



**HİCAZ MAKAMINDA AKSAK ÖLÇÜLÜ TÜRKÜLERİN
SESLENDİRİLMESİNDE MAKAMSAL DİZİ VE YAY
ÇALIŞMALARININ KEMAN ÇALMA BECERİLERİNE ETKİSİ**

Pelin Özkan Köse

**DOKTORA TEZİ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**

**GAZİ ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ**

MART, 2019

TELİF HAKKI ve TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU

Bu tezin tüm hakları saklıdır. Kaynak göstermek koşuluyla tezin teslim tarihinden itibaren(....) ay sonra tezden fotokopi çekilebilir.

YAZARIN

Adı : Pelin
Soyadı : Özkan Köse
Bölümü : Müzik Eğitimi
İmza :
Teslim tarihi :

TEZİN

Türkçe Adı : Hicaz Makamında Aksak Ölçülü Türkülerin Seslendirilmesinde Makamsal Dizi ve Yay Çalışmalarının Keman Çalma Becerilerine Etkisi

İngilizce Adı : The Influence of Original Maqam Scales and String Practices On The Violin Playing Skills in the Vocalization of Turkish Traditional Folk Songs

ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI

Tez yazma sürecinde bilimsel ve etik ilkelere uyduğumu, yararlandığım tüm kaynakları kaynak gösterme ilkelerine uygun olarak kaynakçada belirttiğimi ve bu bölümler dışındaki tüm ifadelerin şahsıma ait olduğunu beyan ederim.

Yazar Adı Soyadı: Pelin Özkan Köse

İmza:

JÜRİ ONAY SAYFASI

Pelin Özkan Köse tarafından hazırlanan “Hicaz Makamında Aksak Ölçülü Türkülerin Seslendirilmesinde Makamsal Dizi ve Yay Çalışmalarının Keman Çalma Becerilerine Etkisi” adlı tez çalışması aşağıdaki jüri tarafından oy birliği / oy çokluğu ile Gazi Üniversitesi Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı’nda Doktora tezi olarak kabul edilmiştir.

Danışman: Prof. Ferda GÜRGAN ÖZTÜRK

Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Başkan: Prof. Nuray ÖZEN

Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Üye: Prof. Ali SEVGİ

Devlet Konservatuvarı, Müzik Bölümü, Başkent Üniversitesi

Üye Prof. Erdal TUĞCULAR

Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı, Gazi Üniversitesi

Üye: : Doç. Dr. C. Deha Doğan

Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme Anabilim Dalı, Ankara Üniversitesi

Tez Savunma Tarihi: 01/03/2019

Bu tezin Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı’nda Doktora tezi olması için şartları yerine getirdiğini onaylıyorum.

Prof Dr. Selma YEL

Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müdürü

TEŞEKKÜR

Lisans ve lisansüstü eğitimim boyunca, çalışmalarım konusunda beni her zaman destekleyen ve yönlendiren, üzerimde çok büyük emekleri olan değerli hocam ve doktora tez danışmanım Prof. Ferda GÜRGAN ÖZTÜRK' e, tez yazma sürecimin her aşamasında tez izleme kurulunda görüşleri ile katkıda bulunan Prof. Erdal Tuğcular ile Doç. Dr. C. Deha Doğan hocalarıma en içten teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmada, gözlem formlarının değerlendirilmesine katkı sağlayan değerli hocam ve mesai arkadaşım Öğr. Gör. Adil Levent YÜKSEL' e, formların oluşturulması aşamasında ön uygulamaya gönüllü olarak katılan Süleyman Demirel Üniversitesi' nin çok sevgili Müzik Bölümü öğrencilerine, tez dönemim boyunca desteklerini esirgemeyen Süleyman Demirel Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Müzik Bölüm Başkanlığı' na, araştırmanın deneysel sürecinde yine gönüllü olarak çalıştığımız Gazi Üniversitesi, Müzik Eğitimi Anabilim Dalı, Lisans 3 ve Lisans 4 öğrencilerine ve türkülerin notaya alınmasında yardımlarını esirgemeyen Alp Eray TUĞCULAR' a teşekkür ederim.

Hayatımın her aşamasında ve doktora eğitimim süresince beni hiçbir zaman yalnız bırakmayan, görüşleri ile her zaman katkıda bulunan ve destekleyen çok sevgili eşim Oktay KÖSE' ye, annem Şerife ÖZKAN' a babam Ali ÖZKAN' a, abim Mehmet ÖZKAN' a, halam Nezihe HİZAL' a, ablam Emine BIZIKÇI' ya ve kardeşlerim Azelya Melis BÖKE ile Sefa BÖKE' ye şükranlarımı ve sevgilerimi sunarım.

Pelin ÖZKAN KÖSE

**HİCAZ MAKAMINDA AKSAK ÖLÇÜLÜ TÜRKÜLERİN
SESLENDİRİLMESİNDE MAKAMSAL DİZİ VE YAY
ÇALIŞMALARININ KEMAN ÇALMA BECERİLERİNE ETKİSİ**

(Doktora Tezi)

Pelin ÖZKAN KÖSE

GAZİ ÜNİVERSİTESİ

EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Mart, 2019

ÖZ

Araştırmaya, keman eğitiminde hicaz makamında aksak ölçülü türkülerini seslendirirken karşılaşılan zorlukların makamsal dizi ve yay çalışmalarıyla çözümlenebileceği görüşüyle başlanmıştır. Bu amaçla, Geleneksel Türk Halk Müziği türkülerinin makam dizileri, ritimsel özellikleri, çalma teknikleri ile ölçüleri bakımından, keman eğitiminde ne gibi güçlükler yaratabileceği ve bu güçlükleri gidermek amacıyla ne tür çalışmalar yapılabileceği sorularına cevaplar aranmıştır. Araştırmada, TRT Geleneksel Türk Halk Müziği repertuarı incelenerek, aksak ölçülü ve hicaz makamındaki türküler tespit edilmiş ve keman eğitiminde kullanılmak üzere düzenlenmiştir. Düzenlenen türkülerdeki çalma teknikleri, türkülerin ritimsel ve makamsal yapısı ile ses aralıklarına göre, makamsal dizi ve yay çalışmaları hazırlanmıştır. *Sağ El Teknikleri, Sol El Teknikleri, Ölçü ve Ölçü Dizilimleri ile Ritimsel Unsurları* kapsayan makamsal dizi ve yay çalışmalarının, öğrencilerin keman çalma becerileri üzerindeki etkileri gözlenmiş ve değerlendirilmiştir. Çalışma grubu 3 deney ve 3 kontrol grubu öğrencisinden (n=6) oluşturulmuştur. Deneyssel işleme katılan deney ve kontrol grubu öğrencilerinin çalgı performansları “*Keman Eğitiminde Aksak Ölçülü ve Hicaz Makamındaki Türkülerin Seslendirilmesine Yönelik Performans Değerlendirme Formu*” kullanılarak saptanmıştır. Son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desenin kullanıldığı araştırma verilerinin analizinde Windows Excel ve SPSS 20.0 yazılımlarıyla R programla dilinden faydalanılmıştır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin puanları arasında

anlamalı fark olup olmadığını belirlemek için parametrik olmayan testlerden Wilcoxon sıra toplamları testi kullanılmıştır. Araştırma sonuçlarına göre deneysel işlem, öğrencilerin hicaz makamındaki aksak ölçülü türkülerini seslendirme düzeyini “*Sağ El Teknikleri, Sol El Teknikleri, Ölçü ve Ölçü Dizilimleri ile Ritimsel Unsurlar*” bakımından olumlu biçimde etkilemiştir. Çalgı (keman) eğitiminde, makamsal dizi ve yay çalışmalarının türkülerini seslendirmedeki başarıyı arttıracak düşüncesi ile uluslararası keman metodlarının yanında Geleneksel Türk Halk Müziği türkülerinin makam, ölçü-ölçü dizilimi ile ritimsel özelliklerini içeren metodik çalışmaların da keman eğitiminde kullanılması önerilmiştir.

Anahtar Kelimeler : Keman Eğitimi, Aksak Ölçüler, Hicaz Makamı, Hicaz Türküler, Makamsal Dizi ve Yay Çalışmaları

Sayfa Adedi : 186

Danışman : Prof. Ferda GÜRGAN ÖZTÜRK

**THE INFLUENCE OF ORIGINAL MAQAM SCALES AND STRING
PRACTICES ON THE VIOLIN PLAYING SKILLS OF THE
LEARNERS IN THE VOCALIZATION OF TURKISH TRADITIONAL
FOLK SONGS**

(PhD Dissertation)

Pelin ÖZKAN KÖSE

GAZİ UNIVERSITY

INSTITUTE OF EDUCATIONAL SCIENCE

March, 2019

ABSTRACT

The research design has been established jumping from the assumption that vocalization of Turkish traditional folk songs creates many difficulties and the difficulties can be overcome via original maqam scales and string practices. In line with this aim, the questions of what type of difficulties have been presented by Turkish traditional folk songs in terms of their maqam scales, rhythmical properties, playing techniques and measures in the training of violin and what kind of practices may help to solve these problems have been tried to be answered within the study. Turkish traditional folk music repertoire of Turkish Radio and Television Company (TRT) has been scrutinized and folk songs with halting rhythm (aksak measure) and Hejaz (Hicaz) maqam have been identified. They have been re-noted to be employed in violin training. Original maqam scales and string practices have been prepared taking the playing techniques, rhythmic and maqam structures and sound intervals of the songs into consideration. In this way, it has become possible to observe and evaluate the influence of original maqam scales and string practices including *Right Hand Techniques*, *Left Hand Techniques*, *Measure and Measure Sequences* and *Rhythmic Components* on the

violin playing skills of the learners. The universe of this study involves 3 experiment and 3 control group (n=6) students. The playing performances of the students in the experiment group and control group have been assessed via “*Performance Assessment Rubric for the Vocalization of Folk Songs with Halting Rhythm (aksak measure) and Hejaz (Hicaz) Maqam in Violin Training*”. In the analysis of the data which employed the pattern of post-test matched control group, Windows Excel and SPSS 20.0 software as well as R programming language have been utilized. In order to determine if there was a meaningful difference between the scores of the students in the experiment and control group, Wilcoxon totals test has been used as a non-parametric test. The findings of the study show that the experimental design has positively affected the students’ levels in the vocalization of folk songs with halting rhythm (aksak measure) and Hejaz (Hicaz) maqam with a specific view to “*Right Hand Techniques, Left Hand Techniques, Measure and Measure Sequences and Rhythmic Components*”. Assuming that original maqam scales and string practices may enhance the success in the vocalization of Turkish traditional folk songs, it has also been suggested that along with international violin methods, methodological practices involving maqam, measure-measure sequences, and rhythmical properties of Turkish traditional folk songs in the training of violin.

Key Words : Violin Training, Halting Rhythm (Aksak Measures), Hejaz (Hicaz) Maqam, Hejaz (Hicaz) Folk Songs, Original Maqam Scales and String Practices

Number of Pages : 186

Supervisor : Prof. Ferda GÜRGAN ÖZTÜRK

İÇİNDEKİLER

TELİF HAKKI ve TEZ FOTOKOPİ İZİN FORMU	i
ETİK İLKELERE UYGUNLUK BEYANI	ii
JÜRİ ONAY SAYFASI	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZ	v
ABSTRACT	vii
İÇİNDEKİLER	ix
TABLolar LİSTESİ	xii
ŞEKİLLER LİSTESİ	xiii
SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ	xvi
BÖLÜM I	1
GİRİŞ	1
1.1 Problem Durumu	2
1.2 Geleneksel Türk Halk Müziği	3
1.2.1. Geleneksel Türk Halk Müziği Hicaz Makamı	4
1.2.2 Geleneksel Türk Halk Müziğinde Aksak Ölçüler	8
1.3 Keman Eğitimi	14
1.3.1 Keman Eğitiminde Sağ El Teknikleri	17
1.3.1.1 Hızlı ve Yavaş Yay Kullanımı	17
1.3.1.2 Detache	18
1.3.1.3 Aksanlı Detache (Vurgulu)	19
1.3.1.4 Bağlı Detache (Portato)	19
1.3.1.5 Legato	20
1.3.1.6 Staccato	21
1.3.1.7 Spiccato	21

