



**The role of sports on
problem solving skills of
high school students:
An application in
Afyonkarahisar**

**Lise öğrencilerinin problem
çözme becerileri üzerinde
sporun rolü:
Afyonkarahisar'da bir
uygulama**

**Meltem Işık¹
İbrahim Kılıç²
Osman Kaplan³**

Abstract

In this research, it is aimed to compare the problem-solving skills of students who play sports and non-sports by identifying the problem-solving skills of high school students. In total, 200 students were sampled in this study. 100 of them do not play sports at all and 100 of them playsports in one sports branch in at least one of four different high schools in Afyonkarahisar. In the selection of the students, stratified sampling method was used in order to represent the students of every class. As data collection form, which was developed by Heppner and Petersen (1982) and whose validity and reliability studies were carried out by Şahin N.H., Şahin N. and Heppner (1993) and which included 32 items were used. For the data analysis; descriptive statistics, one-way ANOVA, repeated measures ANOVA and pearson correlation coefficients were employed. As a result of the research, it was determined that general problem solving skills of the students were moderate. While it was determined that the problem solving skills of the students who did sports were higher than those who did not do sports ($p < 0.05$), it was found that the students who are doing sports are higher than those who do not sports in hasty, evaluative, safe and planned approach. However, the overall problem solving skills of the individual sports students were found to be higher than those of the team sports students ($p < 0,01$). In addition, the students' problem-solving skills differ

Özet

Bu araştırmada, lise öğrencilerinin problem çözme becerilerini belirleyerek, spor yapan ve yapmayan öğrencilerin problem çözme becerilerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Araştırmanın örneklem grubunu Afyonkarahisar il merkezindeki dört lisede öğrenim gören ve 100'ü spor yapmayan, 100'ü de en az bir spor dalında faaliyet gösteren öğrenciler olmak üzere toplam 200 lise öğrencisi oluşturmaktadır. Öğrencilerin seçiminde her sınıftan öğrencinin temsil edilmesi bakımından tabakalı örnekleme yöntemi kullanılmıştır. Veri toplama yöntemi olarak, Heppner ve Peterson (1982) tarafından geliştirilen ve Şahin N.H., Şahin N. ve Heppner (1993) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları gerçekleştirilen ve 32 maddeyi içeren Problem Çözme Envanteri kullanılmıştır. Verilerin analizinde; tanımlayıcı istatistik, tek yönlü varyans analizi, tekrarlı ölçümlerde varyans analizi ve pearson korelasyon katsayısı kullanılmıştır. Araştırma sonucunda, öğrencilerin genel problem çözme becerilerinin orta düzeyde olduğu saptanmıştır. Spor yapan öğrencilerde problem çözme becerilerinin spor yapmayanlara göre daha yüksek olduğu saptanırken ($p < 0.05$) spor yapan öğrencilerin aceleci, değerlendirici, güvenli ve planlı yaklaşımda spor yapmayanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Bununla birlikte, bireysel spor yapan öğrencilerin genel problem çözme becerileri takım sporu yapan öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur ($p < 0,01$). Ayrıca, öğrencilerin

¹ Ph.D., Afyon Kocatepe University, School of Physical Education and Sports, isik.meltem79@gmail.com

² Associate Professor, Afyon Kocatepe University, Department of Biostatistics, kilicibrahim@hotmail.com

³ Bachelor of P.E.S.S, Afyon Kocatepe University, School of Physical Education and Sports, okaplan310@gmail.com

significantly from the classroom and sports branch group ($p<0,05$). The results of this research show that it positively affects problem-solving skills and thus there is a need to steer students to play sports and support them in accordance with students skills.

Keywords: Problem solving skills; high school student; sports; Afyonkarahisar.

(Extended English abstract is at the end of this document)

problem çözme becerileri eğitim gördüğü sınıf ve spor branşı grubuna göre anlamlı farklılık göstermektedir ($p<0,05$). Bu araştırma sonuçlarının ilgili kişi, kurum ve kuruluş tarafından önemle dikkate alınarak öğrencilerin yetenek ve istekleri doğrultusunda spora yönlendirilmeleri ve desteklenmeleri önerilmektedir.

Anahtar kelimeler: Problem çözme becerisi; lise öğrencisi; spor; Afyonkarahisar.

Giriş

Yaşadığımız toplum, bireylerin yaratıcı, eleştirel, analitik düşünebilen ve karşılaştığı farklı sorunlara etkili çözümler üretebilen özellikte olmasını gerekli kılmaktadır (Büyükkaragöz ve Çivi, 1995). Özellikle birçok önemli özelliğin kazanıldığı ve gelişimin en önemli dönemlerinden biri olan ergenlik döneminde gençler akranları ve yetişkinler ile olan ilişkilerinde çeşitli sorunlar yaşamakta ve günlük yaşamlarında pek çok problemlerle karşılaşmaktadırlar. Bu problemlerin başarılı bir biçimde çözümlenmesi ergenin hayata adaptasyonunu olumlu yönde etkilemektedir (Özbay, 2006; Eskin, 2000; Büyükkaragöz, 1994).Günlük hayatında ortaya çıkan problemlerle mücadele etmekte zorluk çeken birey kendi iç dengesini sağlayamadığı zaman daha büyük krizler yaşamakla kalmayıp psikolojik anlamda da zarar görebilmektedir.

