Turkish Journal of Educational Studies, 1 (2) Mayıs 2014 TURK-JES

Lise Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerine İlişkin Görüşleri

Ali Rıza ERDEM [1]*, Galip GENÇ[2]

Özet

Bu çalışmada lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşleri araştırılmıştır. Araştırmanın verileri, Heppner ve Peterson (1982) tarafından geliştirilen Şahin, Şahin ve Heppner (1993) tarafından Türkçeye çevrilen "*Problem Çözme Envanteri*" uygulanarak elde edilmiştir. Araştırmanın evrenini İzmir ilinin Bayındır ilçesindeki lise öğrencileri oluşturmaktadır. Evrenin tamamına ulaşmak mümkün olmadığından lise öğrencilerinden oranlı küme örnekleme yöntemiyle 450 lise öğrencisi örnekleme alınmıştır. Verilerin çözümlenmesinde "SPSS For Windows (Statistical Packages for Social Sciences)" paket programı kullanılmıştır. Ölçme aracının iç tutarlılığı Cronbach's Alpha güvenirlik katsayısı r= 0, 77'dir. Lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşleri % 62,9 ve $\overline{X}$ =4.00 ile "Sık sık böyle davranırım" şeklindedir.

Anahtar kelimeler: Lise öğrencisi, problem çözme becerisi, değişken, görüş

[1*] Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli, arerdem@pau.edu.tr (Corresponding author)

[2] Pamukkale Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Denizli.

* Bu çalışma 05-07 Eylül 2013 tarihlerinde Eskişehir Osman Gazi Üniversitesi Eğitim Fakültesinde düzenlenen "22. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı"nda sunulan sözlü bildiri metninin geliştirilmiş şeklidir.

High school students ' opinions of problem solving skills

Abstract

In this study, the opinions of high school students problem-solving skills were investigated. Research data , Heppner and Peterson (1982) developed by Şahin, Şahin and Heppner (1993) was translated into Turkish by the " Problem Solving Inventory " are obtained by applying . İzmir province's Bayındır population of the study consisted of high school students in the district . Is not able to reach the entire universe from high school students with cluster sampling rate of 450 high school students have been sampled. In the analysis of the data " using SPSS for Windows (Statistical Packages for Social Sciences)" package program was used . The internal consistency of the measurement instrument Cronbach's alpha reliability coefficient is r = 0, 77 . High school students' problem-solving skills and their opinions of their % 62.9 $\overline{X}$ =4.00 and " I often act like " shape.

Keywords: High school student , problem solving skills , variable, opinions

1.Giriş

Eğitimin en önemli hedeflerinden birisi, bireyin karşılaştığı problemleri çözebilme becerilerini geliştirmektir. Problemlerin ve çözüm yollarının dinamik oluşu sürekli değişmeye yol açmaktadır. Bu koşullar, düşünebilen, üretebilen, yaratabilen, meraklı bireyler yetiştirilmesi ihtiyacını getirmektedir. Bu nedenle karşılaştıkları problemleri çözebilen bireylerin yetiştirilmesinde öğrenme ortamı büyük önem taşımaktadır. Lise öğrencilerinin öğrenme sürecinde aktif, kendi öğrenmelerinden sorumlu oldukları öğrenme ortamlarında problem çözme becerilerini geliştirmeleri önemlidir. Özellikle lise öğrencilerinin karşılaştıkları problemleri tanımlamaları, problemle ilgili araştırma yapmaları, elde ettikleri bilgileri

problemin çözümünde kullanarak problemi çözüme ulaştırabilmeleri bir başka deyişle problem çözme becerilerini kazanmış olmaları, onların ileri yaşamlarında etkili olacağı düşünülmektedir.

1.1 Problem çözme

Problem Latince bir kavramdır. Problema sözcüğünden gelmektedir. Bu sözcük Proballo - öne çıkan engel - sözcüğünden türetilmiştir (Güçlü, 2003). Problem kavramı, günlük hayatta karşılaşılan problemler ve psikolojik içerikli sıkıntılardır (Heppner ve Krauskopf, 1987'den akt. Üstündağ ve Beşoluk, 2012). John Dewey ise problemi, insan zihnini karıştıran, ona meydan okuyan ve inancı belirsizleştiren her şey olarak tanımlamaktadır (Akt: Baykul ve Aşkar, 1987). Problem, bilinen ya da belirsiz unsurları içeren bir durum sonucu meydana gelir. Bu unsurların tamamıyla bilinmez oluşu, bireyin mevcut problemlere karşı duyarlılığını engeller (Bingham, 1998'den akt. Üstündağ ve Beşoluk, 2012). Yaşam bir dizi problemin çözümlerini gerektirir. Problem, bireyin varmak istediği bir amaca ulaşmasına ket vuran engeller var olduğu zaman ortaya çıkar. Problemler uzun süreli, kısa süreli, basit veya karmaşık olabilir (Cüceloğlu, 1997). Bir ödevi bitirmek, arkadaşlarla oyun oynamak, bilmediğimiz bir yeri ziyaret etmek, yolculuk için bilet bulmak, bir şeyler satın almak, yolculuk planı yapmak veya yeni bir durum karşısında ne yapacağımızı bilememek gibi gün içindeki birçok etkinlik aslında içerisinde problem çözmeyi barındırmaktadır (Glassman ve Hadad, 2009; Novick, 2002'den akt. Totan, 2011).