1.3.1.8 Pizzicato.....	22
1.3.2 Keman Eğitiminde Sol El Teknikleri.....	23
1.3.2.1 Entonasyon.....	23
1.3.2.2 Pozisyon Değişimi.....	23
1.3.2.3 Parmak Hareketliliği.....	24
1.3.2.4 Trill.....	24
1.3.3 Sağ ve Sol El Teknikleri Bakımından Keman Eğitiminde Dizi Çalışmaları	25
1.4 Problem Cümlesi	26
1.4.1 Alt Problemler.....	26
1.5 Araştırmanın Amacı	27
1.6 Araştırmanın Önemi.....	27
1.7 Araştırmanın Sınırlılıkları	28
1.8 Araştırmanın Sayıtları.....	28
BÖLÜM II.....	29
İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	29
2.1. Keman Eğitiminde Geleneksel Türk Müziğinin Kullanılmasına Yönelik Tezler	29
2.1.2. Doktora Tezleri.....	31
2.2 Diğer Çalgıların Eğitiminde Geleneksel Türk Müziğinin Kullanılmasına Yönelik Tezler	32
2.3 Müzik Eğitiminde Geleneksel Türk Müziğinin Kullanılmasına Yönelik Tezler	35
2.4 Çalgı Eğitiminde Geleneksel Türk Müziğinin Kullanılmasına Yönelik Makaleler.....	36
2.5 Keman Eğitim Dağarındaki Kitaplar.....	38
BÖLÜM III.....	39
YÖNTEM.....	39
3.1 Araştırmanın Modeli	39
3.2 Çalışma Grubu	40
3.3 Veri Toplama Yöntemi	42
3.3.1 Deneysel İşlemde Kullanılan GTHM Türkülerinin Belirlenmesi	42
3.3.2 Deneysel İşlemde Kullanılan GTHM Türkülerinin Keman Eğitimi için Düzenlenmesi	45
3.3.3 Deneysel İşlemde Kullanılan Makamsal Dizi ve Yay Çalışmalarının Hazırlanması.....	50
3.3.4 Deneysel İşlem.....	53
3.4 Veri Toplama Araçlarının Belirlenmesi ve Hazırlanması.....	53

3.4.1 Performans Değerlendirme Formunun Oluşturulması	54
3.4.2 Performans Değerlendirme Formunun Geçerlik-Güvenirliği	57
3.5 Verilerin Çözümlemesi	58
BÖLÜM IV	59
BULGULAR VE YORUMLAR	59
4.1 Deneysel İşlemin, Aksak Ölçülü ve Hicaz Makamındaki GTHM Türkülerinin Seslendirilmesi Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar	60
4.2. Türkülerdeki Sağ El Tekniklerinin Kullanımı Bakımından Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar	61
4.3. Türkülerdeki Sol El Tekniklerinin Kullanımı Bakımından Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar	63
4.4. Türkülerdeki Aksak Ölçü ve Ölçü Dizilimleri Bakımından Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar	65
4.5. Türkülerdeki Ritimsel Unsurlar Bakımından Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar	67
BÖLÜM V	77
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	77
5.1 Sonuçlar.....	77
5.2 Öneriler	79
KAYNAKÇA	80
EKLER.....	90
Ek 1. Keman Eğitiminde Aksak Ölçülü ve Hicaz Makamındaki GTHM Türkülerinin Seslendirilmesine Yönelik Performans Değerlendirme Formu.....	91
Ek 2. Keman Eğitimi için Düzenlenen Hicaz Makamındaki Aksak Ölçülü GTHM Türküleri.....	93
Ek 3. Deneysel İşlemden Kullanılan Makamsal Dizi ve Yay Çalışmaları.....	113
Ek 4. Deneysel İşlemden Kullanılan Hicaz Makamındaki Aksak Ölçülü GTHM Türkülerinin Künyesi.....	138
Ek 5. Deneysel İşlemden Kullanılan Hicaz Makamındaki Aksak Ölçülü GTHM Türkülerinin Ritimleri	144
Ek 6. TRT GTHM Repertuarındaki Hicaz Makamındaki Aksak Ölçülü Türküler	152
Ek 7. R Programlama Dili Kodları.....	161

TABLÖLAR LİSTESİ

Tablo 1 <i>Deneyisel İşlemdede Kullanılan Aksak Ölçülü GTHM Türküleri</i>	43
Tablo 2 <i>Deneyisel İşlemdede Kullanılan Aksak Ölçülü GTHM Türkülerinin Ritimleri</i>	44
Tablo 3 <i>Deneyisel İşlemdede Kullanılan GTHM Türkülerinde Yapılan Değişiklikler</i>	49
Tablo 4 <i>Yaylı Çalgı Performans Değerlendirme Ölçeği Hedef ve Hedef Davranışları</i>	55
Tablo 5 <i>Geçmiş Araştırmalardaki Değerlendirme Etkenlerinin Karşılaştırılması</i>	56
Tablo 6 <i>Deney ve Kontrol Grubunun Toplam Puan Açısından Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar</i>	60
Tablo 7 <i>Deney ve Kontrol Grubunun Sağ El Tekniklerini Kullanımı Açısından Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar</i>	62
Tablo 8 <i>Deney ve Kontrol Grubunun Sol El Tekniklerini Kullanımı Bakımından Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar</i>	64
Tablo 9 <i>Deney ve Kontrol Grubunun Aksak Ölçü ve Ölçü Dizilimleri Bakımından Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar</i>	66
Tablo 10 <i>Deney ve Kontrol Grubunun Türkülerdeki Ritimsel Unsurlar Bakımından Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar</i>	68

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1. Geleneksel Türk müziğinde ikili aralıkların ad, sembol ve koma değerleri. İsmail Hakkı Özkan (1998). <i>Türk Musikisi Nazariyatı ve Usulleri Kudüm Velveleleri</i> İstanbul: Ötüken.....	5
Şekil 2. Geleneksel Türk Müziğinde Hicaz Makamı. İsmail Hakkı Özkan (1998). <i>Türk Musikisi Nazariyatı ve Usulleri Kudüm Velveleleri</i> İstanbul: Ötüken.....	5
Şekil 3. Geleneksel Türk Müziğinde Zirgüleli Hicaz Makamı. İsmail Hakkı Özkan (1998). <i>Türk Musikisi Nazariyatı ve Usulleri Kudüm Velveleleri</i> İstanbul: Ötüken Yayınevi.....	6
Şekil 4. La Hicaz makam dizisi çıkıcı.....	7
Şekil 5. La Hicaz makam dizisi inici.....	7
Şekil 6. La Zirgüleli Hicaz makam dizisi çıkıcı.....	8
Şekil 7. La Zirgüleli Hicaz makam dizisi inici.....	8
Şekil 8. 5/8' lik aksak ölçü ve ölçü dizilimi.....	9
Şekil 9. Hicaz makamındaki 5/8' lik türkülerin dağılımı.....	10
Şekil 10. Hicaz makamındaki 5/8' lik türkülerin şehirlere göre dağılımı.....	10
Şekil 11. 7/8' lik aksak ölçü ve ölçü dizilimi.....	10
Şekil 12. Hicaz makamındaki 7/8' lik türkülerin dağılımı.....	11
Şekil 13. Hicaz makamındaki 7/8' lik türkülerin şehirlere göre dağılımı.....	11
Şekil 14. 9/8' lik aksak ölçü ve ölçü dizilimi.....	12
Şekil 15. Hicaz makamındaki 9/8' lik türkülerin dağılımı.....	12
Şekil 16. Hicaz makamındaki 9/8' lik türkülerin şehirlere göre dağılımı.....	13
Şekil 17. 10/8 aksak ölçü ve ölçü dizilimi.....	13
Şekil 18. Hicaz makamındaki 10/8' lik türkülerin dağılımı.....	14
Şekil 19. Hicaz makamındaki 10/8' lik türkülerin şehirlere göre dağılımı.....	14
Şekil 20. 5/8' lik aksak ölçünün bir numaralı dizi ve yay çalışması ile Fincan Taştan Oyarlar türküsünden bir bölüm.....	18
Şekil 21. 5/8' lik aksak ölçünün iki numaralı dizi ve yay çalışmasından bir bölüm.....	18

Şekil 22. 7/8' lik aksak ölçünün dört numaralı dizi ve yay çalışması ile Gelin Alma Havasından bir bölüm	18
Şekil 23. 7/8' lik aksak ölçünün iki numaralı dizi ve yay çalışması ile Gelin Alma Havasından bir bölüm	19
Şekil 24. 9/8' lik aksak ölçünün iki numaralı dizi ve yay çalışması ile Afyonun Ortasında Galesi türküsünden bir bölüm	20
Şekil 25. 10/8' lik aksak ölçünün dizi ve yay çalışmalarından bir bölüm	20
Şekil 26. 10/8' lik aksak ölçünün bir numaralı dizi ve yay çalışması ile Kalanın Ardında Ekerler Küncü türküsünden bir bölüm	20
Şekil 27. 5/8'lik aksak ölçünün yedi numaralı dizi ve yay çalışmasından bir bölüm	21
Şekil 28. 9/8' lik aksak ölçünün dört numaralı dizi ve yay çalışması ile Çömüdüm türküsünden bir bölüm	22
Şekil 29. 9/8'lik aksak ölçülü Entarisi Ala Benziyor türküsünden bir bölüm	22
Şekil 30. 10/8'lik aksak ölçüsünün dört numaralı dizi ve yay çalışması ile Böyle İkrar İlen türküsünden bir bölüm	24
Şekil 31. Son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen. Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K., E., Akgün, E., Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). <i>Bilimsel araştırma yöntemleri</i> . Ankara: Pegem Akademi.	40
Şekil 32. Araştırmanın deneysel süreci	41
Şekil 33. Değişen ölçü dizilimi	42
Şekil 34. Düzenli ölçü dizilimi	43
Şekil 35. Parmağında Yüzükler türküsünün TRT notası	46
Şekil 36. Parmağında Yüzükler türküsünün düzenlenmiş notasından bir bölüm	47
Şekil 37. Al Tavandan Belleri türküsünün TRT notası	47
Şekil 38. Al Tavandan Belleri türküsünün düzenlenmiş notası	48
Şekil 39. Gine de Şahlanıyor türküsünün TRT notasından bir bölüm	49
Şekil 40. Gine de Şahlanıyor türküsünün düzenlenmiş notasından bir bölüm	49
Şekil 41. İki Oktav La Hicaz Dizisi. Muammer Sun <i>Piyano İçin Türk Müziği Dizileri</i>	50
Şekil 42. Deneysel işlemde kullanılan 7/8' lik (2+2+3) aksak ölçülü dizi ve yay çalışmalarından bir bölüm. <i>Keman için La Hicaz Dizisi</i>	50
Şekil 43. 10/8' lik aksak ölçü ve 3+3+2+2 dizilimindeki, 3 oktav La Hicaz dizisinden bir bölüm. <i>Sağ el teknikleri: Spiccato çalışması</i>	51

<i>Şekil 44. 10/8' lik aksak ölçü ve 3+3+2+2 dizilimindeki, 3 oktav La Hicaz dizisinden bir bölüm. Sol el teknikleri: Trill çalışması.....</i>	51
<i>Şekil 45. Deneysel işlemde kullanılan GTHM türküleri ile makamsal dizi ve yay çalışmalarının hazırlanma süreci.....</i>	52
<i>Şekil 46. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Fincanı Taştan Oyarlar ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri.....</i>	69
<i>Şekil 47. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Al Tavandan Belleri ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri.....</i>	70
<i>Şekil 48. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Gide Gide Yarelerim Dirildi ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri.....</i>	71
<i>Şekil 49. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Gelin Alma Havası ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri.....</i>	71
<i>Şekil 50. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Gine de Şahlanıyor ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri.....</i>	72
<i>Şekil 51. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Entarisi Ala Benziyor ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri.....</i>	72
<i>Şekil 52. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Afyonun Ortasında Galesi ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri.....</i>	73
<i>Şekil 53. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Çömüdüm ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri.....</i>	73
<i>Şekil 54. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Kozanoğlu/Erciyes Kralı ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri.....</i>	74
<i>Şekil 55. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Parmağında Yüzükler ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri.....</i>	74
<i>Şekil 56. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Kaşların Keman Senin ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri.....</i>	75
<i>Şekil 57. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Kalanın Ardında Ekerler Küncü ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri</i>	75
<i>Şekil 58. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Böyle İkrar İlen ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri.....</i>	76

SİMGELER VE KISALTMALAR LİSTESİ

ABD	Ana Bilim Dalı
GSEB	Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü
GSSL	Güzel Sanatlar ve Spor Lisesi
GTHM	Geleneksel Türk Halk Müziği
GTSM	Geleneksel Türk Sanat Müziği
MİOY	Müziksel İşitme Okuma ve Yazma
n	Örneklem Büyüklüğü
p	Anlamlılık Düzeyi
r	Pearson Korelasyon Kat Sayısı
Rep. no.	Repertuar Numarası
THM	Türk Halk Müziği
TRT	Türkiye Radyo ve Televizyon Kurumu
W	Kendall' ın Uyum Kat Sayısı

BÖLÜM I

GİRİŞ

Halk ezgileri, hem geleneği hem de toplumların köklü geçmişlerindeki, sosyal, ekonomik ve psikolojik yaşamlarını konu alarak, bir kuşaktan diğerine kalıcı veya değişken özellikler göstererek aktarmaktadır. Çağdaş eserlerin üretilmesine doğrudan veya dolaylı olarak kaynaklık eden müzik dilinin önemli bir ögesi olmaktadır. Kültürel öğeler toplum yaşamını, kültürel yaşam, toplumun kendine özgü geleneğini işaret etmektedir. “Gelenekler kitlenin psikolojik gelişimleri ve erişilen yeni sentezlerin çıkış noktalarını açıklayarak, çağdaş sanat düzeylerle ilişkileri ortaya koyan temel yapı taşlarıdır ve çağdaş düzeye ulaşmada yol göstericidir” (Tanç, 1992, s. 347). Bartok (1931) “Halk Müziğinin Önemi Üzerine” adlı makalesinde, J. S. Bach’ ın çalışmalarının yüzyıllar öncesinin müziğinin bir birikimi olduğunu ve yapıtlarında kendisinden önceki bestecilerin kullandığı motifler ve cümlelerin açıkça görüldüğünü belirtmektedir. Sanatçının köklerini daha önceki çağlardan almasının sadece bir hak olmadığını aynı zamanda gerekli olduğunu da vurgulamaktadır. (Çeviren Akkaya, 1992, s. 213).

