

## Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalı öğrencilerinin armoni dersindeki akademik başarıları ile problem çözme becerileri algıları arasındaki ilişki

*The Relation between the academic achievement in the harmony course and the problem-solving skills of the students in Department of Music Education*

İsmet Arıcı<sup>1</sup>

Received Date: 01 / 04 / 2015

Accepted Date: 01 / 07 / 2015

### Öz

*Bu araştırma öğrencilerin armoni dersindeki akademik başarıları ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkileri belirlemek için yapılmıştır. Armoni dersi, Marmara Üniversitesi Müzik Öğretmenliği Anabilim dalında 2.ve 3.sınıfların programında yer almaktadır. Çok sesli müziği kurgulamada sesler arasındaki ilişkileri kullanarak partiyonlar oluşturmak alternatifli düşünebilmenin bir sonucudur. Araştırma, bu düşünme biçiminin problem çözme becerisini de geliştireceği varsayımı ile yapılmıştır. İkinci sınıflardan 28, üçüncü sınıflardan 29 öğrenci ile yapılan çalışmada öğrencilerin akademik başarı notları ile cevapladıkları Problem Çözme Envanteri sonuçları karşılaştırılmıştır. Sonuçta armoni dersinde akademik başarı notları yüksek olan öğrencilerin problem çözme becerilerinin de yüksek olduğu görülmüştür.*

**Anahtar sözcükler:** Müzik eğitimi, müzik ve beyin, armoni, çok seslilik, problem çözme

### Abstract

*This study was conducted to identify the relationship between students' academic achievement and problem-solving abilities in harmony classes, included in the 2nd and 3rd year curricula of Marmara University Department of Music Education. The formation of partitions using the interactions between the sounds in composing polyphonic music is a result of the ability to think in terms of alternatives. The hypothesis of the study is that his way of thinking will eventually lead to better problem solving skills. In this study, carried out with 28 students from 2nd year and 29 students from 3rd year, the GPA's of the students and the results of their problem -solving inventory were compared. As a result, it was observed that students with high academic achievement also have high-quality problem-solving skills*

**Keywords:** Music education, music and brain, harmony, polyphony, problem solving

## 1. Giriş

Bilimsel araştırmalardan elde edilen verilerden müziğin çok sayıda farklı işlev üzerinde etkili olduğunu biliyoruz. Müzik insan beyninde öğrenme, dil, duyguların ifadesi, hafıza, fizyolojik ve motor kontrol gibi işlevleri etkiliyor (Karaçay, 2010). Yılmaz Şendurur ve Dolunay Akgül Barış tarafından yapılan bir araştırmada müzik eğitimi alan ve almayan 2 gruptan oluşan öğrencilerin, yılsonunda tüm derslerden aldıkları not ortalamaları karşılaştırılmıştır. İki grubun yılsonu not ortalamaları gruplanarak, gruplar arasında frekans ve yüzde dağılımları alınmış, sonuç olarak müzik eğitimi alan grubun tüm derslerden daha başarılı olduğu saptanmıştır (Şendurur ve Dolunay, 2002).

<sup>1</sup> Dr., Marmara University, Ataturk Faculty of Education, Department of Music Teacher Education. İSTANBUL/TURKEY. [ismetarici@yahoo.com](mailto:ismetarici@yahoo.com)

Arıcı, İ. (2015). The Relation between the academic achievement in the harmony course and the problem –solving skills of the students in Department of Music Education. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1 (3), 671-679.

