

TÜRK MÜZİĞİ İŞİTME EĞİTİMİNDE ENSTRÜMAN SEÇİMİNİN DİKTE ALGISINA ETKİSİ¹

Dr. Öğr. Üyesi Ayçin ÖNER¹

ÖZ

Türk Müziğinin akademik eğitim aşamasında İşitme Okuma ve Yazma becerisi kazanma önemli bir aşama olarak görülmektedir. Temel müzik eğitimi ile birlikte gelişen öğrenci becerileri, perde, aralık, solfej, bona, nazariyat, gibi aşamalar ile desteklenmekte işitsel algı becerileri geliştirilmektedir. Perdeler arasındaki farklılıkları algılama Türk müziği için oldukça önemli bir aşamadır. Bu araştırma Türk Müziği işitme eğitiminde dikte yazarken enstrüman sesinin öğrenciler tarafından algılanma ve dikte yazma becerisine olan etkisini saptamak üzere yapılmıştır. Türk Müziği Konservatuvarında 2. Sınıf düzeyinde eğitim gören, nota, usul ve nazariyat eğitimi alan öğrenciler araştırma kapsamına alınmıştır. Öğrencilere Ud, Keman, Kanun, Ney, Çello ve Klarinet enstrümanları ile 2 farklı (Rast ve Karciğar) makamda 12 farklı dikte kayıtları dinletilmiş her enstrümanın diktesinden aldıkları puanlar hesaplanmıştır. Seçilen makamlarda yazılan dikteler seçilen her iki makamda da her enstrüman için farklı ancak nazari olarak içeriğinde bulunan çeşniler aynı olacak şekilde oluşturulmuştur. Araştırmacı dikteleri kendisi bestelemiştir. Araştırmada seçilen Rast ve Karciğar Makamları Türk müziği perde hakimiyetinin algılanma düzeyini anlayabilmek amacıyla özellikle Segah ve Eviç perdelerini içeriğinde barındırmasından dolayı seçilmiştir. Araştırmada betimsel desen olan genel tarama modeli kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden literatür tarama araştırmaya eşlik etmiştir. Çalışmada başarı ölçek puanları hesaplanmış ve puanların normal dağılıma uygunluğunun belirlenmesi için basıklık ve çarpıklık katsayıları incelenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Türk Müziği İşitme, Dikte, Makam Dikte

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuarı, aycin.oner@hbv.edu.tr, (ORCID: 0000-0002-8506-0998)

Geliş Tarihi / Received: 01.12.2021
Kabul Tarihi / Accepted: 20.12.2021

THE EFFECT OF INSTRUMENT SELECTION ON DICTATION PERCEPTION AT HEARING OF TURKISH MUSIC EDUCATION

ABSTRACT

Acquiring Hearing, Reading and Writing skills is seen as an important stage in the academic education phase of Turkish Music. Student skills that develop with basic music education are supported by stages such as pitch, interval, solfeggio, bona, theory and maqam perception skills are developed. Perceiving the differences between the pitches is a very important stage for Turkish music. This research was conducted to determine the effect of instrument sound on students' perception and dictation skills while writing dictation in Turkish Music hearing education. Students studying at the Turkish Music Conservatory at the 2nd grade level and receiving musical notation, method and theory education were included in the research. Students listened to 12 different dictation recordings in 2 different maqams (Rast and Karcıgar) with Oud, Violin, Kanun, Ney and Cello instruments, and the scores they got from the dictation of each instrument were calculated. The researcher composed the dictations by herself. Rast and Karcıgar maqams in the study were chosen in order to understand the perception level of Turkish music pitch dominance, especially because they contain segah and Eviç pitches. In the study, achievement scale scores were calculated and the kurtosis and skewness coefficients were examined to determine the conformity of the scores to the normal distribution.