Bu amaç doğrultusunda, Osmanlı Devleti’ nin son zamanlarından başlayıp Türkiye Cumhuriyeti’nin kurulmasından bugüne kadar devam eden çok sayıda çalışma yapılmıştır. Saray bandosu olarak kurulan Mızıka-ı Hümayun, 27 Nisan 1924 yılında Riyaset-i Cumhur Musiki Heyeti adını alarak, Türkiye Cumhuriyeti’ nin ilk senfoni orkestrasının temellerini oluşturmuştur. Musiki Muallim Mektebi nin kurulması, Devlet Konservatuari’ nin açılması, müzik eğitimcisi, yorumcusu ve üreticisi yetiştirmeye dönük yurt dışına öğrenci gönderilmesi, yurt çapında başlatılan derleme çalışmaları gibi yapılanmalar, Cumhuriyet’ in ilk yıllarından itibaren kültür sanat politikaları çerçevesinde gerçekleştirilmiştir. Müzik alanındaki bu yenilikler ile geleneksel müzik değerlerimizi korumak, geliştirmek böylelikle

ulusal müzik kültürü oluşturmak ve Türk müziğini uluslararası standartlara taşımak hedeflenmiştir.

1.1 Problem Durumu

Yaylı algı keman eğitiminde, keman eserlerini müzikal olarak algılayabilme, kavrayabilme, ifade edebilme, müzikal bütünlüğe ulaşabilme ve etkili biçimde sergileyebilme gibi beklentiler büyük önem taşımaktadır (Tanınmış, 2013, s. 709). Keman ğretimindeki temel ilke ve amaçlar, çalgıya yönelik terimlerin öğrenilmesi ve tekniklerin kavranması, disiplinli çalışmaya yönelik bir tutum geliştirilmesi, iki elin eş gdmnn sağlanması ve karşılaşılan problemleri çözmeye yönelik davranışların kazanılmasıdır (zen, 2004, s. 60).

Müzik ğretmenliği lisans programları ders içeriklerinde, bireysel çalgı keman eğitimindeki teknik ve müzikal becerileri kapsayan ulusal ve uluslararası eserlerin seslendirilmesi ifadesi yer almaktadır (Yüksek ğretim kurumu). Keman eğitimi, uluslararası keman metodolojisine ve eserlerine göre gerçekleştirilmektedir. Keman ğrencileri “sağlam bir tekniğe sahip olmakla birlikte, Geleneksel Türk Müziği eserlerinin seslendirilmesinde bu müziğe ait formlar ve makamsal ezgi yapısı hakkında sınırlı teorik bilgilerle yetinmektedir” (Efe, 2007, s. 2-3). Çağdaş keman eğitiminde Türk Müziği eserlerindeki ritimsel ve makamsal yapı, parmak geçişleri, baskı, vibrato ve bölgesel/yöresel etkenler, performansta güçlükler yaşanmasına sebep olmaktadır (Parasız, 2009, s.10). Çalgı eğitiminde, Geleneksel Türk Müziklerinin kullanılmasına yönelik yapılmış çok sayıda araştırma, Türk müziğindeki teknik ve müzikal ögelerin ğrenci performansını etkileyen bir unsur olduğunu göstermektedir. Keman eğitiminde, Türk Halk Müziği türkülerini çalma yöntemleri araştırılarak, türkülerdeki temel özellikleri yansıtan, başlangıç ve ileri düzeyde teknik çalışmaları içeren etüt ve yapıtların üretilmesi gerekmektedir (ilden, 1982, s. 59).

Türk Halk Müziği türkülerini çalma ve yorumlama bakımından, Türk halkının geçmişten günümüze getirdiği birikimden yararlan keman eğitimine yönelik, etüt, alıştırma türündeki planlı çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır. “Genel müzik eğitiminin önemli bir boyutu olarak yaylı çalgı (keman) eğitiminde, her düzeyde Türk Müziği kaynaklı yeterli sayıda ve nitelikte etüt ve eser yaratılıp, teknik ve müzikal birikim sağlanmadan, Türk Halk Müziği’nin yaylı çalgı (keman) eğitiminde kullanılmasında belli bir sistemin oluşmasından ve uluslararası standartlarda ağdaş Türk algı müziği yapıtlarının yaratılmasından söz etmek mümkün olmayacaktır” (ilden’ den aktaran Parasız, 2009, s. 10). “Kullanılan keman eğitimi yöntem

ve malzemelerinin yanı sıra keman eğitiminde ulusal kimliğimizin ürünleri olan müziklerimizle birlikte eğitsel amaçlı eser ve metotların sayısı artırılmalı, keman eğitimcileri bu doğrultuda özendirilmelidir” (Kurtaslan, 2002, s. 426).

“Çağdaş yaratmaların temelinde, insanın çağlar boyu süregelen kültürel birikiminin izleri vardır. Müzik yaratılarının, görsel ve biçimsel sanat yaratılarının hemen tümünde halkbilim ürünlerinden birer parça bulmak mümkündür” (Altuğ, 1990, s. 7). Muammer Sun’ un Türkü-Şarkı-Köçekçesi, Necati Gedikli’ nin Oyun Havası-Güzelleme-Yiğitlemesi, Ulvi Cemal Erkin’ in Zeybek Türküsü, Ahmet Adnan Saygun’ un Prelüd ve Horonu gibi keman dağarına kazandırılmış birçok müzik yapıtında da Türk halk müziğinin izleri açıkça görülmektedir.

Eğitimin yakından-uzağa, çevreden-evrene, bilinenden-bilinmeyene gibi ilkeleri doğrultusunda müzik eğitiminde halk ezgilerinin kullanılmasının önemi günden güne artmakta, müzik eğitiminde geleneksel müziklerin kullanılmasına yönelik yapılan araştırmalar, konuya farklı ve yeni bakış açıları getirmektedir.

Bu araştırmada, geleneksel Türk halk müziği türkülerinin keman eğitiminde kullanılması amaçlanmıştır. Araştırmaya kaynak olan GTHM türkülerinin makam dizileri, yedirimli sesler kullanılarak yeniden notaya alınmış, türkülerin makam dizileri doğrultusunda dizi ve yay çalışmaları hazırlanmıştır.

1.2 Geleneksel Türk Halk Müziği

Halk müziği “bir sanat endişesi olmadan, halkın duygu ve düşüncelerini, sevinç ve acılarını, yiğitlik, göç, sevgi, sıla özlemi ve daha güncel yaşamın toplumsal olaylarını, sade fakat içten gelen ezgilerle anlatabilen ve halkın ortak yaratma gücünün ürünü” olarak tanımlanmaktadır (Arseven, 1992, s. 15). Bu duygu ve düşünceler, halkların kendine özgü yaşayış biçimleri ile geleneklerinden kaynaklanan farklılıklarla birlikte kültürel çeşitliliği doğurmaktadır. Bu kültürel çeşitlilik, bir ulustan diğerine veya aynı ulus içinde de değişiklik gösterebilmektedir. Türk halk müziği de, kendi coğrafyasında gösterdiği belirli bir takım özellikler (usul, tavır, makam, konu v.b.) ile Türk ulusuna ait bir folklor ürünü olarak Ege, Orta Anadolu ezgileri ve/veya İzmir yöresi, Ankara yöresi ezgileri şeklinde adlandırılmaktadır. Kendi kültürel yapısı içerisinde “Türk halk müziği, Anadolu’ da yaşamış olan Yunan, Roma, Bizans ve daha birçok yabancı halkların kültürlerinden etkilenmiş, Asya’ dan aldığı kendine özgü,

temel öğelerini korumuştur” (Reinhard, 2007 s. 14). Böylelikle, Türk halk müziğine özgü usul, makam, ezgi yapısı gibi öğeler günümüze kadar ulaşabilmektedir.

Türkü “bestecisi bilinmeyen, halkın özünde oluşup yine halkın geleneğinde gelişen, dönemden döneme, bir mekândan başka bir mekâna ve içerik bakımından farklı türlerden olan, kimi değişikliklere uğrayabilen ve her zaman bir melodik cümleye yazılmış olarak söylenen şiirler” olarak tanımlanmaktadır (Yücel, 2011, s. 2-3). Türküler, ezgisel yapılarına göre *Uzun hava* ve *Kırık hava* olarak adlandırılmaktadır. Uzun hava, belli bir ölçüsü olmadan serbest bir biçimde icra edilen eserler olarak, kırık hava ise belli bir ölçüsü ve ritmi olan eserleri ifade etmek için kullanılmaktadır.

Türküler konularına göre “Oyun Havaları, Lirik Türküler, Pastoral Türküler, Satirik Türküler, Temsili Türküler, Kahramanlık - Serhad Havaları, Ritüel Türküler, Sosyal İçerikli Türküler, Gurbet ve Hasret türküleri, Mizahi – Alan Oyun Türküleri, Aşıklamalar, Ağıt – Kıran Destanları, Karşılıklı Deyişleme – Atışmalar” (Ataman, 2009, s. 95-96) olarak sınıflandırılmaktadır.

1.2.1. Geleneksel Türk Halk Müziği Hicaz Makamı

Müzikte dizi, “ses perdelerinin belirli kurallara göre birbirini izleyerek bir müzik sistemine temel olan ardıllığı” olarak tanımlanmaktadır (Say, 2005, s. 159). Tonal diziler, uluslararası bir standart özelliği taşıırken, makam dizileri ulusal bir standartı temsil etmektedir.

Makam “bir durak ile güçlü sesi çevresinde oluşan seslerin seyri, akışıdır” (Say, 2005, s. 331). Öztuna (2000) makamı “bir durak ile bir güçlünün etrafında, onlara bağlı olarak bir araya gelmiş seslerin umumi heyeti ‘mode’ ve ‘tonalite’ mefhumlarının her ikisini de içine alır, ekseriya ‘tonalite’ karşılığı kullanılır” şeklinde açıklamaktadır (Aktaran Pelikoğlu & Sümbüllü, 2008, s. 72).

Türk müziğinde makamlar Basit, Şedd (Göçürülmüş) ve Mürekkeb (Bileşik) makamlar olarak üçe ayrılmaktadır. Geleneksel Türk müziğinde Hicaz makamı basit makamlar sınıfına girmektedir. “Basit makamlar, bir 4’lü ve bir 5’liden meydana gelen, güçlü perdeleri bu 4’lü ile 5’lilerin ek yerinde bulunan ve makamın bütün özelliklerini taşıyan sekiz sesli dizilerdir” (Özkan, 1998, s. 94). “Makamlarda kullanılan sesler ve ses dizileri, eşit olmayan aralıklardan oluşmakta ve bu en küçük aralığa koma adı verilmektedir” (Say, 2005, s. 331). Koma, “iki ses arasında kulağın ayırt edebileceği en küçük aralıktır. Türk müziği nota yazısında bir tam

sesin dokuzda bir oranında pestleştirilmesi” olarak tanımlanmaktadır (Sözer, 2012, s. 129). Geleneksel Türk müziğindeki ikili aralıkların ad, sembol ve koma değerleri Şekil 1’ de gösterilmektedir.

ARALIKIN ADI	KOMA OLARAK DEĞERİ	DİYEZİ	BEMOLÜ	SİMGESİ
KOMA veya FAZLA	1	#	d	F
EKSİK BAKIYE	3	—	—	E
BAKIYE	4	#	b	B
KÜÇÜK MÜCENNEB	5	#	b	S
BÜYÜK MÜCENNEB	8	#	b	K
TANINI	9	×	b b	T
ARTIK İKİLİ	12-13	—	—	A ₁₂ -A ₁₃

Şekil 1. Geleneksel Türk müziğinde ikili aralıkların ad, sembol ve koma değerleri. İsmail Hakkı Özkan (1998). *Türk Musikisi Nazariyatı ve Usulleri Kudüm Velveleleri* İstanbul: Ötüken.

Türk halk müziğinde Hicaz makamındaki halk ezgileri “genellikle La kararlı olup, 4 koma değerindeki Si bemol, Do diyez ve Fa diyez değiştirgeçlerini almaktadır. Güneydoğu yöresinde ise, karar ses olan La’ nın, 4 perde üstündeki Re perdesinden başlanarak, Mi bemol - Fa diyez ve geçici Si bemol değiştirgeçleri ile hicaz makam dizisi elde edilmektedir” (Hoşsu, 1997, s. 33).