ABD Nashville’deki Vanderbilt Üniversitesi psikologları Crystal Gibson, Bradley Folley and Sohee Park, yaptıkları araştırmada, klasik müzik okulundan 20 öğrenci ve müzisyen olmayan 20 öğrenciden oluşan 2 gruba çalışmış ve grupları yaratıcı düşünme becerileri açısından incelemişlerdir. Bu gruplara bazı kelime ilişkilendirme testleri yapılmıştır. Bu deneyin kelime ilişkilendirme testinde müzisyenler kontrol grubuna göre daha fazla sayıda doğru cevap vermişlerdir. Aynı araştırmada deney ve kontrol gruplarına çeşitli ev eşyaları gösterilmiş ve onlardan bu eşyaların, yapılış amaçları dışında farklı bir şekilde fonksiyonel olabilecekleri yeni fikirler önermelerini istemişlerdir. Sonuçta müzisyen öğrencilerin diğerlerine oranla oldukça fazla ve yeni öneriler getirdiği gözlemlenmiştir (Moran,2008).

Akın’ın bir çalışmasında değindiği (Akt. Şendurur ve Dolunay, 2002),1969 yılında Olanaf ve Krishner tarafından yapılan bir araştırmaya göre "ESAE TITLE I" eğitim programında, piyano derslerine katılan öğrencilerin, matematik ve tarih derslerinden, katılmayan öğrencilere göre çok daha fazla not aldıkları görülmüştür. Üstelik bu öğrencilerin IQ puanları diğerlerine göre daha yüksekte değildi. Müzik eğitimi ile akademik başarı, yaratıcılık ve problem çözme arasındaki ilişkiyi vurgulayan bu araştırmalar, müzik eğitimi oluşturan farklı derslerin bu becerilere ne gibi katkılar sağladığı sorusunu da gündeme getiriyor.

Bu derslerden biri olan Kuramsal Armoni Eğitimi, çok sesli müziği oluşturmanın kurallarını öğreterek, öğrencilere sesler arasındaki ilişkileri kullanmanın yolunu gösterir. Eserlerin armonik analizinin yanı sıra akorların bağlantıları ve bu bağlantılarla çok sesli eserler oluşturma, piyanoda eşlik modellerini oluşturma çalışmaları öğrencilerin alternatifleri deneyerek, farklı sonuçlara ulaşmalarını sağlar. Bu yönü ile armoni eğitimi alternatifli düşünmenin ve yaratıcılığın desteklediği bir çalışma olarak da düşünülebilir.

Bu araştırmada öğrencilerin aldıkları armoni dersindeki akademik başarıları ile problem çözme becerileri algıları arasındaki ilişki sorgulanmıştır. Araştırmadan elde edilen sonuçların; program geliştirme çalışmalarına ve üniversitelerin müzik bölümlerinde yapılan çalışmalara katkı sağlayacağı, konu ile ilgili yeni araştırmalara ışık tutacağı umulmaktadır.

## 2. Amaçlar

Öğrencilerin armoni dersindeki akademik başarıları ve problem çözme becerileri arasındaki ilişkileri belirlemek genel amacıyla yürütülen bu çalışmada aşağıdaki sorulara cevap aranmıştır.

2.1. Öğrencilerin problem çözme becerilerini algılama düzeyleri nedir?

2.2. Öğrencilerin akademik başarı düzeyleri ile problem çözme becerilerini algılama düzeyleri arasında bir ilişki var mıdır?

2.3. Öğrencilerin problem çözme beceri düzeyleri sınıf, cinsiyet ve mezun olunan ortaöğretim kurumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşmakta mıdır?

## 3. Araştırmanın modeli

Araştırma, ilişkiisel tarama modelindedir. İlişkiisel tarama modelleri, iki veya daha çok sayıdaki değişken arasında birlikte değişim varlığını ve/veya derecesini belirlemeyi amaçlayan araştırma modelleridir (Karasar, 2002: 81).

Arıcı, İ. (2015). Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalı öğrencilerinin armoni dersindeki akademik başarıları ile problem çözme becerileri algıları arasındaki ilişki. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1 (3), 671-679.

#### 4. Evren ve örneklem

Araştırmanın evrenini Eğitim Fakültesi Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalı öğrencileri oluşturmaktadır. Araştırmanın örneklemini ise Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalı 2. ve 3.sınıf öğrencileri oluşturmaktadır.