Keywords: Hearing of Turkish Music, Dictation, Maqam Dictation

GİRİŞ

İşitme eğitimi, sesler arasındaki bağlantıların tartım, usûl gibi bileşenlerle birlikte kullanılarak, müzikal ve dengeli olarak bir etkiye dönüşmesi olarak tanımlanabilir. Müziksel işitme, okuma, yazma, olarak bölümlere ayrılmaktadır. Doğru duyulan, algılanan seslerin, tartım kalıplarıyla birleşmesi sonucu müziksel okuma ve ardından duyulan ses ve tartımların, yazılması aşaması ile müzikal yazma süreci gerçekleşmektedir. Türk müziği işitme eğitimi, makam yapıları ve Türk müziğine ait usuller ile birlikte algılanması gereken karmaşık bir süreç barındırır. Makam yapılarının anlaşılması, perde hakimiyeti ve entonasyon Türk müziği işitme, okuma ve yazma da önemli rol oynamaktadır. Makam perdelerinin arasındaki geçiş bağlantılarının algılanması işitme ve diktenin önemli bir aşamasıdır. Müzikal işitme eğitimi bireyin işitme yoluyla müzikal öğeleri, tek sesli ya da çok sesli olarak, ezgi ve ritimleri anlamasını, bunları müzikal belleğe alıp, gerektiğinde notalara aktarmasını sağlamaktır (Özçelik, Kazkayası & Civitçi, 1998: 71).

Müziksel okumayı en iyi tanımlayabilecek çalışma, müziksel yazmadır. Sesleri müzik yazısının öğeleriyle ifade etmeye müziksel yazma denir. Müziksel yazmanın birbirinden farklı iki boyutu vardır. Bunlar; işitilen sesleri yazma (dikte etme) ve müziksel düşünceleri yazma (yaratma) boyutlarıdır. Müziksel yazma müziksel düşünmeyi kolaylaştırır, müziksel yaratıcılığı geliştirir. Müziksel yaratıcılığa ilişkin etkinlikler müzik dilinin öğelerini daha iyi kavramaya yardımcı olur. (Özgür & Aydoğan, 2006: 5). Müziksel okumayı tamamlayabilmek için, müziksel yazma çalışması yapılmalıdır. Ana dilde okumayla yazma arasında nasıl bir ilişki varsa, müziksel okumayla müziksel yazma arasında da böyle bir ilişki bulunmaktadır ” (Lavignac, 1939: 25)

Türk müziği dikte içerisinde pek çok değişken bulunmaktadır. Makam yapıları, perdeler, usûl, makamların içerisindeki çeşniler, dikte yazılırken dikkat edilmesi gereken unsurlardır. Makamın karakteristik özelliklerinin tanınması ve özümsemesi, makam solfejlerini okurken, perdelerin ve çeşnilerin kulakta bıraktığı etki, hatta perdeye basarken ağızımızın aldığı konum, doğru dikte algısında gereklidir.

Dikte, genellikle öğrenciler için en zor aktivitedir, çünkü dikte yazmak için olması gereken beceriler karmaşıktır. Dikte almada iyi olan öğrenciler, iyi gelişmiş iç kulaklara sahiptirler. Güçlü bir tonalite duygusu, iyi bir müzik hafızası, ortak bir bilgi (bilinçli veya bilinçsiz) desenler ve temel notasyon prosedürleri bilgileri vardır (Foulkes-Levy, 1997, s. 21–22). Smith writes’e göre Kulak eğitiminin temel amacı okuyucu yetiştirmek değil, dikte alabilen müzisyenler yetiştirmek de değildir (her ne kadar ikisini de yapar). Kulak eğitiminin stratejik amacı, kulakları eğitmektir. Sesleri doğru sembolize edebilmek gereklidir. Bunun içinde iyi planlanmış teori müfredatı, gözlem ve dikte hedefleri olması gerekir (1991, s. 21).

Müziksel işitme ile ilişkisi olan başka bir alan ise müziksel yazmadır. Anadilde duyulan Müzikal yazma (dikte); hafızada bulunan veya müziksel ses üreten bir kaynaktan duyulan müzikal sesleri müzik yazısının kuralları ile ifade etme, kâğıda dökmedir. Müzikal yazma, müzikal düşüncenin ve yaratıcılığın gelişmesine de önemli katkı sağlar. Ayrıca müzikal yazma boyutundaki performans arttıkça, öğrencinin müzik yazısındaki öğeleri daha bilinçli bir biçimde kavramaya ve kullanmaya başladığı bilinen bir gerçektir (Özçelik, 2003:7).

