



## BEDEN EĞİTİMİ ÖĞRETMENLİĞİ, ANTRENÖRLÜK VE REKREASYON PROGRAMLARINDAKİ ÖĞRENCİLERİN ELEŞTİREL DÜŞÜNME BECERİLERİNİN KARŞILAŞTIRILMASI\*

### COMPARISON OF CRITICAL THINKING SKILLS OF STUDENTS IN PHYSICAL EDUCATION TEACHER EDUCATION, COACHING AND RECREATION PROGRAMS

Fatma SAÇLI\*\*, Gıyasettin DEMİRHAN\*\*\*

**ÖZET:** Bu araştırmanın amacı, beden eğitimi öğretmenliği, antrenörlük ve rekreasyon programlarında öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme beceri düzeylerini saptamak ve eleştirel düşünme beceri puanlarını cinsiyet, program, sınıf düzeyi ve yükseköğretim giriş puan türü değişkenleri açısından karşılaştırmaktır. Araştırmaya, üç programda öğrenim gören 1394 öğrenci katılmıştır. Verilerin toplanmasında, Watson-Glaser Eleştirel Düşünme Gücü Ölçeği (W-GEDGÖ)'nin Türkçe formu kullanılmıştır. Verilerin analizinde betimsel istatistik ve varyans analizi tekniklerinden yararlanılmıştır. Araştırmadan elde edilen bulgular sonucunda, beden eğitimi öğretmenliği, antrenörlük ve rekreasyon programlarında öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Değişkenlere göre yapılan karşılaştırmalarda, eleştirel düşünme beceri puanlarında cinsiyet açısından anlamlı bir fark bulunmazken; program, sınıf düzeyi ve yükseköğretim giriş puan türü açısından anlamlı fark bulunduğu gözlenmiştir. Sonuç olarak, bazı değişkenler açısından grupların eleştirel düşünme beceri puanlarının farklılık gösterdiği, öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin orta düzeyde olduğu ve geliştirilmesi gerektiği söylenebilir.

**Anahtar sözcükler:** beden eğitimi öğretmenliği, antrenörlük, rekreasyon, öğrenci, eleştirel düşünme becerisi

**ABSTRACT:** The purpose of the present study was to determine the critical thinking skill levels of students in Physical Education Teacher Education, Coaching, and Recreation Programs and to compare critical thinking skills scores according to gender, program, grade levels and university entrance examination score types. A total of 1394 students attended in three programs were included in the study. Turkish version of Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Test (W-GCTAT) was used to collect data. Descriptive statistics and analyses of variance were used for all data analyses. The results showed that although there was no significant gender difference between the critical thinking skills levels, significant differences were observed between the mean critical thinking skills scores according to programs, grade levels and the university entrance examination score types. In conclusion, it can be said that critical thinking skill levels of students is moderate and should be improved.

**Keywords:** physical education teacher education, coaching, recreation, student, critical thinking skill

## 1. GİRİŞ

Zengin bilgi çağında, hızla değişen dünyanın gereklerini yerine getirebilmek ve sorunlarla başedebilmek için çocukların ve yetişkinlerin üst düzey düşünme yeteneğine sahip olmaları oldukça önemlidir (Doherty, 2009). Üst düzey düşünmenin ölçütleri ise pek çok düşünüre göre “eleştirel düşünme” kavramında bulunmaktadır (Daniel & Bergman-Drewe, 1998). Yükseköğretim kurumlarındaki öğrencilerin mezun olduklarında, zihinsel gelişimin en üst aşaması ile ilgili olan eleştirel düşünme becerilerini kazanmış oldukları düşünülmektedir (OOA, 2006).

Bu bağlamda, pek çok kolej ve üniversite, eleştirel düşünmeyi profesyonel eğitimin önemli bir bileşeni olarak tanımlamakta ve eleştirel düşünme, profesyonel anlamda öğrenci yetiştirmede gerekli bir unsur olarak kabul edilmektedir (Ocansey, Chepyator-Thomson & Kutame, 1992). Amerikan Üniversiteler ve Kolejer Birliği (Association of American Colleges and Universities- AAC&U)'nin 2004 yılındaki raporlarına göre pek çok yükseköğretim kurumu, öğrencilerin hangi bölümden mezun

\* Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Anabilim Dalı'nda Dr. G. Demirhan danışmanlığında yapılan yüksek lisans tezinin özeti. Bu araştırma Hacettepe Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Birimi tarafından desteklenmiştir (Proje No: 07D01407001).

\*\* Araştırma Görevlisi, Hacettepe Üniversitesi Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu, e-posta: fsaceli@hacettepe.edu.tr

\*\*\* Prof. Dr., Hacettepe Üniversitesi, Spor Bilimleri ve Teknolojisi Yüksekokulu, e-posta: demirhan@hacettepe.edu.tr

olduklarına bakmaksızın üniversite eğitimleri süresince kazanmış olmaları gereken temel beceriler konusunda fikir birliğine varmışlardır. Bu çalışmanın sonucunda belirledikleri altı önemli beceri arasından en çok eleştirel düşünmeye odaklanmışlardır (OOA, 2006). Çünkü, teknolojik karmaşıklığın ve bilgi zenginliğinin arttığı günümüz “bilgi toplumu”, bilgiye sahip olmanın ötesinde, bilgiyi etkili bir şekilde kullanabileceği gibi aynı zamanda verilen nitelikli bir bilgi, içerik ve kaynağı da eleştirel olarak analiz edebilecek üniversite mezunlarını gerekli görmektedir. Üniversitelerin büyük çoğunluğu eleştirel olarak düşünen, doğru ve etkili kararlar alabilen, anlamlı gerekçeler ortaya koyabilen, yeterli kanıt kullanabilen ve düşüncelerini rahatlıkla ifade edebilen mezunlar vermeye çalışmaktadır (OOA, 2006).

Eleştirel düşünme kavramına ilişkin literatürde pek çok tanım yapılmıştır. Lipman (1991)’a göre eleştirel düşünme; mantıklı, yaratıcı ve dikkatli düşünme olarak ifade edilirken; Paul ve Elder (2002)’a göre eleştirel düşünme, belli bir düşünme şekli veya düşünme alanına tam olarak uygun bir örnek teşkil eden, disiplinli bir şekilde yönlendirilmiş düşünmedir. Ennis (1989) eleştirel düşünmeyi, ne yapacağına ve neye inanacağına karar verirken kullanılan mantıklı ve yansıtıcı düşünme becerileri olarak tanımlamıştır. Ennis, ayrıca eleştirel düşünmeyi sağlamak için fikirlerini açıklama, bilginin doğruluğunu değerlendirme ve problem çözme yeteneği gibi becerilerin de olması gerektiğini belirtmiştir. Beyer, eleştirel düşünmeyi, herhangi bir iddianın, kaynağın veya inancın doğruluğu, geçerliği veya önemi hakkında hüküm vermek için onları analiz etme olarak görmektedir. Sternberg, eleştirel düşünmeyi bir problemi çözmek için zihinsel süreçleri, stratejileri ve betimlemeleri kullanma olarak tanımlamaktadır (Akt.: Gabbard & McBride 1990; McBride, Xiang & Wittenburg, 2002; Schwager & Labate 1993). Watson ve Glaser (1964) eleştirel düşünmeyi, bireylerin kendi yaşantıları içinde karşılaştıkları durumlar ve problemler karşısında gösterdikleri mantıklı/düşünceli bir tutum/tavır/davranış, doğruluğu iddia edilen şeyleri desteklemek için gerekli olan delilleri kabul etme, mantıksal sorgulama ve akıl yürütme yöntemleri hakkında bilgi sahibi olma olarak değerlendirmektedirler. Ayrıca, soyut kavramların, geçerli çıkarımların ve farklı kanıtların doğruluğunu mantıksal olarak belirleyebilmedeki genellemeleri bilme ve tüm bu belirtilen bilgi, tavır/tutum ve davranışları kabul etme ve bunları uygulamaya geçirme becerisi gösterme becerilerini bu sürece dahil etmektedirler. Buna bağlı olarak eleştirel düşünmeyi kısaca, bilgi, beceri ve tutumların bütünü olarak görmektedirler.