Bir amaca ulaşmada karşılaşılan güçlüklerin üstesinden gelme süreci olarak değerlendirilen problem çözme, öğrenilmesi ve elde edilmesi gereken bir yetenek olmakla birlikte sürekli olarak geliştirilmesi gereken ayrıca çok yönlü olması bakımından yaratıcı düşünce ile zekayı, duyguları, iradeyi ve eylemi kendinde birleştirmektedir (Bingham, 2004). Problem çözme, çözüm yollarının ve başka olasılıkların her zaman var olduğu, konunun dinamik ve sürekli olarak yenilendiği bir işlem olduğu gibi keşfetme işleminin kendini devam ettirmesi, yeni çıkış noktalarının bulunması, buluşun geçerliğinin test edilmesiyle buluş yapmanın keyfinin öğrenciyi daha fazla çözüm, seçenek ve düşünce aramaya özendirilmesi bakımından iki yönlü sınırları olmayan bir işlemdir (Mosston ve Ashworth, 2009) Hareket ve spor eğitimi, birçok zihinsel beceriyi kazandırmanın yanı sıra problem çözme faktörüne yönelik uygun ortamlar hazırlamaktadır. Geniş bir yelpazeye sahip olan hareket eğitimi, doğru yönlendirme ve problem çözme yönteminin kullanılmasıyla zevkli bir etkinliğe dönüşebilmektedir (Pehlivan ve Öksüzoğlu, 2006). Spor yapan bireylerin, özgüven duygularının yüksek olduğu ve kazandıkları tecrübelerle bağlı olarak karşılaştıkları problemlerde çözüm üretmeye odaklı oldukları söylenebilir. Problem çözme düşüncesi sayesinde sporcu kendi mevcut yetenek ve becerilerini amacına yönelik olarak kullanabilir (Barut ve Yılmaz, 2000).

Farklı değişkenlerin problem çözme becerisi üzerindeki etkisini araştırmaya yönelik yapılan birçok çalışma (Adesoji, 2008; Dündar 2009; Yıldırım ve ark., 2011; Sözen ve ark., 2012; Gupta ve ark.2015) olmasına karşın spor faktörü etkisinin çok fazla ele alınmadığı dikkate alınarak bu araştırma, lise öğrencilerinin problem çözme becerilerinin belirlenmesi ve spor yapan ile spor yapmayan öğrencilerin problem çözme becerileri arasında fark olacağı varsayılarak planlanmıştır.

Materyal ve Yöntem

Lise öğrencilerinin problem çözme becerileri üzerinde sporun etkisini belirlemeyi amaçlayan bu araştırmanın örneklem grubunu, Afyonkarahisar il merkezindeki dört lisede öğrenim gören ve 100'ü spor yapmayan, 100'ü de en az bir spor dalında spor yapan öğrenciler olmak üzere toplam

200 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırmada veri toplama aracı olarak iki bölümden oluşan anket kullanılmış olup, birinci bölümde kişisel bilgi formu (bir kulüpte oynama durumu, eğitim gördüğü sınıf, spor branş grubu, spor yapma süresi, haftalık antrenman sayısı, cinsiyet ve akademik ortalamaya), ikinci bölümde ise öğrencilerin problem çözme becerilerini belirlemek üzere Heppner ve Peterson (1982) tarafından geliştirilen ve Şahin N.H., Şahin N. ve Heppner (1993) tarafından geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları gerçekleştirilen ve 32 maddeyi ve 6 alt ölçeği (aceleci yaklaşım, düşünen yaklaşım, kaçınan yaklaşım, değerlendirici yaklaşım, kendine güvenli yaklaşım ve planlı yaklaşım) içeren Problem Çözme Envanteri kullanılmıştır. Envanterdeki olumlu maddeler 5'li Likert tipi derecelendirmeye tabi tutulmuş ve öğrencilerin problem çözmeye yönelik davranış sıklıklarını belirlemek için; “Hiçbir zaman=1”, “Nadiren=2”, “Ara-Sıra=3”, “Çoğunlukla=4” ve “Her zaman=5” şeklinde puanlandırılmıştır. Envanterdeki olumsuz maddelerise ters puanlandırılmıştır.

Elde edilen verilerin analizinde SPSS 18.0 for Windows programının kullanıldığı çalışmada, veriler betimsel istatistiklerin yanı sıra bağımsız örneklem için t testi (independent samples t test) ve varyans analizi (One Way ANOVA) ile çözümlenmiştir. Diğer taraftan, boyutlara ilişkin ortalamalar arasındaki farklarda ilişkili ölçümler için varyans analizi (Repeated Measure Anova) uygulanmış olup çoklu karşılaştırma ise Bonferroni testi ile yapılmıştır. Araştırmada ayrıca, ölçek ve alt ölçeklere ilişkin güvenilirlik analizi için Cronbach' Alpha değerleri hesaplanmıştır. Problem Çözme Envanteri'nin güvenilirlik ve geçerlik çalışması farklı araştırmacılar tarafından yapılmıştır (Çam 1995; Şahin ve ark. 1993; Taylan 1990). Şahin, Şahin ve Heppner (1993), tarafından yapılan faktör analizine göre, envanter (ölçek) 6 alt ölçekten (aceleci yaklaşım, düşünen yaklaşım, kaçınan yaklaşım, değerlendirici yaklaşım, kendine güvenli yaklaşım ve planlı yaklaşım) oluşmaktadır (Şahin ve ark. 1993). Ölçeğin geneline ilişkin Cronbach' Alpha katsayısı bu çalışma için 0,784 olarak hesaplanmış olup alt ölçeklere ait değerler Tablo 2'de sunulmuştur.

Bulgular

Araştırmanın örneklem grubunu oluşturan öğrencilerin bireysel özelliklerine göre dağılımı Tablo 1'de sunulmuştur.