#### 5. Veri toplama araçları

Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalı 2. ve 3. Sınıflarda okutulan Armoni dersini alan öğrencilerin bu derse ilişkin akademik başarı düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi araştırmak üzere, öğrencilere iki bölümden oluşan bir anket uygulanmıştır. Öğrencilerin demografik özelliklerini araştırmak üzere bir Kişisel Bilgi Formu ve problem çözme beceri düzeylerini araştırmak üzere Problem Çözme Envanteri kullanılmıştır. Öğrencilerin 2. ve 3. Sınıflarda okudukları Armoni Dersi akademik başarı düzeyleri için ise bu dersten aldıkları notların ortalaması kullanılmıştır.

*Problem Çözme Envanteri (PÇE)*: Öğrencilerin problem çözme becerilerini tespit etmek üzere Heppner ve Petersen (1982) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek, Şahin ve Şahin ile Paul Heppner tarafından 1993 yılında 244 üniversite öğrencisi üzerinde yapılan çalışma ile Türkçeye uyarlanmıştır (Savaşır ve Şahin 1997: 81-82).

Ölçeğin yapılan faktör analizi sonucunda “Problem çözme yeteneğine güven”, “Yaklaşma-kaçınma” ve “Kişisel kontrol” olmak üzere üç faktörden oluştuğu bulunmuştur. Alt ölçeklerin Cronbach Alfa iç tutarlık katsayıları sırasıyla .85, .84 ve .72; ölçeğin tümü için ise .90 olarak bulunmuştur. Ölçüt bağıntılı geçerlik çalışmasında, ölçeğin toplam puanı ve üç alt ölçekten elde edilen puanların, öğrencilerin problem çözme becerilerinin düzeyi ile korelasyonları sırasıyla -.46, -.44, -.29 ve -.43’tür.

Ölçek, bireyin problem çözme becerileri konusunda kendisini nasıl algıladığını belirlemeyi amaçlayan ve 35 maddeden oluşan ve 1-6 arası puanlanan Likert tipi bir kendini değerlendirme ölçeğidir. Puanlamaya 9, 22 ve 29. maddeler dâhil edilmezken 1, 2, 3, 4, 11, 13, 14, 15, 17, 21, 25, 26, 30 ve 34. maddeler tersten puanlanmaktadır. Ölçekten alınabilecek toplam puan 32-192 arasında değişmekte olup, 32-80 arası puanlar yüksek düzeyde problem çözme becerisini, 81-192 arası puanlar ise düşük düzeyde problem çözme becerisini ifade etmektedir.

#### 6. Verilerin analizi

Araştırmaya katılan öğrencilerinden elde edilen verilerin tümü SPSS 17,0 (Sosyal Bilimler için İstatistik Programı) ile analize tabi tutulmuştur.

Araştırma ile elde edilen verilerle ilgili aşağıdaki istatistiksel çözümlenmeler yapılmıştır:

1. Örneklemini oluşturan öğrencilerin demografik özelliklerini özetlemek açısından, değişkenlerinin frekans (N) ve yüzdeleri (%) hesaplanmıştır.
2. Öğrencilerin, Problem Çözme Becerileri Ölçeği ve alt boyutlarından aldıkları puanların ortalaması ( $\bar{X}$ ) ve standart sapma (ss) değerleri hesaplanmıştır.
3. Öğrencilerin problem çözme beceri düzeylerinin sınıf, cinsiyet ve mezun olunan ortaöğretim kurumuna göre anlamlı bir şekilde farklılaşıp farklılaşmadığını araştırmak amacıyla ilişkisiz (bağımsız) gruplar t-testi uygulanmıştır.

Arıcı, İ. (2015). The Relation between the academic achievement in the harmony course and the problem –solving skills of the students in Department of Music Education. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1 (3), 671-679.

4. Öğrencilerin armoni dersi akademik başarı notları ile problem çözme beceri düzeyleri arasında anlamlı bir ilişkinin olup olmadığı Pearson Çarpım Moment Korelasyon analizi ile incelenmiştir.