Şekil 2. Geleneksel Türk Müziğinde Hicaz Makamı. İsmail Hakkı Özkan (1998). *Türk Musikisi Nazariyatı ve Usulleri Kudüm Velveleleri* İstanbul: Ötüken.

Hicaz makamı, Hicaz 4' lüsü ve Rast 5' lisinden meydana gelmektedir. Geleneksel Türk müziğinde yerinde hicaz makam dizisindeki sesler Dügâh, Dik Kürdi, Nim Hicaz, Neva, Hüseyini, Eviç, Gerdaniye ve Muhayyer olarak adlandırılmaktadır. Dizinin durak perdesi Dügâh, güçlü perdesi Neva, tiz durağı Muhayyer ve yedeni dizeğin ikinci çizgisindeki Rast perdesidir. Eviç perdesi inici dizide genellikle Acem (fa natürel) şeklinde seslendirilmektedir. Güçlü sesin civarında seyire başlayarak, Hicaz 4' lüsü seslerinde dolaştıktan sonra Rast 5' lisini ve Buselik 4' lüsünü göstermekte, güçlü perdesinde kalışlar yaparak Hicaz 4' lüsünün sesleriyle karara varmaktadır.

Hicaz makamı Türk Halk Müziği terminolojisinde, Garip ayağı olarak adlandırılmaktadır. Ataman (2009) tonik la üzerinde 2' lisi eksik 3' lüsü artmış artık aralıklı hicaz makam dizisini Garip ayağı olarak ifade etmektedir (s. 71). Garip ayağı adı, Âşık Garip' ten gelmektedir. Bu makamda “ninni, bar ve köy halayları gibi ezgiler, çoğunlukla dizinin beşlisi içinde yer almaktadır. Makamın seyiri üst dörtlüden başlayıp, beşli ve altılıya çıkarak ve inici bir yapı oluşturarak ya da yedinci ses ve tiz durak etrafında dolaşıp, inici bir seyirle karar vermektedir” (Hoşsu, 1997, s. 33-34).

Hicaz makamını oluşturan ses dizileri, çok küçük farklarla birbirlerinden ayrılarak farklı adlarla ifade edilmekte ve Hicaz Ailesi olarak bilinmektedir. Hicaz ailesini oluşturan makam dizileri “Hicaz, Hicaz Hümayun, Uzzal ve Zırgüleli Hicaz” makamlarıdır ve inici çıkıcı özelliktedirler. Araştırmada 9/8' lik ve 2+2+3+2 ölçü dizilimindeki türkü, Zırgüleli Hicaz makamındadır. Hicaz makam dizisi ile Zırgüleli Hicaz makam dizisi arasındaki en belirgin fark, Sol notasının Sol bakiye diyezi olarak seslendirilmesidir.



Şekil 3. Geleneksel Türk Müziğinde Zırgüleli Hicaz Makamı. İsmail Hakkı Özkan (1998). *Türk Musikisi Nazariyatı ve Usulleri Kudüm Velvelleri* İstanbul: Ötüken Yayınevi.

Geleneksel açıdan Zirgüleli Hicaz dizisi, Hicaz 5' lisi ve Hicaz 4' lüsünden meydana gelmekte ve tiz durakta Buselik 5' lisi ile genişlemektedir. Geleneksel Türk müziğinde yerinde Zirgüleli Hicaz makam dizisindeki sesler Dügâh, Dik Kürdi, Nim Hicaz, Neva, Hüseyini, Dik Acem, Nim Şehnaz, Muhayyer olarak adlandırılmaktadır. Dizinin durak perdesi Dügâh, güçlü perdesi Hüseyini, tiz durağı Muhayyer ve yeden sesi dizeğin ikinci çizgisindeki bakiye diyezli Nim Zirgüle perdesidir. "Dizinin donanımında Si için bakiye bemolü, Fa için koma diyezi, Do ve Sol için bakiye diyezi donanıma yazılmakta ancak fa ve sol diyez sesleri bazen kullanılmamaktadır" (Özkan, 1998, s. 151). Zirgüleli Hicaz makamında seyir, güçlü sestten başlamakta, Hicaz 5' lisini gösterdikten sonra Hüseyini kalıplar yaparak, ardından Hicaz 4' lüsü ve Buselik 5' lisi seslerine geçmektedir.

Geleneksel Türk müziğindeki komalı sesler Türkiye' de geçerli olup, geleneksel Türk müziği yapıtlarında kullanılmaktadır. Uluslararası müzik ortamında yedirimli sesler yani ortak ses dizgesi kullanılmakta, müzik eğitimi bu seslerle yapılmakta, müzik yapıtları bu seslerle üretilip yorumlanmakta, böylelikle uluslararası bir müzik standardı oluşmaktadır (Sun, 2007, s. 3-4). Tonal dizilerde, yedirimli sesler yani tampere sistemi kullanılmaktadır. Tonal sözcüğü "tonaliteye ait, değgin; tonalite ilkelerine uygun tüm müzik teknikleri" anlamındadır (Sözer, 2012, s. 240). Tampere "eşit aralıklı; 12 eşit yarım tondan oluşan gam ya da dizi; bir oktavın 12 eşit aralığa bölündüğü akort düzenidir" (Sözer, 2012, s. 232). Tampere sistemde önüne geldiği notayı, Bemol "b" yarım ses, Çift Bemol "bb" tam ses pestleştirirken, Diyez "sharp" yarım ses, Çift Diyez "x" tam ses tizleştirmektedir. Natürel "natural" ise notayı doğal haline getirmektedir. Ortak ses dizgesine göre, en yakın oldukları yedirimli seslerle birleştirilerek notaya alınan hicaz makam dizisinin donanımı Şekil 4 ve 5' te gösterilmektedir. Geleneksel kullanımında olduğu gibi çıkıcı dizide Fa Diyez (Eviç), inici dizide Fa Natürel (Acem) sesleri kullanılmaktadır.



Şekil 4. La Hicaz makam dizisi çıkıcı



Şekil 5. La Hicaz makam dizisi inici

Araştırmada, Zırgüleli Hicaz makam dizisindeki 4 koma değerindeki Si bakiye bemol, Do ve Sol bakiye diyez ile 1 koma değerindeki Fa koma diyez sesleri Şekil 6 ve 7’ de görüldüğü gibi ortak ses dizgesine göre en yakın oldukları yedirimli seslerle birleştirilerek notaya alınmıştır.



Şekil 6. La Zırgüleli Hicaz makam dizisi çıkıcı



Şekil 7. La Zırgüleli Hicaz makam dizisi inici

Geleneksel kullanımında, dizinin altıncı derecesinde yer alan 1 koma değerindeki Fa diyez sesi, yedirimli sesler kullanılarak oluşturulan dizinin son şeklinde, natürel olarak seslendirilmektedir. Hicaz makam dizisinden farklı olarak, dizinin yedinci derecesindeki Sol sesi, hem çıkıcı hem de inici dizide Sol diyez şeklinde seslendirilmektedir.

1.2.2 Geleneksel Türk Halk Müziğinde Aksak Ölçüler

Ölçü “bir müzik eserinin eşit gruplara bölünmüş birimleri ve bu eşit kümelerin yarattığı süre disiplini” (Say, 2005, s. 409). Her ölçünün kendi içinde eşit parçalara ayrılması ile zaman elde edilmektedir. “Zaman, ölçünün nota birimi uzunluğudur. Bu uzunluk genellikle ikilik, dörtlük, sekizlik ya da onaltılık nota değerleriyle belirtilmektedir” (Tuğcular, 2017, s. 105). Ölçü içerisindeki zamanların sayısı, ölçünün uzunluğunu belirlemektedir (Say, 2005, s. 409).

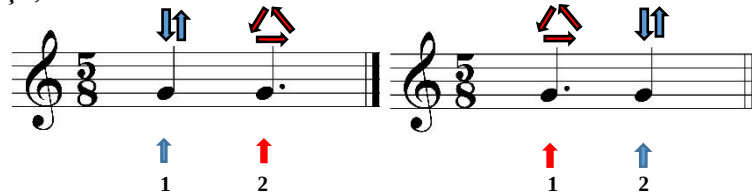
Geleneksel Türk müziğinde ölçü daha çok *usul* kavramı ile ifade edilmekte, ölçü dizilimi yerine *düzüm/ika* kullanılmakta, çalınma hızı ise *mertebe* kavramları ile açıklanmaktadır. Türk müziğinde usul “vuruşları birbirine eşit olan veya olmayan, kuvvetli, yarı kuvvetli ve zayıf zamanların belli bir şekilde sıralanmasıyla oluşan, belli kalıplar halindeki sayı ve vuruş gruplarıdır”. *Düzüm*, “usulü meydana getiren parçalardan biri olabildiği gibi başlı başına bir usul de olabilmekte, zaman içinde uygunluk olarak tanımlanmaktadır”. *Mertebe* “usullerde zaman değişmediği halde, her zaman için alınan birim vuruşun, usulün ağırlık ve yürüklüğüne göre değişmesidir”. Usuller “sağ ve sol elleri sağ ve sol dizlere vurmakla uygulanır ve vurulan her bir parçaya *darp*” denir (Özkan, 1998, s. 561 - 562). *Velvele*

usullere canlılık ve hareket katmak amacıyla, vurmali çalgılarla yapılan usul içerisindeki ritmik, küçük süreli vuruşlardır” (Aydoğan ve Özgür’ den aktaran Tuğcular, 2017, s. 101).

Sarısözen’e göre Türk Halk müziği ezgileri *Ana Usuller ve Üçerli Şekilleri, Birleşik Usuller ve Karma Usuller* olarak ölçülendirilmektedir (Büyükyıldız, 2015, s.191). Geleneksel Türk müziğindeyse, *Basit ve Mürekkep (Birleşik)* olmaları bakımından usuller ikiye ayrılmakta, küçük ve büyük oluşlarına göre de *Küçük Usuller* ve *Büyük Usuller* şeklinde sınıflandırılmaktadırlar (Özkan, 1998, s.563).

Aksak ölçüler, “özellikle halk müziğinde ve onunla etkileşim içinde olan Balkan ülkelerinde kullanılan, zamanları eşit olmayan ölçülerdir” (Say, 2005, s. 19). Bir aksak ölçü “hem ikili hem de üçlü zamanı kapsamakta ve yapısında basit ve birleşik ölçülerin özelliklerini birleştirmektedir” (Say, 2005, s. 410). Aksak ölçüler, “birim vuruşları hem dörtlük hem de noktali dörtlük olan ölçülerdir” vuruş ise “bir ölçü içerisindeki kuvvetli zaman noktaları” olarak tanımlanmaktadır (Tuğcular, 2017, s. 105). Zaman birimi 8’lik değerdeki 5/8’ lik, 7/8’ lik, 8/8’ lik, 9/8’ lik ve 10/8’ lik ölçüler aksak ölçü sınıfına girmektedir. Vuruş ve zaman kavramları bakımından, 5/8’ lik aksak ölçü iki vuruşlu, beş zamanlı; 7/8’ lik aksak ölçü üç vuruşlu, yedi zamanlı; 8/8’ lik aksak ölçü üç vuruşlu, sekiz zamanlı; 9/8’ lik aksak ölçü dört vuruşlu, dokuz zamanlı ve 10/8’ lik aksak ölçü dört vuruşlu on zamanlı aksak ölçülerdir. Bununla birlikte “bir ölçünün, vuruşlar arasında geçen süre birimlerinin yapılanma biçimine dizilim denir” (Tuğcular, 2017, s. 110). Aksak ölçü dizilimleri, hem ikişerli hem de üçerli şekilde sıralanmakta ve aksak ölçü dizilimlerinde vuruşlar zamanları bakımından eşit olmamaktadır. Araştırmada TRT repertuarı incelendiğinde, hicaz makamında 5/8’ lik, 7/8’ lik, 9/8’ lik ve 10/8’ lik ölçülerde 172 türküyeye ulaşılmıştır. İncelenen repertuarda hicaz makamında 8/8’ lik aksak ölçüsünde türkü olmadığı tespit edilmiştir.

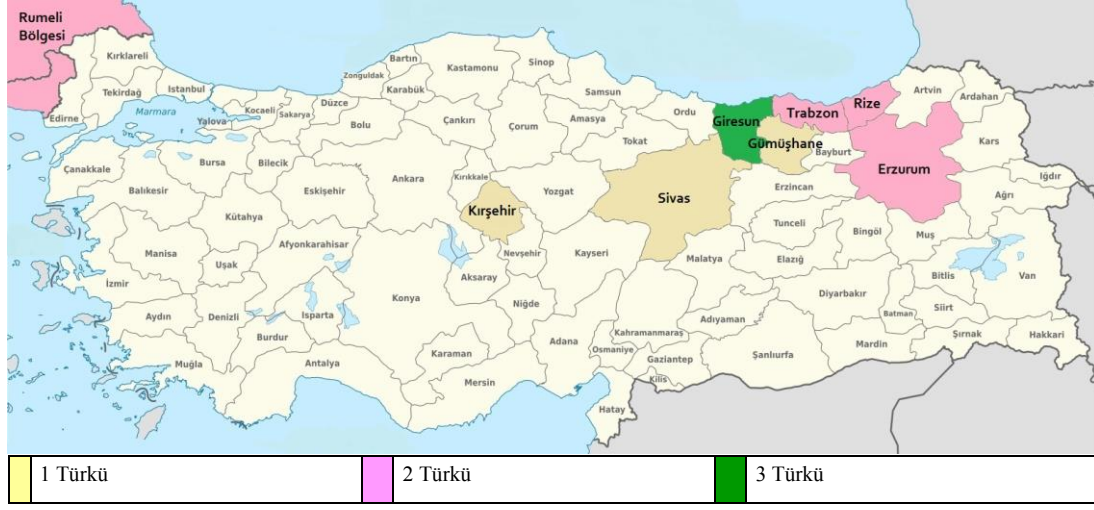
5/8’ lik aksak ölçü, 2+3 ve 3+2 olmak üzere iki farklı dizilimdedir.



