



*Field* : Sports Sciences

*Type* : Research Article

*Received*:16.10.2017 - *Corrected*:28.11.2017 - *Accepted*:01.12.2017

## **Beden Eğitimi Öğretmeni Adayı Son Sınıf Öğrencilerinin Beden Eğitimi Öğretim Yeterlilik Algı Düzeylerinin Belirlenmesi<sup>1</sup>**

**Serkan VAROL<sup>1</sup>, Mutlu TÜRKMEN<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> Bingöl Gençlik Hizmetleri ve Spor İl Müdürlüğü, Bingöl, TÜRKİYE

<sup>2</sup> Bartın Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu, Bartın, TÜRKİYE

**E-Posta:** [serkanvarol@hotmail.com](mailto:serkanvarol@hotmail.com)

### **Öz**

Bu araştırmanın amacı beden eğitimi öğretmeni adaylarının beden eğitimi öğretim yeterlilik algılarının ne düzeyde olduğunu belirlemesidir. Araştırmanın evrenini, 2015-2016 eğitim sezonunda öğrenim gören üniversitelerin beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklem grubu ise evreni temsil edecek şekilde 13 üniversitenin 477 beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencisi oluşturmaktadır. Katılımcıların beden eğitimi öğretim yeterlilik algılarını belirlemek için BEÖYÖ ölçeği kullanılmıştır. Katılımcıların beden eğitimi yeterlilik algı düzeylerini belirlenmesinde, verdikleri yanıtların ölçek alt boyutlarına göre puan ortalaması ve ağırlıklı puan ortalaması alınarak analiz edilmiştir. Araştırma sunucunda, beden eğitimi ve spor öğretmen adaylarının genel anlamda kendilerini beden eğitimi öğretimi konusunda yüksek düzeyde yeterli gördükleri anlaşılmaktadır.

**Anahtar Kelimeler:** Beden eğitimi, öğretmen adayı, öğretim, yeterlilik

<sup>1</sup> Bu çalışma, Serkan VAROL'un "Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni Adaylarının Beden Eğitimi Öğretim Yeterliliklerinin Çeşitli Değişkenlere Göre İncelenmesi" başlıklı Yüksek Lisans tezinden türetilmiştir.



## **Analysis of the Teaching Competence Perception Levels of Physical Education Teacher Candidate University Students**

### **Abstract**

The purpose of this study was to define the level of teaching competence perceptions of the pyhsical education teacher candidate university students. The sample group was composed of 477 fourth grade students from 13 different universities attending to pyhsical education and sports teaching departments during 2015-2016 education year. In order to find out the pyhsical education teaching competence levels of the participants, BEÖYÖ scale was adapted to the sample. The findings were calculated for each sub-scale separately and for the scale in total. As a result of the study it was found out that the pyhsical education teacher candidate students thought that they had high level of teaching competence.

**Keywords:** Physical education, teacher candidate, teaching, competence



## **1. Giriş**

Ulusların geleceği, yetişmiş ve yetişmekte olan gençlerin fiziksel ve ruhsal olgunluğuna bağlıdır. Uygarlık, bireye verilen önem ve bu önemle bağlantılı olarak ona verilen eğitime dayanır. Eğitimden beklenen, bireylerin gizli güçlerini ve yeteneklerini ortaya çıkararak en üst düzeyde geliştirilmesine yardım etmektir. Bireyleri fiziksel, zihinsel, duygusal ve toplumsal yönleriyle bir bütün olarak yetiştirmek çağdaş eğitimin temel ilkelerindedir. Çağdaş anlayışa uygun olarak eğitimdeki amacın gerçekleşmesini bireyin, zihinsel eğitimin yanında fiziksel eğitimle mümkündür. Buda beden eğitimini genel eğitimin vazgeçilmez bir parçası yapmaktadır. (Aracı, 2001).

## **Beden Eğitimi**

Bireyin fiziksel, toplumsal, ruhsal bütünlüğünü zedelemeyen, toplumsal olarak yararlı gelişimini sağlamakla birlikte, mutlu ve güçlü olma, karakter, kişilik ve kültürlenme eğitimi demektir (Kale ve Ersen, 2003). Beden eğitimi, oyun, cimnastik ve spor gibi eğitici bütün fiziksel etkinlikleri içeren genel bir kavram olup, insanları hem psikolojik olarak, hem zihinsel olarak ve hem de fiziksel olarak geliştiren bir bilim dalıdır (Acak, 2005). Beden eğitimi, etkinlik demektir. Beden bir araç olup, amaç tüm kişiliğin eğitimidir. Genel eğitimin ayrılmaz bir parçası olan beden eğitimi, bireyin fiziksel, zihinsel, psiko-motor ve heyecansal gelişimini temel olarak almıştır (Bilgin, 1996). Beden eğitimi etkinlikleriyle, insan bütünü oluşturarak fiziksel, ruhsal ve zihinsel özelliklerin bulunduğu yaşın ve genetik potansiyelin gerektirdiği verim gücüne ulaştırılması için fiziksel aktiviteler ve eğitsel oyun yoluyla yapılan etkinliklerin tümüdür (Sahin, 2002).

## **Beden Eğitimi Öğretmeni**

Beden eğitimi öğretmenleri öğrencinin toplum içinde kendisini göstermesine, yeteneğini ve becerisini sergilemesine yardımcı olurlar. Aldıkları eğitimden ve dersin yapısından dolayı öğrencilerle iyi bir iletişim kuran, onlara sorun çözümünde yardımcı olan, arkadaş gibi davranan, ilgi çekici ve neşeli ders anlatan, hoş görülmesi, anlayışlı ve güven verici öğretmenlerdir (Gülay, 2006).