Tablo 1: Katılımcıların bireysel özelliklerine göre dağılımı

Değişken	Grup	f	%
Cinsiyet	Erkek	109	54,5
	Kız	91	45,5
Eğitim gördüğü sınıf	9	25	12,5
	10	76	38,0
	11	39	19,5
	12	60	30,0
Spor branş grubu	Takım	63	31,5
	Bireysel	37	18,5
	Spor Yapmıyor	100	50,0
Spor yapma süresi	1 yıl ve az	12	6,0
	2 yıl	14	7,0
	3 yıl	15	7,5
	4 yıl ve üzeri	59	29,5
Haftalık antrenman sayısı	1 gün	20	10,0
	2 gün	45	22,5
	3 gün	19	9,5
	4 gün ve üzeri	16	8,0
Bir kulüpte oynama durumu	Evet	43	21,5
	Hayır	157	78,5

Araştırmaya, 109 (%54,5) erkek, 91 (%45,5) kız öğrencinin katıldığı tespit edilmiştir. Bu öğrencilerin 76'sının (%38) 10.sınıf, 25'inin 9.sınıfta olduğu, 63 (31,5) öğrencinin takım sporu ile 37 (18,5) öğrencinin ise bireysel spor ile ilgilendiği, spor yapma süresi 4 yıl ve üzerinde olanların 59 (29,5) kişi, 1 yıl ve daha az spor yapma süresi olanların ise 12 (6,0) kişi olduğu saptanmıştır. Öğrencilerin 45'inin (%22,5) haftada iki gün, 16'sının (%8,0) ise 4 gün ve üzerinde antrenman yaptığı, bir kulüpte oynama durumlarına bakıldığında 43'ünün (21,5) evet, 157'sinin (78,5) ise hayır cevabını verdikleri tespit edilmiştir. Araştırmaya katılan öğrencilerin akademik not ortalamaları ise 1-4 aralığında $\bar{X}=2,89$ 'dur.

Tablo 2'de problem çözme ölçeği ve alt ölçeklere (aceleci yaklaşım, düşünen yaklaşım, kaçınan yaklaşım, değerlendirici yaklaşım, kendine güvenli yaklaşım ve planlı yaklaşım) ilişkin tanıttıcı istatistikler sunulmuştur.

Tablo 2: Problem çözme ölçeği ve alt ölçeklerine ilişkin tanıttıcı istatistikler

Ölçek/Alt ölçek	Madde Sayısı	\bar{X}	SS	p	Cronbach's Alpha
Aceleci Yaklaşım	9	3,17 c	0,63		0,796
Düşünen Yaklaşım	5	3,79 a	0,70		0,864
Kaçınan Yaklaşım	4	2,58 d	0,89		0,763
Değerlendirici Yaklaşım	3	3,69 ab	0,87	0,000*	0,791
Kendine Güvenli Yaklaşım	7	3,54 b	0,57		0,845
Planlı Yaklaşım	4	3,78 a	0,70		0,795
Genel Problem çözme	32	3,40	0,42		0,784

*p<0,001 a,b,c: farklı harfleri içeren gruplar arasındaki farklar önemlidir (p<0,05).

Problem çözme ölçeği ve alt ölçeklerine ait güvenilirlik analizine ilişkin Cronbach's Alpha katsayıları incelendiğinde tamamının $\alpha=0,763$ ile $\alpha=0,864$ arasında değiştiği ve $\alpha=0,70$ değerinin üzerinde olduğu görülmektedir. Problem çözmeye ilişkin genel ortalamaların beşli ölçekte 3,40 yani orta düzeyin üzerinde olumlu olduğu saptanmıştır. Problem çözme alt ölçeklerine ilişkin ortalamaların karşılaştırıldığı ilişkili ölçümler için varyans analizi sonuçlarına göre ortalamalar arasında anlamlı farklılıklar bulunmuştur (p<0,001). Ortalamalar incelendiğinde, düşünen yaklaşım ($\bar{X}=3,79$), planlı yaklaşım ($\bar{X}=3,78$) ve değerlendirici yaklaşım ($\bar{X}=3,69$) alt ölçeklerine yönelik ortalamaların diğerlerinden daha yüksek olduğu görülmektedir. En düşük ortalama değerleri ise kaçınan yaklaşım ($\bar{X}=2,58$) ve aceleci yaklaşım ($\bar{X}=3,17$) alt ölçeklerinde hesaplanmıştır (Tablo 2).

Tablo 3'te öğrencilerin problem çözme becerisi ve alt ölçek ortalamalarının spor yapma durumuna göre karşılaştırılmasına yönelik t testi sonuçları sunulmuştur.

Tablo 3: Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin problem çözme becerilerinin karşılaştırması

Alt Ölçek	Spor	\bar{X}	SS	t	p
Aceleci Yaklaşım	Yapan	3,28	0,62	2,690	0,008*
	Yapmayan	3,04	0,61		
Düşünen Yaklaşım	Yapan	3,87	0,55	1,607	0,110
	Yapmayan	3,71	0,81		
Kaçınan Yaklaşım	Yapan	2,56	0,85	-,139	0,890
	Yapmayan	2,58	0,93		
Değerlendirici	Yapan	3,92	0,60	3,797	0,000*

Yaklaşım	Yapmayan	3,46	1,02		
Güvenli Yaklaşım	Yapan	3,68	0,43	3,618	0,000*
	Yapmayan	3,40	0,65		
Planlı Yaklaşım	Yapan	3,98	0,53	4,355	0,000*
	Yapmayan	3,56	0,79		
Genel Problem Çözme Becerisi	Yapan	3,50	0,31	3,579	0,001*
	Yapmayan	3,29	0,48		

*p<0,01

Spor yapan ve yapmayan öğrencilerin genel olarak problem çözme becerileri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuş olup ($p<0,05$), spor yapan ($\bar{X}=3,50$) öğrencilerde problem çözme becerilerinin spor yapmayanlara ($\bar{X}=3,29$) göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte, alt ölçeklerden düşünen ve kaçınan yaklaşım alt ölçek ortalamaları spor yapma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermezken ($p>0,05$), aceleci, değerlendirici, güvenli ve planlı yaklaşım alt ölçek ortalamaları spor yapma durumuna göre anlamlı bir farklılık göstermektedir ($p<0,01$). Tablo 3'teki bulgular, spor yapan öğrencilerin aceleci ($\bar{X}=3,28$), değerlendirici ($\bar{X}=3,92$), güvenli ($\bar{X}=3,68$) ve planlı ($\bar{X}=3,98$) yaklaşım alt ölçek ortalamalarının spor yapmayanlara göre daha yüksek olduğunu göstermektedir.