Problem çözme süreci, bilişsel, duyuşsal ve psikomotor becerileri gerektiren karmaşık bir süreçtir. Birey; problem çözme ile bir amaca ulaşma, o amaca ulaşmak için araçlar geliştirme ve karşılaşılan engelleri aşma

işlemlerini yerine getirir (Ellis ve Siegler, 1994'den akt. Çam ve Tümkaya, 2008). Kneeland (2001) ise problem çözmeyi olması gereken durumla mevcut durum arasındaki fark olarak tanımlamıştır. Problem çözme, belirlenen bir amaca erişmek için bireyin önüne çıkan engelleri aşma süreci olarak da değerlendirilebilir. Bu süreç, bilginin elde edilerek kullanılması, yaratıcılık ve hayal gücü gibi önemli özelliklerinde dâhil edilmesiyle şekillenmektedir (Çakıroğlu, Sarı ve Akkan, 2011). Problem çözme becerisi belirlenen hedefe ulaşabilmek için gerekli olan araç ve davranışları çeşitli seçenekler arasında seçme ve kullanma becerisi gerektirir. Bu nedenle problem çözme becerisi üst düzey beceri gerektirir (Demirci, 2000; Demirel, 2000'den akt. Tüysüz, 2013). Bu üst düzey becerileri kazanan birey hayatının her aşamasında karşılaştığı sorunları çözme başarısı gösterir. Bundan dolayı 2005-2006 yılıyla birlikte uygulanmaya başlanan öğretim programlarında problem çözme becerisine vurgu yapılarak önemine işaret edilmiştir. Öğretim programlarının genel amaçları ve temel becerileri içerisinde problem çözmeye yer verilmesi, günümüz insanının hayatını devam ettirebilmesi için bu becerinin ne kadar önemli olduğunu göstermektedir (Tekşan, 2013).

1.2 Problem çözmenin liselerde öğretiminin önemi

Eğitimciler yeni bilgi ve çevredeki değişmeler ışığında politika ve yöntemlerini ayarlamaya hazır olmalıdır. Bu felsefi düşüncede, bilginin soyut olarak elde edilmesi ve bilginin öğretmen tarafından çocukların zihinlerine doldurulması görüşü yer almaz. Bilgi, etkileşim içinde aktif olarak kazanılmalı ve çocuğun ilgilerine bağlı olarak öğrenilmelidir. Problem çözme bilgi edinmede esastır. Bilgi, yaşantı edinmede, yaşantıları geliştirmede ve yeniden düzenlemede araçtır. Bu açıdan problem çözme, kritik düşünme ve önceden öğrenilmiş şeylerin yeniden geliştirilmesini içerir

(DemireL. 2002; Sönmez, 1994; Tozlu, 1997'den akt. Şahin, 2004). Öğrenciler problemleri çözebilmeleri için gerekli olan bilgilerin bütününe önceden sahip olamazlar, burada soru sorarlar, ne bilmeleri gerektiğini ve cevabı nerede bulmaları ve bulduklarını nasıl anlamlandırmaları gerektiğini öğrenir1er. Böylelikle, hayat boyu öğrenmede, iletişim ve takım kurma becerilerini edinirler. Öğrenciler problemleri çözme becerisi kazandıklarında, kendi kendine düşünme ve öğrenme davranışını kazanmış olacaktır. Böylece öğrenciler nasıl düşünülmesi gerektiğini, nasıl öğrendiklerini, ne bildiklerini anlamış olacaklardır (Barrows &Tamblyn, 1996'den akt. Şahin, 2004). Problemleri çözme becerisinin en önemli amacı ise; (1) Öğrenciyi edilgen bilgi alıcısı olmaktan çıkarıp aktif, özgür ve kendi kendine öğrenen ve problem çözen kişi yaparak eğitim programının vurgusunu öğretmekten öğrenmeye kaydırabilme, (2) Ezberlenmesi gereken bilgiyi sınırlandırıp, öğrenciyi yüklü içerikler yerine çözülecek problemlerle karşı karşıya bırakarak yeni bilgiler edinmesini sağlayacak beceri ve tutumları geliştirmesini sağlayabilme, (3) Öğretmenin, öğrencilere problemlerini çözmeleri için kolaylaştırıcı ortamlar hazırlaması ve işbirliği yapabilmesidir.