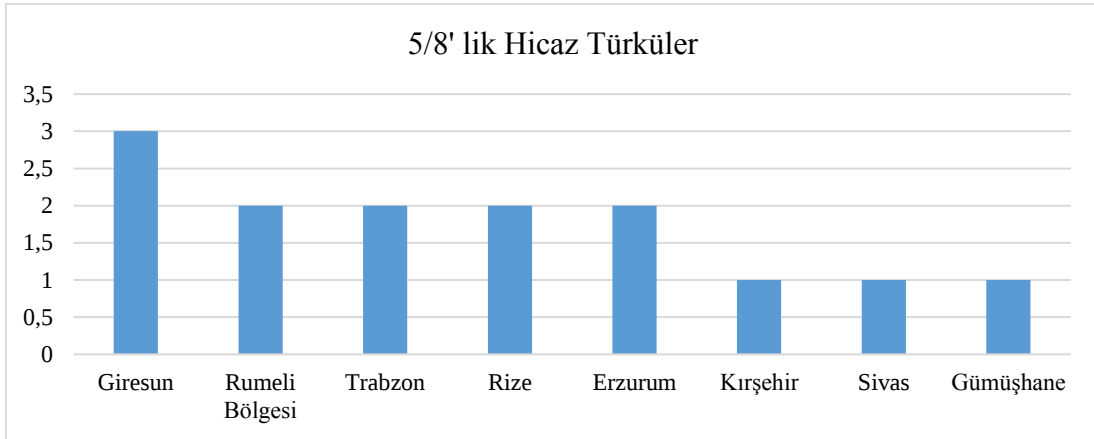
Şekil 8. 5/8’ lik aksak ölçü ve ölçü dizilimi

Geleneksel Türk müziğinde, Nim Sofyan (2 zaman) ve Semai (3 zaman)’ nin farklı şekillerde eklenmesiyle elde edilen 5 zamanlı küçük usullerdendir. Bu usul Geleneksel Türk müziğinde *Türk Aksağı* (2+3=5 veya 3+2=5) olarak isimlendirilmektedir (Özkan, 1998, s. 575). Ölçü,

iki vuruşludur. Ölçünün vuruşları değişmeksizin, ölçü içindeki birim zamanların kümelenme biçimi, dizilimdeki çeşitliliği doğurmaktadır.



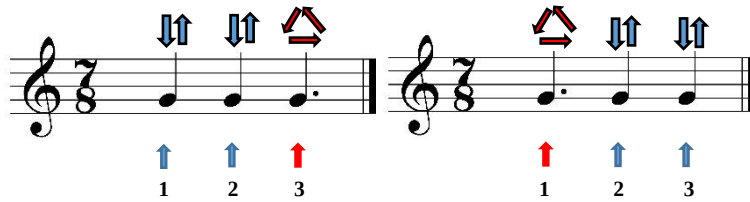
Şekil 9. Hicaz makamındaki 5/8' lik türkülerin dağılımı



Şekil 10. Hicaz makamındaki 5/8' lik türkülerin şehirlere göre dağılımı

Türk Halk Müziği repertuarında Hicaz makamında ve 5/8' lik 14 türkü bulunmaktadır. Şekil 9 ve 10' da görüldüğü gibi bu türküler daha çok Doğu Karadeniz bölgesine ait türkülerdir.

Şekil 11' de görüldüğü gibi 7/8' lik aksak ölçü, üç vuruşlu ve iki farklı dizilimdedir. Ölçü dizilimleri, üçleme başta ve sonda olmak üzere, 2+2+3 ve 3+2+2 biçimindedir. Bu sınıflandırma sadece hicaz makamındaki 7/8' lik aksak ölçü için geçerlidir.

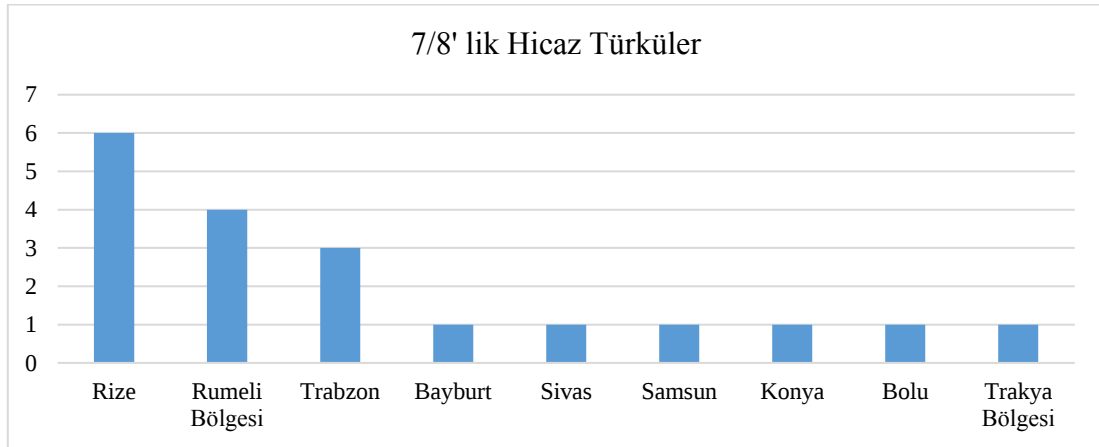


Şekil 11. 7/8' lik aksak ölçü ve ölçü dizilimi

Geleneksel Türk müziğinde, Nim Semai (3 zaman) ile Sofyan (4 zaman) veya Sofyan (4 zaman) ile Semai (3 zaman)'nin eklenmesiyle elde edilen 7 zamanlı küçük usullerdendir. Ölçüdeki 2+2+3 dizilimi Geleneksel Türk müziğinde Devr-i Turan, 3+2+2 dizilimi ise Devr-i Hindi usulü olarak bilinmektedir (Özkan, 1998, s. 575).



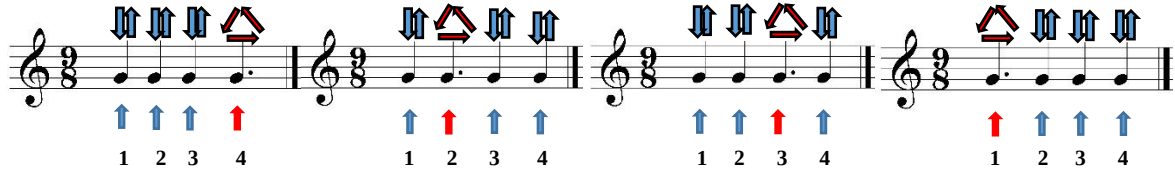
Şekil 12. Hicaz makamındaki 7/8' lik türkülerin dağılımı



Şekil 13. Hicaz makamındaki 7/8' lik türkülerin şehirlere göre dağılımı

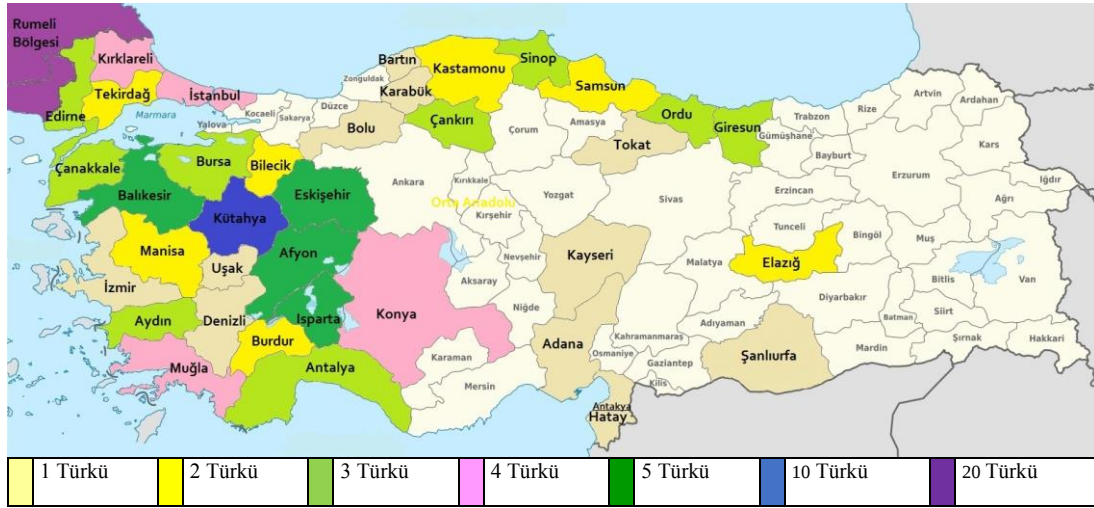
Şekil 12 ve 13' te gösterildiği gibi, repertuarda yapılan incelemede, daha çok Rize, Trabzon ve Rumeli' de olmak üzere, hicaz makamında 7/8' lik aksak ölçünün 2+2+3 ve 3+2+2 dizilimlerinde 19 türkü yer aldığı tespit edilmiştir.

9/8' lik aksak ölçü, dört vuruşludur ve dört farklı dizilimdedir. Bu dizilimler 2+2+2+3, 2+3+2+2, 2+2+3+2 ve 3+2+2+2 biçimindedir.

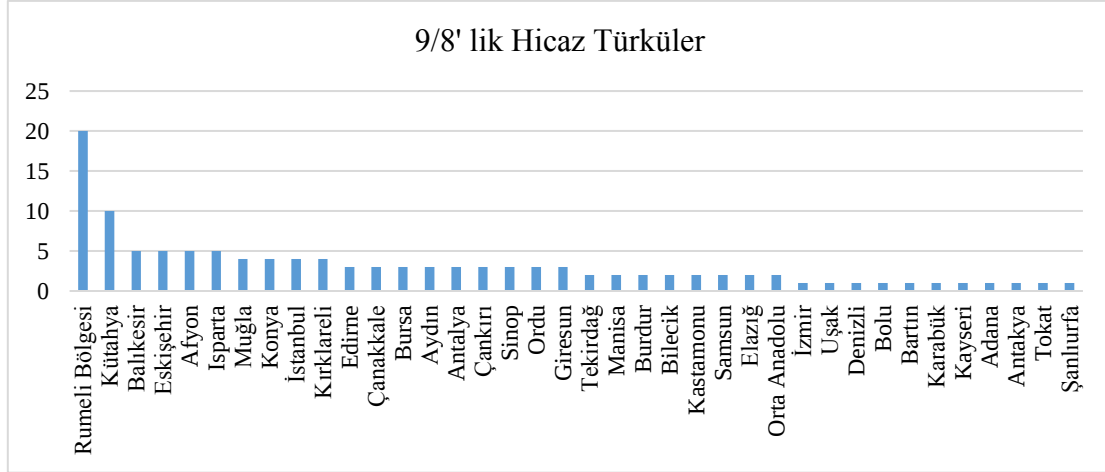


Şekil 14. 9/8' lik aksak ölçü ve ölçü dizilimi

9/8' lik aksak ölçü, Geleneksel Türk müziğinde, Sofyan (4 zaman) ile Türk Aksağı (5 zaman)'nın farklı birleşimlerle eklenmesiyle elde edilen, 9 zamanlı küçük usullerdendir. 9/8' lik 2+2+2+3 ölçü dizilimi, Türk müziğinde *Aksak Usul* (4+5=9) olarak adlandırılmaktadır. *Yürük* ve *orta* aksak olmak üzere iki harekete sahiptir. Çok yürük olan aksak usullere *Çifte Sofyan* denilmektedir. 9/8' lik mertebesinin 2+2+3+2 ölçü dizilimi ise *Evfer* (4+5=9) usulüdür. Evfer usulü, Türk Aksağının ikinci şekilde (3+2=5) kullanılmasıyla Aksak usulünden ayrılmaktadır. *Raks Aksağı* (5+4=9) ise 2+3+2+2 ölçü diziliminin Türk Aksağı ve Sofyan'ın eklenmesiyle elde edildiği yürükçe bir usuldür. 9/8' lik 3+2+2+2 ölçü diziliminde, bu usullerden farklı olarak, *Oynak Usulü* (3+6=9), Sema (3 zaman) ile Yürük Sema (6 zaman)'nin eklenmesi ile elde edilmektedir (Özkan, 1998, s. 596 - 608).