Tüm istatistiksel hesaplamalarda anlamlılık düzeyi .05 olarak kabul edilmiştir. Anlamlılık değeri, .05'ten küçük ( $p < .05$ ) bulunduğu bağımsız değişkenlerin grupları (kategorileri) arasındaki farklılıklar “anlamlı” olarak kabul edilmiş ve sonuçlar buna göre değerlendirilmiştir.

## 7. Bulgular

Araştırmanın bu bölümde, Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalında 2 ve 3. Sınıflarda okutulan Armoni dersini alan öğrencilerin bu derse ilişkin akademik başarı düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkiyi araştırmak üzere ele alınan amaçlar doğrultusunda yapılan istatistikî analizlere yer verilmiştir.

### 7.1. Öğrencilerin problem çözme düzeylerine ilişkin bulgular

Tablo 1. Öğrencilerin problem çözme beceri düzeyleri puanlarına ilişkin betimsel istatistikler ( $N=57$ )

Boyut/Ölçek	Puan Limiti	En şük	Dü- En Yüksek	A. Ort.	ss
Problem çözme yeteneğine güven	(11-66)	34	66	51,96	8,13
Yaklaşma-kaçınma	(16-96)	46	90	69,89	9,21
Kişisel kontrol	(5-30)	12	25	20,18	3,02
<b>Problem Çözme Becerisi</b>	<b>(32-192)</b>	<b>97</b>	<b>180</b>	<b>142,41</b>	<b>17,70</b>

Araştırmaya katılan öğrencilerin Problem Çözme Envanterinden aldıkları puanlara ilişkin betimsel istatistikler yukarıda, Tablo 1’de verilmiştir. Ölçek ve alt boyutlardan alınan puanların düşüklüğü yüksek problem çözme becerisini, alınan puanların yüksekliği ise düşük problem çözme becerisini ifade etmektedir. Buna göre öğrencilerin alt boyutlar ve ölçeğin tümünden, puan limitleri de dikkate alınarak, hesaplanan ortalama puanlar incelendiğinde;

- Öğrencilerin problem çözme yeteneklerine olan güven düzeylerinin oldukça düşük olduğu anlaşılmaktadır ( $\bar{X}_{\text{Problem çözme yeteneğine güven}} = 51,96 \pm 8,13$ ). Öğrencilerin bu alt boyut için belirlenen üst limite oldukça yakın bir ortalama puanları olduğu görülmektedir.

- Öğrencilerin yaklaşma-kaçınma (yani başka zamanlarda kullanmak için ilk problem çözme uğraşlarını gözden geçirmek için etkili bir şekilde araştırma yapma) düzeylerinin de düşük olduğu görülmektedir ( $\bar{X}_{\text{Yaklaşma-kaçınma}} = 69,89 \pm 9,21$ ).

- Öğrencilerin, sorunlu durumlarda kişisel kontrollerini sürdürme yeteneğini ifade eden ‘kişisel kontrol’ düzeylerinin de düşük olduğu anlaşılmaktadır ( $\bar{X}_{\text{Kişisel kontrol}} = 20,18 \pm 3,02$ ).

- Ve son olarak, öğrencilerin problem çözme becerisi düzeylerini ifade eden ölçeğin tümünden aldıkları ortalama puana bakıldığında ( $\bar{X}_{\text{Problem Çözme Becerisi}} = 142,41 \pm 17,70$ ), araştırmaya katılan öğrencilerin problem çözme becerileri hakkında kendilerine ilişkin algılarının olumsuz olduğu anlaşılmaktadır.

Arıcı, İ. (2015). Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalı öğrencilerinin armoni dersindeki akademik başarıları ile problem çözme becerileri algıları arasındaki ilişki. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1 (3), 671-679.