Öğrencilerin problem çözme becerilerini öğrenmelerini onların yeni durumlarla karşılaştıklarında öğrendikleri problem çözme becerilerini stratejilerini kullanarak yeni duruma daha kolay uyum sağlamalarına olanak vereceği gibi sorunların diğer bakış açılarıyla bakabilmelerinde fırsatı sağlayacaktır (Elias, 2003'den akt. Totan, 2011). Çocuklarda problem çözme becerileri geliştirilirken; çocuğun problem çözmek için yoğunlaşmasını sağlanmak, problemin sınırları daraltmak, alternatif çözüm yolları arasında yer alan hatalı veya yanlış çözüm yollarını elemek ve çocuğun problem çözmeye yönelik geliştirdiği alternatifleri anlatması için fırsatlar verilmesi

gerekmektedir (Kişisel ve Yıldırım, 1993'den akt. Totan, 2011). Bu araştırmada, lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşleri ve bu görüşlerin cinsiyet, öğrenim türü, sınıf düzeyi ve lise türü değişkenlerine göre farklılaşma durumunun belirlenmesi amaçlanmıştır.

2. Yöntem

Bu araştırmanın yürütülmesinde, genel tarama modeli kullanılmıştır. Tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan araştırma yaklaşımıdır. Genel tarama modelinde, çok sayıda elemandan oluşan bir evrende, evren hakkında genel bir yargıya varmak için, evrenin tümü ya da ondan alınacak bir grup, örnek ya da örneklem üzerinde tarama yapılmaktadır (Karasar, 2007: 77–79). Bu çalışmada tarama yöntemi doğrultusunda lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşlerini belirlemek için "*Problem Çözme Envanteri*" uygulanmıştır.

2.1 Evren ve örneklem

Çalışma evrenini İzmir ilinin Bayındır ilçesinde liselerde okuyan öğrenciler oluşturmaktadır. Evrenin tamamına ulaşmak zaman ve emek yönünden sıkıntılı olduğun oranlı küme örnekleme yöntemiyle evreni temsil eden örneklem seçilmiştir. Örnekleme 450 lise öğrencisi alınmıştır.

Tablo 1. Katılımcıların Cinsiyet, Lise Türü, Sınıf, Yaş Değişkenlerine İlişkin Betimsel İstatistik

Değişkenler	**Kategori**	**N**	**%**
Cinsiyet	Kız	228	50,7
	Erkek	222	49,3
Lise türü	Anadolu Lisesi	325	72,2
	Meslek lisesi	125	27,8
Sınıf	9. sınıf	89	19,8
	10 sınıf	153	34,0
	11. sınıf	105	23,3
	12. sınıf	103	22,9
Yaş	14 yaş	38	8,4
	15 yaş	65	14,4
	16 yaş	156	34,7
	17 yaş	149	33,1
	18 yaş	42	9,3

2.2. Veri toplama aracı ve güvenirliği

Araştırmada, lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşlerini ve bu görüşlerin cinsiyet, öğrenim türü, sınıf düzeyi ve mezun olunan lise türü değişkenlerine göre belirlemek için Heppner ve Peterson (1982) tarafından geliştirilen Şahin, Şahin ve Heppner (1993) tarafından Türkçeye çevrilen "*Problem Çözme Envanteri*" ölçeği kullanılmıştır (Zeytun, 2010: 45). Ölçek 35 maddeden ve likert türünde 6 seçenekten oluşmaktadır. Orijinal çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.88 olarak bulunmuştur. Bu çalışmada ölçeğin Cronbach Alpha değeri 0.77 olarak bulunmuştur.

Lise öğrencilerinden, her maddenin karşısında bulunan "6= Her zaman böyle davranırım", "5= Çoğunlukla böyle davranırım", "4= Sık sık böyle davranırım", "3= Arada sırada böyle davranırım", "2= Ender olarak böyle davranırım" ve "1= Hiçbir zaman böyle davranmam" seçeneklerinden birinin işaretlenmesi istenmiştir. Katılma derecesi aralıkları (*n–1: n)* formülü

kullanılarak bulunmuştur. Hesaplama sonucu 1 ile 6 arasındaki aralık genişliği 0.83 olarak belirlenmiştir. Ankette yer alan olumlu maddelerin katılma düzeyleri için sınırlar; 1.00 – 1.82 Hiçbir zaman böyle davranmam, 1.83 – 2.66 Ender olarak böyle davranırım, 2.67 – 3.50 Arada sırada böyle davranırım, 3.51 – 4.34 Sık sık böyle davranırım, 4.35 – 5.18 Çoğunlukla böyle davranırım ve 5.19 – 6.00 Her zaman böyle davranırım şeklinde yorumlanmıştır. Toplamda 20 olumlu, 15 olumsuz madde yer almaktadır.