Beden eğitimi öğretmeni, anatomi, fizyoloji, kinesiyojoloji, biomekanik, sosyoloji, psikoloji ve araştırma gibi temel bilimlere dayandığı için beden eğitimi bu konularda bilgi sahibi olmalıdır. İletişim konusunda bilgi sahibi olması gerekmektedir. Görevlerinin gereği olarak fiziksel durum bakımından sağlıklı olmaları şarttır. Beden eğitimi ve spor aktivitelerine katılımla, birçok ahlaki ve ruhi değerlerin gelişeceği dikkate alınarak beden eğitimi öğretmenlerinin centilmenlik, iyi sportmenlik ve güzel değerler gibi konular üzerinde durmaları gerekir. Şüphesiz öğretmenlik genel nitelikleri arasında en çok aranan yetenek, öğretme konusudur. Öğretmenlerin öğrencilerle ruhi beraberlik sağlaması ve bu zemin üzerindeki eğitimin gayesi olan gelişme ve değişimleri öğrencide meydana getirmesi gerekir. Yukarıda verilen bilgilere göre insan hayatında bu kadar önemli görülen beden eğitimi ve spor eğitimini gerçekleştirmek ve bu eğitimi gerçekleştirecek eğitimcileri yetiştirmekte elbette önemlidir. Beden eğitimi öğretmeni; mesleğinin gerektirdiği düzeyden pedagojik eğitim almış, genel öğretim kurumlarında beden eğitimi ve spor derslerini yaptıran meslek sahibi kişidir (Bilgiç, 2005).



## Öğretim

Davranış değiştirmenin ne şekilde, hangi etkinliklerle ve nasıl yapılacağı konusu doğrudan doğruya öğrenme işi ve onu sağlamak için düzenlenen öğretim süreci ile alakalıdır (Aydoğdu, 2003).

Bir sistem olarak öğretimde girdi, süreç ve çıktı öğeleri bulunmaktadır. Açıköz'e (2005) göre girdi olarak öğrenci, öğretmen, program, malzeme, içerik vb. öğeler ele alınırken, süreç boyutunda bu öğelerin birbiriyle etkileşimi ve çıktı boyutunda ise girdilerde, özellikle öğrencilerde meydana gelen değişimler söz konusudur. Ona göre buradaki her öğrencinin kendine özgü bir yapıya sahip olduğu düşünüldüğünde öğretimin ne kadar karmaşık bir sistem olduğu daha açık görülmektedir. Örneğin; öğrenciyle ilgili olarak benlik saygısı, denetim odağı, ilgi, yetenek, ön öğrenmeler, güdü, öğrenme stilleri, süreçle ilgili olarak dönüt, düzeltme, bekleme süresi, katılım, öğretmenin sözel ve sözel olmayan davranışları, sınıf yönetimi vb. birçok değişken öğretim sistemini ve bu sistemin ürünlerini etkilemektedir.

## Yeterlilik

Alkan ve Hacıoğlu'na göre (2003) yeterlik, bir işi yapma gücünü sağlayan özel bilgi beceri ve ehliyet anlamında bir kavramdır.

Yeterlik, insanın bir davranışı yapmak için gereken bilgi ve beceriyi kazanmasıdır. Öğretmenlik mesleğinin yeterlik alanı ise öğretmenin mesleğini yerine getireceği hizmet alanı ile ilgili gereken bilgi ve beceriyi kazanmasıdır; şeklinde tanımlanabilir. Öğretmenlik mesleğinin gerektirdiği, tutum, davranış, bilgi ve becerinin kazanılması, öğretmen yetiştirme programlarının, şu üç boyuta sahip olacak şekilde yetiştirilmesini zorunlu hale getirmiştir: genel kültür, alan bilgisi, öğretmenlik meslek bilgisidir. Bu yeterliklerin öğretim kademelerine göre ele alındığında, alan bilgisi aynı oranda ağırlığının korurken, üst kademelere doğru genel kültür bilgisinin oranı azalmakta, öğretmenlik meslek bilgisinin oranı artmaktadır (Celep vd., 20)

İlk ve ortaöğretim okullarının eğitim programında yaralan beden eğitimi ve spor dersinin amacı olan kazanımların gerçekleştirilebilmesi için beden eğitimi öğretmeni adaylarının eğitimleri sürecinde, öğretmenlik eğitiminin üç boyutunu oluşturan genel kültür bilgisi, alan bilgisi ve öğretmenlik meslek bilgisi alanlarındaki amaçların göstergeleri olan bilgi, beceri, tutum ve değerleri yeterli düzeyde kazanmış olmaları gereklidir. Bu açıdan, beden eğitimi öğretmeni olacak öğretmen adaylarında öğretmenlik eğitiminin sonunda eğitim programının amaçlarının gerçekleşme düzeyinin bilinmesi, gerek hizmet öncesi gerekse hizmet içi eğitim programlarının geliştirilmesi için önemli bir gerekliliktir. Bu gereklilikten yola çıkılarak girilen bu araştırmada, öğretmen adaylarının görüşlerine göre, Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Programı derslerinde amaçlarının gerçekleşme düzeyinin yeterlilik oranın belirlenmesi amaçlanmıştır.

Buraya kadar yapılan temel tartışmalar dikkate alındığında araştırmanın problemi olarak beden eğitimi öğretmen adaylarının kendilerini nasıl algıladıklarının, yeterlik algılarının ve kendilerini yetersiz gördükleri noktaların belirlenmesi bir zorunluluk göstermektedir.

## Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı, beden eğitimi ve spor öğretmenliği son sınıf öğretmen adayı öğrencilerinin beden eğitimi öğretim yeterlilik algılarının ne düzeyde olduğunu ortaya koymaktır. Bu genel amaç doğrultusunda aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.



1. Beden Eğitimi Öğretmeni adayı son sınıf öğrencilerinin beden eğitimi alan bilgisi hakkında öğretim yeterlilikleri ne düzeydedir?
2. Beden Eğitimi Öğretmeni adayı son sınıf öğrencilerinin beden eğitimi öğretiminde bilimsel bilgilere başvurmadaki öğretim yeterlilikleri ne düzeydedir?
3. Beden Eğitimi Öğretmeni adayı son sınıf öğrencilerinin beceri düzeyi farklılıkları hakkındaki öğretim yeterlilikleri ne düzeydedir?
4. Beden Eğitimi Öğretmeni adayı son sınıf öğrencilerinin özel ihtiyaca sahip öğrenciler için öğretim yeterlilikleri ne düzeydedir?
5. Beden Eğitimi Öğretmeni adayı son sınıf öğrencilerinin açıklamalarla ilgili öğretim yeterlilikleri ne düzeydedir?
6. Beden Eğitimi Öğretmeni adayı son sınıf öğrencilerinin değerlendirmedeki öğretim yeterlilikleri ne düzeydedir?
7. Beden Eğitimi Öğretmeni adayı son sınıf öğrencilerinin teknoloji kullanmada öğretim yeterlilikleri ne düzeydedir?