Her makamın kendine göre bir seyri vardır. Aynı dizi içinde kalmakla birlikte hangi seslerin ne şekilde kullanacağını bilmesi gerekir, her makamın kendi seyrine uygun perdeleri kullanarak yine kendine mahsus bir çeşni meydana getirmektedir(Karadeniz 1983: 64). Makamların seyir yapılarını, içerisinde geçen çeşni, geçkileri bilmek dikte yazımında yine önemli rol oynayan etmenlerdendir.

Araştırmanın problem cümlesi, Türk Müziği Konservatuvar öğrencileri makam dikte yazarken hangi enstrüman ile en doğru şekilde notaya alabilmektedirler?

Araştırmanın problemi doğrultusunda şu alt problemlere cevap aranmıştır;

1. Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin iki makam dikteden aldıkları puanlar arasında anlamlı bir ilişki ve farklılık var mıdır?

2. Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin makam dikte (makam dikte 1-makam dikte 2) yazma becerileri enstrüman değişkenlerine göre farklılık göstermekte midir?

3. Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin makam dikte (makam dikte 1-makam dikte 2) yazma becerileri makam ayrımı olmaksızın her bir enstrüman grubuna (üfleli, yaylı, mızraplı) göre farklılık göstermekte midir?

4. Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin makam dikte (makam dikte 1-makam dikte 2) yazma becerileri enstrüman ayrımı olmaksızın makama göre farklılık göstermekte midir?

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu araştırmada, Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuvarı Ses Eğitimi ve Çalgı Eğitimi 2. Sınıf Öğrencilerinin farklı enstrümanlar ile çalınan makam dikteleri notaya alma becerilerini farklı değişkenler ile tespit etmek amaçlanmıştır. Dikte yazarken enstrüman seçimin önemini belirleme amacı yönünden önemli görülmektedir.

YÖNTEM

Çalışmada başarı ölçek puanları hesaplanmış ve puanların normal dağılıma uygunluğunun belirlenmesi için basıklık ve çarpıklık katsayıları incelenmiştir. Basıklık ve çarpıklık değerlerinin +3 ile -3 arasında olması normal dağılım için yeterli görülmektedir (Groeneveld ve Meeden, 1984; Moors, 1986; Hopkins ve Weeks, 1990; De Carlo, 1997). Araştırmada betimsel desen olan genel tarama modeli kullanılmıştır. Nitel araştırma yöntemlerinden literatür tarama araştırmaya eşlik etmiştir.

Öğrencilere Ud, Keman, Kanun, Ney, Klarnet ve Çello enstrümanları ile 2 farklı (Rast ve Karcığar) makamda 12 farklı dikte kayıtları dinletilmiş her enstrümanın diktesinden aldıkları puanlar hesaplanmıştır. Seçilen makamlarda yazılan dikteler seçilen her iki makamda da her enstrüman için farklı ancak nazari olarak içeriğinde bulunan çeşniler aynı olacak şekilde oluşturulmuştur. Araştırmacı dikteleri kendisi bestelemiştir.

Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu Ankara Hacı Bayram Veli Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuvarı Ses Eğitimi ve Çalgı Eğitimi 2. Sınıf Öğrencileri oluşturmaktadır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmada Konservatuvar öğrencilerinin Türk Müziği dikte yazarken hangi enstrüman seçmenin uygun olacağı tespit etmek amacıyla Rast ve Karcığar Makamında 4'er ölçülük 12 adet dikteyi notaya almaları istenmiştir. Her enstrüman tarafından 2 farklı makamda(Rast ve Karcığar) çalınan ezgiler ses kaydı ile öğrencilere dinletilmiş ve dinledikleri ezgileri dikte etmeleri istenmiştir. Değerlendirmede her bir makam için dört ölçüden oluşan dikteler 100 puan üzerinden, 50 puanı orta düzey kabul ederek, ölçü başına 25 puandan hesaplanmıştır. Bu puanlar istatistik programına girilerek gerekli hesaplamalar ve testler yapılmıştır. İstatistik verilerin çözümlenmesinde SPSS 20.0 (The Statistical Packet for The Social Sciences) paket programı kullanılmıştır. Karcığar ve Rast makamında hazırlanan makam dikteleri 6 farklı enstrüman için ayrı ayrı yazılmış ve enstrümanlar tarafından seslendirilip kaydı alınan dikteler öğrencilere ses kaydı ile dinletilmiştir. Araştırmada her bir enstrüman için Rast ve Karcığar makamında hazırlanan dikteler, aynı çeşniler kullanılarak hazırlanmıştır.