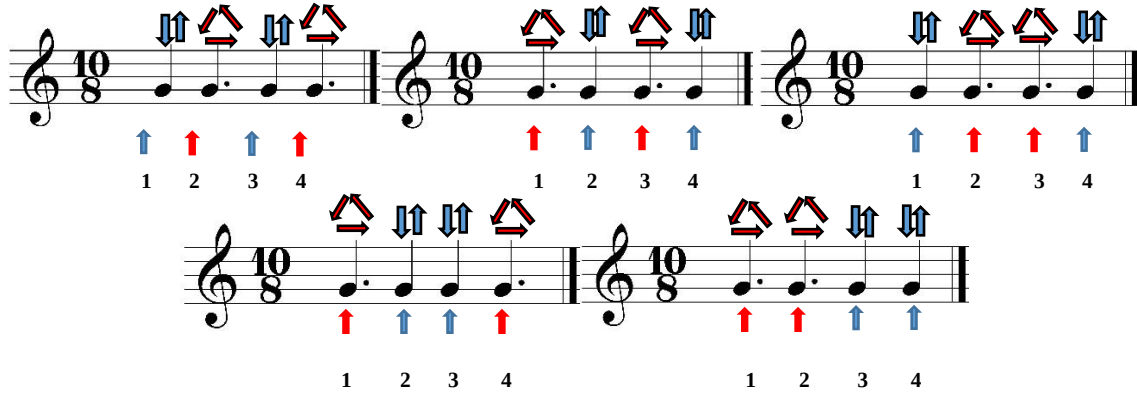
Şekil 15. Hicaz makamındaki 9/8' lik türkülerin dağılımı



Şekil 16. Hicaz makamındaki 9/8' lik türkülerin şehirlere göre dağılımı

Şekil 15 ve 16' da görüldüğü gibi, Türk halk müziği repertuarında, hicaz makamındaki 9/8' lik türkülere, Rumeli Bölgesi ve Ege Bölgesi' nde daha çok rastlanmaktadır. Repertuarda yapılan incelemeye göre, hicaz makamında 9/8' lik 121 türkü yer almaktadır.

10/8' lik aksak ölçüler dört vuruşludur ve değişmeyen beş farklı dizilimi vardır. Değişmeyen sözü ile dizilimlerin her bir ölçüde tekrarı yani dönüşümsüz oluşu ifade edilmektedir. 10/8' lik aksak ölçünün düzenli bir biçimde tekrarlayan dizilimleri 2+3+2+3, 3+2+3+2, 2+3+3+2, 3+2+2+3 ve 3+3+2+2 biçimindedir.



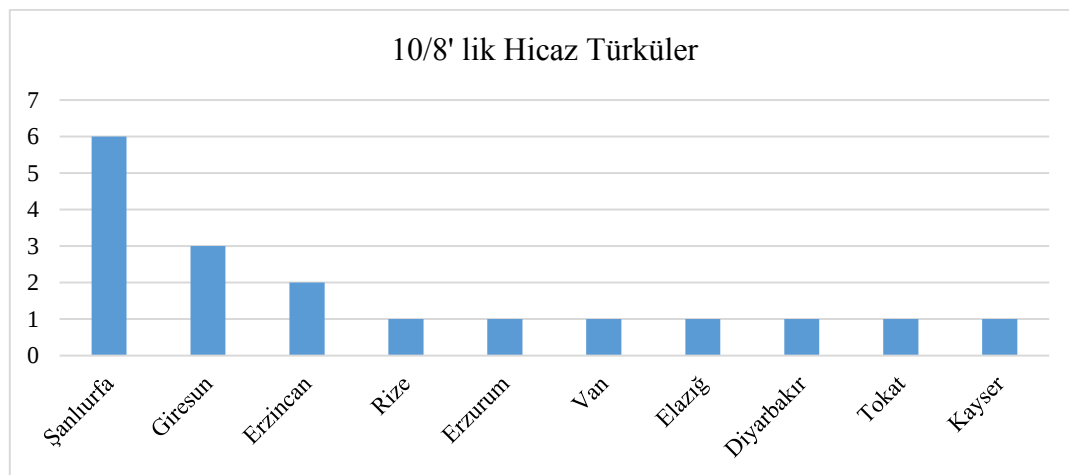
Şekil 17. 10/8 aksak ölçü ve ölçü dizilimi

Geleneksel Türk müziğinde *Aksak Semai*, *Lenk Fahte* ve *Cengi Harbi* usulleri 10 zamanlı küçük usuller olarak bilinmektedir. Aksak Semai usulünün *Ağır Aksak Semai* ve *Curcuna* olmak üzere iki mertebesi bulunmaktadır. *Aksak Semai* (5+5=10) usulünde, 10/8' lik 3+2+3+2 ölçü dizilimi, iki Türk Aksağının (3+2=5) eklenmesi ile elde edilmektedir. 10/8' lik 2+3+3+2 ölçü dizilimi, Türk müziğinde *Lenk Fahte* (Nim Fahte) usulü olarak bilinmektedir. Lenk Fahte usulü Türk müziğinde, Yürük Semai (6 zaman) ile Sofyan (4

zaman) veya bir Nim Sofyan (2 zaman), iki Semai (3 zaman) ve tekrar bir Nim Sofyan kullanılarak elde edilmektedir (Özkan, 1998, s. 612 - 619).



Şekil 18. Hicaz makamındaki 10/8' lik türkülerin dağılımı



Şekil 19. Hicaz makamındaki 10/8' lik türkülerin şehirlere göre dağılımı

Repertuarda, 10/8' lik aksak ölçüsünde ve hicaz makamında 18 türkü yer almaktadır. Şekil 18 ve 19' da görüldüğü gibi, hicaz makamındaki 10/8' lik türkülere Şanlıurfa, Giresun ve Erzincan' da daha çok rastlanmaktadır.

1.3 Keman Eğitimi

Keman çalmaya ilişkin hazırbulunuşluk, öğrencinin kazanması gereken teknik ve müzikal becerilerin metodolojik bir biçimde öğretilmesi ile ilişkilidir. “Müziksel öğrenmeye ve keman eğitimine yönelik amaçların planlı olarak gerçekleştirilmesi gerekmektedir. Keman eğitiminde kullanılan metotlar, hızlı ve etkili bir öğrenme gerçekleştirmek için gereklidir”

(Özkan, 2012, s. 22). Öğretmen, öğrencinin bireysel özelliklerini de göz önünde bulundurarak, çok sayıda kaynak arasından, doğru metot seçimini yapabilmeli ve çalınacak eserlerdeki teknik – müzikal özellikleri kazandıracak davranışları etkili bir biçimde öğrenciye aktarabilmelidir.

“Keman insanın duygu ve düşüncelerini en etkili biçimde yansıtan, dağarcığı çok zengin, müzikal anlatım gücü çok yüksek bir enstrümandır” (Can, 2017). Keman eğitiminde *entonasyon*, *ton* ve *ritim* teknik ve yorum bakımından keman performansını doğrudan etkilemektedir. “Keman çalmanın boyut, kapsam ve içeriği ile ilke yöntem ve teknikleri, güdülen amaca göre saptanır, seçilir ve uygulanır” (Uçan, 2004, s. 9). Özellikle 19. yüzyıldan itibaren, keman eserlerindeki üst düzey teknik becerilere ve yorumlamaya yönelik çok sayıda metot vardır. “Balliot, Rode, Kreutzer, Faure, Mazas, Zimmerman, Dont, Kayser, Courvoisier, Schradieck, Sauret ve Sevcik gibi bestecilerin keman eğitim kitapları bu yüzyılda yayınlanmışlardır” (Stowell’ den aktaran Müezzinoğlu, 2012, s. 12). Leopold Mozart, Franz Wohlfahrt, Hans Sitt, Joseph Joachim, Ivan Galamian, Carl Flesch, Leopold Auer, Shinichi Suzuki ve daha pek çok keman sanatçısı, keman eğitiminde kullanılmakta olan hem başlangıç hem de ileri düzeyde teknik becerileri kazandıran keman metotlarını uluslararası keman metodolojisine kazandırmışlardır.

Keman eğitimindeki öğretim basamakları “*Sağ-El Kol Hareketleri*, *Sol-El Kol Hareketleri* ve *İfade Etme Yorumlama* diye isimlendirilerek kısaca üç ana başlık altında toplanmaktadır” (Büyükkaksoy, 1997, s. III-IV). Keman eğitiminde kullanılan bu metotlarda, keman öğretimine yönelik sağ el - sol el teknikleri, ifade etme - yorumlama gibi öğretim basamaklarını içeren çok sayıda hedef davranış yer almaktadır.

Kemanın geleneksel anlamda, Türk Halk müziğinde kullanılan bir çalgı olmadığı, Geleneksel Türk müziğinde ise “1800’ lü yıllarından itibaren Türk müziğinin temel yaylı sazları olan rebab, kemençe ve sine kemanın yerini alarak büyük bir önem kazandığı” bilinmektedir (Hatipoğlu, 2017, s. 291). Geleneksel Türk müziği keman eğitiminde, yöntem ve teknik bakımından akort düzeni, sağ el - sol el ve pozisyon kullanımı gibi kavramlar aynı adla ifade edilmesine rağmen uygulamada değişiklik göstermektedir. Türk müziğinde

kalından inceye doğru “sol, re, la, mi” şeklinde yapılan keman akordu, *Mansur* düzen olarak adlandırılmaktadır. Uluslararası kem le de bu akort düzeni kullanılmaktadır. Türk müziğinde yaygın biçimde kullanılan akort düzeni Bolahenk olarak bilinmekte ancak çalınacak ezgilere göre birkaç farklı akort düzeni kullanılabilmektedir.

Geleneksel Türk müziğinde, bazı eserleri seyri dik olan bir makamda yerinden okumak güçleşmekte ya da icra edecek sazlar yerinden yazılmış bir makama eşlik edememekte, çalgıdan istenen tını elde edilememektedir. Bu eserleri *Bolahenk* düzeninde çalmak ya da söylemek *Mansur* düzendeki la (dügâh) perdesinin re (neva) olarak kabul edilmesi anlamına gelmektedir (Teymur, 2010, s. 118). Türk müziği akort düzenindeki bu yaklaşımda çalınan ve söylenen sesler ayrı şekillerde isimlendirilmiş olmaktadır.

Geleneksel Türk müziği eğitime yönelik konservatuarların açılışına kadar, keman eğitimi daha çok usta çırak ilişkisi içerisinde gerçekleştirilmiştir. Meşk olarak adlandırılan bu öğretim şekli, hem Türk müziği eserlerinin notasyonu hem de icrası bakımından Türk müziği keman eğitiminde yöntem ve teknik sorunlarını beraberinde getirmiştir. Türk müziği keman eğitimindeki yöntem sorununu Gürel (2011), sağ el ve sol el tekniğinin belirlenmemesi, her icracının düzeyine uygun alıştırma bulunmaması, süsleme tekniklerinin verimli seslendirilebilmesi için alıştırma bulunmaması, var olan Türk müziği eserlerinin keman için düzenlenmemesi, Türk müziği keman eğitiminde kullanılmak üzere eserler bestelenmemesi şeklinde ifade etmektedir (s. 8).

Uluslararası keman eğitimi ile Türk müziği keman eğitiminde çalgıyı tutma, sağ el - sol el kullanımında belirgin farklar bulunmaktadır. Türk müziği keman eğitiminde sol el ve başparmak keman sapını kavramakta ve sol el, keman sapına yaslanarak eğilmektedir. Uluslararası keman eğitiminde ise sol el ve başparmak keman sapını kavramadan, sol el bileği ile kol düz olacak biçimde yerleştirilmektedir. Türk müziği ezgilerinin seslendirilmesinde çoğunlukla birinci konum kullanılmakta, parmakların tuşe üzerindeki konumu ezgilerin makam ve tavır özellikleri bakımından uluslararası keman eğitiminden ayrılmakta ve genellikle detaç ve legato yay teknikleri kullanılmaktadır.

Tuğcular (2017)' a göre, Türk Halk Müziği Nazariyatı, kuramsal temelleri kısmen Batı müziğinden, kısmen Geleneksel Türk sanat müziği nazariyatından yararlanılarak oluşturulmaya çalışılmıştır (s.98). Günümüz müzik yaşamında kuramı olmayan bir uygulamaya artık pek rastlanmamakta, uygulanabilirliği olmayan ya da uygulamada gerçekleştirilebilirliği olası olmayan bir kurama artık pek fazla değer verilmemektedir (Uçan, 2005, s. 167). Araştırmada hicaz makamındaki aksak ölçülü türküler, uluslararası keman eğitimindeki yöntem, teknik ve ilkeler doğrultusunda çalgı eğitiminde kullanılmaktadır. “Müzik eğitiminde kuram ile uygulama, biri diğerine mutlaka üstün olması gereken veya üstün tutulması gereken şeyler değil, biri diğeri için vazgeçilmez önemde ve değerli olan

iki şeydir. Birçok sorunun çözümü, temelde bu anlayış ve yaklaşımın yeterince etkinleşmesine ve yaygınlaşmasına bağlı olmaktadır” (Uçan, 2005, s. 168). Türk müziği keman eğitimindeki yöntem ve teknikler ile uluslararası keman eğitimindeki yöntem ve teknikler iki farklı yaklaşımı ortaya çıkarmaktadır. Araştırmada ulusal kültürümüzün ürünü olan Türk halk müziği türküleri, uluslararası verilerden yararlanılarak yaylı çalgı keman eğitiminde kullanılmaktadır. Hicaz makamındaki aksak ölçülü Türk halk müziği türküleri, uluslararası keman eğitimindeki yöntem ve teknikler kapsamında ele alınmaktadır.