Eleştirel düşünme, çok değişik türden düşünme becerilerini içerdiği için, eleştirel düşünmeyi tanımlamanın daha mantıklı bir yolu onun ne olmadığını tanımlamak olabilir. Eleştirel düşünme, alışılmış bir düşünce veya bir şeyi körü körüne kabullenmek değildir. İsimlendirme, tanımlama veya seçme gibi düşünme becerileri en düşük düzey olarak ifade edilirken, karşılaştırma/kıyaslama ve sonuç çıkarma gibi düşünme becerileri orta düzey olarak, önerme/varsayım ve değerlendirme gibi bilişsel beceriler ise en üst düzey beceriler olarak ifade edilmektedir (Schwager & Labate, 1993). Branch’a göre eleştirel düşünen birey, kendi düşünme sürecinin farkında olur ve düşünmesinin kalitesini yükseltmek için kendi düşünme sürecini gözlemler (Akt.: Walker, 2005).

Özellikle öğretimin her seviyesinde en önemli amaçlardan biri olarak kabul edilen eleştirel düşünme, sosyal çalışmalar, matematik ve bilim gibi farklı özel alanların istenen ve beklenen bir sonucu (çıktısı) olarak görülmektedir (Watson & Glaser, 1964). Bu bağlamda Gabbard ve McBride (1990) okullarda yalnızca matematik, dil bilgisi ve okuma gibi temel becerileri öğretmenin yeterli olmadığını, günümüz ve geleceğin öğrencilerinin sosyal, politik ve ekonomik yönden hızla değişen toplumdaki sorunlarla baş ederken gerekli olan bir takım kararları alabilmeleri için üst düzey düşünme becerileri gösterebilmeleri gerektiğini vurgulamışlardır. Gillespie ve Culpan (2000), beden eğitimi ve sporun, bilişsel, fiziksel, sosyal, ruhsal, zihinsel ve duygusal becerilerin gelişimini arttırmayı amaçladığını ve beden eğitiminde, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor alanlar arasında yoğun bir ilişki olduğunu belirtmiş olmalarına rağmen, eleştirel düşünmeyi geliştirmek için psikomotor alanda sunulan fırsatların önemi, olduğundan az gösterilmektedir. Oysaki bilişsel zorluklar, harekete yönelik etkinliklerle bütünleştirildiği için bilişsel ve psikomotor alan arasındaki güçlü ortaklık beden eğitimi ve spor ortamlarını eleştirel düşünme becerilerinin kullanılması ve geliştirilmesinde eşsiz kılacaktır.

(Gabbard & McBride 1990; McBride & Cleland 1998). McBride (1992), beden eğitiminde eleştirel düşünmeyi, bir hareket hakkında savunucu ve mantıklı kararlar almak için kullanılan yansıtıcı düşünme olarak tanımlamaktadır.

Wuest ve Bucher (2006)'a göre beden eğitimi öğretmenliği, antrenörlük, sporcu sağlığı, spor hekimliği, rekreasyon gibi spor alanları psikomotor alanla yakından ilgilenen meslek alanlarıdır. Bu alanlarda görev yapanlarda bulunması gereken nitelikler ortak olarak görülmekte ve meslek sahiplerinin bilgi işleme becerileri, karar verme becerileri, düşünme ve iç gözlem becerileri gibi eleştirel düşünme bileşenlerini geliştirmenin önemi vurgulanmaktadır. Bu bağlamda Ocansey, Chepyator-Thomson ve Kutame (1992) beden eğitimi ve spor alanlarında görev yapacak olan eğitimcilerin profesyonel olarak hazırlanmaları gerektiğini, benzer şekilde Underbakke ve diğerleri, öğrencilere düşünmeyi öğretmek için öncelikli olarak eğitimcilere eğitim vermenin eğitimin en büyük önceliklerinden biri olması gerektiğini ifade etmişlerdir (Akt.: McBride, Xiang & Wittenburg, 2002).

Jones (2004)'un da belirttiği gibi eleştirel düşünme üniversitelerin tüm alanlarını ilgilendirdiği, öğretme ve öğrenmenin kavranmasında oldukça önemli olduğu için beden eğitimi ve spor alanlarında üniversite düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin henüz göreve başlamadan, üniversite eğitimleri esnasında eleştirel düşünme beceri düzeylerinin nasıl olduğunu belirlemek ve gelecekte bunun geliştirilmesine yönelik çalışmaların planlanması gerekmektedir.

Kuramsal bilgilerden ve alan yazındaki araştırma sonuçlarından hareketle beden eğitimi ve spor alanında yükseköğretim düzeyinde öğrenim gören beden eğitimi öğretmenliği, antrenörlük ve rekreasyon öğrencilerinin eleştirel düşünme beceri düzeylerinin nasıl olduğunu saptama ve becerilerinin cinsiyet, öğrenim gördükleri program, sınıf düzeyi ve yükseköğretim giriş puan türüne göre farklılık gösterip göstermediğini ortaya koyma ihtiyacı duyulmuştur. Bu amaçla, araştırmada şu sorulara cevap aranmıştır:

1- Beden eğitimi öğretmenliği, antrenörlük ve rekreasyon programlarında öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme beceri düzeyleri nedir?

2- Beden eğitimi öğretmenliği, antrenörlük ve rekreasyon programlarında öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanları cinsiyet, program, sınıf düzeyi ve yükseköğretim giriş puan türü açısından anlamlı farklılık göstermekte midir?

Bu araştırma, Türkiye'de beden eğitimi ve spor alanında yükseköğretim düzeyinde öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerine ilişkin bir profil elde etmek açısından önem taşımaktadır. Elde edilen sonuçlar doğrultusunda, eleştirel düşünme becerilerini geliştirmeye dönük girişimlerde bulunularak, özelde beden eğitimi ve spor alanlarında, genelde yükseköğretimde daha kaliteli bir eğitim imkanı sağlanabilir.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Evren ve Örneklem

Tarama modelinin kullanıldığı betimsel bir araştırma olan bu çalışmanın evrenini, Türkiye'deki Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulları ile Spor Bilimleri ve Teknoloji Yüksekokulları'nın Beden Eğitimi Öğretmenliği, Antrenörlük, Rekreasyon olmak üzere her üç programında eğitim veren sekiz üniversiteden (Hacettepe, Pamukkale, Anadolu, Adnan Menderes, Kırıkkale, Kocaeli, Muğla, Erciyes) toplam 3841 öğrenci oluşturmuştur. 2006–2007 eğitim-öğretim yılının güz ve bahar dönemlerinde bu üniversitelerde öğrenim gören ve gönüllü olarak seçilen, evrenin %36.29'unu temsil eden 1394 öğrenci araştırma grubuna dahil edilmiştir.

Araştırma grubuna ilişkin tanımlayıcı istatistik bilgiler Tablo 1'de verilmiştir.