Tablo 1. Puanların Betimsel İstatistikleri

	n	Min	Maks	Ort.	ss	Çarpıklık	Basıklık
NEY KARCİĞAR	50	25,0	100,0	75,50	24,99	-0,552	-0,908
NEY RAST	50	0,0	100,0	74,50	31,34	-1,192	0,471
NEY	50	12,5	100,0	75,00	25,75	-0,963	0,330
KLARNET (KARCİĞAR)	50	0,0	100,0	50,50	28,79	0,127	-0,778
KLARNET (RAST)	50	0,0	100,0	45,50	26,58	0,587	-0,194
KLARNET	50	0,0	100,0	48,00	25,92	0,366	-0,631
ÇELLO (KARCİĞAR)	50	0,0	100,0	54,50	31,01	-0,022	-1,051
ÇELLO (RAST)	50	0,0	100,0	50,50	29,66	-0,040	-0,713
ÇELLO	50	0,0	100,0	52,50	28,12	-0,025	-0,818
KEMAN (KARCİĞAR)	50	0,0	100,0	73,50	24,95	-0,902	0,475
KEMAN (RAST)	50	0,0	100,0	75,50	22,30	-0,759	0,924
KEMAN	50	0,0	100,0	74,50	22,01	-0,965	1,220

UD (KARCİĞAR)	50	25,0	100,0	83,00	22,83	-1,196	0,494
UD (RAST)	50	50,0	100,0	87,00	16,93	-0,951	-0,238
UD	50	37,5	100,0	85,00	18,56	-1,162	0,345
KANUN (KARCİĞAR)	50	25,0	100,0	75,00	23,15	-0,643	-0,367
KANUN (RAST)	50	25,0	100,0	83,00	18,52	-0,913	0,585
KANUN	50	37,5	100,0	79,00	17,76	-0,508	-0,550
KARCİĞAR	50	29,2	100,0	68,67	19,75	-0,447	-0,532
RAST	50	25,0	100,0	69,33	18,87	-0,638	-0,009
Üflemeli (Karcığar)	50	12,5	100,0	63,00	23,95	-0,295	-0,746
Üflemeli (Rast)	50	12,5	100,0	60,00	24,48	-0,268	-0,509
Üflemeli	50	12,5	100,0	61,50	23,19	-0,280	-0,520
Yaylı (Karcığar)	50	12,5	100,0	64,00	23,78	-0,346	-0,718
Yaylı (Rast)	50	0,0	100,0	63,00	23,14	-0,423	-0,186
Yaylı	50	6,3	100,0	63,50	22,39	-0,383	-0,328
Mızraplı (Karcığar)	50	37,5	100,0	79,00	19,14	-0,533	-0,641
Mızraplı (Rast)	50	37,5	100,0	85,00	16,37	-0,921	0,198
Mızraplı	50	43,8	100,0	82,00	16,54	-0,761	-0,137

Değerler incelendiğinde her bir puanın basıklık ve çarpıklık katsayılarının -3 ile +3 arasında olduğu görülmektedir. Bu sonuca göre puanların normal dağılım gösterdiği sonucuna ulaşılmıştır. Puanların normal dağılım göstermesi nedeni ile çalışmada parametrik test teknikleri kullanılmıştır. Çalışmada aynı enstrümanın iki farklı makamının ve genel olarak makamların karşılaştırılması bağımlı gruplar t testi ile analiz edilirken makam ayrımı olmaksızın enstrümanların karşılaştırılması tekrarlı ANOVA testi ile analiz edilmiştir.

BULGULAR

Her bir enstrüman için makamların karşılaştırılması için yapılan “t” testi analizi sonucuna göre Klarnet, Çello, Keman ve Ud ile çalınan karcığar ve rast makamlarından alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p>0,05$).

Kanun ile çalınan karcığar ve rast makamlarından alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p<0,05$) ve ortalama puanlara göre rast makamında puan daha yüksektir.

Mızraplı enstrümanlarda çalınan Karcığar ve Rast makamlarından alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır ($p<0,05$) ve ortalama puanlara göre karcığar makamında puan daha yüksektir.

