. (2011). Modeling primary school preservice teachers' technological pedagogical content knowledge (TPACK) for meaningful learning with information and communication technology (ICT). *Computers & Education*, 57(1),1184–1193.
- Cansoy, R. (2018). Uluslararası çerçevelere göre 21. yüzyıl becerileri ve eğitim sisteminde kazandırılması. *İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 7(4), 3112-3134.
- Çakır, H., Hava, K., Gülen, . B. ve Özüdoğru, G. (2015). Öğretmen adaylarının sosyal ağ sitelerinde güvenlik farkındalıklarının incelenmesi. *International Journal of Human Sciences*, 12(1), 887-902.
- Çetin, B. (2015). Sınıf öğretmeni adaylarının medya ve televizyon okuryazarlık düzeylerinin belirlenmesi. *Eğitimde Kuram ve Uygulama*, 11(1), 171-190
- Çobanoğlu, İ H. (2010). Öğretmen Adaylarının Bilgisayar Teknolojilerinin Kullanımı ve Bilgisayar Teknolojilerine Yönelik Tutumları. *Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Ondokuzmayıs Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Samsun.*
- Çuhadar, C. ve Yücel, M. (2010). Yabancı dil öğretmeni adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğretim amaçlı kullanımına yönelik öz yeterlik algıları. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 27, 199-210.
- Demirhan, S. (2012). Fen ve teknoloji öğretmenlerinin bilgi ve iletişim teknolojilerine ilişkin özyeterlik algıları ve bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanım durumları (Denizli ili örneği), *Pamukkale Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü.*
- Dinçer, S. & Şahinkaya, Y. (2011). A cross-cultural study of ICT competency, attitude and satisfaction of Turkish, Polish and Czech university students. *The Turkish Online Journal of Educational Technology TOJET*, 10(4), 31-38.

- Embi, R. (2007). Computer anxiety and computer self-efficacy among accounting educators at university technology MARA, Malaysia. Doctor of Philosophy in Career and Technical Education. Virginia Polytechnic Institute and State University, Blacksburg, Virginia
- Ekici, G., Kurt, H. ve Gökmen, A. (2015). Duygusal semantik farklılığa göre öğretmen adaylarının bilgisayara yükledikleri değerler. Kastamonu Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi, 23(1), 71-86.
- Ekici, G., Gökmen, A. ve Kurt, H. (2014). Öğretmen adaylarının "bilgisayar" kavramı konusundaki bilişsel yapılarının belirlenmesi. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 34(3), 357-401.
- Esen, E. (2014). Küreselleşme süreci ve eğitime etkisi. Anemon Muş Alparslan Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, 2(2), 211-224.
- Filiz, O., Erol, O., Dönmez, F. ve Kurt, A. A. (2014). BÖTE bölümü öğrencilerinin sosyal ağ siteleri kullanım amaçları ile internet bağımlılıkları arasındaki ilişkilerin incelenmesi. Journal of Instructional Technologies & Teacher Education, 3(2), 17-28
- Gül, Y. E. & Karataş, K. (2020). Üniversite Öğrencilerinin Bilgi İletişim Teknolojilerine Yönelik Tutumlarının İncelenmesi: Kültürlerarası Bir Karşılaştırma. Türk Eğitim Bilimleri Dergisi, 18(2), 1025-1044.
- Günbatar, M.S. (2014). Bilgi ve İletişim Teknolojilerine Yönelik Bir Tutum Ölçeği Geliştirme Çalışması, Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi, 15, (1), ss:121-135
- Günüç, S. ve Kuzu, A. (2014). Tendency scale for technology use in class: Development, reliability and validity. Journal of Theory and Practice in Education, 10(4), 863-884.
- Haznedar, Ö. (2012). Üniversite öğrencilerinin bilgi ve iletişim teknolojileri becerilerinin ve e-öğrenmeye yönelik tutumlarının farklı değişkenler açısından incelenmesi. Doktora Tezi, DEÜ Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Haible, S., Volk, C., Demetriou, Y., Höner, O., Thiel, A., & Sudeck, G. (2020). Physical activity-related health competence, physical activity, and physical fitness: analysis of control competence for the self-directed exercise of adolescents. International Journal of Environmental Research and Public Health, 17(1), 39.
- Işıkgöz, E. (2015). Beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerine yönelik tutumları: Batman Üniversitesi örneği. Batman Üniversitesi Yaşam Bilimleri Dergisi, 5(2), 57-72.
- İnel, D., Evrekli, E. & Balım, A. G. (2011). Views of Science Student Teachers about the Use of Educational Technologies in Science and Technology Course . Journal of Theoretical Educational Science, 4 (2), 128-150.