## **2. Yöntem**

### **Araştırmanın Modeli**

Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin beden eğitimi öğretim yeterliliğini belirlemeyi amaçlayan bu araştırmanın modeli “betimleyici, ilişkisel tarama (survey)” modelidir. “Betimsel istatistik, bir değişkene ilişkin sayısal değerlerin toplanması, betimlenmesi ve sunulmasına olanak sağlayan istatistiksel işlemleri tanımlar. Betimsel istatistik, bir örneklem üzerinde ya da ulaşılabilen durumlarda evrenin tamamından gözlem yaparak elde edilen verileri kullanarak, araştırmaya katılan bireylerin ya da objelerin özelliklerini betimlemeyi amaçlayan süreçtir” (Büyüköztürk, 2010). Bu araştırma da beden eğitimi ve spor öğretmenliği son sınıf öğrencilerinin beden eğitimi öğretim yeterliklerini ortaya çıkararak durum tespiti yapmayı amaçlamaktadır. Bu sebeple araştırmada ilişkisel tarama (survey) modeli kullanılmıştır.

### **Araştırmanın Örnekleme**

Bu araştırmanın evrenini 2015–2016 eğitim-öğretim yılındaki 58 üniversitenin Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği (BESYO) bölümünde öğrenim gören 2933 4. sınıf öğretmen adayı oluşturmaktadır (Üniversitelerin Resmi İnternet Siteleri). Örneklem grubunu ise tesadüfi yöntemle belirlenmiş Ardahan, İnönü, Fırat, Harran, Dicle, Mersin, Marmara, Muğla, Manisa, Çanakkale Onsekiz Mart, Kırıkkale, Bartın ve 19 Mayıs Üniversitelerinden 196 kız, 281 erkek olmak üzere toplam 477 beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümünde öğrenim görmekte olan 4.sınıf öğretmen adayı alınmıştır. Örneklem grubunun evreni temsil oranı %22.4’ tür.

### **Araştırmanın Veri Toplama Aracı ve Analizi**

Çalışmada kullanılan veri toplama aracı olarak üniversitelerin beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümünde öğrenim gören son sınıf öğrencilerin beden eğitimi öğretim yeterliliğini ölçmeye yönelik ifadelerin yer aldığı “Beden Eğitimi Öğretim Yeterliği Ölçeği uygulanacaktır” (BEÖYÖ). Özgün formu “The Physical Education Teaching Efficacy Scale” olan ölçek 2012 yılında Humpries ve ark. tarafından geliştirilmiştir. Türkçe uyarlaması ise Erbaş, Varol ve Ünlü (2014) tarafından yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlılık katsayıları (Cronbach



Alfa) .94 ve test-tekrar test güvenilirliği ise .86 bulunmuştur. Alt boyutların iç tutarlık katsayıları, .70 - .84 arasında değişmektedir. BEÖYÖ'nün faktör yapısını ortaya koymak amacıyla doğrulayıcı faktör analizi yapılmıştır. Yapılan analiz sonuçları Türkçe olarak ölçeğin özgün formunda olduğu gibi yedi boyutlu bir yapıda olduğunu ortaya koymuştur (Erbaş, Varol ve Ünlü, 2014). Beden Eğitimi Öğretim Yeterliği Ölçeği, Beden Eğitimi Alan Bilgisi Hakkında, Beden Eğitimi Öğretiminde Bilimsel Bilgilere Başvurma, Beceri Düzeyi Farklılıkları Hakkında, Özel İhtiyaca Sahip Öğrenciler İçin Öğretim, Açıklamalarla İlgili, Değerlendirmedeki ve Teknoloji Kullanmada yeterlilik olmak üzere 7 alt boyuttan ve toplam 35 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan her ifade 1 “Yapamam”, 2 “Orta Düzeyde Yaparım” ve 3 “Yüksek Düzeyde Yaparım” biçiminde 3'lü Likert tipi bir derecelendirmeye sahiptir. Ölçeğin tüm maddeleri olumlu ifadelerden oluşmaktadır.

İstatistiksel değerlendirmeler yapılmadan önce ölçeklerin doğru ve geçerli doldurulup doldurulmadığı kontrol edilmiştir. Araştırmanın alt problemlerine uygun olarak toplanan veriler elektronik ortamda kayıt altına alınmıştır. Veriler IBM SPSS 22 (Statistical Package for the Social Sciences for Windows) istatistik Paket programı ile analiz edilerek, katılımcıların puanladıkları ölçek alt boyutlarının normal dağılım gösterip göstermedikleri Skewness ve Kurtosis değerlerine bakılarak karar verilmiştir. Tabachnick and Fidell (2013) göre Skewness ve Kurtosis (Çarpıklık ve Basıklık) değerleri +1,5 ile -1,5 arasında ise veriler normal dağılım göstermektedir. Katılımcıların ölçek alt boyutları ve alt boyuttaki maddelerine vermiş oldukları yanıtların ortalamaları alınarak, beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü son sınıf öğrencilerinin öğretim yeterliliklerine ilişkin değerlendirmeler yapılmıştır.

### 3. Bulgular ve Yorumlar

Beden eğitimi öğretmeni adaylarının, beden eğitimi öğretim yeterlilikleri konusunda kendilerini ne düzeyde algıladıklarını belirlemek üzere uygulanan ölçme aracı sonucunda elde edilen veriler analiz edilmiştir. Her bir alt boyut ( Beden eğitimi alan bilgisi, Beden Eğitimi Öğretiminde Bilimsel Bilgilere Başvurma, Beceri Düzeyi Farklılıkları Hakkında, Özel ihtiyaca sahip öğrenciler için öğretim, Açıklamalarla ilgili, Değerlendirme ve Teknoloji kullanımı) ile ilgili yeterlilikler ayrı ayrı incelenmiştir.