1.3.1 Keman Eğitiminde Sağ El Teknikleri

Keman eğitiminde iyi müzik yapmanın ön koşulu, sağ el tekniklerinin bir bütün olarak uyum içinde olmasıdır. Sağ el teknikleri “sağ kol, el ve parmakların doğal hareketlerinin yay tekniğine uyum sağlamasıyla gerçekleşmektedir” (Galamian, 1962, s. 44). Araştırmada aksak ölçülü ve hicaz makamındaki türküler keman eğitiminde kullanılmak üzere yeniden düzenlenmiştir. Düzenlemelerde sağ el kullanımına yönelik çalma tekniklerinin, türkülerdeki ritimsel ve ezgisel yapı ile uyum içerisinde olmasına özen gösterilmiştir. Halk türkülerinin kemana uyarlanmasında kullanılan sağ el teknikleri Detaşe, Aksanlı (Vurgulu) Detaşe, Legato, Bağlı Detaşe (Portato), Staccato, Spiccato ve Pizzicato teknikleridir.

1.3.1.1 Hızlı ve Yavaş Yay Kullanımı

Hızlı ve yavaş yay kullanımlarında, hem yayın tel üzerindeki dengesini sağlamak hem de dengeli bir ses üretimi gerçekleştirmek gerekir. Araştırmada, aksak ölçülü türkülerin ölçü dizilimlerindeki ikili ve üçlü sıralanışlar, yay hareketinin eşit olmayan hızlarda kullanılmasını gerektirmektedir.

Büyük ve hızlı yay kullanımı gerektiren notaların seslendirilmesinde yay hareketinin dinamiğini eşit bir biçimde dağıtmak için artan hızı, hafifletilmiş bir basınç ile telafi etmek gerekmektedir. Yay hareketinde başlangıcın yavaş oluşu ve sonrasında gereken hızlanmayı sağlayamamak, oluşan sesin niteliğini düşürmektedir. Yay hareketi olarak hızlı çalınması gereken notalarda, teli hafifçe ısırtarak çalmak, ihtiyaç duyulan başlatma hızını ve sonrasında gereken hızlanmayı sağlamaktadır (Galamian, 1962, s.86-87).



Şekil 20. 5/8' lik aksak ölçünün bir numaralı dizi ve yay çalışması ile Fincan Taştan Oyarlar türküsünden bir bölüm

Şekil 20' de görüldüğü gibi, 5/8' lik aksak ölçüdeki ikinci vuruşların vurgulu bir biçimde çalınması istenmektedir. Araştırmada türkülerin seslendirilmesinde, ölçü dizilimindeki güçlü zamanları vurgulayarak, hızlı ve yavaş yay kullanımı bakımından yay hareketini dengelemek ve nitelikli ses üretimini sağlamak amaçlanmaktadır.

1.3.1.2 Detaşe

Keman eğitiminde ilk öğrenilen yay tekniğidir ve tüm yay tekniklerinin temelini oluşturur. Detaşe yaparken yay değişimlerinde güç eşit biçimde dağıtılmalı ve ön kol hareketine devam ederken değişim noktalarında her zaman bilek kullanılmalıdır (Auer, 1921, s. 69).

Detaşe, her notanın ayrı yaylarda, düz ve herhangi bir baskı değişimi olmadan çalınmasıdır. Bu yay tekniği, yayın herhangi bir bölümünde, bütün yayda veya en küçük yay biriminde çalınabilir ve uygulanabilir. Detaşe tekniğinde, yayın hareketi hızlandıkça kolun hareketi azalır (Galamian, 1962, s. 67).



Şekil 21. 5/8' lik aksak ölçünün iki numaralı dizi ve yay çalışmasından bir bölüm

Şekil 21' de görüldüğü gibi Detaşe tekniği notanın hemen altında yer alan, yatay bir çizgi şeklindeki (-) işaret ile ifade edilmektedir. Bununla birlikte nota yazısında yay tekniğini ifade eden herhangi bir işaret olmadığında da o notanın Detaşe çalınması istenmektedir. Türkülerde Detaşe tekniği diğer yay teknikleriyle birlikte kullanılmaktadır.

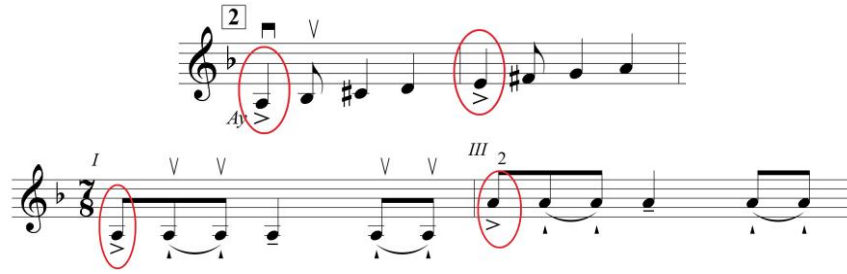


Şekil 22. 7/8' lik aksak ölçünün dört numaralı dizi ve yay çalışması ile Gelin Alma Havasından bir bölüm

Detaşe yayı en belirgin biçimde 7/8’lik aksak ölçünün ikinci uygulama türküsü olan (3+2+2) dizilimindeki Gelin Alma Havası’ nda kullanılmaktadır. Türküde ağırlık merkezinde seslendirilmesi istenen Detaşe yayı, literatürde Küçük Detaşe olarak da adlandırılmaktadır.

1.3.1.3 Aksanlı Detaşe (Vurgulu)

Aksanlı Detaşe, notalar arasında boşluk bırakmadan, yay hareketinin hızındaki ani bir artışla sesin vurgulanmasıdır (Galamian, 1962, s. 67-68). Aksanlı Detaşe tekniğinde “Detaşe hareketi kullanılarak, yayın devamlılığı ile notalar arasındaki süreklilik sağlanırken, yay üzerine verilen kol ağırlığı korunmakta ve her notanın başında daha da arttırılarak hareketin; aksanlı bir şekilde tel üzerinde uygulanması sağlanmaktadır” (Ulucan, 2005, s. 20).



Şekil 23. 7/8’ lik aksak ölçünün iki numaralı dizi ve yay çalışması ile Gelin Alma Havasından bir bölüm

Şekil 23’ te Aksanlı Detaşe kullanımına yönelik dizi ve yay çalışmaları ile tekniğin türkü içerisindeki kullanımı görülmektedir. Hızlı ve yavaş yay kullanımında olduğu gibi Aksanlı Detaşe tekniği hem müzikal ifadeyi hem de ölçü dizilimlerindeki güçlü zamanların vurgulanması ile aksak ölçü yapısını belirginleştirmiştir. Şekil 23’ te gösterilen 7/8’ lik aksak ölçülü ve 3+2+2 ölçü dizilimindeki türkünün güçlü zamanı birinci vuruşudur. Türküde birinci vuruş içerisindeki ilk notanın vurgulanmasıyla ikinci ve üçüncü birim zamanlarda kullanılan yay tekniğinin daha etkili biçimde seslendirilmesi amaçlanmaktadır.

1.3.1.4 Bağlı Detaşe (Portato)

Detaşe ve Legato tekniklerinin bir arada kullanılması ile elde edilir ve bu teknikte sesler aynı yönde gerçekleşen detaşe hareketi ile oluşmaktadır (Galamian, 1962, s. 68). Bağlı Detaşe tekniği “yay çitasındaki kol ağırlığının kıllara aktarılması ve yayın tel ile teması korunarak, söz konusu ağırlığın bir bağ içinde toplanan Detaşe notalarının her birine uygulanması ile oluşturulmaktadır” (Ulucan, 2005, s. 25).



Şekil 24. 9/8' lik aksak ölçünün iki numaralı dizi ve yay çalışması ile Afyonun Ortasında Galesi türküsünden bir bölüm

Bağlı Detache tekniğinin müzik yazısındaki ifadesi Şekil 24' te gösterildiği gibidir. Türkülerde bu teknik, hem yay hareketindeki simetriyi korumak hem de türkülerin ezgisel yapılarındaki müzikal anlatımı ifade etmek için kullanılmaktadır.

1.3.1.5 Legato

Legato, en az iki notanın aynı yöndeki yay hareketi ile seslendirilmesidir. Legato tekniği, sesler arasında kesintisizlik ve yaylar arasında kesintisizlik temeline dayanmaktadır (Uçan, 2004, s. 57). Tekniğin uygulamasında, sol el parmak değişimleri ile tel değişimleri iki ana problem olarak görülmektedir (Galamian, 1962, s. 64). “Birden fazla tel kullanımı söz konusu olduğunda, tel değişiminin fark edilmemesi ve belirtilmedikçe ses yoğunluğunda değişim olmasına izin verilmemelidir” (Ulucan, 2005, s. 26). Hem yay değişimleri hem de parmak değişimleri birbiri ardına eklenerek, kesintisiz bir biçimde hareket ettiğinde, istenen Legato tınısı elde edilmiş olacaktır. “İyi bir Legato tınısı elde etmek için tel değişimlerinde parmak tutmak gerekmektedir. Aksi takdirde tını parçalanmakta ve ses bütünlüğü akıcı olmaktan uzaklaşmaktadır” (Auer, 1921, s. 78-80).



Şekil 25. 10/8' lik aksak ölçünün dizi ve yay çalışmalarından bir bölüm

Legato tekniğinin müzik yazısındaki ifadesi Şekil 25' te gösterilmektedir. Legato çalışması aksak ölçü ve ölçü dizilimlerindeki türküler için iki veya üç oktavlık diziler şeklinde yazılmış ve seslendirilmiştir.



Şekil 26. 10/8' lik aksak ölçünün bir numaralı dizi ve yay çalışması ile Kalanın Ardında Ekerler Küncü türküsünden bir bölüm

Araştırmada, türkülerdeki temel aksak ölçü dizilimleriyle ritimsel unsurları içeren Legato çalışmalarına da yer verilmektedir. Keman eğitiminde Detaşe tekniğinin öğrenilmesinden hemen sonra Legato tekniği öğretilmektedir. Her iki teknik de başlangıç düzeyinde öğrenilen temel yay teknikleri olmaktadır. Türkülerde Legato tekniği diğer yay teknikleriyle birlikte kullanılmaktadır.

1.3.1.6 Staccato

Staccato tekniği, en az iki notanın aynı yöndeki yay hareketi ile kısa ve kesik çalınması olarak tanımlanmaktadır. Tekniğin gerçekleştirilmesinde sağ el parmakları ve bilek etkin bir rol oynamakta ve yay, parmaklara verilen ön basınçtan sonra bilek hareketliliği ile devindirilmektedir (Uçan, 2005, s. 110). Staccato tekniğinde yay, tel ile olan temasını korurken, iterek veya çekerek seslendirilen notalar yayın teli sıkıştırarak duraklatılması ile birbirinden ayrılmaktadır. Staccato tekniği Solid (Katı) Staccato ve Flying (Uçan) Staccato olmak üzere iki şekilde elde edilmektedir.

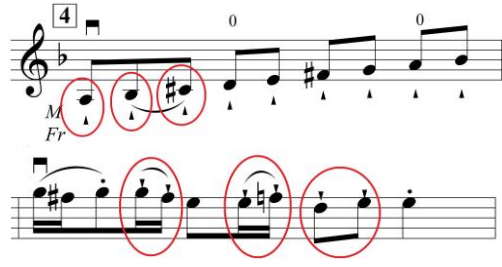


Şekil 27. 5/8’lik aksak ölçünün yedi numaralı dizi ve yay çalışmasından bir bölüm

Staccato tekniği müzik yazısında, notanın altında yer alan nokta işareti ile ifade edilmektedir. Şekil 27’ de gösterilen alıştırma, 8’lik nota (yarım) değerindeki sesler Staccato tekniği ile seslendirildiğinde 16’ lık nota (çeyrek) değerinde duyulacaktır. Keman eğitiminde bu tekniği doğru şekilde uygulamak için yazılan notayı, duyum bakımından süre değerinin yarısı kadar seslendirmek gerekmektedir. Araştırmada Staccato tekniği, aksak ölçülü türkülerin seslendirilmesinde diğer yay teknikleriyle birlikte kullanılmakta, bir sonraki yay tekniğine ve yay hareketine hazırlanmak amaçlanmaktadır.