Problem çözme becerisi ölçeği, alt ölçekler ve akademik başarı arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon katsayıları (r) Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Problem çözme becerisi, alt ölçekler ve akademik başarı arasındaki korelasyon katsayıları

Ölçek/Alt ölçek	Genel Problem çözme (r)	Akademik Başarı (r)
Aceleci Yaklaşım	0,669**	0,152
Düşünen Yaklaşım	0,607**	0,028
Kaçınan Yaklaşım	0,237**	0,149
Değerlendirici Yaklaşım	0,458**	0,036
Kendine Güvenli Yaklaşım	0,752**	0,050
Planlı Yaklaşım	0,589**	0,014
Genel Problem çözme	-	0,125

**p<0,01

Korelasyon analizine göre problem çözme becerisi ve alt ölçekler ile akademik başarı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır ($p>0,05$). Problem çözme becerisi ölçeği ile alt ölçekler arasındaki ilişkiye yönelik korelasyon katsayıları ise pozitif ve anlamlı bulunmuş olup ($p<0,01$), problem çözme becerisi ile en yüksek ilişki kendine güvenli yaklaşım boyutunda hesaplanmıştır ($r=0,752$). Buna karşılık, problem çözme becerisi ile en düşük ilişki ise kaçınan yaklaşım boyutunda hesaplanmıştır ($r=0,237$).

Araştırmaya katılan öğrencilerin problem çözme becerisinin bazı bireysel özelliklere göre karşılaştırılması yapılmış olup genel problem çözme becerisinin cinsiyet, bir kulüpte oynama durumu, haftalık antrenman sayısı ve spor yapma süresi değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği ($p>0,05$) belirlenirken, anlamlı farklılıklar gözlenen değişkenlere yönelik t testi ve varyans analizi sonuçları Tablo 5'de sunulmuştur.

Tablo 5: Problem çözme becerisinin bazı bireysel özelliklere göre karşılaştırılması

Değişken	Grup	\bar{X}	SS	p
Eğitim Gördüğü Sınıf	9	3,33 ^b	0,24	0,013*
	10	3,48 ^a	0,38	
	11	3,48 ^a	0,38	
	12	3,27 ^b	0,49	
Spor Branş Grubu	Takım sporu	3,41	0,22	0,005**
	Bireysel	3,67	0,27	

*p<0,05; **p<0,01; a,b: farklı harfleri içeren gruplar arasındaki farklar önemlidir (p<0,05).

Buna göre, lise öğrencilerinin problem çözme becerileri eğitim gördüğü sınıf ve spor branş grubuna göre anlamlı farklılık göstermektedir (p<0,05). Aritmetik ortalamalara göre, 10. ($\bar{X}=3,48$) ve 11. ($\bar{X}=3,48$) sınıfta öğrenim gören öğrencilerin genel problem çözme becerilerinin 9. ($\bar{X}=3,33$) ve 12. ($\bar{X}=3,27$) sınıfta öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek olduğu görülmektedir. Ayrıca bireysel spor yapan öğrencilerin ($\bar{X}=3,67$) genel problem çözme becerilerinin takım sporu yapan öğrencilere ($\bar{X}=3,41$) göre daha yüksek bulunmuştur.

Tartışma

Afyonkarahisar il merkezindeki dört lisede öğrenim gören ve 100'ü spor yapmayan, 100'ü de en az bir spor dalında faaliyet gösteren öğrencilerde problem çözme becerilerinin belirlenerek spor yapan ve yapmayan öğrencilerin problem çözme becerilerinin karşılaştırılması amaçlanmıştır. Bu araştırmada, lise öğrencilerinin genel problem çözme düzeylerinin beşli ölçekte orta düzeyin üzerinde olduğu ve öğrencilerin problem çözme yaklaşımlarından en fazla düşünen yaklaşım, planlı yaklaşım ve değerlendirici yaklaşım içerisinde oldukları tespit edilmiştir. Yıldırım ve ark. (2011), lise öğrencilerinde yaptıkları çalışmada, öğrencilerin iyiye yakın düzeyde problem çözme becerilerine sahip olduklarını belirtirken Kapıkıran ve Fiyakalı (2009), lise öğrencileriyle toplam problem çözme beceri puan ortalamalarının daha düşük olduğunu belirtmektedir.