**Tablo 1.** Beden eğitimi öğretmeni adayı son sınıf öğrencilerinin, “beden eğitimi alan bilgisi hakkında” yeterliliklerine ilişkin görüşleri

1- Beden Eğitimi Alan Bilgisi Hakkında Yeterlik	n	$\bar{x}$	ss
1. Badminton, tenis gibi raketli sporları çok iyi bilir, çok etkin şekilde öğretebilirim.	477	2,05*	0,631
2. Rekreatyonel faaliyetlerle ilgili oyunları çok iyi bilir, çok etkili şekilde öğretirim.	477	2,10*	0,633
3. Yüzme ve su güvenliği konusunda bilgim yeterlidir ve etkili şekilde öğretirim.	477	2,12*	0,726
4. Kamp, kano, bisiklet, oryantiring gibi açık hava rekreasyon faaliyetlerini iyi bilir, etkili şekilde öğretirim.	477	2,03*	0,677
5. Fitness hakkında çok şey bilir, etkili şekilde öğretirim	477	2,06*	0,689
<b>Beden Eğitimi Alan Bilgisi Hakkında Yeterlik Puan Ortalaması</b>		<b>10,36</b>	<b>3.356</b>
<b>Beden Eğitimi Alan Bilgisi Hakkında Yeterlik Ağırlıklı Puan Ortalaması</b>		<b>2,07*</b>	

1 - 1.66 Yapamam 1.67 – 2.33 Orta Düzeyde Yaparım\* 2.34 – 3.00 İyi Düzeyde Yaparım \*\*



Tablo 1’de görüldüğü üzere beden eğitimi öğretmeni adayı öğrencilerinin “Beden Eğitimi Alan Bilgisi Hakkında Yeterlik” alt boyutundaki maddeleri yapabilme algıları ortalama düzeyde bir dağılım göstermektedir. Bu boyut için ağırlıklı ortalama puanı AP=2,07 olarak bulunmuştur. Bu ortalama değerine bakılarak beden eğitimi öğretmen adayı son sınıf öğrencileri kendilerini beden eğitimi alan bilgisi yeterlilikleri hakkında *Orta Düzeyde Yaparım* şeklinde algıladıkları söylenebilir.

**Tablo 2.** Beden eğitimi öğretmeni adayı son sınıf öğrencilerinin, “beden eğitimi öğretiminde bilimsel bilgilere başvurmadaki” yeterliklerine ilişkin görüşleri

2-Beden Eğitimi Öğretiminde Bilimsel Bilgilere Başvurmadaki Yeterlik	n	$\bar{x}$	ss
6. Temel motor beceriler hakkında çok şey bilir, etkili bir şekilde öğretebilirim.	477	2,31*	0,649
7. Egzersiz bilimleri (egzersiz fizyolojisi, biyomekanik, motor öğrenme, spor psikolojisi) hakkında yeterli bilgiye sahibim ve bu bilgileri beden eğitimi	477	2,16*	0,636
8. Beden eğitimi müfredatı hakkında bilgim var, bu doğrultuda planlama ve öğretim yapabilirim.	477	2,35*	0,624
9. Sınıflar ve yaş gruplarının fiziksel, duyuşsal, bilişsel ve sosyal yönden farklılıkları hakkında bilgi sahibiyim.	477	2,38*	0,623
<b>Beden Eğitimi Öğretiminde Bilimsel Bilgilere Başvurmadaki Yeterlik Puan Ortalaması</b>		<b>9,20</b>	<b>2,532</b>
<b>Beden Eğitimi Öğretiminde Bilimsel Bilgilere Başvurmadaki Yeterlik Ağırlıklı Puan Ortalaması</b>		<b>2,30*</b>	

1 - 1.66 Yapamam 1.67 – 2.33 Orta Düzeyde Yaparım\* 2.34 – 3.00 İyi Düzeyde Yaparım \*\*

Tablo 2’de görüldüğü üzere beden eğitimi öğretmeni adayı öğrencilerin “Beden Eğitimi Öğretiminde Bilimsel Bilgilere Başvurmadaki Yeterlik” alt boyutundaki maddeleri yapabilme algılarına bakıldığında “8. Madde; Beden eğitimi müfredatı hakkında bilgim var, bu doğrultuda planlama ve öğretim yapabilirim ( $\bar{x}=2,35$ )” ve “9. Madde; Sınıflar ve yaş gruplarının fiziksel, duyuşsal, bilişsel ve sosyal yönden farklılıkları hakkında bilgi sahibiyim ( $\bar{x}=2,38$ )” maddelerini iyi düzeyde algıladıkları görülmemektedir. Ancak beden eğitimi öğretmen adayı son sınıf öğrencileri “ 6.Temel motor beceriler hakkında çok şey bilir, etkili bir şekilde öğretebilirim.” ve “ 7. Egzersiz bilimleri (egzersiz fizyolojisi, biyomekanik, motor öğrenme, spor psikolojisi) hakkında yeterli bilgiye sahibim ve bu bilgileri beden eğitimi öğretim alanına aktarabilirim” maddelerinde ise kendilerini orta düzeyde algıladıkları şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Bu boyut için ağırlıklı ortalama puanı AP=2,30 olarak bulunmuştur. Bu ortalama değerine bakılarak beden eğitimi ve öğretmen adayı son sınıf öğrencileri kendilerini beden eğitimi öğretiminde bilimsel bilgilere başvurmadaki yeterlilikleri hakkında *Orta Düzeyde Yaparım* şeklinde algıladıkları söylenebilir.