**Tablo 1: Araştırma grubuna ilişkin tanımlayıcı istatistik bilgiler**

DEĞİŞKENLER		n	%
PROGRAM	Beden Eğitimi Öğretmenliği	530	38.1
	Antrenörlük	430	30.8
	Rekreasyon	434	31.1
SINIF DÜZEYİ	Birinci Sınıf	427	30.6
	İkinci Sınıf	382	27.4
	Üçüncü Sınıf	323	23.2
	Dördüncü Sınıf	262	18.8
CİNSİYET	Kız	580	41.6
	Erkek	814	58.4
YÜKSEKÖĞRETİM GİRİŞ PUAN TÜRÜ	Sözel	995	71.4
	Sayısal	75	5.4
	Eşit Ağırlık	324	23.2
SEÇİLEN ÜNİVERSİTELER	Hacettepe Üniversitesi	142	10.2
	Pamukkale Üniversitesi	163	11.7
	Anadolu Üniversitesi	206	14.8
	Adnan Menderes Üniversitesi	172	12.3
	Kırıkkale Üniversitesi	273	19.6
	Kocaeli Üniversitesi	204	14.6
	Muğla Üniversitesi	154	11.0
	Erciyes Üniversitesi	80	5.7
TOPLAM		1394	100.0

## 2.2. Veri Toplama Aracı ve Özellikleri

Araştırmada, lise ve üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme beceri düzeylerini belirlemeye dönük geliştirilmiş olan Watson-Glaser Eleştirel Düşünme Gücü Ölçeği (Watson & Glaser, 1964)'nin Çıkrıkçı (1993) ve Çıkrıkçı-Demirtaşlı (1996) tarafından Türkçe'ye uyarlama çalışması yapılan YM formu kullanılmıştır. Ölçek, düşünme becerilerini içeren 100 soruluk beş alt testten oluşmaktadır. Alt testler ve bu testlerde yer alan soru sayılarının dağılımı şöyledir: Çıkarıma testi 20 soru, varsayımların farkına varma testi 16 soru, tümdengelim testi 25 soru, yorumlama testi 24 soru, karşı görüşlerin değerlendirilmesi testi 15 soru. Testten alınan puanlar 0-100 arasında değişmektedir. Dokuzuncu sınıf düzeyinden itibaren bir saatten kısa sürede tamamlanabilse de katı bir zaman sınırlaması yapılmamaktadır (Watson & Glaser, 1964).

Houle (1943) ile Morse ve McCune (1957)'in yapmış oldukları araştırma sonuçları ve yorumları Watson-Glaser Eleştirel Düşünme Ölçeğindeki maddelerin, yukarıdaki beş yeteneği yeterince ifade ettiğini ve ölçekten alınan toplam puanların eleştirel düşünme becerisi açısından bireylerin yeterliliklerinin geçerli bir yordayıcısı olduğu düşüncesini desteklemektedir (Akt.: Watson & Glaser, 1964).

Ölçeğin YM formununun 9.,10.,11.,12. sınıf, üniversite bir ve dördüncü sınıf öğrencileri için düzeltilmiş eşdeğer yarı yöntemiyle hesaplanan güvenilirlik katsayıları .85 ile .87 arasında değişmiştir. Ölçeğin yapı geçerliği için, eleştirel düşünme kapsamında ele alınan boyutlar faktör analizi ile incelenmiş ve analiz sonucunda alt testler arasındaki ilişki .21 ile .50 arasında; alt testlerin testin bütünü ile ilişkisi ise .56 ile .79 arasında değişen değerler olarak hesaplanmıştır (Watson & Glaser, 1964).

Çıkrıkçı (1993)'nin lise öğrencileri ile yapmış olduğu araştırmada ölçeğin alt testleri arasındaki ilişki .21 ile .51 arasında, alt testlerin testin bütünü ile ilişkisi ise .56 ile .79 arasında değişen değerler olarak hesaplanmıştır. Çıkrıkçı-Demirtaşlı (1996)'nin üniversite son sınıf öğrencileri ile yapmış olduğu çalışma sonucunda, alt testlerinin iç tutarlığında .20 ile .47 arasında değişen korelasyon katsayılarına sahip olduğu, testin bütününe ilişkin iç tutarlık anlamındaki Cronbach alfa güvenilirlik katsayısının ise .63 olarak hesaplandığı görülmüştür.

Kaya (1997)'nin üniversite dördüncü sınıf öğrencileri ile yapmış olduğu araştırmada ölçeğin alt testleri arasındaki ilişkide korelasyon katsayısı .24 ile .73 arasında değişen değerler olarak elde edilmiş, testin bütününe ilişkin korelasyon katsayısının ise .73 olduğu saptanmıştır.

Araştırmada ölçekten alınan puanların güvenilirliğini hesaplamak amacıyla, beden eğitimi öğretmenliği, antrenörlük ve rekreasyon programlarında öğrenim gören 50 öğrenciye 15 gün ara ile iki kez W-GEDGÖ uygulanmış ve uygulama sonucunda testin bütününe ilişkin Cronbach alfa güvenilirlik katsayısı .67, test-tekrar test korelasyon katsayısı ise .90 olarak bulunmuştur.

İç tutarlık katsayısının değerlendirilmesinde Özdamar (2004)'a göre .60 ile .80 arasındaki güvenilirlik değerine sahip olan ölçek oldukça güvenilirdir. Buradan hareketle W-GEDGÖ'nün bu araştırmada kullanılabileceği düşünülmüştür. Gadzella ve Baloglu (2003), W-GEDGÖ'nün toplam puanlarına ilişkin iç tutarlılık katsayısının alt ölçeklerin iç tutarlılık katsayılarından yüksek olmasından dolayı, toplam test puanlarının istatistiksel olarak daha güvenilir olduğunu ifade etmişlerdir (Akt.: Swiger, 2005). Bu nedenle, Türkçe'ye uyarlanmış formun da güvenilir sonuçlar vermesi açısından araştırmada toplam puanlar dikkate alınmıştır.

Testin tamamından alınan toplam puanların ortalamalarına göre, araştırmaya katılan öğrencilerin eleştirel düşünme beceri düzeyleri üç gruba ayrılmıştır. Ortalamadan bir standart sapma alt ve üst olan puan aralığı orta düzey, bu puandan daha yüksek puanlar yüksek, daha düşük puanlar ise düşük düzey olarak değerlendirilmiştir.

### 2.3. Verilerin Toplanması

Araştırmanın yapılacağı üniversitelerin rektörlüklerinden yazılı olarak resmi izinler alındıktan sonra yardımcı bir araştırmacı ile birlikte planlanan tarihlerde ilgili üniversitelere gidilerek ders programları doğrultusunda uygulama yapılacak olan grubun teorik bir dersi hedeflenmiş ve o dersten sorumlu öğretim elemanı ile görüşülerek ölçek ders saatinde uygulanmıştır. Tüm çalışma boyunca, ölçeğin öğrenciler tarafından tamamlanması ortalama 60 dakika sürmüştür.

### 2.4. Verilerin Analizi

Ölçeğin tümünden alınan puanlar hesaplanmış ve puanlara ilişkin ortalama, standart sapma, en düşük ve en yüksek değerler bulunmuştur. Yapılan çoklu karşılaştırmalarda iki yönlü varyans analizi, yükseköğretim giriş puan türüne göre yapılan karşılaştırmada ise tek yönlü varyans analizi tekniği kullanılmış ve "F" test istatistiğinin anlamlı bulunması durumunda, gruplar arası farkın belirlenmesi amacıyla Least Significant Difference (LSD) testi yapılmıştır.