Araştırmada, spor yapan öğrencilerde problem çözme becerilerinin spor yapmayanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bununla birlikte, spor yapan öğrencilerin aceleci, değerlendirici, güvenli ve planlı yaklaşım alt ölçek ortalamalarının spor yapmayanlara göre daha yüksek olduğu tespit edilmiştir. Elde edilen bulgulara göre rekabet içeren spor kavramının, sayı kazanmak için analitik düşünme ve strateji geliştirme yanısıra problemler karşısında çözüm üretme konusunda da etkili olduğunu söyleyebiliriz. Alan yazını incelendiğinde, Barut ve Yılmaz (2000), spor yapan bireylerin yapmayanlara göre problemler karşısında daha esnek ve rahat olduklarını belirtmektedir. Şah (2005), tekerlekli sandalye basketbol oyuncularını ile spor yapmayan bedensel engelli bireylerin problem çözme becerilerini incelediği çalışmada sporun problem çözme becerisini etkileyen faktörlerden biri olduğunu, Yiğiter (2012), rekreatif etkinliklerin üniversite öğrencilerinde algılanan problem çözme beceri düzeylerini pozitif yönde etkilediğini, Kuru ve Karabulut (2009) ise, ritim eğitimi ve dans dersi alan öğrencilerin almayan öğrencilere oranla daha yüksek problem çözme becerilerine sahip olduklarını bildirmişlerdir. Şenduran ve Amman (2006) sporcu olan ve sporcu olmayan ortaöğretim öğrencilerinin problem çözme yaklaşımlarını inceledikleri araştırmada; sporcu olan öğrencilerin aceleci yaklaşım, düşünen yaklaşım ve kendine güvenli yaklaşım içerisinde olduklarını tespit etmişlerdir. Çağlayan ve ark. (2008), spor yapan lise öğrencileriyle yaptığı çalışmada genel problem çözme becerilerinin ve problem çözme yaklaşımlarının orta düzeyde olduğunu ve spor yapan öğrencilerin problem çözme envanteri alt boyutları ile tamamından aldıkları en yüksek puan ortalamalarının aceleci yaklaşım ve kendine güvenli yaklaşım olduğunu belirtmektedir.

Araştırmada, problem çözme becerisi ve alt ölçekler ile akademik başarı arasında anlamlı bir ilişki bulunmamıştır. Problem çözme ile akademik başarı arasındaki ilişkinin anlamlı çıkmaması,

öğrencilerin bilgiyi sorgulamak ve araştırmak yerine eğitim sürecinde ezberle dayalı bir yöntem izlemelerinden kaynaklı olduğu söylenebilir. Sözen ve ark. (2012) yaptıkları çalışmada, eğitim düzeyi ile problem çözme envanterinden alınan puanlar arasında anlamlı farklılık olmadığını diğer bir çalışmada ise Kuru ve Karabulut (2009), Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu öğrencilerinin akademik başarı ortalamaları ve problem çözme becerileri arasında anlamlı bir farklılık olmadığını belirtmektedir. Buna karşın Gupta ve ark.(2015), problem çözme becerisinin akademik başarı üzerinde belirgin bir etkisi olduğunu yani problem çözme yaklaşımına sahip öğrencilerin akademik başarılarının daha iyi olduğunu belirtmektedirler. Yine başka bir araştırmada Chang ve ark.(2002), problem çözme yeteneği olan öğrencilerin iyi performans gösterdiklerini ortaya koymuşlardır. Diğer bir araştırmacı ise, problem çözme yeteneğinin akademik becerileri olumsuz etkilediğini bildirmiştir (Jeotee,2012).

Araştırmada, ayrıca problem çözme becerisi ölçeği ile alt ölçekler arasında anlamlı ilişkiler bulunmuş olup, en yüksek ilişki kendine güvenli yaklaşım en düşük ilişki ise kaçınan yaklaşım boyutu arasında olduğu tespit edilmiştir. Bu sonuç, problem çözme becerisi üzerinde pozitif anlamda en etkili faktörün kendine güvenli yaklaşım olduğunu göstermektedir. Bu durum öğrencilerin kendi kararlarını verebilme, verdiği kararlarda kendine güven duyabilme ve de hataları kabullenebilmelerini göstermektedir. Dündar (2009), problem çözme becerisi ile kişilik genel uyumu ve alt ölçekler olan sosyal ve kişisel uyum arasında pozitif ilişkinin olduğunu belirtmektedir.

Bu araştırmada, lise öğrencilerinin problem çözme becerilerinin cinsiyet, bir kulüpte oynama durumu, haftalık antrenman sayısı ve spor yapma süresi değişkenlerine göre anlamlı bir farklılık göstermediği tespit edilmiştir. İlgili alan yazını incelendiğinde, problem çözme becerisi ile cinsiyet faktörü arasında anlamlı farklılık olmadığını belirten çalışmalar (Taylan 1990; Basmacı 1998; Tümkaya ve İflazoğlu 2000; Tanrıku 2002; Sonmaz, 2002; Aksan, 2006; Özer, 2010; Sirohi ve Usha, 2013; Gupta ve ark., 2015) olduğu gibi farklılık tespit eden çalışmalarda (Serin ve Derin, 2008; Yıldırım ve ark., 2011; Nataraj ve Manjula, 2012; Kalhotra, 2014; Kumar ve ark., 2014) bulunmaktadır. Problem çözme becerisi ile spor yapma süresi arasındaki ilişkiyi inceleyen Pulur ve arkadaşları (2012), sporcuların problem çözme beceri puanlarının spor yılı değişkenine göre farklılaşmadığını belirtmektedir. Kat (2009) yaptığı çalışmada, sporcuların problem çözme beceri toplam puanları ile spor yaşları ve haftalık antrenman sayısı arasında anlamlı bir farklılık olmadığını tespit etmiştir.