**Tablo 3.** Beden eğitimi öğretmeni adayı son sınıf öğrencilerinin, “beceri düzeyi farklılıkları hakkındaki” yeterliklerine ilişkin görüşleri

3- Beceri Düzeyi Farklılıkları Hakkında Yeterlik	n	$\bar{x}$	ss
10. Beceri dizilerinin öğretim planlamasını, kolaydan zora doğru küçük adımlarla öğretecek şekilde yapabilirim.	477	2,43**	0,636
11. Birisini bir beceriyi ortaya koyarken izlediğimde, doğru mu yaptığını ya da nerede düzeltme gerektiğini anlayabilirim.	477	2,49**	0,613
12. Eğer birisi bir beceriyi kötü şekilde uyguladıysa, daha iyisini yapması için ona anlatabilir ve gösterebilirim.	477	2,49**	0,646
13. Eğer bir öğrencim şekilleri veya çizimleri anlamakta problem yaşıyorsa, onun anlayacağı biçimde daha basitleştirebilirim.	477	2,74**	0,613
14. Eğer bir çizim öğrencinin beceri düzeyinin altında kalıyorsa, onun seviyesine göre düzenleyebilirim.	477	2,46**	0,629
<b>Beceri Düzeyi Farklılıkları Hakkında Yeterlik Puan Ortalaması</b>		<b>12,34</b>	<b>3,137</b>
<b>Beceri Düzeyi Farklılıkları Hakkında Yeterlik Ağırlıklı Puan Ortalaması</b>		<b>2,46**</b>	

1 - 1.66 Yapamam 1.67 – 2.33 Orta Düzeyde Yaparım\* 2.34 – 3.00 İyi Düzeyde Yaparım \*\*

Tablo 3’de görüldüğü üzere beden eğitimi öğretmeni adayı son sınıf öğrencilerinin “Beceri Düzeyi Farklılıkları Hakkında Yeterlik” alt boyutundaki maddeleri yapabilme algıları iyi düzeyde bir dağılım göstermektedir. Bu boyut için ağırlıklı ortalama puanı AP=2,46 olarak bulunmuştur. Bu ortalama değerine bakılarak beden eğitimi öğretmeni adayı son sınıf öğrencileri kendilerini beden eğitimi öğretiminde beceri düzeyi farklılıkları yeterliliği hakkında *İyi Düzeyde Yaparım* şeklinde algıladıkları söylenebilir.

**Tablo 4.** Beden eğitimi öğretmeni adayı son sınıf öğrencilerinin, “özel ihtiyaca sahip öğrenciler için öğretim yeterliğine” ilişkin görüşleri

4- Özel İhtiyaca Sahip Öğrenciler İçin Öğretim Yeterliği	n	$\bar{x}$	ss
15. Eğer sınıfımda görme problemi olan bir öğrencim olursa, sınıf ile uyum sağlayacağı şekilde çözümler bulurum.	477	2,37**	0,651
16. Serebral palsi (beyin felci) hastalığı nedeniyle kas-sinir bozukluğu olan bir öğrenciyi sınıfla kaynaştırabilirim.	477	2,18*	0,681
17. Zihinsel özürlü bir öğrenciyi sınıfla kaynaştırabilirim.	477	2,19*	0,658
18. Duygusal ya da davranış problem olan çocuklara etkili öğretim yapabilirim.	477	2,27*	0,617
19. Dikkat eksikliği olan hiperaktif çocuklara nasıl etkili öğretim yapacağımı biliyorum.	477	2,32*	0,641
<b>Özel İhtiyaca Sahip Öğrenciler İçin Öğretim Yeterlik Puan Ortalaması</b>		<b>11,33</b>	<b>3,248</b>
<b>Özel İhtiyaca Sahip Öğrenciler İçin Öğretim Yeterlik Ağırlıklı Puan Ortalaması</b>		<b>2,26*</b>	

1 - 1.66 Yapamam 1.67 – 2.33 Orta Düzeyde Yaparım\* 2.34 – 3.00 İyi Düzeyde Yaparım \*\*

Tablo 4’de görüldüğü üzere beden eğitimi öğretmeni adayı öğrencilerin “Özel İhtiyaca Sahip Öğrenciler İçin Öğretim” alt boyutundaki maddeleri yapabilme algılarına bakıldığında “15. Madde; Eğer sınıfımda görme problemi olan bir öğrencim olursa, sınıf ile uyum sağlayacağı şekilde çözümler bulurum.” maddesini ( $\bar{x}=2.37$ ) iyi düzeyde algılamakla birlikte 16. 17. 18. ve 19.





Maddelerini ise orta düzeyde algıladıkları görülmektedir. Bu boyut için ağırlıklı ortalama puanı AP=2,26 olarak bulunmuştur. Bu ortalama değerine bakılarak beden eğitimi öğretmen adayı son sınıf öğrencileri kendilerini özel ihtiyaca sahip öğrenciler için öğretim yeterliliği hakkında *Orta Düzeyde Yaparım* şeklinde algıladıkları söylenebilir.

**Tablo 5.** Beden eğitimi öğretmeni adayı son sınıf öğrencilerinin, “açıklamalarla ilgili” yeterliklerine ilişkin görüşleri

5- Açıklamalarla İlgili Yeterlik	n	$\bar{x}$	ss
20. Yoksul kesimden gelen çocuklara başarılı bir beden eğitimi ders deneyimi yaşatabilirim.	477	2,50**	0,637
21. Öğrencilerimi birbirlerine karşı saygılı ve yardımlaşabilen şekilde yetiştiririm.	477	2,53**	0,632
22. Öğrencilerin zarar görmemesi için, dersimde her türlü tedbiri alabilirim.	477	2,53**	0,616
23. Bir beceri ya da bir çizim/şekli, öğrencilerin ne yapmaları gerektiğini anlayacakları şekilde açıklayabilirim ya da gösterebilirim	477	2,47**	0,599
24. Çocuklara düşünmeye ve problem çözmeye yönelik aktiviteler yapabilir, sorular sorabilirim.	477	2,48**	0,620
25. Öğrencilerin bir beceriyi doğru anlamaları ya da hatırlamalarına yardımcı olmak için öğretim ipuçları kullanabilirim.	477	2,47**	0,623
<b>Açıklamalarla İlgili Yeterlik Puan Ortalaması</b>		<b>14,98</b>	<b>3,727</b>
<b>Açıklamalarla İlgili Yeterlik Ağırlıklı Puan Ortalaması</b>		<b>2,49**</b>	

1 - 1.66 Yapamam 1.67 – 2.33 Orta Düzeyde Yaparım\* 2.34 – 3.00 İyi Düzeyde Yaparım \*\*

Tablo 5’de görüldüğü üzere beden eğitimi öğretmeni adayı son sınıf öğrencilerinin “Açıklamalarla İlgili Yeterlik” alt boyutundaki maddeleri yapabilme algıları iyi düzeyde bir dağılım göstermektedir. Bu boyut için ağırlıklı ortalama puanı AP=2,49 olarak bulunmuştur. Bu ortalama değerine bakılarak beden eğitimi öğretmeni adayı son sınıf öğrencileri kendilerini beden eğitimi öğretiminde açıklamalarla ilgili yeterlilikler hakkında *İyi Düzeyde Yaparım* şeklinde algıladıkları söylenebilir.