2.3 Verilerin çözümlenmesi

Bağımlı değişkenin normal dağılım gösterip göstermediğini tespit için tek örneklemli Kolmogorov Simirnov testi yapılmıştır. Elde edilen sonuçlara göre bağımlı değişkenin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir [z= 0.777; p: 0.582]. Ölçeğin uygulanması sonucunda elde edilen verileri çözümlemede betimsel istatistik teknikleri (frekans, yüzde, aritmetik ortalama) ve veriler normal dağılım gösterdiğinden parametrik testler (t testi, ANOVA) kullanılmıştır.

3. Bulgular

Lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşleri % 62,9 ve $\overline{X}$ =4.00 ile "Sık sık böyle davranırım" şeklindedir. Lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşleri % 18,7'si "Arada sırada böyle davranırım", % 62,9'u "Sık sık böyle davranırım", % 17,8'i "Çoğunlukla böyle davranırım", % 0,7'si "Her zaman böyle davranırım" şeklindedir. Lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşleri "Sık sık böyle davranırım" şeklindedir. Lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşleri Tablo 2'de gösterilmiştir.

Tablo 2. Lise Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerine İlişkin Betimsel Bulgular

Soru No	Ölçek sorusu	N	$\overline{X}$	Sd.	Anlamı
35	Bir problem olduğunu fark ettiğimde yaptığım ilk şeylerden birisi problemin ne olduğunu tam olarak anlamaya çalışmaktır	450	4,56	1,41	Çoğunlukla böyle davranırım
20	Belli bir davranışın sonucunu tahmin etmeye çalışırım	450	4,54	1,18	
23	Yeterli çaba gösterdiğimde ve zamanım olduğunda karşılaştığım bütün problemleri çözebileceğime eminim	450	4,48	1,22	
12	Bir problem çözerken kararlar alırım ve sonunda bunlardan mutlu olurum	450	4,45	1,17	
31	Bir problemle karşılaştığım zaman genellikle ilk yaptığım şey ilgili bilgileri toparlamak ve durumu gözden geçirmektir	450	4,42	1,24	
9	Bir problem aklımı karıştırdığında belirsiz düşünce ve duygularım üzerinde düşünerek bunları somut bir şekilde açıklığa kavuşturmaya çalışırım	450	4,40	1,23	
16	Bir problemle karşılaştığım zaman ondan sonraki adımın ne olacağına karar vermeden önce üzerinde düşünürüm	450	4,34	1,37	Sık sık böyle davranırım
24	Değişik bir durumla karşılaşsam da ortaya çıkabilecek problemleri halledebileceğimden eminim	450	4,33	1,28	
10	Başlangıçta çözümü mümkün gibi görünmese bile pek çok problemi çözebilme yeteneğim vardır	450	4,32	1,27	
7	Bir problemim olduğunda onu çözmek için çeşitli seçenekleri artık aklıma başka bir yol gelmeyinceye kadar düşünürüm	450	4,32	1,38	

6	Bir problemimi çözmek için belli bir yolu denedikten sonra durur ve ortaya çıkan sonuç ile olması gerektiğini düşündüğüm sonucu karşılaştırırım	450	4,31	1,33
8	Bir problemle karşılaştığımda problem durumu ile ilgili olarak neler olup bittiğini anlamak için sürekli olarak duygularımın ne olduğunu anlamaya çalışırım	450	4,30	1,29
18	Bir karar verirken seçenekleri karşılaştırırım ve her birinin diğerine göre sonuçlarını tartarım	450	4,29	1,33
19	Bir problemi çözmek için plan yaptığımda bu planın ise yarayacağından oldukça emin olurum	450	4,21	1,27
33	Bir karar verdikten sonra ortaya çıkan sonuç genellikle benim beklediğim sonuca uyar	450	4,19	1,21
27	Yeni ve zor problemleri çözme yeteneğime güvenirim	450	4,13	1,29
22	Bir problemi çözmeye çalışırken sıklıkla başvurduğum bir yol geçmişteki benzer problemleri düşünmektir	450	4,13	1,28
5	Bir problemi çözme konusunda genellikle yaratıcı etkili çözümler üretebilirim	450	4,09	1,33
28	Seçenekleri karşılaştırmak ve karar vermek için sistematik bir yöntem kullanırım	450	4,07	1,32
1	Bir problemi çözmek için kullandığım çözüm yolları başarısız ise bunların neden başarısız olduğunu araştırmam	450	3,87	1,57
13	Bir problemle karşılaştığımda onu çözmek için aklıma ilk gelen şeyi yapma eğilimindeyimdir	450	3,81	1,48
3	Bir problemi çözmek için gösterdiğim ilk çabalar başarısız olursa o problem ile başa çıkabileceğimden şüpheye ederim	450	3,80	1,36
30	Bir problemle karşılaştığım zaman çevremdeki dış etmenlerin bu soruna ne gibi katkıda olduğunu nadiren düşünürüm	450	3,75	1,43