Tablo 2. Her Bir Enstrüman ve Enstrüman Grubu İçin Makamların Karşılaştırılması

	Ort.	ss	t	p
NEY (KARCİĞAR)	75,50	24,99		
NEY (RAST)	74,50	31,34	0,299	0,766
KLARNET (KARCİĞAR)	50,50	28,79		
KLARNET (RAST)	45,50	26,58	1,807	0,077
ÇELLO (KARCİĞAR)	54,50	31,01		
ÇELLO (RAST)	50,50	29,66	1,241	0,220
KEMAN (KARCİĞAR)	73,50	24,95		
KEMAN (RAST)	75,50	22,30	-0,814	0,420
UD (KARCİĞAR)	83,00	22,83		
UD (RAST)	87,00	16,93	-1,830	0,073
KANUN (KARCİĞAR)	75,00	23,15		
KANUN (RAST)	83,00	18,52	-2,540	0,014*
KARCİĞAR	68,67	19,75		
RAST	69,33	18,87	-0,603	0,550
Üflemeli (Karcığar)	63,00	23,95		
Üflemeli (Rast)	60,00	24,48	1,520	0,135
Yaylı (Karcığar)	64,00	23,78		
Yaylı (Rast)	63,00	23,14	0,504	0,616
Mızraplı (Karcığar)	79,00	19,14		
Mızraplı (Rast)	85,00	16,37	-3,219	0,002*

*p<0,05: Anlamlı fark var

Makam ayrımı olmaksızın her bir enstrümanın karşılaştırılması amacıyla yapılan tekrarlı ANOVA testi sonuçları tabloda verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre farklı enstrümanlar ile alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır (p<0,05). Klarnet ve Çello ile alınan puanlar en düşük iken Kanun ve Ud ile alınan puanlar en yüksektir.

Tablo 3. Makam Ayrımı Olmaksızın Her Bir Enstrümanın Karşılaştırılması

	Ort.	ss	F	p
NEY	75,00	25,75		
KLARNET	48,00	25,92		
ÇELLO	52,50	28,12	50,537	0,000
KEMAN	74,50	22,01		
UD	85,00	18,56		
KANUN	79,00	17,76		

*p<0,05: Anlamlı fark var

Makam ayrımı olmaksızın her bir enstrüman grubunun karşılaştırılması amacıyla yapılan tekrarlı ANOVA testi sonuçları tabloda verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre makam ayrımı olmadan farklı enstrüman grupları ile alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmaktadır (p<0,05). Mızraplı enstrümanlar ile alınan puanlar en yüksek iken üflemeli enstrümanlar ile alınan puanlar en düşüktür.

Tablo 4. Makam Ayrımı Olmaksızın Her Bir Enstrüman Grubunun Karşılaştırılması

	Ort.	ss	F	p
Üflemeli	61,50	23,19		
Yaylı	63,50	22,39	53,364	0,000
Mızraplı	82,00	16,54		

*p<0,05: Anlamlı fark var

Enstrüman ayrımı olmaksızın her bir makamın karşılaştırılması amacıyla yapılan “t” testi sonuçları tabloda verilmiştir. Analiz sonuçlarına göre farklı makamlar ile alınan puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark bulunmamaktadır (p>0,05).

Tablo 5. Enstrüman Ayrımı Olmaksızın Her Bir Makamın Karşılaştırılması

	Ort.	ss	t	p
KARCIĞAR	67,30	19,57	-0,759	0,451
RAST	68,30	18,26		

*p<0,05: Anlamlı fark var

SONUÇ

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin iki makam dikteden aldıkları puanlar arasında enstrümanlar açısından anlamlı bir fark bulunmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Fakat kanun enstrümanında iki makam arasında rast makamında yazılan dikteden alınan puanların daha fazla olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin makal dikte (makam dikte 1-makam dikte 2) yazma becerileri enstrüman değişkenlerine göre anlamlı bir fark bulunmaktadır. İstatistiksel sonuçlara göre Klarnet ve Çello ile alınan puanlar en düşük iken Kanun ve Ud ile alınan puanlar en yüksektir.

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin makam dikte yazma becerileri üflemler, yaylı ve mızraplı olarak enstrüman gruplarına göre, anlamlı bir fark bulunmaktadır. Mızraplı enstrümanlardan alınan puanlar yüksek iken, üflemler enstrümanlardan alınan puanlar düşüktür.