**Tablo 6.** Beden eğitimi öğretmeni adayı son sınıf öğrencilerinin, “değerlendirmedeki” yeterliklerine ilişkin görüşleri

6- Değerlendirmedeki Yeterlik	n	$\bar{x}$	ss
26. Ölçme ve değerlendirme ilgili kavramları bilir, beden eğitimi dersine bunu aktarabilirim.	477	2,37**	0,608
27. Sınıf düzeylerinin tespitini yapabilir, bu doğrultuda plan hazırlayabilirim.	477	2,40**	0,620
28. Ders içi öğrenme performansını değerlendirmek amacı ile rubrikler hazırlayabilirim.	477	2,32*	0,650
29. Ben ne öğrenmelerini istediysem, öğrencilerim öğrendiklerini bu doğrultuda geri yansıtır.	477	2,42**	0,598
30. Dersin ya da günün gidişatına göre bir dersi değiştirebilirim.	477	2,49**	0,603
<b>Değerlendirmedeki Yeterlik Puan Ortalaması</b>		<b>12,0</b>	<b>3,079</b>
<b>Değerlendirmedeki Yeterlik Ağırlıklı Puan Ortalaması</b>		<b>2,40**</b>	

1 - 1.66 Yapamam 1.67 – 2.33 Orta Düzeyde Yaparım\* 2.34 – 3.00 İyi Düzeyde Yaparım \*\*



Tablo 6’da görüldüğü üzere beden eğitimi öğretmen adayı öğrencilerin “Değerlendirme Yeterliliği” alt boyutundaki maddeleri yapabilme algılarına bakıldığında, “28. Madde; Ders içi öğrenme performansını değerlendirmek amacı ile rubrikler (puanlama rehberi) hazırlayabilirim” maddesini ( $\bar{x}=2.37$ ) orta düzeyde algılamakta 26. 27. 29. ve 30. Maddelerini ise iyi düzeyde algıladıkları görülmektedir. Bu boyut için ağırlıklı ortalama puanı AP=2,40 olarak bulunmuştur. Bu ortalama değerine bakılarak beden eğitimi öğretmen adayı son sınıf öğrencileri kendilerini beden eğitimi öğretiminde değerlendirme yeterliliği hakkında *İyi Düzeyde Yaparım* şeklinde algıladıkları söylenebilir.

**Tablo 7.** Beden eğitimi öğretmeni adayı son sınıf öğrencilerinin, “teknoloji kullanmada” yeterliklerine ilişkin görüşleri

7- Teknoloji Kullanmada Yeterlik	n	$\bar{x}$	ss
31. Ders planlamasında internet kullanabilirim.	477	2,44**	0,654
32. Teknolojik imkânlarla sahipsem, bunları dersimde kullanabilirim. (Video, projeksiyon makinesi vb).	477	2,54**	0,605
33. Eğer idarecim, görsel işitsel ekipman, bilgisayar programı gibi teknolojik araçlardan faydalandığımı görmek istiyorsa, bunu yapabilirim.	477	2,49**	0,617
34. Genellikle beden eğitimi hakkında farklı fikirler bulmak ya da paylaşmak için internet ve elektronik posta kullanırım.	477	2,44**	0,624
35. Beden eğitimi ile ilgili teknolojik ekipmanlara sahip olmasam bile, hepsinin farkındayım.	477	2,49**	0,640
<b>Teknoloji Kullanmada Yeterlik Puan Ortalaması</b>		<b>12,40</b>	<b>3,14</b>
<b>Teknoloji Kullanmada Yeterlik Ağırlıklı Puan Ortalaması</b>		<b>2,48**</b>	

1 - 1.66 Yapamam 1.67 – 2.33 Orta Düzeyde Yaparım\* 2.34 – 3.00 İyi Düzeyde Yaparım \*\*

Tablo 7’de görüldüğü üzere beden eğitimi öğretmeni adayı son sınıf öğrencilerinin “Teknoloji Kullanmada Yeterlik” alt boyutundaki maddeleri yapabilme algıları iyi düzeyde bir dağılım göstermektedir. Bu boyut için ağırlıklı ortalama puanı AP=2,48 olarak bulunmuştur. Bu ortalama değerine bakılarak beden eğitimi öğretmen adayı son sınıf öğrencileri kendilerini beden eğitimi öğretiminde açıklamalarla ilgili yeterlilikler hakkında *İyi Düzeyde Yaparım* şeklinde algıladıkları söylenebilir.

Beden Eğitimi Öğretim Yeterliği Ölçeğinden (BEÖYÖ) alınabilecek en yüksek puanın 105 olduğu dikkate alındığında araştırmaya katılan beden eğitimi öğretmen adayı son sınıf öğrencilerinin BEÖY ölçeğinden Ort = 82.61 %79 (AP=2,35) puan almış olmaları kendilerine göre beden eğitimi öğretimini iyi düzeyde yaparım şeklinde yeterlilik algılarının olduğu sonucuna ulaşılabilir.