Yapılan araştırmada, 10. ve 11. sınıfta öğrenim gören öğrencilerin problem çözme becerilerinin 9. ve 12.sınıfta öğrenim gören öğrencilere göre daha yüksek bulunmuştur. Bu sonuç, lise kademesinin ilk yılında öğrencilerin yeni bir ortama adapte olmaya çalıştıkları, üniversiteye hazırlık sürecine giren öğrencilerde ise kaygı düzeyinin arttığı sadece ihtiyaç duyulan bilgiye ulaşıldığını bunun dışında problem çözmeye odaklı araştıran bir tavır sergilemedikleri şeklinde yorumlanabilir. Araştırma sonuçlarımıza karşın, literatürde yapılan çalışmalarda sınıflar arası problem çözme becerisini inceleyen çalışmalar on birinci sınıf öğrencilerinin alt sınıflardaki öğrencilere göre problem çözme beceri algılarının daha düşük olduğunu bildirmişlerdir (Yıldırım ve ark. 2012; Yıldırım ve ark. 2009; Yılmaz ve ark. 2009; Yurttaş ve Yetkin 2003).

Araştırmada diğer bulgu ise bireysel spor yapan öğrencilerin problem çözme becerilerinin takım sporu yapan öğrencilere göre daha yüksek olduğudur. Problem çözme becerisi ile spor branşı grupları arasındaki ilişkiyi inceleyen diğer araştırmalara göre ise, bireysel sporlar ile uğraşan sporcuların, takım sporları ile uğraşan sporculara oranla problem çözme becerilerinin daha yüksek olduğu belirtilmektedir. (Akandere ve ark. 2005; Pulur ve ark. 2010; Karabulut 2009; Kat,2009). Yapılan çalışmalar, araştırma bulguları ile paralellik gösterirken bu durumun, bireysel spor branşındaki sporcuların karşılaştıkları sorunları spor müsabakalarında olduğu gibi günlük hayatlarında da kendilerinin çözme eğiliminde oldukları şeklinde yorumlanabilir. Buna karşın problem çözme becerisi ile spor branşı değişkeni arasındaki ilişkinin anlamlı olmadığını belirten araştırmalar da mevcuttur (Pulur ve ark.,2012; Ağılönü,2014).

Sonuç olarak, spor yapan ve yapmayan öğrencilerin genel olarak problem çözme becerileri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuş olup, spor yapan öğrencilerde problem çözme becerilerinin spor yapmayanlara göre daha yüksek olduğu saptanmıştır. Bu durum; Sporun, problem çözme becerisi üzerinde pozitif bir etkiye sahip olduğunu ve geleceğe yönelik planların yapıldığı özellikle gençlik dönemindeki bireylerin, hayatta başarılarını olumlu yönde etkileyecek olanspora, teşvik edilmesi açısından önem arz etmektedir.

Kaynaklar

- Adesoji, F.A.(2008). Students ability levels and effectiveness of problem solving instructional strategy. *Journal of Social Sciences*, 17 (1), 5-8.
- Ağlönü Ö.(2014).Farklı Spor Branşlarıyla Uğraşan Sporcuların Hayal Etme Ve Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi, Muğla Sıtkı Koçman Üniversitesi, Sağlık Bilimleri EnstitüsüBeden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Muğla.
- Akandere M., Aslan F., Boyalı E., Kaya E. (2005). Üniversitede Öğrenim Gören Spor Yapan ve Yapmayan Gençlerin Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi, 4. Ulusal Beden Eğitimi ve Spor Öğretmenliği Sempozyumu.
- Aksan N. ve Sözer M.A. (2007). Üniversite Öğrencilerinin Epistemolojik İnançları İle Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkiler. *Ahi Evran Üniversitesi Kırşehir Eğitim Fakültesi Dergisi (KEFAD) Cilt 8, Sayı 1*, 31-50.
- Büyükkaragöz S. (1994). Genel Öğretim Metodları, Atlas Kitabevi, Konya.
- Büyükkaragöz S. S., Çivi, C. (1995). Genel Öğretim Metodları. Göksu Matbaası, Konya. 85-92.
- Basmacı S. K .(1998).Üniversite Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerini Algılamalarının Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İnönü Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Psikolojik Danışma ve Rehberlik Bilim Dalı, Malatya.
- Chang, C. and Weng, Y. (2002). An exploratory study on students problem-solving ability in earth science. *International Journal of Science Education*, 24 (5), 441- 451.
- Çağlayan H. S.,Taşgın Ö., Yıldız Ö. (2008). Spor Yapan Lise Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *Niğde Üniversitesi Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi*, 2 (1): 1-16.
- Çam S. (1995). Öğretmen Adaylarının Ego Durumları İle Problem Çözme Becerisi Algısı İlişkisinin İncelenmesi, *Psikolojik Danışma ve Rehberlik Dergisi*. 6 (2), 37-42.
- Dündar S. (2009).Üniversite Öğrencilerinin Kişilik Özellikleri İle Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, *Dokuz Eylül Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, Cilt:24, Sayı:2, ss.139-150.
- Eskin M. (2000).Ergen Ruh Sağlığı Sorunları ve İntihar Davranışıyla İlişkileri. *Klinik Psikiyatri*, 3:228-234.
- Ferah D. (2000). Kara Harp Okulu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerini Algılamalarının ve Problem Çözme Yaklaşım Biçimlerinin Cinsiyet, Sınıf, Akademik Başarı ve Liderlik Yapma Açısından İncelenmesi. Yüksek Lisans Tezi, Hacettepe Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Ankara.
- Gupta M., Pasrija P., Kavita (2015). Effect of problem solving ability on academic achievement of high school students: a comparative study. *Bhartiyam International Journal Of Education & Research*, Volume 4, Issue II, March.
- Jeotee, K. (2012) Reasoning skills, problem solving ability and academic ability: implications for study programme and career choice in the context of higher education in Thailand. (P.hd. Theses, Durham University, Thailand). Retrieved from <http://etheses.dur.ac.uk/3380/>.
- Kalhotra K. S. (2014). A study of problem solving behavior of eighth class students in relation to their creativity. *International Invention Journal of Arts and Social Sciences*, 1(1), 1-6.
- Kapıkıran, N. A., Fiyakalı, C. (2009). Lise öğrencilerinde akran baskısı ve problem çözme. <http://pauegitimdergi.pau.edu.tr/Makaleler/> (Erişim Tarihi; 10.11.2016).