Araştırmanın çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin makam dikte (makam dikte 1-makam dikte 2) yazma becerileri enstrüman ayrımı olmaksızın makama göre istatistiksel olarak anlamlı bir fark bulunmamaktadır.

Yapılan istatistiksel ve betimsel analiz sonuçlarına göre; Ud enstrümanı ile yazılan diktelere her iki makamda da en yüksek puana sahip olduğu görülmektedir. En düşük puan ise Klarnet olarak görülmektedir. En yüksek puanı alan ikinci enstrüman Kanun'dur. Enstrüman grupları arasında mızraplı çalgıların yaylı ve üflemliler içerisinde en yüksek puana sahip olması, Ud ve Kanun enstrümanının aldığı yüksek puanları desteklemektedir. Yine Klarnetin en düşük puanı alması, enstrüman grubunda da üflemler grubun en düşük puanı almasından dolayı, birbirini desteklemektedir. Mızraplı çalgıların, perdeleri duyurmada daha etkili olduğu sonucu ortaya çıkmıştır. Müziksel işitme okuma ve yazma derslerinde enstrüman kullanımı ve hangi enstrümanın kullanılacağı öğretim sürecinin etkinliğini artırması bakımından önemli görülmektedir. Bu noktada seçilecek enstrümanların bu çalışmada yapılan veriler ışığında seçilmesi, öğrenme sürecine katkı sağlayacaktır.

Farklı ses kaynaklarından dikte performansının istatistiksel olarak anlamlı sonuçları vardır. Belirli bir enstrümana aşinalık, önemli değildir. Bu çalışmada farklı enstrümanlar çalan öğrenciler üzerinde ses kaynağının anlamlı bir etkisi vardır. Bu amaçla ses kaynağının algıya etkisi üzerinde daha kapsamlı çalışmalar yapılmalı ve öğretim müfredatlarına alınmalıdır.

KAYNAKÇA

De Carlo, L. T. (1997), "Educational and Psychological Measurement" 50:717-729., "On the Meaning and Use of Kurtosis", Psychological Methods, 292-307.

Foulkes-Levy, L. (1997). Tonal markers, melodic patterns, and musicianship training: Part I: Rhythm reduction. Journal of Music Theory Pedagogy, 11, 1-24.

Groeneveld, R.A. and Meeden, G.(1984), "Measuring Skewness and Kurtosis", The Statistician, 33-39 1-399

Hopkins, K.D. and Weeks, D.L. (1990), "Tests for Normality and Measures of Skewness and Kurtosis: Their Place in Research

Karadeniz, M., E.(1983) Türk Musikisinin Nazariye ve Esasları, Türkiye İş Bankası Kültür Yayınları, Ankara

Lavignac, A. (1939). Musiki Terbiyesi. (Abdulhalik. Denker, çev. ed.). İstanbul: Kanaat Kitabevi,

Moors, J.J.A.(1986), “The Meaning of Kurtosis: Darlington Reexamined”, The American Statistician, 40:283-284.

Özçelik, S. (2003). Müzikal Dikte ve Solfej. Ankara: Başkent Matbaacılık .arkadaş Yayınevi, 2006.

Özçelik, Sadık., Kazkayası, M. & Civitçi, D. (1998),Müzik Eğitiminin Müzikal İşitme ve Algılama Üzerine Etkisi. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 67-76.

Özgür, Ü. & Aydoğan, S. (2006) Müziksel İşitme Okuma Eğitimi ve Kuram-1. Ankara: Arkadaş Yayınevi.

Smith, T. A. (1991). A comparison of pedagogical resources in solmization systems. Journal of Music Theory Pedagogy, 5(1), 1-23.

EKLER

KARCIĞAR DİKTE ÇELLO

AYÇİN ÖNER



KARCIĞAR KLARNET DİKTE

AYÇİN ÖNER



KARCIĞAR DİKTE KANUN

AYÇİN ÖNER



KARCIĞAR DİKTE KEMAN

AYÇİN ÖNER



KARCIĞAR DİKTE NEY

AYÇİN ÖNER



KARCIĞAR DİKTE UD

AYÇİN ÖNER



RAST DİKTE KEMAN

AYÇİN ÖNER



RAST DİKTE KANUN

AYÇİN ÖNER



RAST DİKTE KLARNET

AYÇİN ÖNER