29	Bir problemi halletme yollarını düşünürken işe yarayacak bir çözümü bulmak için değişik seçeneklerdeki fikirleri nadiren birleştiririm	450	3,64	1,45	
17	Bir problemi çözerken aklıma ilk gelen fikri uygularım	450	3,62	1,47	
25	Bir problemi çözmek için uğraşırken bazen körü körüne dolandığımı asıl konuya bir türlü ulaşamadığımı hissederim	450	3,58	1,38	
14	Küçük ya da büyük olsun problemlerimi çözmek için zaman ayırmam her şeyi oluruna bırakırım	449	3,53	1,53	
4	Bir problemi çözdükten sonra bu problemi çözerken neyin ise yaradığını ve yaramadığını ayrıntılı olarak düşünmem	450	3,50	1,51	Arada sırada böyle davranırım
11	Karşılaştığım problemlerin çoğunun çözümü bana çok zor gelir	450	3,50	1,63	
26	Bir sorunla karşılaştığımda ani kararlar veririm ve sonra yaptığımdan pişman olurum	450	3,46	1,51	
15	Bir problemi çözme yolları düşünürken tek tek her seçeneğin başarılı olma şansını göz önüne alarak değerlendirme yapmam	450	3,39	1,49	
2	Zor bir problemle karşılaştığımda ne olduğunu tam olarak belirleyebilmek için nasıl bilgi toplayacağımı uzun boylu düşünmem	450	3,30	1,58	
34	Bir problemle karşılaştığımda bunu çözebileceğimden pek emin olamam	450	3,22	1,50	
21	Bir probleme yönelik olası çözüm yollarını düşünürken çok fazla seçenek üretmem	450	3,15	1,63	
32	Bazen duygusal olarak öyle etkilenirim ki belli bir problemi çözmeme yarayacak seçenekleri göremem	450	3,07	1,67	

Lise öğrencileri problem çözme becerileri konusunda en yüksek katılım puanını "Bir problem olduğunu fark ettiğimde yaptığım ilk şeylerden

birisi problemin ne olduğunu tam olarak anlamaya çalışmaktır" ($\overline{X}$ = 4,56) maddesine vermişler ve "*Çoğunlukla böyle davranırım*" demişlerdir. Lise öğrencileri problem çözme becerileri konusunda en düşük katılım puanını "Bazen duygusal olarak öyle etkilenirim ki belli bir problemi çözmeme yarayacak seçenekleri göremem" ($\overline{X}$ =3,07) maddesine vermişler ve "*Arada sırada böyle davranırım*" demişlerdir. Problem çözme becerileri konusunda lise öğrencileri görüşlerinin cinsiyet değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak için t testi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 3' te gösterilmiştir.

Tablo 3. Lise Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerine İlişkin Görüşlerinin "Cinsiyet" E Göre Farklılığı (T Testi)

Gruplar	**N**	$\overline{X}$	**Ss**	**t**	**p**
Kız	228	3,97	0,62	-1,281	0, ,201
Erkek	222	4,04	0,62		

p>0,05

Tablo 3' de görüldüğü gibi p değeri 0,05'ten büyük olduğu için lise öğrencilerinin cinsiyete göre problem çözme becerilerine ilişkin görüşlerinin anlamlı bir biçimde farklılaşmadığı görülmektedir [t=-1,281, p: 0, ,201]. Lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşlerinin okul türü değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak için t testi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 4' de gösterilmiştir.

Tablo 4. Lise Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerine İlişkin Görüşlerinin "Okul Türü" ne Göre Farklılığı (T Testi)

Gruplar	**N**	$\overline{X}$	**Ss**	**t**	**p**

Anadolu Lisesi	325	3,97	0,60	-1,904	0,058
Meslek lisesi	125	4,09	0,67		

p>0,05

Tablo 4' de görüldüğü gibi p değeri 0,05'ten büyük olduğu için lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşleri arasında okul türüne göre anlamlı bir farklılık görülmemektedir [t=-1,904, p: 0,058]. Lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşlerinin sınıf değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak için varyans analizi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 5' de gösterilmiştir.