- Karabulut, E.O. (2009). Beden Eğitimi ve Spor Öğretmeliği Bölümü Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri ile Kişilik Özelliklerinin Bazı Değişkenler Bakımından Belirlenmesi ve Karşılaştırılması, G.Ü. Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Doktora Tezi, Ankara.
- Kat H. (2009). Bireysel Sporcularla Takım Sporcularının Stres Düzeyleri ve Problem Çözme Becerilerinin Karşılaştırılması, Erciyes Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Beden Eğitimi ve Spor Anabilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Kayseri.
- Kumar, S. and Avaradi, S. S. (2014). Problem solving ability and academic achievement among SC/ST students in Gulbarga district. *Indian Streams Research Journal* , 4 (9) ,1-5.
- Kuru E., Karabulut E.O. (2009).Ritim Eğitimi ve Dans Dersi Alan ve Almayan Beden Eğitimi ve Spor Yüksekokulu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Bakımından İncelenmesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, Cilt 29, Sayı 2, 441-458.
- Mosston M., Ashworth S. (2009). Beden Eğitimi (Spor) Öğretimi. (E. Tüzmen,Çev.). (4. baskı). Ankara: Spor Yayınevi ve Kitabevi. (Eserin orijinali 1992'de yayımlandı.)
- Nataraj P. N. and Manjula M. (2012). A study of problem solving ability among the matriculation school students. *International Journal of Teacher Educational Research (IJTER)*,1(4), 44-51.
- Özbay Y. (2006). Kişisel Rehberlik, Psikolojik Danışma ve Rehberlik, (Ed.G.Can), 6. Baskı, Pegem A Yayıncılık, Ankara.
- Özer D. (2010). İlköğretim 7. Sınıf Öğrencilerinin Öğrenme Stilleri İle Problem Çözme Becerileri Arasındaki İlişkinin İncelenmesi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Eğitim Bilimleri Ana Bilim Dalı, Yüksek Lisans Tezi, Burdur.
- Pehlivan Z., Öksüzöğlü P. (2006). Futbol ve Dansla Uğraşan Üniversite Öğrencilerinin Problem Çözme Becerileri. 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresinde Sunuldu, Muğla.
- Pulur A., Karabulut E.O., Uzun A. (2010). Analysing Several Variables of Between 13-15 Years Old Male Basketball Players Problem Solving Skills , of 10th International Scientific Conference "Perspectives In Physical Education and Sport" Book of Abstract, Ovidius University Pres, Constanta.
- Pulur A., Karabulut E.O., Koç H. (2012). Farklı Branşlardaki Üst Düzey Üniversiteli Sporcuların Problem Çözme Becerilerinin İncelenmesi, Spor metre Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi, 2012, X (1) 1-6.
- Serin, N. B., Derin, R. (2008) İlköğretim öğrencilerinin kişilerarası problem çözme becerisi algıları ve denetim odağı düzeylerini etkileyen faktörler. *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(1): 1-18.
- Sirohi S. and Usha (2013). Comparative study of problem solving ability and anxiety level of undergraduate students of rural institutions in Bulandshahr district. *The Educand, Journal of Humanities and Social Sciences*, 3 (1), 28-32.
- Sonmaz, S. (2002). Problem Çözme Becerisi İle Yaratıcılık ve Zekâ Arasındaki ilişkinin İncelenmesi. Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi. İstanbul: Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Eğitim Bilimleri Anabilim Dalı Rehberlik ve Psikolojik Danışmanlık Bilim Dalı.
- Sözen H., Doğan E., Erdoğan E. (2012). The comparison of stress levels and problem solving skills of the athletes who are in different branches, *Journal of the Institute of Social Sciences*, Number 9, Spring 97-110.
- Şah H. (2005).Spor Yapan ve Yapmayan Bedensel Engellilerin Problem Çözme Becerileri Arasındaki Farklılıkların İncelenmesi, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Mersin Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Mersin.
- Şahin N. H., Şahin N. and Heppner P. (1993). Psychometric Properties of The Problem Solving Inventory in A Group of Turkish University Students, *Cognitive Therapy and Research*. 17 (3), 379-385.
- Şenduran F ve Amman T. (2006).Sporcu Olan ve Olmayan Ortaöğretim Öğrencilerinin Problem Çözme Yaklaşımları, 9. Uluslararası Spor Bilimleri Kongresi, 3-5 Kasım. Muğla Üniversitesi Atatürk Kültür Merkezi, Muğla,