## 3. BULGULAR

Araştırmadan elde edilen bulgular araştırma sorularına göre ele alınmıştır.

### 3.1. Beden eğitimi öğretmenliği, antrenörlük, rekreasyon programlarında öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme beceri düzeyleri nasıldır?

Öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanlarına ilişkin ortalama, standart sapma, en düşük ve en yüksek değerler Tablo 2'de verilmiştir.

**Tablo 2: Beden eğitimi öğretmenliği, antrenörlük ve rekreasyon programlarında öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanlarına ilişkin betimsel istatistik sonuçları**

PROGRAMLAR	$\bar{x}$	Ss	n	En Düşük-En Yüksek Puanlar
Beden Eğitimi Öğretmenliği	55.85	7.02	530	37-77
Antrenörlük	53.61	6.89	430	33-73
Rekreasyon	53.77	6.96	434	35-89
<b>TOPLAM</b>	<b>54.51</b>	<b>7.04</b>	<b>1394</b>	<b>33-89</b>

Tablo 2’de görüldüğü gibi araştırmaya katılan toplam öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri puan ortalaması  $54.51 \pm 7.04$  olarak bulunmuştur. Ortalamadan bir standart sapma alt ve üst puan aralığı hesaplandığında; 47.47-61.55 puan aralığı orta düzey; 47.47’den düşük olan puanlar düşük düzey; 61.55’ten yüksek olan puanlar yüksek düzey olarak değerlendirilmiştir. Beden eğitimi öğretmenliği programında öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme beceri testi puanları ortalaması, diğer iki bölümde öğrenim gören öğrencilerin puanları ortalamasından yüksek olmakla birlikte, yapılan sınıflamaya göre beden eğitimi öğretmenliği, antrenörlük ve rekreasyon programlarında öğrenim gören öğrencilerin ve toplam öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin orta düzeyde olduğu söylenebilir.

### 3.2. Öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanları cinsiyet, program, sınıf düzeyi ve yükseköğretim giriş puan türü açısından farklılık göstermekte midir?

Öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanlarının cinsiyet, program ve sınıf düzeyi açısından farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan karşılaştırmalara ilişkin varyans analizi sonuçları Tablo 3’te verilmiştir.

**Tablo 3: Öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanlarının program, cinsiyet, sınıf düzeyi açısından karşılaştırılmasına ilişkin varyans analizi sonuçları**

Değişkenlik Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Program	1385.945	2	692.973	14.591	.000*
Cinsiyet	35.479	1	35.479	.747	.388
Sınıf Düzeyi	788.488	3	262.829	5.534	.001*
Program x Cinsiyet	191.143	2	95.572	2.012	.134
Program x Sınıf Düzeyi	997.898	6	166.316	3.502	.002*
Cinsiyet x Sınıf Düzeyi	163.874	3	54.625	1.150	.328
Program x Cinsiyet x Sınıf Düzeyi	125.463	6	20.911	.440	.852
Hata	65066.723	1370	47.494		
Toplam	68986.339	1393			

\*p<.05

Öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanları üzerinde program, sınıf düzeyi ve cinsiyete göre temel etkileri ve ortak etkileri bakımından ayrı ayrı ve etkileşimli olarak karşılaştırıldığında, Tablo 3’te görüldüğü gibi, öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanları arasında cinsiyete göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmazken ( $p>.05$ ), program ve sınıf düzeyine göre temel ve ortak etkilerinin anlamlı farklılara yol açtığı bulunmuştur ( $p<.05$ ).

Hesaplanan etki büyüklüğünün (effect size) program için  $\eta^2 = .024$ ; sınıf düzeyi için  $\eta^2 = .011$ ; program ve sınıf düzeyi için  $\eta^2 = .015$  olduğu bulunmuş, ancak Cohen (1992)’e göre bu etki büyüklüklerinin küçük olduğu söylenebilir.

Öğrencilerin öğrenim gördükleri programa göre eleştirel düşünme beceri puanları arasındaki anlamlı farkın hangi programdan kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan LSD testine ilişkin bulgular Tablo 4’te verilmiştir.

**Tablo 4: Öğrencilerin öğrenim gördükleri programa göre eleştirel düşünme beceri puanları arasındaki farka ilişkin LSD test sonuçları**

Program (I)	Program (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
Beden Eğitimi Öğretmenliği	Antrenörlük	2.240*	.447	.000
	Rekreasyon	2.073*	.446	.000
Antrenörlük	Beden Eğitimi Öğretmenliği	-2.240*	.447	.000
	Rekreasyon	-.167	.469	.721
Rekreasyon	Beden Eğitimi Öğretmenliği	-2.073*	.446	.000
	Antrenörlük	.167	.469	.721

\*p&lt;.05

Tablo 4'te görüldüğü gibi, beden eğitimi öğretmenliği programındaki öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanları, antrenörlük ile rekreasyon programındaki öğrencilerin puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksektir.

Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre eleştirel düşünme beceri puanları arasındaki anlamlı farkın hangi sınıf düzeyinden kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan LSD testine ilişkin bulgular Tablo 5'te verilmiştir.

**Tablo 5: Öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre eleştirel düşünme beceri puanları arasındaki farka ilişkin LSD test sonuçları**

Sınıf Düzeyi (I)	Sınıf Düzeyi (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
1. Sınıf	2. Sınıf	-1.687*	.485	.001
	3. Sınıf	-1.860*	.508	.000
	4. Sınıf	-.631	.540	.244
2. Sınıf	1. Sınıf	1.687*	.485	.001
	3. Sınıf	-.173	.520	.739
	4. Sınıf	1,056	.552	.056
3. Sınıf	1. Sınıf	1.860*	.508	.000
	2. Sınıf	.173	.520	.739
	4. Sınıf	1.229*	.573	.032
4. Sınıf	1. Sınıf	.631	.541	.244
	2. Sınıf	-1.056	.553	.056
	3. Sınıf	-1.229*	.573	.032

\*p&lt;.05

Tablo 5'te görüldüğü gibi, ikinci ve üçüncü sınıf düzeyindeki öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanları birinci sınıf düzeyindeki öğrencilerin puanlarından, üçüncü sınıf düzeyindeki öğrencilerin puanları aynı zamanda dördüncü sınıf düzeyindeki öğrencilerin puanlarından istatistiksel olarak anlamlı bir şekilde yüksek bulunmuştur.

Program ve sınıf düzeyinin ortak etkisi istatistiksel olarak anlamlı bulunmuş olup (p<.05), her üç programda da birinci sınıftan ikinci sınıfa geçişte öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanlarında göreceli olarak artış olmuştur. Antrenörlük programında ikinci sınıftan üçüncü sınıfa geçişte bu artış devam ederken, rekreasyon ve beden eğitimi öğretmenliği programlarında düşüş başlamıştır. Üçüncü sınıftan dördüncü sınıfa geçişte beden eğitimi öğretmenliği programında bu düşüş devam ederken, antrenörlük programında da düşüş başlamış, buna karşın rekreasyon programında yükseliş görülmüştür.

Öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanlarının yükseköğretim giriş puan türüne göre farklılık gösterip göstermediğini belirlemek amacıyla yapılan varyans analizi sonuçları Tablo 6'da verilmiştir.