#### 4. Tartışma ve Sonuç

Beden eğitimi öğretmen adayı son sınıf öğrencilerinde olması gereken beden eğitimi öğretim yeterlilik algılarına bakıldığında, *Beden Eğitimi Alan Bilgisi Hakkında öğretim ve Beden Eğitimi Öğretiminde Bilimsel Bilgilere Başvurma ve Özel İhtiyaca Sahip Öğrenciler İçin Öğretim* yeterlilik algılarının orta düzeyde olduğu yani orta düzeyde yapar ve öğretebilirim şeklinde ifade edilebilir. Diğer taraftan *Beceri Düzeyi Farklılıkları Hakkında Öğretim, Açıklamalarla İlgili Öğretim, Değerlendirmedeki Öğretim ve Teknoloji Kullanmada Öğretim* yeterlilik algıları ise iyi düzeyde olduğu, buradan da iyi düzeyde yapar ve öğretim şeklinde çıkarımda bulunulabilir. Tüm alt boyutlar ve maddeleri birlikte ele alındığında beden eğitimi



öğretmeni adayı son sınıf öğrencileri kendilerini kabul edilebilir bir düzeyde beden eğitimi öğretimi anlamında yeterli olarak algılamaktadırlar. Literatürdeki benzer çalışmalarda “Mesleki Yeterlik” ve “Öz Yeterlik” gibi çalışmalar, bizim çalışmamızla örtüşen sonuçlarda olduğu görülmüştür. Bu çalışmaların bazıları şöyledir;

Çakır vd., (2004), tarafından eğitim fakültesinde öğrenim gören öğretmen adayları üzerinde yapılan araştırmada elde edilen sonuçlarla (ort=94.28, %79) benzerlik göstermektedir.

Yine Güven (2007) tarafından 318 tezsiz yüksek lisans programına başlayan öğretmen adayı öğrenci üzerinde yapılan başka bir araştırmada da öğretmen adaylarının; öğretimi planlama, öğrenme-öğretme yeterliği sürecini belirleme, gelişim ve rehberlik alanlarında kendilerini yeterli algıladıkları bulunmuştur. “İlköğretim Okulu Müdürlerinin Algılarına Göre İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Yeterlikleri” başlıklı başka bir çalışmanın bulgularına göre; okul müdürleri, sınıf öğretmenliği bölümünden mezun olan öğretmenleri “alan bilgisi” boyutunda yani; dersin hedeflerini açıklayabilme, konu alanına hâkim olabilme, kendi alanının ilgili gördüğü diğer alanlardan farklı ve benzer olan yanlarına-inceliklerine açıklık getirebilme, dersle ilgilin konuları farklı yaklaşımların ışığında inceleyebilme; “öğretim yöntemleri” boyutunda diğer bir ifade ile derslerle ilgili konuları açık ve anlaşılır biçimde sunabilme, dersleri planlı olarak isleyebilme, ders isleme biçiminin planlanmasında öğrencinin ilgi ve ihtiyaçlarını dikkate alabilme, değişik öğretim yöntem ve teknikleri kullanabilme ve “ölçme değerlendirme” boyutunda da; öğrenci başarısını değerlendirmede uygun ölçütler kullanabilme, sınav sonuçlarını objektif olarak değerlendirebilme, ölçme ve değerlendirme öğretimi geliştirici araç olarak kullanabilme gibi konularda “oldukça yeterli” bulunmuştur.

Karacaoğlu, (2008), tarafından Öğretmenlerin yeterlilik algısı isimli çalışmasında öğretilerde olması gereken yeterliliklerin bütününde yeterlilik algılarının yüksek olduğu ve kendilerini “çok yeterli” gördükleri belirlenmiştir.

Öksüzöğlü, (2009), tarafından beden eğitimi öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin yeterlik algıları konulu yüksek lisans çalışmasında araştırmaya katılan beden eğitimi öğretmen adaylarının Mesleğe ilişkin Yeterlik Algısı ölçeğinden Ort= 95.09±15.0 puan almış olmaları meslekte kendilerini yeterli algılıyorlar şeklinde yorumlanabilir.

Seçkin (2011), tarafından beden eğitimi öğretmeni adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin öz-yeterlik inançlarının incelenmesi konulu yüksek lisans çalışmasında öğretmen adaylarının ölçeğin tamamında 166.76 puan alması ölçeğin tüm alt boyutlarında ve ölçeğin tümünde ortalamanın üzerinde olduğu söylenebilir. Ölçekten alınabilecek en yüksek puan 216 “çok yeterli” göz önünde bulundurulduğunda alınan puanların düzeyinin ölçekte belirtildiği gibi “oldukça yeterli” seviyesinde olduğu görülmektedir.

Saracaloğlu (2012) tarafından beden eğitimi öğretmenlerinin öz yeterlik inançları ve denetim odaklarının incelenmesi isimli çalışmasında araştırmaya katılan beden eğitimi öğretmenlerinin öz yeterlik ölçeğinden almış oldukları puanlar genel olarak değerlendirildiğinde; Kayseri’de görev yapan öğretmenlerin öz yeterlik düzeyinin yüksek olduğu söylenebilir ( =178.17±21.47). Bu sonuca göre beden eğitimi öğretmenleri aldıkları eğitim, deneyim ve uzmanlık sonucu kendilerini oldukça yeterli görmektedirler. Demir (2013) tarafından ortaokullarda görev yapan beden eğitimi öğretmenlerinin mesleki kişilik yeterliklerinin algılanışının değerlendirilmesi konulu doktora çalışmasında beden eğitimi öğretmenleri, kendi mesleki kişilik yeterlikleri alt boyutlarını “tamamen yeterli” olduğu düşüncesine sahip oldukları görülmektedir.



Ancak; Milli Eğitim Bakanlığı'nın "Öğretmen Profili" araştırması başlıklı çalışmasında Türk öğretmenin birçok yönden yetersiz ve standartların altında olduğu ortaya konulmuştur (YÖK, 2008). Yapılan benzer araştırma sonuçları incelendiğinde; bizim araştırma sonuçlarımızla genelde benzerlik gösterdiği yani, öğretmen adaylarının mesleki yeterlik algılarının ölçekten alınabilecek en yüksek puan dikkate alındığında yüksek olduğu biçiminde yorumlanabilir. Ancak, öğretmenliğe yeni başlayacak olan adayların bilgi ve becerilerinin taze olması, mesleğe karşı istekli davrandıkları gibi durumlar, beden eğitimi öğretim yeterlik algılarının yüksek çıkmasında etkili olduğu söylenebilir. Diğer taraftan, MEB'in "Öğretmen Profili" başlıklı çalışmasında elde edilen sonuçlar göz önüne alındığında; öğretmen adaylarının araştırmamızda veya benzer araştırmalarda objektif yanıtlar vermedikleri veya yeterlik söz konusu olduğunda kişinin kendinden yana cevaplar verebileceği de dikkate alınmalıdır.