## 7.2. Öğrencilerin problem çözme düzeyleri ile akademik başarı düzeyleri ve demografik özelliklerine ilişkin bulgular

Tablo 2. Öğrencilerin problem çözme düzeyi puanları ile armoni dersi akademik başarı notları arasındaki ilişki ( $N=57$ )

Boyut/Ölçek		Başarı Notu
Problem çözme yeteneğine güven	<i>r</i>	-0,703**
	<i>p</i>	0,000
Yaklaşma-kaçınma	<i>r</i>	-0,302**
	<i>P</i>	0,007
Kişisel kontrol	<i>r</i>	-0,485**
	<i>p</i>	0,001
<b>Problem Çözme Becerisi</b>	<i>r</i>	<b>-0,636**</b>
	<i>p</i>	<b>0,000</b>
<b>**İlişki 0,01 düzeyinde anlamlıdır.</b>		

Araştırmaya katılan öğrencilerin armoni dersi başarı notları ile problem çözme becerileri arasında alt boyutlar ve ölçeğin tamamı bakımından, negatif yönde ve anlamlı bir ilişki olduğu bulunmuştur (Tablo 2). Buna göre;

- Öğrencilerin problem çözme becerilerine ilişkin puanları ile armoni dersi akademik başarı notları arasında negatif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır ( $r=-0,636$  ve  $p<,01$ ). Buna göre, problem çözme becerisi puanı yüksek olan öğrencilerin akademik başarı notları düşüktür. Ölçek ve alt boyutlarının değerlendirilmesinde puanların yüksekliği düşük problem çözme becerisi anlamına geldiğinden, armoni dersi akademik başarı notları yüksek öğrencilerin, problem çözme becerilerinin de yüksek olduğu anlaşılmaktadır.
- Öğrencilerin problem çözme yeteneklerine olan güven puanları ile armoni dersi akademik başarı notları arasında da negatif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır ( $r=-0,703$  ve  $p<,01$ ). Buna göre problem çözme yeteneğine güven puanı yüksek olan öğrencilerin akademik başarı notları düşüktür. Bu nedenle armoni dersi akademik başarı puanı yüksek olan öğrencilerin problem çözme yeteneğine olan güveni daha yüksektir.
- Öğrencilerin yaklaşma-kaçınma puanları ile armoni dersi akademik başarı notları arasında da negatif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır ( $r=-0,302$  ve  $p<,01$ ). Buna göre yaklaşma-kaçınma puanı yüksek olan öğrencilerin akademik başarı notları düşüktür (veya tersi). Bu nedenle armoni dersi akademik başarı puanı yüksek olan öğrencilerin yaklaşma-kaçınma düzeyi daha yüksektir.
- Öğrencilerin kişisel kontrol puanları ile armoni dersi akademik başarı notları arasında da negatif yönde ve anlamlı bir ilişki vardır ( $r=-0,485$  ve  $p<,01$ ). Buna göre kişisel kontrol puanı yüksek olan öğrencilerin akademik başarı notları düşüktür. Bu nedenle armoni dersi akademik başarı puanı yüksek olan öğrencilerin kişisel kontrol düzeyi daha yüksektir.

Arıcı, İ. (2015). The Relation between the academic achievement in the harmony course and the problem –solving skills of the students in Department of Music Education. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1 (3), 671-679.

Tablo 3. Öğrencilerin problem çözme beceri düzeyi puanlarının sınıf değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediğine dair t-testi (N=57)

Boyutlar	Sınıf	n	$\bar{X}$	ss	$s_h$	t-test		
						t	sd	p
Problem çözme yeteneğine güven	2. Sınıf	28	55,14	7,31	1,38	2,85	55	0,002*
	3. Sınıf	29	48,79		1,67			
Yaklaşma-kaçınma	2. Sınıf	28	68,93	7,65	1,45	0,78	55	0,441
	3. Sınıf	29	70,83	10,55	1,96			
Kişisel kontrol	2. Sınıf	28	23,32	2,80	0,53	2,26	55	0,007*
	3. Sınıf	29	17,04	3,26	0,62			
Problem Çözme Becerisi	2. Sınıf	28	145,19	15,21	2,88	2,33	55	0,004*
	3. Sınıf	29	139,43	20,12	3,80			

\*Fark  $p < .05$  düzeyinde anlamlıdır.