- Kabakçı-Yurdakul, I. (2011). Öğretmen adaylarının teknopedagojik eğitim yeterliklerinin bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanımları açısından incelenmesi. Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi, 40, 397-408.
- Kahraman, S., Demir, Y. ve Demir, N. (2015). Fen eğitiminde dijital teknoloji ürünü dinamik görsel kullanımı- Fen bilgisi öğretmen adaylarının algıları. İlköğretim Online, 14(1), 29-54.
- Kamacı, E. ve Durukan, E. (2012). Araştırma görevlilerinin eğitimde tablet bilgisayar kullanımına ilişkin görüşleri üzerine nitel bir araştırma (Trabzon örneği). Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi, 1(3), 203-215.
- Karataş, İ. (2015). Adolesan bireylerin iletişim becerilerinin incelenmesi. Selçuk Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü. Beden Eğitimi Ve Spor Anabilim Dalı. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Konya.
- Karikari, A. F., Boateng, P. A., & Ocansey, E. O. (2015). The role of human resource information system in the process of manpower activities. American Journal of Industrial and Business Management, 5(06), 424.
- Korucu-Turul, A. ve Çakır, H. (2015). Dinamik web teknolojileri ile geliştirilen işbirlikli öğrenme ortamını kullanan öğretmen adaylarının görüşleri. Adıyaman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi, 8(19), 221-254.
- Köse, S. , Kaya, F., Gezer, K., Kara, İ. "Bilgisayar Destekli Kavramsal Değişim Metinleri: Örnek Bir Ders Uygulaması". Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi 29 (2011 ): 73-88.
- Martinovic, D. & Zhang, Z. (2012). Situating ICT in the teacher education program: Overcoming challenges, fulfilling expectations. Teaching and Teacher Education, 28(3), 461-469.
- Özbay, Ö. (2015). Sosyal Ağların Yükseköğretimde Eğitsel Amaçlı Kullanımı. Route Educational and Social Science Journal, 2(2), 495-509.
- Öztürk, Ö. T., Soyutürk, M., Ada, E. N. D. & Çamlıyer, H. (2011). Üniversite takımlarında sporcu olan öğrencilerle spor yapmayan öğrencilerin iletişim becerisi düzeylerinin karşılaştırılması. Spor Bilimleri Dergisi, 22(2), 43-53.
- Öztürk, M. F. ve Talas, M. (2015). Sosyal medya ve eğitim etkileşimi. Journal of World of Turks, 7(1), 101-120.
- Pala, F. K. ve Erdem, M. (2015). Öğretmen adaylarının çevrimiçi tartışma ortamlarına yönelik görüşleri. Turkish Online Journal of Qualitative Inquiry, 6(2), 24-47
- Sağın A., Güllü M. (2020). Okul takımlarında yer alan sporcu öğrencilerle yer almayan öğrencilerin sosyal sermaye düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. Tarih Okulu Dergisi, 13(46), 1858 - 1872. 10.29228/Joh37850

- Kapucu, M. S. (2014). Fen ve teknoloji dersinde görsel medya kullanımına yönelik fen bilgisi öğretmenlerinin görüşleri. *Pegem Eğitim ve Öğretim Dergisi*, 4(2), 75-90.
- Şahin, M. C. ve Schreglmann, S. (2012). BÖTE bölümü öğretmen adaylarının bilgi ve iletişim teknolojilerinden yararlanma düzeyleri: Çukurova Üniversitesi Örneği. *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 12(2), 247258.
- Teo, T. (2015). Comparing pre-service and in-service teachers' acceptance of technology: Assessment of measurement invariance and latent mean differences. *Computers & Education*, 83, 22-31.
- Timur, B., Timur, S. ve Akkoyunlu, B. (2014). Öğretmen adaylarının sayısal yetkinlik düzeylerinin belirlenmesi. *Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 33, 41-59.
- Uluyol, Ç., Demiralay, R., Şahin, S. ve Eryılmaz, S. (2014). Öğretmen adaylarının oyun tercihleri ve bilgisayar oyunu oynama alışkanlıklarının incelenmesi: Gazi Üniversitesi örneği. *Journal of Instructional Technologies & Teacher Education*, 3(2), 1-7.
- Yücel, A. ve Devecioğlu S. (2012). "Spor eğitiminde bilgi ve iletişim teknolojilerinin kullanımı." *e-Journal of New World Sciences Academy NWSA-Sports Sciences*, 2B0083, 7, (2), 1-17.