**Tablo 6: Öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanlarının yükseköğretim giriş puan türüne göre karşılaştırılmasına ilişkin varyans analizi sonuçları**

Değişkenlik Kaynağı	Kareler Toplamı	Serbestlik Derecesi	Kareler Ortalaması	F	p
Gruplar arası	577.747	2	288.873	5.874	.003*
Grup içi	68408.592	1391	49.179		
Toplam	68986.339	1393			

\*p&lt;.05

Tablo 6'ya bakıldığında öğrencilerin yükseköğretim giriş puan türüne göre eleştirel düşünme beceri puanları arasında istatistiksel olarak anlamlı fark olduğu görülmektedir.

Öğrencilerin yükseköğretim giriş puan türüne göre eleştirel düşünme beceri puanları arasındaki anlamlı farkın hangi puan türünden kaynaklandığını belirlemek amacıyla yapılan LSD testine ilişkin bulgular Tablo 7'de verilmiştir.

**Tablo 7: Öğrencilerin yükseköğretim giriş puan türüne göre eleştirel düşünme beceri puanları arasındaki farka ilişkin LSD test sonuçları**

YGPT (I)	YGPT (J)	Ortalama Farkı (I-J)	Standart Hata	p
Sözel	Sayısal	*-2.447	.830	.003
	Eşit Ağırlık	*-.974	.444	.028
Sayısal	Sözel	*2.447	.830	.003
	Eşit Ağırlık	1.473	.889	.098
Eşit Ağırlık	Sözel	*.974	.444	.028
	Sayısal	-1.473	.889	.098

\*p&lt;.05

Tablo 7'de görüldüğü gibi, yükseköğretim giriş puan türü sayısal ve eşit ağırlık olan öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanlarının, yükseköğretim giriş puan türü sözel olan öğrencilere kıyasla anlamlı ölçüde daha yüksek olduğu söylenebilir.

#### 4. YORUM /TARTIŞMA

“Beden eğitimi öğretmenliği, antrenörlük, rekreasyon programlarında öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme beceri düzeylerini nasıldır?” şeklindeki birinci araştırma sorusuna ilişkin yorum ve tartışma aşağıda verilmiştir:

Araştırma bulgularından hareketle, beden eğitimi öğretmenliği, antrenörlük ve rekreasyon programlarında öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin orta düzeyde olduğu söylenebilir. Farklı bilim dallarında öğrenim gören üniversite öğrencileri ile yapılmış olan araştırmalarda (Çıkrıkçı-Demirtaşlı 1996; Dayıoğlu 2003; Dil-Coşkun 2001; Kaya 1997; Kürüm 2002; Leaver-Dunn, Harrelson, Martin & Wyatt 2002; Özden 2005; Shin, Shin & Davis 2006) Watson-Glaser Eleştirel Düşünme Gücü Ölçeği kullanılmış ve araştırma bulgularımızla paralellik gösteren sonuçlar ortaya konulmuştur. Maiorana (1992)'nın eleştirel düşünmenin eğitimin en önemli amaçlarından biri olmasına rağmen her seviyedeki öğrencilerde bu becerilerin eksik olduğunu ve önemli bir ilerleme görülmediğini, Watson ve Glaser (1964)'in her okul seviyesindeki ortalama test puanlarının 50. yüzdeler veya ondan aşağı düzeyde olduğunu belirtmeleri, beden eğitimi ve spor alanında öğrenim gören üniversite öğrencilerinin orta düzeyde eleştirel düşünme beceri düzeyine sahip olmalarına dayanak oluşturmaktadır. Shin, Shin ve Davis (2006) öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini geliştirmede eğitim programlarının süresi ve içeriklerinin önemli olduğunu vurgulamıştır. Özellikle de öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin daha erken yaşta geliştirilmesi için ortaöğretim programlarının ilk yıllarında eleştirel düşünme etkinliklerine yer verilmesi gerektiğini,



öğrencilerin düşüncelerini geliştirecek eğitim hedeflerinin tüm eğitim sistemine, öğretim programlarına, ders hedeflerine ve öğretim yöntemlerine açık bir şekilde yansıtılması gerektiğini ifade etmiştir. Placek ve diğerleri (2001)'nin yapmış oldukları araştırmada, fiziksel uygunluğu geliştirmek amacıyla anlamak, değerlendirmek ve bir program yapmak için gerekli olan mantıklı karar verme (problem çözme- eleştirel düşünme becerileri) becerilerinin ilköğretim altıncı sınıf öğrencilerinde eksik olduğu, buna bağlı olarak da öğrencilerin bireysel olarak fiziksel uygunluk programlarını yapmakta ve uygulamakta başarılı olamadıkları ortaya konulmuştur. Bunun nedeni, öğrencilerin alana özgü bilgilerden yoksun olmalarına dayandırılmıştır. McBride (1992)'in da belirttiği gibi, öğrencilerden eleştirel olarak düşünüp, mantıklı karar verebilmeleri bekleniyorsa, yalnızca öğrencilerin değil öğretmenlerin de öncelikli olarak alana ya da bir konuya özgü temel bilgilerle (oyun kuralları, beceriler ya da etkinliği anlaşılır kılan temel kavramlar gibi) donanımlı hale gelmeleri sağlanmalıdır. Bu temel bilgiler eleştirel düşünme literatüründe, öğrencilerin mantıklı karar verebilmelerinin bir ön koşuludur. Teknolojik karmaşıklığın ve bilgi zenginliğinin arttığı bir toplum, bilgiyi etkili bir şekilde kullanabileceği gibi aynı zamanda verilen nitelikli bir bilgi, içerik ve kaynağı da eleştirel olarak analiz edebilecek üniversite mezunlarını gerekli gördüğü için beden eğitimi ve spor ile ilgili alanlarda görev yapacak olan beden eğitimi öğretmenlerinin, antrenörlerin ve rekreasyon uzmanlarının göreve başlamadan önce eleştirel düşünme becerilerinin geliştirilmiş olması gerekmektedir.

“Beden eğitimi öğretmenliği, antrenörlük ve rekreasyon programlarında öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri puanları cinsiyet, program, sınıf düzeyi ve yükseköğretim giriş puan türü açısından farklılık göstermekte midir?” şeklindeki ikinci araştırma sorusuna ilişkin yorum ve tartışma aşağıda verilmiştir:

Sağlık, eğitim, yabancı dil, fen, mühendislik ve spor bilimleri gibi farklı bilim dallarında öğrenim gören üniversite öğrencileri ile yapılmış olan araştırma sonuçlarında (Çekiç 2007; Dayıoğlu 2003; Gülveren 2007; Kaya 1997; Kürüm 2002; Loken 2005; McDonough 1997; Rodriguez 2000; Scott, Markert & Dunn 1998 ) kız ve erkek öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin farklılık göstermediği sonucuna varılmış olması araştırma bulgularımızı destekler niteliktedir. Çıkrıkçı-Demirtaşlı (1996)'nın Fen Bilimleri ve Sosyal Bilimlerde öğrenim gören kız ve erkek öğrencilerle yapmış olduğu araştırmada cinsiyetin tek başına eleştirel düşünme beceri düzeyinde anlamlı fark yaratmamış olması araştırma bulgularımızla benzerlik gösterirken, program ve cinsiyetin ortak etkisinin anlamlı olması bulgularımızla farklılık göstermektedir.