Tablo 5. Lise Öğrencilerinin Problem Çözme Becerilerine İlişkin Görüşlerinin **"**Sınıf" a Göre Farklılığı (Varyans Analizi)

Varyans Kaynağı	**Serbestlik Derecesi**	**Kareler Toplamı**	**Kareler Ortalaması**	**F**	**p**	**Fark**
Gruplar arası	3	1,020	0,340	0,864	0,460	
Gruplar içi	446	175,537	0,394			
Toplam	449	176,557				

* p<0,05

Tablo 5' de görüldüğü gibi p değeri 0,05'ten büyük olduğu için problem çözme becerilerine ilişkin lise öğrencilerinin görüşleri arasında sınıfa göre anlamlı bir farklılık görülmemektedir [F=0,864, p=0,460]. Lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşlerinin yaş değişkenine göre farklılık gösterip göstermediğini bulmak için varyans analizi yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 6' da gösterilmiştir.

Tablo 6. Lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşlerinin **"**yaş" a göre farklılığı (Varyans Analizi)

Varyans Kaynağı	Serbestlik Derecesi	Kareler Toplamı	Kareler Ortalaması	F	p	Fark
Gruplar arası	4	0,481	0,120	0,304	0,875	
Gruplar içi	445	176,076	0,396			
Toplam	449	176,557				

$p<0,05$

Tablo 6' da görüldüğü gibi p değeri 0,05'ten büyük olduğu için eleştirel düşünme eğilimleri düzeyi konusunda lise öğrencilerinin görüşleri arasında yaşa göre anlamlı bir farklılık görülmemektedir [F=0,304, p=0,875].

4. Tartışma ve öneriler

Lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşlerinin incelendiği bu çalışmada, lise öğrencilerinin çoğunluğunun problem çözme becerisine sahip oldukları ortaya çıkmaktadır. Bu kapsamda öğrencilerin, karşı karşıya kaldıkları problemin ne olduğunu tam olarak anlamaya çalıştıkları, ancak mevcut problemin öğrencideki duygusal etkisine bağlı olarak çözüm yollarını doğru tespit edemedikleri anlaşılmaktadır. Bu iki husus değerlendirildiğinde öğrencilerin bir probleme yönelik çözüm sürecini takip ederken probleme karşı ilk yaklaşımlarında içeriğin anlaşılması için gerekli kararlılığa sahip oldukları, problemin çok yönlü bir hal almasıyla birlikte öğrencide karşılık bulan duygusal değişimler sebebiyle koruyamadıkları serinkanlılık, yerini telaş ve panik duygusuna bırakmaktadır. Bu durum da probleme yönelik çözüm yollarının tespitini daha zor bir hale getirmektedir. Öğrencilerin bu anlamda önemli desteklere ihtiyaç duyduğu tespit edilmiştir. Problem çözme becerileri konusunda daha

karmaşık durumları daha fazla sayıda deneyimlemelerine ihtiyaç duydukları görülmektedir.

Lise öğrencilerinin problem çözme becerileri konusundaki görüşleri, cinsiyet değişkenine göre incelendiğinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Benzer olarak Hamilton ve Fagot'un (1988) başa çıkma yollarını kullanma açısından yaptığı çalışmasında da, cinsiyetler arasında fark olmadığı tespit edilmiştir. Korkut (2002) lise öğrencilerinin problem çözme becerileri adı çalışmasında cinsiyetler arasında problem çözme açısından istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmuştur. Bu sonuç çalışmanın sonucuyla örtüşmemektedir. Lise öğrencilerinin problem çözme becerileri konusundaki görüşleri, okul türü değişkenine göre incelendiğinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Ancak Korkut (2002) tarafından yapılan lise öğrencilerinin problem çözme becerilerini inceleyen çalışmasında okul türü açısından anlamlı bir fark bulunmuştur; bu sonuç çalışmanın sonucuyla örtüşmemektedir. Lise öğrencilerinin problem çözme becerileri konusundaki görüşleri, yaş değişkenine göre incelendiğinde anlamlı bir fark bulunmamıştır. Bu sonuç D'Zurilla, Maydeu ve Kant'ın (1998) gençlikten orta yaşa doğru ilerledikçe problem çözme becerilerinin arttığı biçimindeki bulgularıyla örtüşmemektedir. Pakaslahti ve arkadaşlarınca (2002) yapılan bir araştırmada ise 14 yaşındakilerin 17 yaşındakilere göre bazı problem çözme becerilerini daha etkili kullandıkları bulgusu elde edilmiştir. Korkut (2002) tarafından yapılan bir çalışmada lise öğrencilerinin yaşıyla problem çözme becerisinin doğru orantılı olarak arttığı tespit edilmiştir. Lise öğrencilerinin çoğunluğunun problem çözme becerisine sahip oldukları ve sınıf farklarının bu eğilimi belirlemede önemli bir etkiye sahip olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada elde edilen sonuçlara göre şu önerilerde bulunulabilir;