Sonuç olarak, beden eğitimi ve spor öğretmenliği bölümü öğretim programlarının amacı programlar sonrasında öğretmen adaylarında istenilen düzeyde beden eğitimi öğretim seviyesine ulaşılmasıdır. Yaptığımız çalışma sonrası beden eğitimi öğretmeni adayları son sınıf öğrencilerin kendilerini iyi düzeyde yeterli olarak algıladıklarını ifade etmeleri istenilen düzeyde oldukları sonucuna ulaşmıştır. Bu araştırmanın devamı olarak araştırmaya katılan öğretmen adaylarının, göreve başladıktan sonraki öğretim yeterliliklerinin atanma zamanlarına göre tekrardan ölçülerek beden eğitimi öğretim düzeyinin hangi aşamada olduğunu görmek hem öğretmen adayları hem de öğretmen olarak göreve başlayan beden eğitimi ve spor öğretmenleri için beden eğitimi öğretim düzeyi anlamında zayıf ve güçlü yönlerinin tespitinde önemli bir veri olacağı düşünülmektedir.

## **KAYNAKÇA**

- Açıkgöz, Ü.K. (2005). *Etkili Öğrenme ve Öğretme*. 6.Baskı, İzmir: Eğitim Dünyası Yayınları.
- Alkan, C., Hacıoğlu, F. (2003). *Öğretmenlik Uygulamaları* İstanbul: Alkım Yayımevi.
- Aracı, H., (2001). Öğretmenler ve öğrenciler için okullarda beden eğitimi. Ankara: Nobel yayın dağıtım.
- Aydoğdu, C. (2003). Kimya Eğitiminde Yapılandırmacı Metoduna Dayalı Laboratuvar İle Doğrulama Metoduna Bağlı Laboratuvar Eğitiminin Öğrenci Başarısı Bakımından Karşılaştırılması, *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 25: 14, 18.
- Bilge, N. (1988). Türkiye'de Beden Eğitimi Öğretmenin Yetiştirilmesi. Ankara: Kültür Bakanlığı, s.14-38, 58.
- Bilgiç, H, M. (2005). *Beden Eğitimi Öğretmenleri'nin Tükenmişlik Düzeyleri* (Güneydoğu Anadolu Bölgesi Uygulaması). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Anabilim Dalı, Ankara.
- Bilici, M. (2005). Okul Yöneticilerinin İdeal Beden Eğitimi Öğretmenlerinden Beklenti ve Değerlendirilmelerinin Araştırılması. Yüksek Lisans Tezi, Sakarya: Sakarya Üniversitesi.
- Büyüköztürk Ş (2010). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Celep vd. (2004). *Meslek Olarak Öğretmenlik* Ankara: Anı Yayımcılık 2. Baskı



- Çakır Ö, Erkuş A, Kılıç F. (2004), Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi 1999-2000 Yılı Öğretmenlik Meslek Bilgisi Programının Çeşitli Değişkenler Açısından Değerlendirilmesi, Mersin Üniversitesi Eğitim Fakültesi.
- Dağlı, A. (1999), İlköğretim Okulu Müdürlerinin Algılarına Göre İlköğretim Okulu Öğretmenlerinin Yeterlikleri. *Eğitim ve Bilim Dergisi*, 23 (113):38-41.
- Demir, E. (2013), Ortaokullarda Görev Yapan Beden Eğitimi Öğretmenlerinin Mesleki Kişilik Yeterliklerinin Algılanışının Değerlendirilmesi, İstanbul, Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmış Doktora Tezi.
- Erbaş, M. K., Kalemoglu V. Y., Ünlü, H. (2014). Beden Eğitimi öğretim Yeterliliği Ölçeğinin Türkçe Uyarlaması. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 16-27. (Kontrol No: 1108282).
- Gülay, H, E. (2006). *Beden Eğitimi Öğretmenleri'nin İş Doyum Düzeylerinin Araştırılması* (Kocaeli İli Örneği). Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Sakarya Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sakarya.
- Güven, Ö. (1996), Türkiye' De Cumhuriyet Döneminde Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeni Yetiştiren Okulların Eğitimini Hazırlayıcı Çalışmalar, Gazi Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, Sayı :1 , s.70-82.
- Humphries, C.A., Hebert, E., Daigle. ve K., Martin, J. (2012). Development of a physical education teaching efficacy scale. *Measurement in Physical Education and Exercise Science*, 16(4), 284–299.
- Kale, R., Ersen, E. (2003). *Beden Eğitimi ve Spor Bilimlerine Giriş*. Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Karacaoğlu, Ö. C. (2008). Öğretmenlerin yeterlilik algıları. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 5(1).
- Öksüzoglu, P., (2009). Beden eğitimi öğretmen adaylarının öğretmenlik mesleğine ilişkin yeterlik algıları. *Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi*. Mersin: Mersin Üniversitesi.
- Şahin, H. M. (2002). *Beden Eğitimi ve Sporda Temel Kavramlar Sözlüğü*. Gaziantep Spor Kulubu, Spor Eğitim Yayınları, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Saracaloğlu, A. S., Certel, Z., Varol, S. R., Bahadır, Z. (2012). Beden eğitimi öğretmenlerinin öz yeterlik inançları ve denetim odaklarının incelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, Haziran 2012, 3 (2), 54-65
- Seçkin, A. (2011), *Beden Eğitimi Ve Spor Öğretmeni Adaylarının Öğretmenlik Mesleğine İlişkin Öz-Yeterlik İnançlarının İncelenmesi*, Ege Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü İzmir yüksek lisans tezi.
- Tabachnick, B.G., Fidell, L.S. (2013), *Using Multivariate Statistics* (sixth ed.) Pearson, Boston.