McDonough (1997)'in İşletme, Fen Bilimleri, Felsefe ve Hemşirelik bölümü öğrencileri ile yapmış olduğu araştırma sonucunda, üniversite öğrencilerinin eleştirel düşünme becerilerinin öğrenim gördükleri programa göre farklılık göstermediği, buna karşın, McBride, Xiang ve Wittenburg (2002) 'in yapmış oldukları araştırma sonucunda, üniversitenin diğer bölümlerinde öğrenim gören öğrenciler ile karşılaştırıldığında beden eğitimi öğretmenliği programındaki öğrencilerin eleştirel düşünme eğilimlerinin daha yüksek olduğu ortaya konulmuştur. Araştırmamızda beden eğitimi öğretmenliği programında öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanları ortalamalarının, antrenörlük ve rekreasyon programlarındaki öğrencilerin ortalamalarından istatistiksel olarak daha yüksek bulunması McDonough'ın araştırma sonucu ile farklılık göstermesine karşın, McBride'in araştırma sonuçları tarafından desteklenmektedir. Norris'in farklı alanların farklı sorgulama becerisi gerektirdiğini bu nedenle de eleştirel düşünmenin alandan alana farklılık gösterdiğini ve alanı tamamıyla anlayabilmek için o alanda eleştirel düşünme yeteneğinin gerekli olduğunu (Akt.: Hager & Kaye, 1991) ifade etmiş olması bulgularımızı destekler niteliktedir. McPeck (1981), her alana özgü bilgi ve beceri farklı olduğu, her bir alanın kendine özgü kavramsal farklılıklarından dolayı kendine özgü de düşünme türü olduğu için, bir alanda etkin bir şekilde eleştirel düşünebilen bireyin başka bir alanda eleştirel düşünemeyeceğini savunmakta ve eleştirel düşünmenin disiplinler arası transfer edilemeyişi daha çok pedagojik farklılıklara dayandırmaktadır (Akt.: Paul & Elder, 2002). Beden eğitimi ve spor alanını bir bütün olarak ele almadığımızda, McPeck'in savunduğu görüş bulgularımıza dayanak oluşturmaktadır. Buna karşın, Ennis (1989) ve Paul (1995) bir alanın kavramlarını bilerek, iyi sorgulamanın nasıl oluşturulacağını anlayarak, o alanı bilerek yeterli bir şekilde eleştirel düşünülemediğini, bir takım genel stratejilerin pek çok alana uygulanabileceğini ve eleştirel düşünmenin içerikten bağımsız bir şekilde öğretilmediğini savunmaktadırlar (Akt.: Paul & Elder, 2002).

Genel eleştirel düşünme becerileri doğrudan ve açıkça öğrencilere öğretilmediğinde, öğrencilerin bir genelleme yapamayacaklarını ve eleştirel düşünmeyi bir alandan başka bir alana transfer edemeyeceklerini vurgulamaktadırlar. Bu bağlamda eleştirel düşünme becerilerinin bilinçli ve planlı bir şekilde öğretildiği taktirde alanlar arasındaki farkın giderilerek eleştirel düşünmenin genellenebileceğini söylemek mümkündür.

Araştırmamızda öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerinin öğrenim gördükleri sınıf düzeyine göre farklılık göstermesi, farklı alanlarda öğrenim gören üniversite öğrencileri ile yapılmış olan araştırma sonuçları (Kürüm 2002; Leaver- Dunn, Harrelson, Martin & Wyatt 2002; Maiorana 1992) ile benzerlik göstermektedir. Gülveren (2007)'in beş farklı öğretmenlik programında öğrenim gören öğrencilerle yapmış olduğu çalışmada, ikinci sınıf öğrencilerinin en yüksek eleştirel düşünme beceri puanına sahipken, dördüncü sınıf öğrencilerinin düşük eleştirel düşünme beceri puanına sahip olduklarını ortaya koyması, McDonough (1997)'in, farklı bilim dallarında öğrenim gören ve en fazla 10 kredi almış yeni öğrencilerle, en az 50 kredi almış eski öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini karşılaştırdığı çalışmada, eski öğrenciler lehine anlamlı fark bulunması, Evcen (2002)'in eleştirel düşünme ile sınıf düzeyi arasında eş yönlü bir artış olduğu bulgusuna ulaşmış olması, Scott, Markert ve Dunn (1998)'in tıp öğrencileri ile yapmış oldukları çalışmada öğrencilerin eleştirel düşünme beceri düzeylerinin okula girişte ve üçüncü sınıfın sonunda ölçüldüğünde sınıf puanlarında anlamlı bir artış olduğunu belirtmeleri araştırmamızdaki ikinci ve üçüncü sınıf düzeyindeki öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanlarının birinci sınıf düzeyindeki öğrencilerin puanlarından daha yüksek olması ile paralellik göstermektedir. Buna karşın, dördüncü sınıf öğrencilerinin eleştirel düşünme beceri puanlarının diğer sınıflardan anlamlı ölçüde yüksek bulunduğu araştırma bulguları (Dil- Coşkun 2001; Özden 2005) ile farklılık göstermektedir. Swiger (2005)'in "athletic training" öğrencileri ile yapmış olduğu çalışmada, sınıf düzeyine göre eleştirel düşünme beceri düzeyleri arasında fark olmamakla birlikte en yüksek eleştirel düşünme beceri puanlarının ikinci sınıfa ait olduğunu ifade etmiş olmaları ve ikinci sınıf düzeyindeki yüksek eleştirel düşünme beceri puanının formal uygulamalar sürecinin o dönemde başlamasına dayandırılması bulgularımızı desteklemektedir. Swiger (2005)'in belirttiği gibi Dressel ve Mayhew, eğitim alanında yapılan araştırmaların sonucunda çoğunlukla eleştirel düşünme kazanımlarının en çok birinci sınıf süresince olduğunu ifade etmişlerdir. Aynı şekilde, Jones & Ratcliff (1993)'in literatür incelemesinde Pascarella' nın üniversite birinci sınıf öğrencileri ile yaptığı çalışmada eleştirel düşünme üzerinde olgunluğun en az düzeyde, üniversite etkisinin ise önemli ölçüde etkili olduğunu ortaya koyması araştırmamızda birinci sınıf düzeyindeki öğrencilerin en düşük puana sahipken, ikinci ve üçüncü sınıfta bu puanlarda anlamlı düzeyde artış görülmesine dayanak oluşturmaktadır.

Yükseköğretime sayısal ve eşit ağırlık puan türü ile giren öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanlarının sözel puan türü ile giren öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanlarından yüksek bulunması alanda yapılmış diğer araştırma bulguları (Dayıoğlu 2003; Gülveren 2007; Kaya 1997; Kürüm 2002; Özden 2005) ile benzerlik göstermektedir. Aynı şekilde George, yapmış olduğu çalışmada fen ve matematik eğitimi alanında yükseköğretim düzeyindeki öğrencilerin diğer eğitim alanlarındaki öğrencilere göre W-GEDGÖ'den anlamlı ölçüde daha yüksek puan aldıklarını ifade etmiştir (Akt.: Channel, 2000). Buna karşın, Watson ve Glaser (1964)'in W-GEDGÖ'yü standartlaştırma işleminde ölçeğin sözel yetenek testleriyle ve okuma yeteneğini ölçen testlerle aralarında pozitif yüksek bir ilişki olduğunu belirtmiş olmaları, yükseköğretim giriş puan türü sözel olan öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanlarının da yüksek olabileceğini düşündürmüştür.