Araştırmaya katılan öğrencilerin öğrenim gördükleri sınıfa bağlı olarak problem çözme becerileri düzeylerinin ‘problem çözme yeteneğine güven’, ‘kişisel kontrol’ alt boyutları ve ölçeğin tamamı için anlamlı bir şekilde farklılaştığı ( $p < .05$ ) ve bu farkın 3.Sınıf öğrencileri lehine olduğu bulunmuştur (Tablo 3).

- 3. Sınıf öğrencilerinin problem çözme yeteneklerine olan güven düzeyleri, 2.Sınıf öğrencilerinden daha olumludur ( $\bar{X}_{2.Sınıf}=55,14$  ve  $\bar{X}_{3.Sınıf}=48,79$ ).
- 3.Sınıf öğrencilerinin problemleri sürdürme yeteneğini ifade eden ‘kişisel kontrol’ düzeyleri, 2.Sınıf öğrencilerinden daha olumludur ( $\bar{X}_{2.Sınıf}=23,32$  ve  $\bar{X}_{3.Sınıf}=17,04$ ).
- 3. Sınıf öğrencilerinin problem çözme becerilerine ilişkin algı düzeyleri, 2.Sınıf öğrencilerinden daha olumludur ( $\bar{X}_{2.Sınıf}=145,19$  ve  $\bar{X}_{3.Sınıf}=139,43$ ).

Tablo 4. Öğrencilerin problem çözme beceri düzeyi puanlarının cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediğine dair t-testi (N=57)

Boyutlar	Cinsiyet	n	$\bar{X}$	ss	$s_h$	t-test		
						t	sd	p
Problem çözme yeteneğine güven	Kız	39	49,74	7,96	1,28	2,12	55	0,017*
	Erkek	18	54,44	8,71	2,05			
Yaklaşma-kaçınma	Kız	39	70,08	8,41	1,35	0,22	55	0,828
	Erkek	18	69,50	11,00	2,59			
Kişisel kontrol	Kız	39	20,10	3,27	0,52	0,28	55	0,778
	Erkek	18	20,35	2,42	0,59			
Problem Çözme Becerisi	Kız	39	140,92	16,87	2,70	2,07	55	0,029*
	Erkek	18	144,53	19,98	4,85			

\*Fark  $p < .05$  düzeyinde anlamlıdır.

Arıcı, İ. (2015). Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalı öğrencilerinin armoni dersindeki akademik başarıları ile problem çözme becerileri algıları arasındaki ilişki. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1 (3), 671-679.

Tablo 4 te görüldüğü gibi, öğrencilerin cinsiyetlerine bağlı olarak problem çözme becerileri düzeylerinin ‘problem çözme yeteneğine güven’ alt boyutu ve ölçeğin tamamı için anlamlı bir şekilde farklılaştığı ( $p < .05$ ) ve bu farkın kız öğrencileri lehine olduğu bulunmuştur.

Kız ve erkek öğrencilerin, problem çözme yeteneklerine olan güven düzeylerinin anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği ve bu farkın kız öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur ( $t=2,15$  ve  $p < .05$ ). Kız öğrencilerin problem çözme yeteneklerine olan güven algı düzeyleri erkek öğrencilere göre daha olumludur ( $\bar{X}_{Kız}=49,74$  ve  $\bar{X}_{Erkek}=54,44$ ).

Öğrencilerin, problem çözme beceri düzeylerinin genel olarak da anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği ve bu farkın yine kız öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur ( $t=2,07$  ve  $p < .05$ ). Kız öğrencilerin problem çözme becerilerine ilişkin algı düzeylerinin genel olarak ta erkek öğrencilere göre daha olumlu olduğu anlaşılmaktadır ( $\bar{X}_{Kız}=140,92$  ve  $\bar{X}_{Erkek}=144,53$ ).