1. Lise öğrencileri problem çözme becerileri konusunda en düşük katılım puanını "Bazen duygusal olarak öyle etkilenirim ki belli bir problemi çözmeme yarayacak seçenekleri göremem" ($\overline{X}$ =3,07) maddesine vermişler ve "*Arada sırada böyle davranırım*" demişlerdir. Buna göre lise öğrencilerinin problemler karşısında duygusal olarak en az etkilenmeleri için zihinsel becerilerini ve geçmiş yaşantılarındaki problem çözme deneyimlerini ön plana çıkarmaları yönünde bir eğitim verilebilir.
2. Lise öğrencilerinin cinsiyete göre problem çözme becerilerine ilişkin görüşlerinin anlamlı bir biçimde farklılaşmadığı görülmektedir [t=-1,281, p: 0, ,201]. Lise öğrencilerinin problem çözme becerilerinin geliştirilmesine yönelik etkinliklerin uygulamasında her iki cinsiyete aynı derecede önem verilmelidir.
3. Lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşleri arasında okul türüne göre anlamlı bir farklılık görülmemektedir [t=-1,904, p: 0,058]. Farklı liselerde okuyan öğrencilerin problem çözme becerilerini geliştirmek için ortak bir etkinlik programı geliştirilebilir.
4. Lise öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin görüşleri arasında sınıfa göre anlamlı bir farklılık görülmemektedir [F=0,864, p=0,460]. Lise öğrencilerinin problem çözme becerilerini geliştirmek için tasarlanan etkinlikler tüm sınıflarda benzer biçimde uygulanabilir.

Kaynaklar

Baykul, Y. ve Aşkar, P. (1987). *Problem ve problem çözme, Matematik öğretimi*. Açıköğretim Fakültesi Yayınları. No: 94.

Bingham, A. (2004). *Çocuklarda problem çözme yeteneklerinin geliştirilmesi*. (Çev. A. F. Oğuzkan). İstanbul: Milli Eğitim Bakanlığı Yayınları.

Cüceloğlu, D. (1997). *İnsan ve davranışı*. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Çakıroğlu, Ü., Sarı, E. ve Akkan, Y. (2011). The view of the teachers about the contribution of teaching programming to the gifted students ın the problem solving, 5th International Computer & Instructional Technologies Symposium, (22-24 September) , Elazığ: Fırat University.

Çam, S. & Tümkaya, S.(2008). Kişilerarası Problem Çözme Envanteri Lise Öğrencileri Formu'nun Geçerlik Ve Güvenirlik Çalışması, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 5(2).

Demirci, C. (2000). *Eleştirel düşünme*. Ankara: Eğitim ve Bilim, Türk Eğitim Derneği,115(25).

Demirel, Ö. (2000). *Öğrenme sanatı*. Ankara: Pegem A Yayıncılık

D'Zurilla T.J., Maydeu O.A. and Kant G.L.(1998). Age and gender differences in social problem solving ability, *Personality and Individual Differences*, 25 (2), 241-252

Ellis, S. & Siegler, R.S. (1994). *Development of problem solving. Thinking and Problem Solving-Handbook of perception and cognition* (Sternberg, R.J.), Academic Press, USA. 336–363.

Glassman, W. E. and Hadad, M. (2009). *Approaches to psychology*. (5. Baskı). Berkshtere: McGraw Hill Education.

Güçlü, N. (2003). Lise müdürlerinin problem çözme becerileri. *Milli Eğitim Dergisi*, 160, 272-300.

Hamilton, S. and Fagot, B. I. (1988). Chronic stress and coping styles: A comparion of male and female undergradutes. *Journal of personality and Social Psychology*, 55, 819-823.

Heppner, P. P. & Krauskopf, J. (1987). An Information – Processing Approach to personal Problem Soving. *The Counseling Psychologist*, 15, 3.

Hertzog, N. B. (2009). *Problem solving*. Barbara Kerr ve Barbara Wells (Eds.). Encyclopedia of giftedness, creativity, and talent. California: Sage Publications.

Karasar, N. (2007). *Bilimsel araştırma yöntemi*, 17. Baskı, Nobel Yayınları, Ankara.

Kneeland, S. (2001). *"Sosyal Bilgilerde Problem Çözme ve Uygulamalar"*. (Çev. N.Kalaycı) Ankara: Gazi Kitabevi

Kişisel, E. ve Yıldırım, S. M. (1993). *Bilişsel etkinlikler*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.

Korkut, F., (2002). Lise öğrencilerinin problem çözme becerileri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22, 177-184

Matlin, M. W. (2005). *Cognition*. (6. Baskı). New Jersey: John & Wiley Sons, Inc.