## 5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Beden eğitimi öğretmenliği, antrenörlük ve rekreasyon programlarında öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme beceri düzeylerini belirlemek ve öğrencilerin eleştirel düşünme becerilerini öğrenim gördükleri program, cinsiyet, sınıf düzeyi ve yükseköğretim giriş puan türü değişkenleri açısından karşılaştırmak amacıyla yapılmış olan bu çalışmada elde edilen bulgulardan aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır:

- Beden eğitimi öğretmenliği, antrenörlük ve rekreasyon programlarında öğrenim gören öğrencilerin orta düzeyde eleştirel düşünme becerisine sahip oldukları söylenebilir.
- Öğrencilerin öğrenim gördükleri programa göre eleştirel düşünme beceri puanları arasında beden eğitimi öğretmenliği programında öğrenim gören öğrenciler lehine anlamlı bir fark vardır.
- Öğrencilerin eleştirel düşünme beceri puanları arasında cinsiyete göre anlamlı bir fark yoktur.
- Öğrencilerin sınıf düzeyine göre eleştirel düşünme beceri puanları arasında ikinci ve üçüncü sınıf düzeyinde öğrenim gören öğrenciler lehine anlamlı fark vardır.
- Öğrencilerin yükseköğretim giriş puan türüne göre eleştirel düşünme beceri puanları arasında sayısal ve eşit ağırlık puan türü ile giren öğrenciler lehine anlamlı fark vardır.

Araştırma sonuçlarından hareketle şu önerilerde bulunulabilir:

- Beden eğitimi ve spor alanında öğrenim gören öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri ile donanımlı bir şekilde mezun olabilmeleri için eğitim programlarında bu becerilerin geliştirilmesi ve öğretilmesine yönelik eğitim verilmelidir. Bu konuda üniversite öğretim elemanlarının da yeterli olabilmeleri yönünde çalışmalar yapılabilir.
- Beden eğitimi ve spor alanlarına öğrenci seçerken, öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri de dikkate alınabilir ve ölçüt alınan yükseköğretim giriş puan türlerinin eleştirel düşünme becerilerini destekleyecek şekilde tercih edilmesi mümkün olabilir.
- Öğrencilerin programa girişlerinden çıkışlarına kadar uzunlamasına ele alıp, eleştirel düşünme becerilerinin yanı sıra eğilimleri de incelenerek konuya bütünsel bir bakış açısı kazanılabilir.

#### KAYNAKLAR

- Angeli, C. & Valanides, N. (2009). Instructional effects on critical thinking: Performance on ill-defined issues. *Learning and Instruction*, 19, 322-334.
- Channel, W.S. (2000). *Think different: A comparison of the critical thinking abilities of education majors*. Unpublished doctoral dissertation. University of Nevada, Las Vegas.
- Cohen, J. (1992). Statistics a power primer. *Psychology Bulletin*. 112 (1), 155-159. doi:10.1037/0033-2909.112.1.155.
- Çekiç, S. (2007). Matematik öğretmenliği lisans öğrencilerinin eleştirel düşünme gücü düzeylerinin bazı değişkenlere göre incelenmesi. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Çıkrıkçı, N. (1993). Watson-Glaser eleştirel akıl yürütme gücü ölçeğinin (Form YM) lise öğrencileri üzerindeki ön deneme uygulaması. *Ankara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Fakültesi Dergisi*, 25 (2), 559-569.
- Çıkrıkçı-Demirtaşlı, N. (1996). Eleştirel düşünme: Bir ölçme aracı ve bir araştırma. 3. *Ulusal Psikolojik Danışma ve Rehberlik Kongresi Bildiri Kitabı*, 208-216.
- Daniel, M.F. & Bergman, D.S. (1998). Higher-order thinking, philosophy, and teacher education in physical education. *Quest*, 50 (1), 33-58.
- Dayıoğlu, S. (2003). *A descriptive study on the critical thinking levels of the students at the unit of english preparatory school at Hacettepe University*. Unpublished master dissertation, Middle East Technical University, Ankara.
- Dil-Coşkun, S. (2001). *Hacettepe Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu öğrencilerinin eleştirel düşünme düzeyleri*. Yayınlanmamış bilim uzmanlığı tezi, Hacettepe Üniversitesi, Ankara.
- Doherty, J. (2009). *Critical thinking in physical education*. Saarbrücken: VDM Verlag Dr. Müller Aktiengesellschaft & Co. KG.
- Ennis, R.H. (1989). Critical thinking and subject specificity: Clarification and needed research. *Educational Researcher*, 18 (3), 4-10.
- Evcen, D. (2002). *Watson- Glaser eleştirel akıl yürütme gücü testinin (Form S) Türkçe'ye uyarlama çalışması*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Ankara Üniversitesi, Ankara.
- Gabbard, C. & McBride, R. (1990). Critical thinking in the psychomotor domain. *International Journal for Health, Physical Education, and Recreation*, 26 (2), 24-27.
- Gillespie, L. & Culpan, I. (2000). Critical thinking: ensuring the 'education' aspect is evident in physical education. *Journal of Physical Education New Zealand*, 33 (3), 84-96.

- Gülveren, H. (2007). Eğitim Fakültesi öğrencilerinin eleştirel düşünme becerileri ve bu becerileri etkileyen eleştirel düşünme faktörleri. Yayınlanmamış doktora tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi, İzmir.
- Hager, P. & Kaye, M. (1991). Critical thinking ability and teacher effectiveness. *Higher Education Research & Development*, 10 (2), 177-186.
- Jones, A. (2004). Teaching critical thinking: an investigation of a task in introductory macroeconomics. *Higher Education Research & Development*, 23 (2), 167-181.
- Jones, E. & Ratcliff, G. (1993). *Critical thinking skills for college students*. ERIC Document Reproduction Service No. ED358772.
- Kaya, H. (1997). *Üniversite öğrencilerinde eleştirel akıl yürütme gücü*. Yayınlanmamış doktora tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Kürüm, D. (2002). *Öğretmen adaylarının eleştirel düşünme gücü*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, Anadolu Üniversitesi, Eskişehir.
- Leaver-Dunn, D., Harrelson, G.L., Martin, M. & Wyatt, T. (2002). *Critical-thinking predisposition among undergraduate athletic training students*, 37 (4 supp.), S147-S151.
- Lipman, M. (1991). Squaring Soviet theory with American practice. *Educational Leadership*, 48 (8), 72-76.
- Loken, M.L. (2005). *Critical thinking abilities of undergraduate entry-level athletic training students*. Unpublished doctoral dissertation, The University of South Dakota, USA.
- Maiorana, V.P. (1992). *Critical thinking across the curriculum: Building the analytical classroom*. Bloomington: EDINFO Press.
- McBride, R. (1992). Critical thinking – an overview with implications for physical education. *Journal of Teaching in Physical Education*, 11, 112-125.
- McBride, R.E. & Cleland, F. (1998). Critical thinking in physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 69(7), 42-52.
- McBride, R.E., Xiang, P. & Wittenburg, D. (2002). Dispositions toward critical thinking: The preservice teacher's perspective. *Teachers and Teaching: Theory and Practice*, 8 (1), 29-40.
- McDonough, M. (1997). *An assessment of critical thinking at the community college level*, Unpublished doctoral dissertation, Columbia University Teachers College, Columbia.
- Ocansey, R.T.A., Chepyator-Thomson, J.R. & Kutame, M.A. (1992). Promoting critical thinking in student teaching practice. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 63 (6), 66-69.
- Office of Outcomes Assessment (OOA). (2006). *Critical thinking as a core academic skill: A Review of literature*. University of Maryland University College.
- Özdamar, K. (2004). Paket Programlar ile İstatistiksel Veri Analizi. (5. baskı) Eskişehir: Kaan Kitabevi.
- Özden, B. (2005). *Eğitim Fakültesi İlköğretim Bölümü Anabilim Dalı programlarının eleştirel düşünme becerilerinin gelişimine etkisi*. Yayınlanmamış yüksek lisans tezi, İstanbul Üniversitesi, İstanbul.
- Paul, R.W. & Elder, L. (2002). *Critical thinking: Tools for taking charge of your professional and personal life*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Placek, J.H., Griffin, L.L., Dodds, P., Raymond, C., Tremino, F. & James, A. (2001). Middle school students' conceptions of fitness: The long road to a Healthy Lifestyle. *Journal of Teaching in Physical Education*, 20, 314-323.
- Rodriquez, G.D. (2000). *Demographics and disposition as predictors of the application of critical thinking skills in nursing practice*. Unpublished doctoral dissertation. Colorado State University, Fort Collins, CO.
- Schwager, S. & Labate, C. (1993). Teaching for critical thinking in physical education. *The Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 64, 24-27.
- Scott, J.N., Markert, R.J. & Dunn, M.M. (1998). Critical thinking: change during medical school and relationship to performance in clinical clerkships. *Medical Education*, 32, 14-18.
- Shin, S., Ha, J., Shin, K. & Davis, M.K. (2006). Critical thinking ability of associate, baccalaureate and RN-BSN senior students in Korea. *Nursing Outlook*, 328-333.
- Swiger, W. S. (2005). *Correlation between critical thinking skills and decision making skills in athletic training and the examination of critical thinking differences across the curriculum*. Unpublished doctoral dissertation, West Virginia University, Morgantown, WV.
- Tishman, S. & Perkins, D.N. (1995). Critical thinking and physical education. *Journal of Physical Education, Recreation & Dance*, 66(6), 24-31.