Tablo 5. Öğrencilerin problem çözme beceri düzeyi puanlarının mezuniyet değişkenine göre anlamlı bir farklılaşma gösterip göstermediğine dair t-testi (N=57)

Boyutlar	Mezuniyet	n	$\bar{X}$	ss	$s_h$	t-test		
						t	sd	p
Problem çözme yeteneğine güven	AGSL	32	52,44	8,16	1,44	0,49	55	0,624
	Diğer	25	51,36	8,22	1,64			
Yaklaşma-kaçınma	AGSL	32	67,47	8,04	1,42	2,21	55	0,008*
	Diğer	25	72,72	10,40	2,08			
Kişisel kontrol	AGSL	32	18,81	3,01	0,53	2,05	55	0,024*
	Diğer	25	21,67	3,02	0,62			
Problem Çözme Becerisi	AGSL	32	138,72	17,10	3,02	2,97	55	0,002*
	Diğer	25	146,67	18,60	3,80			

\*Fark  $p < .05$  düzeyinde anlamlıdır.

Öğrencilerin mezuniyetlerine bağlı olarak problem çözme becerileri düzeylerinin ‘yaklaşma-kaçınma’, ‘kişisel kontrol’ alt boyutları ve ölçeğin tamamı için anlamlı bir şekilde farklılaştığı ( $p < .05$ ) ve bu farkın Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi (AGSL) mezunu öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur (Tablo 5).

AGSL ve diğer ortaöğretim kurum mezunu öğrencilerin başka zamanlarda kullanmak için ilk problem çözme uğraşlarını gözden geçirmek için etkili bir şekilde araştırma yapmayı ifade eden ‘yaklaşma-kaçınma’ alt boyutuna ilişkin puan düzeylerinin, anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği ve bu farkın AGSL mezunu öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur ( $t=2,21$  ve  $p < .05$ ). AGSL mezunu öğrencilerin problem çözme becerilerinden yaklaşma-kaçınma boyutuna ilişkin düzeyleri daha olumludur ( $\bar{X}_{AGSL}=67,47$  ve  $\bar{X}_{Diğer}=72,72$ ).

Arıcı, İ. (2015). The Relation between the academic achievement in the harmony course and the problem –solving skills of the students in Department of Music Education. *International Journal of Social Sciences and Education Research*, 1 (3), 671-679.

AGSL mezunu öğrencilerinin kişisel kontrol düzeylerinin de diğer ortaöğretim kurumlarından mezun öğrencilere göre daha olumlu olduğu bulunmuştur ( $\bar{X}_{AGSL}=18,81$  ve  $\bar{X}_{Diğer}=21,67$ ).

Son olarak, öğrencilerin, problem çözme beceri düzeylerinin genel olarak da anlamlı bir şekilde farklılık gösterdiği ve bu farkın yine AGSL mezunu öğrenciler lehine olduğu bulunmuştur ( $t=2,97$  ve  $p<,05$ ). AGSL mezunu öğrencilerin problem çözme becerilerine ilişkin algı düzeylerinin genel olarak ta diğer ortaöğretim kurumlarından mezun öğrencilere göre daha olumlu olduğu görülmektedir ( $\bar{X}_{AGSL}=138,72$  ve  $\bar{X}_{Diğer}=146,67$ ).

## 8. Sonuç

Araştırma bulgularında öğrencilerin problem çözme yeteneklerine olan güven düzeylerinin genel olarak düşük olması düşündürücüdür. Buradan hareketle öğrencilerin okul öncesinden üniversiteye uzanan eğitim süreci içerisinde problem çözme becerilerini özgüvenle geliştirmelerini sağlayacak program geliştirme çalışmalarının çoğaltılması ve güçlendirilmesi yararlı olacaktır.

Armoni dersi akademik başarı puanı yüksek olan öğrencilerin problem çözme yeteneğine olan güvenlerinin daha yüksek bulunması, bu derslerin ve çok sesli müzik çalışmalarının önemini ciddi bir göstergesidir. Öğrencilerin yetiştirilme süreçlerinde geleneksel müziklerimizin yanı sıra çok sesli müziği de algılamaları, evrensel örnekleri çokça dinlemeleri ve armonik örgüleri üzerinde çalışmalarını hem estetik algısı hem de zihinsel gelişim açısından yararlı olacaktır.