- Tanrikulu T. (2002). Yetiştirme Yurtlarında ve Aile Ortamında Yaşayan Ergenlerin Bilişsel Yapıları (Olumsuz Otomatik Düşünceler) ve Problem Çözme Becerileri Açısından İncelenmesi, Marmara Üniversitesi, Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Taylan S. (1990). Heppner'in Problem Çözme Envanterinin Uyarılma, Güvenirlilik ve Geçerlik Çalışmaları, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Eğitimde Psikolojik Hizmetler Anabilim Dalı, Ankara.
- Tümkaya S. ve İflazoğlu A. (2000). Ç.Ü. Sınıf Öğretmenliği Öğrencilerinin Otomatik Düşünce ve Problem Çözme Düzeylerinin Bazı Sosyo-Demografik Değişkenlere Göre İncelenmesi", Çukurova Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi. 6 (6), 143-158.
- Ural A. ve Kılıç İ. (2013). Bilimsel Araştırma Süreci ve SPSS ile Veri Analizi, Detay Yayıncılık, 4.Baskı, Ankara.
- Yıldırım A., Karakurt P., Hacıhasanoğlu, R. (2009). Comparison of The Problem Solving Skills with Feeling and Expression Of Anger in Nursing Students. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 12(1):57-65.
- Yılmaz E., Karaca F., Yılmaz E. (2009). Sağlık Yüksekokulu Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerinin Bazı Değişkenler Açısından İncelenmesi. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 12(1):38-48.
- Yıldırım A., Hacıhasanoğlu R., Karakurt P., Türkleş S. (2011). Lise öğrencilerinin problem çözme becerileri ve etkileyen faktörler. Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi, cilt.8, sayı.1
- Yiğiter, K. (2012). Rekreatif Etkinliklerin Üniversite Öğrencilerinde Algılanan Problem Çözme Becerisi ve Benlik Saygısı Düzeylerine Etkisi, Doktora Tezi, Kocaeli Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, Kocaeli.
- Yurttaş A., Yetkin A. (2003). Sağlık Yüksekokulu öğrencilerinin empatik beceri ile problem çözme becerilerinin karşılaştırılması. Atatürk Üniversitesi Hemşirelik Yüksekokulu Dergisi, 6(1):1-13.

Extended English Abstract

Especially during adolescence, a period in which many important characteristics are gained and one of the most important periods of development, young people experience various issues in their relationships with their peers and with adults and also encounter many problems in their daily lives. Successfully resolving these problems has a positive effect on the adolescent's life adaptation (Özbay, 2006; Eskin, 2000; Büyükkaragöz, 1994). Problem solving, a process that is considered to be the action of overcoming difficulties while trying to reach a purpose, is a skill that must not only be learned and achieved but also constantly developed; and in terms of being a multifaceted skill also combines creative thinking, emotions, will and action (Bingham, 2004). It can be said that people who do sports have high levels of confidence and when faced with any kind of problem, try to solve the problem by means of thought based on experience. With the skill of problem solving the athlete can use this to their advantage in their talent towards achieving their goal. It can also be said that individuals who do sports are also more flexible and relaxed when faced with a problem (Barut and Yılmaz, 2000). Considering that despite their being many studies conducted on researching the effect of different variables on problem solving skills (Serin and Derin, 2008; Dünder 2009; Yıldırım et al., 2011; Sözen et al., 2012) the sports factor has not been dealt with very much, this study intends to research the determination of student's problem solving skills and comparison of problem solving skills among student who do sports and who don't do sports.

The sample group of this study that aims to determine the effects of sports on problem solving skills among high school students, is comprised of students in 4 high schools of the Afyonkarahisar province 100 of which do not do sports and 100 who do sports in at least one branch of sports for a total of 200 students. In the study a survey comprised of two parts was used as the tool for collecting data. The first section was a personal information form (status of playing for a club, the class of the student, the branch of sports, time spent doing sports, number of training sessions per week, gender and academic average) and the section was the 32 article Problem Solving Inventory for determining the problem solving skills of students, developed by Heppner and Peterson (1982) on which Şahin, Şahin and Heppner (1993) had done validity and reliability work. According to the factor analysis done by Şahin, Şahin and Heppner (1993), the inventory (scale) is comprised of 6 factors –subscale, dimension- (hasty approach, thoughtful approach, avoidant approach, evaluating approach, confident approach and planned approach). The SPSS 18.0 program was used in the analysis of obtained data. The data was solved with the t test (independent samples t test) and variance

analysis (One Way ANOVA) for independent samples in addition to descriptive statistics. On the other hand variance analysis for related measurements (Repeated Measure Anova) was applied to the differences between averages concerning sub scales and for multi comparisons the Bonferroni test (Ural and Kılıç 2013) was used. In the study the

Cronbach' Alpha values were calculated for reliability analysis on scales and sub scales.

In this study it was determined that the level of general problem solving skills of high school students on a scale of five is over mid level and among the problem solving approaches they use the thought approach, planned approach and evaluating approach the most. It was determined in the study that problem solving skills are higher in students who do sports compared to students who don't do sports. Moreover it was discovered that the hasty, evaluating, confident and planned approach lower scale averages of students who did sports were higher than those of students who did not do sports. These findings show that the concept of competitive sports is not only effective in developing analytic thought and strategy to gain points but also to produce solutions to problems. No meaningful connection was found between problem solving skill and sub scales and academic success in this study. The fact that the relation between problem solving and academic success was not meaningful may be the result of students following a memorizing based method for learning rather than inquiring and researching the information. Also in the study there were meaningful connections found between the problem solving skill scale and sub scales. It was determined that the highest relation was between the self confident approach sub scale and the lowest relation was between the avoidant approach sub scale. This result shows that the most meaningful factor in a positive sense on problem solving skill is the self confident approach. This shows that student can make their own decisions, can be confident about the decisions they have made and can accept their mistakes. It has been determined in this study that there is no meaningful change in the problem solving skills of students that are based on the variable of gender, whether or not they play for a club, the number of training sessions per week and the time they spend doing sports. The study showed that the problem solving skills of 10th and 11th grade students are higher than those of 9th and 12th grade students. This result can be interpreted as the first grade of high school students trying to adapt to a new environment and the senior year students entering a period of university preparation so their level of anxiety is increased, therefore making them only access needed information and not displaying an attitude focused on problem solving and research. Another finding of the study is that the problem solving skills of students who do individual sports is higher than those who do team sports.

In conclusion, a meaningful difference has been found in the problem solving skills of students who do and don't do sports and it has been determined that problem solving skills are higher among students who do sports compared to students who don't do sports. This shows that sports have a positive impact on problem solving skills and therefore it is important for sports to be encouraged as a positive influence on the success of individuals in life, especially during their adolescent period when plans are being made for their future.