- Walker, E.S. (2005). At education encouraging disposition to critically think. *Athletic Therapy Today*, 2, 42-44.
- Watson, G. & Glaser, M.E. (1964). *Watson-Glaser critical thinking appraisal manual for forms YM and ZM*. New York: Harcourt, Brace & World Inc.
- Wuest, D.A. & Bucher, C.A. (2006). *Foundations of physical education, exercise science, and sport* (14th ed.). Boston: McGraw-Hill.
- Zeigler, F.E. (1995). Competency in critical thinking: a requirement for the allied professional. *Quest*, 47, 196-211.

### Extended Abstract

In this information- rich age, the ability of adults and children to think at high levels is crucial in coping with the demands of a rapidly changing world (Doherty, 2009). For a great number of thinkers, the criteria for higher-order thinking are found in the concept of "critical thinking (Daniel & Bergman-Drewe, 1998). Many definitions of critical thinking can be found in literature. For example, Ennis defined "critical thinking as reasonable and reflective thinking skills that focused on deciding what to believe or do" (Ennis, 1989). Lipman claimed that critical thinking is logical, creative and caring thinking (Lipman, 1991).

In 2004, a number of higher education associations reached consensus on key outcomes that all students, regardless of academic major, should achieve during their undergraduate study. Among those outcomes, critical thinking was highlighted as of one of the six major intellectual and practical skills. Because, an increasingly technologically complex and information rich society requires graduates who are able to critically analyze the source, content, and quality of the information provided, as well as use that information effectively ( OOA, 2006). For these reasons, critical thinking should not be just another educational option, but rather an indispensable part of general education (Angeli & Valanides, 2009).

As critical thinking is a part of all general education programs from kindergarten through university level (Zeigler, 1995), critical thinking in physical education and sport continues to gather acceptance and momentum among scholars and practitioners. Thus, critical thinking is ideally suited to the physical education environment, where cognitive challenges must interact with movement-oriented activities (McBride & Cleland, 1998). As physical education has an existing relationship between the cognitive, affective and psychomotor domains, critical thinking can be seen as a necessary component of physical education programs (Gillespie & Culpan, 2000). It is defined by McBride (1992) as "reflective thinking that is used to make reasonable and defensible decisions about movement". According to McBride (1992) and Tishman & Perkins (1995), the use of critical thinking in the physical education context will bring about: broad and adventurous thinking, innovative solutions, causal and evaluative reasoning, planning and strategic thinking, meta-cognition, and reasonable and defensible decisions about movement tasks or challenges (Gillespie & Culpan, 2000). A primary concomitant task should be the adaptation of such competency in critical thinking to the professional preparation experience of the allied professional in physical education and sport area. Obviously, highly competent managers, teachers, coaches, and supervisors are needed at all levels within the allied professions to ensure that sound programs are implemented. It is vital, therefore, that well-planned, effective professional preparation be carried out. Within such preparation programs, the achievement of the necessary competencies and skill in reasoning and argumentation should be ensured. To guarantee this, prospective managers, teachers, coaches and supervisors should be evaluated for such competency before certification is granted (Zeigler, 1995).

To date, many studies have explored college/high school students' *critical thinking* abilities from the perspective of large, generalized samples (i.e., incoming freshmen, seniors, or graduate students), or through comparisons of different academic majors but no study has targeted students enrolled in Physical Education Teacher, Coaching, and Recreation – Education Programs in Turkey to assess their *critical thinking* skills.

The purpose of this study was to determine the critical thinking skill levels of students enrolled in Physical Education Teacher, Coaching, and Recreation- Education Programs and to compare total critical thinking skill scores according to gender, program, grade levels and the score types of

university entrance examination. The study was conducted at eight universities including Physical Education Teacher, Coaching, and Recreation - Education Programs in Turkey and the universe of the research was composed of 3841 students. The study included from freshmen to seniors enrolled in three programs during the 2006- 2007 academic year fall and spring semester. A total of 1394 students were included in the study. Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal Test (W-GCTAT), developed by Goodwin Watson and Edward Glaser (1964) and adapted by Çıkrıkçı (1993); Çıkrıkçı- Demirtaşlı (1996) to Turkish and a second questionnaire prepared by researchers, gathered demographic data, were used to collect data. After formal permission was taken from the universities, the researchers went to the universities and ask to fill to students the test, so the data was gathered by this way. Descriptive statistics and analyses of variance were used for all data analyses. According to the results, mean of total scores of critical thinking skills test was  $54.51 \pm 7.04$  for all students which means that the levels of critical thinking skills for all students in this study is average. There was no significant difference between the means of total scores as compared according to gender ( $p > .05$ ). Analysis of the data revealed significant differences among the means of total scores in favor of students enrolled in physical education teacher education programs ( $p < .05$ ). Analysis of variance yielded significant differences among the means of total scores regarding grade levels ( $p < .05$ ). It was found that the mean of total scores for sophomores and juniors were higher than the mean of total scores for freshmen. There were significant differences among means of total test scores as compared according to the score types of university entrance examination ( $p < .05$ ). The results showed that means of total critical thinking skills test scores of students got verbal point was lower than the others. In conclusion, it can be said that although there was no significant difference regarding gender, critical thinking skills of students enrolled physical education teacher, coaching and recreation- education programs differ from each other regarding program, grade levels and the score types of university entrance examination. Critical thinking skills of prospective teachers, coaches and recreation professionals should be improved in Turkey. University education for allied professions in physical education and sport area must provide appropriate courses and methods that ensure that preservice teachers, coaches and recreation professionals are effective in critical thinking skills and teaching these skills by the time they graduate.