Öğrencilerin mezuniyetlerine bağlı olarak problem çözme becerileri düzeylerinin Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi (AGSL) mezunu öğrenciler lehine olduğu bulgusu, güzel sanatlar eğitiminin önemini gözler önüne sermektedir.

## Kaynakça

- Karaçay, B. (2010). Müzik ve Beyin. *Bilim ve Teknik Dergisi*. Temmuz 2010, Sayı 512, 32.
- Karasar, N. (2002). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Moran, Melani (2008). “Musicians Use Both Sides of Their Brains More Frequently Than Average People.” <http://news.vanderbilt.edu/2008/10/musicians-use-both-sides-of-their-brains-more-frequently-than-average-people-65577/> (09.03.2014)
- Savaşır, I., ve Şahin, N. H. (1997). Bilişsel-davranışçı terapilerde değerlendirme: Sık kullanılan ölçekler. *Ankara: Türk Psikologlar Derneği Yayınları*, 9.
- Şendurur, Y. ve Dolunay, A. B. (2002). Müzik Eğitimi ve Çocuklarda Bilişsel Başarı. *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt 22*, Sayı 1,165-174.



### Extended abstract in English

It is known from data obtained by scientific researches that music is effective on wide range of different functions. Music affects functions such as learning, language, expression of feelings, memory, physiological and motor control in human brain (Karacay, 2010). At a research has been executed by Yılmaz Sendurur and Dolunay Akgul Baris, grade point averages that they have taken from all courses at the end of the year of students consist of 2 groups who have taken and not taken music training, have been compared. Year end grade point average of two group have been classified, frequency and percentage distribution between the groups have been taken and it has been determined that the group who has been taken music training is more successful from all courses (Sendurur and Dolunay, 2002).

These researches which impress on relation between music training and academic success, creativity and problem solving, are also bringing up the question that what kind of contribution different courses that consist music training, provide to these skills. Theoretic Harmony Training which is one of these courses, teaches the rules of creating polyphonic music and shows the way of using relations between the sounds. Along with harmonic analysis of works, connections of the chords and creating polyphonic works at these connections, creating accompaniment model practices are done at piano. These practices provides students to reach different results by experiencing alternatives. From this aspect Harmony Training can be thought also as a practice that thinking alternatively and creativity are supported.

This study was conducted to identify the relationship between students' academic achievement and problem-solving abilities in harmony classes, included in the 2nd and 3rd year curricula of Marmara University Department of Music Education. The formation of partitions using the interactions between the sounds in composing polyphonic music is a result of the ability to think in terms of alternatives. The hypothesis of the study is that his way of thinking will eventually lead to better problem solving skills. In this study, carried out with 28 students from 2nd year and 29 students from 3rd year, the GPA's of the students and the results of their problem -solving inventory were compared. As a result, it was observed that students with high academic achievement also have high-quality problem-solving skills.

There is a significant relation between points of the students related to problem solving skills and academic success grades of harmony course ( $r=-0,636$  ve  $p<,01$ ). It is understood that the problem solving skills of the students whose harmony course success points are high, are also high. There is a significant relation between belief points of their problem solving skills and harmony course success grades of students ( $r=-0,703$  ve  $p<,01$ ). For that reason belief to the problem solving skills of the students whose harmony course academic success point are high, is higher.

There is a significant relation between approach-avoidance points and harmony course academic success grades of students( $r=-0,302$  ve  $p<,01$ ). For that reason approach-avoidance level of the students whose harmony course academic success point are high, is higher. There is a significant relation between personal control points and harmony course academic success grades of students. ( $r=-0,485$  ve  $p<,01$ ). For that reason personal control level of the students whose harmony course academic success point are high, is higher.