Novick, L. R. (2002). *Psychology of problem solving*. İçinde L. Nadel (Ed.). Encyclopedia of cognative science. (syf. 734-740). London: Nature Publishing Group.

Pakaslahti L., Karjalainan A. and Keltikongas I.L. (2002). Relationships between adoslescent prosocial problem solying strategies, prosocial behavior and social acceptance, *International Journal of Behavioral Development* 26 (2), 137-144.

Şahin, Ç. (2004). Problem çözme becerisinin temel felsefesi, *Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi*, l0, 160-171.

Tekşan, K. (2013). Ömer Seyfettin'in üç hikâyesinde problem çözme yöntemi ve bu hikâyelerin Türkçe öğretiminde kullanılması. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi,* 13(25), 310-341

Totan, T. (2011). Problem Çözme Becerileri Eğitim Programının İlköğretim 6. Sınıf Öğrencilerinin Sosyal Duygusal Öğrenme Becerileri Üzerine Etkisi. Yayımlanmamış doktora tezi, Dokuz eylül Üniversitesi: Eğitim Bilimleri Enstitüsü: İzmir

Tüysüz, C. (2013). Üstün Yetenekli Öğrencilerin Problem Çözme Becerisine Yönelik Üst biliş Düzeylerinin Belirlenmesi, *Mustafa Kemal Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi,* 10 (21), 157-166.

Üstündağ, S & Beşoluk, Ş. (2012). Fen Bilgisi Öğretmen Adaylarının Problem Çözme Becerilerinin Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi, X. Ulusal Fen Bilimleri ve Matematik Eğitimi Kongresi, 27- 30 Haziran.

Zeytun, S. (2010). Okul öncesi öğretmenliği öğrencilerinin yaratıcılık ve problem çözme düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.

Extended Abstract

Problem solving process is so complicated that it's necessary to use cognitive, affective, psychomotor abilities. When an individual solves a problem, he or she goes through three basic mental processes, reaching to an aim, developing tools or instrument to reach at this aim and overcoming the difficulties and barriers when he or she meets at the process of reaching that aim (Ellis ve Siegler, 1994). Because of these Bingham (1998) identifies the process of problem solving as a wholly process of eliminating the difficulties to reach a particular aim. In addition, Kneeland (2001) defines problem solving as the discrimination of what is expected to be and what exists. Problem solving can be thought as an individual involving process of eliminating the difficulties to point to an aim. This process takes its actual form with the inclusion of getting the information and using it appropriately, creativity and imagination (Çakıroğlu, Sarı ve Akkan, 2011). Problem solving ability requires the ability of choosing and using the necessary tools and behaviours among other unnecessary ones. That is why problem solving process indicates high level skills. (Demirci, 2000; Demirel, 2000). If an individual obtains these top level skills, he or she can solve all the problems in his or her life. All these improvements has lead to the curriculums from 2005 – 2006 to present and those curriculums emphasized the importance of problem solving skills, involved them both in general aims and in basic skills and this involvement defines the importance of these skills for contemporary humans to maintain their lives. (Tekşan, 2013).

The purposes of this research are to determine high school students' ideas about the problem solving skills and to identify how their views differentiate according to the variables their gender, school type, age (or grade) or education type.

The cosmos of this study implicates high school students in İzmir city, Bayındır town. Because including all the cosmos with this research will consume a lot of time and labour, *rational cluster sampling* is used to choose the samples from the cosmos. Four hundred and fifty students are taken as samples. In this research, Problem Solving Inventory, developed by Heppner and Peterson (1982) and translated into Turkish by Şahin, Şahin and Heppner (1993) (Zeytun, 2010: 45). To determine whether the dependent variable shows normal distribution or not, the Kolmogorov–Smirnov test with single sampling was performed. According to the results, dependent variable shows normal distribution [z= 0.777; p: 0.582]. After the scale was carried out, descriptive statistics techniques (frequency, per centum, arithmetic mean) are used to analyse the data and because the data showed normal distribution, parametric tests were used
(T-test and ANOVA).

High school students' ideas about the problem solving skills is % 62,9 (62,9 per cent) and $\overline{X}$ =4.00 "I frequently behave like that.", % 18,7 (18,7 per cent) "I sometimes behave like that.", % 17,8 (17,8 per cent) "I generally behave like that", % 0,7 (0,7 per cent) "I always behave like that". Students showed highest attendance point to the item "When I realise a problem, one of the very first things that I do is to identify the problem in detail." ($\overline{X}$ = 4,56) and pointed out "I mostly behave like that." And showed lowest attendance point to the item "I sometimes emotionally so effected that I cannot understand the options to solve a problem" ($\overline{X}$ =3,07) and pointed out that "I occasionally behave like that." When their opinions are analysed in terms of gender, school type, grade and age variables, there is no meaningful distinction found.