1.3.1.7 Spiccato

Spiccato, yayın tel üzerinde sıçratılması ile elde edilmektedir. Spiccato tekniğinde “yayı tutan parmakların rahat olması ve el hareketinde sağlanan dengeyle yay ivmesi kazandırılmaktadır” (Auer, 1921, s. 21). Spiccato, aynı veya ayrı yöndeki yay hareketliliği ile iki şekilde gerçekleştirilebilmektedir. Yay, ayrı yönlerde kullanılırken iterek ve çekerek sıçratılmakta, aynı yönde kullanılırken itme veya çekme yönünde Spiccato hareketini gerçekleştirmektedir. Keman eğitiminde Spiccato tekniğini doğru uygulayabilmek için yayın tel ile olan temasının mutlaka kesilmesi gerekmektedir.



Şekil 28. 9/8' lik aksak ölçünün dört numaralı dizi ve yay çalışması ile Çömüdüm türküsünden bir bölüm

Spiccato tekniği müzik yazısında Şekil 28' de gösterildiği gibi notanın altında yer alan ikizkenar üçgen biçimindeki sembollerle ifade edilmektedir. Türkülerde Spiccato tekniği bağlı ve bağısız olarak, iki şekilde kullanılmaktadır. Spiccato tekniğini içeren dizi ve yay çalışmalarında, temel ölçü ve ölçü dizilimleri ile birlikte türkülerdeki ritim kalıpları da göz önünde bulundurularak, Spiccato hareketinin diğer yay teknikleriyle birlikte kullanılması hedeflenmektedir.

1.3.1.8 Pizzicato

Keman eğitiminde telin parmaklarla çekilmesi ile elde edilen bir keman çalma tekniğidir. Bu teknik, “Sağ El ve Sol El Pizzicatosu olmak üzere iki şekilde gerçekleştirilmektedir. Sağ el Pizzicatosu sağ elin birinci parmağı ile yapılmaktadır. Pizzicato yapılırken sağ elin başparmağı, keman tuşesinin kenarına yaslanmaktadır. Teknik uygulanırken, tellerin karıştırılmaması ve sesin kontrolsüz biçimde oluşmaması gerekmektedir (Auer, 1921, s. 128).



Şekil 29. 9/8'lik aksak ölçülü Entarisi Ala Benziyor türküsünden bir bölüm

Araştırmada, 9/8'lik aksak ölçünün 2+3+2+2 ölçü dizilimindeki Entarisi Ala Benziyor türküsünde (sağ el) Pizzicato tekniği kullanılmıştır. Şekil 29' da gösterildiği gibi Pizzicato çalınması istenen ölçü üzerinde pizz. kısaltması yer almakta, arco yazan ölçüden itibaren tekrar yay kullanımına geçilmesi gerektiği ifade edilmektedir. Türkünün ilk iki satırı Pizzicato tekniği ile seslendirilmekte sonrasında arco çalınması istenmektedir. Türküde hem Pizzicato tekniği hem de diğer yay teknikleri birlikte kullanılmakta dolayısıyla yay bırakılmaksızın türkünün çalınması gerekmektedir.

1.3.2 Keman Eğitiminde Sol El Teknikleri

Keman eğitiminde sol el teknikleri, beden-çalgı ilişkisi, sol el-kol hareketleri, entonasyon, zamanlama, pozisyon değişimi, çift sesler gibi özel teknik problemler ile parmak numaraları ve vibrato tekniklerini kapsamaktadır. Araştırmada, hicaz makamındaki aksak ölçülü türkülerin seslendirilmesinde entonasyon, pozisyon değişimleri ile özel teknik problemler kapsamına giren süslemeler ve parmak hareketliliği konuları sol el teknikleri bakımından değerlendirilmektedir.

1.3.2.1 Entonasyon

Keman eğitiminde, sol elin en önemli işlevlerinden biri sesleri doğru şekilde verebilmektir. Keman çalarken temiz bir entonasyona sahip olmak, ezgideki ses aralıkları ile melodinin duyumsanması ve sol el parmaklarının tuşe üzerindeki etkili kullanımıyla mümkün olmaktadır.

Keman eğitiminde başlangıç düzeyinden itibaren dizi çalışmalarına yer verilmekte, ton ve tonalite kavramlarının dizi çalışmaları aracılığıyla özümsemi sağlanmaktadır. Araştırmada, Hicaz ve Zirgüleli Hicaz makam dizilerindeki artık ikili aralıkların, türkülerin doğru entonasyon ile seslendirilmesini etkileyen bir unsur olduğu düşüncesiyle, uluslararası keman öğretim ve teknikleri örnekleminde hazırlanan makamsal diziler çalgı eğitiminde kullanılmaktadır.

1.3.2.2 Pozisyon Değişimi

Pozisyon değişimi, sol elin tuşe üzerindeki konumunun değişmesidir. Pozisyon değişimi, tam ve yarım olmak üzere iki şekilde yapılmaktadır. “Tam pozisyon değişiminde el ve başparmak yeni bir konuma taşınmaktadır. Yarım pozisyon değişiminde başparmak yer değiştirmez, keman sapı ile temas ettiği noktayı korur” (Galamian, 1962, s. 23).

Araştırmada hicaz makamındaki aksak ölçülü türküler, I-II-III-IV pozisyonları kapsamında ve tam pozisyon değişimleri kullanılarak seslendirilmektedir. Çalışmada pozisyon değişimi kullanılmayan bir türkü bulunmaktadır. 7/8’ lik aksak ölçünün 2+2+3 dizilimindeki bu türkünün seslendirilmesinde pozisyon değişimleri, türkünün teknik ve müzikal bütünlüğünü olumsuz şekilde etkilemiştir. Bu bakımdan, türkünün pozisyon değişimi olmaksızın, kalıcı olarak II. pozisyonunda seslendirilmesi istenmektedir.

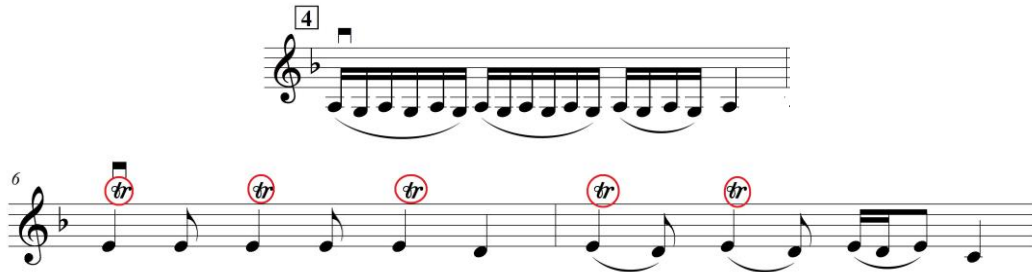
1.3.2.3 Parmak Hareketliliği

Sol el parmak hareketliliği, çalınacak eserlerdeki teknik pasajlar, süslemeler ile pozisyon ve tel değişimlerinde kullanılan parmak numaraları bakımından olumlu ya da olumsuz şekilde etkilenmektedir. Parmak numaralandırma “müzikal ve teknik olmak üzere iki şekilde ele alınmaktadır. Müzikal açıdan en iyi ve en etkileyici şekilde müzik cümlesini aktarmak, teknik açıdan pasajın olabildiğince kolay ve rahat çalınması amaçlanmaktadır” (Galamian, 1962, s. 31). Parmak hareketliliğini etkileyen diğer bir unsur, sağ el ve sol tekniklerinin birlikte kullanımında müzikal ve teknik zamanlamayı doğru biçimde gerçekleştirmektir. “Müzikal zamanlama, notaların ritmik örgüsünün tempo içerisinde kalarak seslendirilmesi, teknik zamanlama, sağ ve sol el tekniklerinin eş güdüm içerisinde kullanılmasıdır” (Galamian, 1962, s. 22-23).

Araştırmada parmak numaralandırma, türkülerdeki teknik pasajlar, süslemeler, pozisyon ve tel değişimleri göz önünde bulundurularak hazırlanmıştır. Makamsal dizi ve yay çalışmalarında türkülerdeki teknik pasajlar, süslemeler ve ritim kalıpları sağ el teknikleriyle birlikte kullanılmıştır.

1.3.2.4 Trill

Trill tekniği, kemandaki süslemeli çalma biçimlerinden biridir. Bu teknik, ana sesle bir üst sesin belirli bir hızda, eşit sürelerle ve sıklıkla yenilenerek kesintisiz süren çok sayıdaki çarpımlardan oluşan bir süsleme sanatı olarak tanımlanmaktadır. Trill hareketi ana sestem ve yardımcı sestem başlamak üzere iki şekilde gerçekleştirilmektedir (Uçan, 2005, s. 104). Araştırmanın deneysel işleminde bu teknik yalnızca Böyle İkrar İlen türküsünde kullanılmaktadır. Trill tekniğinin türküdeki kullanımı ve tekniğin çalışılmasına yönelik hazırlanan trill alıştırmalarından bir bölüm Şekil 30’ da gösterilmektedir.



Şekil 30. 10/8’lik aksak ölçüsünün dört numaralı dizi ve yay çalışması ile Böyle İkrar İlen türküsünden bir bölüm

Trill tekniği müzik yazısında *tr* kısaltması ile ifade edilmektedir. Trill alıştırmaları üç oktavlık la hicaz dizisi içerisinde ve ana ses başlangıçları kullanılarak gerçekleştirilmiştir. 10/8’lik

aksak ölçüde ve 3+3+2+2 dizilimindeki Böyle İkrar İlen türküsünde birinci ve ikinci vuruşlar ölçü diziliminin güçlü zamanlarıdır. Trill hareketi türkü içerisinde daha çok güçlü zamanların başlangıcında kullanılmaktadır. Şekil 30' da görüldüğü gibi trill hareketi kendisinden sonra gelen sese bağlı ve bağısız olmak üzere iki şekilde seslendirilmektedir.

1.3.3 Sağ ve Sol El Teknikleri Bakımından Keman Eğitiminde Dizi Çalışmaları

Müzikte dizi, seslerin belli kurallarla birbirini takip etmesi, tonal sistem içindeki dizilere verilen ad anlamındadır (Say, 2005, s. 213). Ses dizileri melodinin kaynağıdır ve melodinin gezinme alanını, dizideki perdeler belirler (Say, 2005, s. 159).

Keman eğitiminde, entonasyon, parmak hareketliliği ve yay kullanımı bakımından çalışmalar olduğu bilinmektedir. Kemanda iyi bir tekniğe sahip olmak, büyük bir disiplin içinde çalışarak, birbirinin tamamlayıcısı olan sağ ve sol eller ile yay ve parmakları belli bir düzeye getirmekle olur. Dizi alıştırmaları ise daha sonra çalışılacak etüt ya da eserlere hazırlamanın yanında, öğrencilerin çalışmalarında daha başarılı bir düzeye ulaşmaları açısından çok önemlidir (Can, 2017). Keman eğitimcileri, öğrencilerin duruş, tutuş, sağ ve sol el konumlandırma gibi temel becerilerin kazandırılmasının hemen ardından, dizi çalışmalarına başlanmasını tavsiye etmektedir.

Bu çalışmalar, keman çalmada hem sol el tekniğinin gelişmesi açısından hem de temiz entonasyonun, kalıcı ritmin, parmakların hareketliliğinin oluşturulması bakımından önemlidir. Ayrıca, sağ el tekniğinin geliştirilmesi, sesin mükemmelliği ve dinamikliğinin düzenli bir şekilde ifade edilmesi bakımından da oldukça faydalıdır. Dizi alıştırmaları, müzik eserlerinin temelini oluşturan nota dizileridir. Bu diziler yoğun çalışıldığında, eserler tam ve doğru olarak icra edilebilmektedir (Memedaliyev, 2010, s. 121-122). Auer (1921) keman eğitiminde dizi alıştırmalarını sol el ve parmakları bağımsız, güçlü ve çevik kılan etkili bir yöntem olarak tanımlamaktadır (s.91).

İyi keman çalmak, sadece fiziksel uyuma bağlı değildir aynı zamanda sabır, istek ve süreklilikle birlikte disiplinli çalışma gerektirmektedir. Bir dizi çalmayı öğrendikten sonra öncelikle sadece bir oktav içerisinde ve entonasyona önem verilerek çalışılmalıdır. Majör, minör tonlarda birkaç dizi öğrenildikten sonra iki oktav içerisinde çalmaya başlanabilir. Ancak daima yavaş olunmalı, önce detaşe, ardından legato çalınmalı (dörtlük, sekizlik seslerin varyasyonu yapılarak) her bir sesin eşit güzellikte ve dolgunlukta seslendirilmesine özen gösterilmelidir (Auer, 1921, s. 91-95).

Çalgı eğitiminde teknik yetersizlikler performansın niteliğini negatif yönde etkilemektedir. Dalaysel (1987)' e göre keman eğitiminde sağ el tekniklerinin uygulanmasında karşılaşılan zorluklar, sol elin işlevlerini yerine getirmesine engel olmaktadır. Dizi alıştırma­larında, sol el tekniklerinin sağ el teknikleriyle birlikte kullanılması teknik becerilerin gelişimini desteklemektedir.

Flesch, dizi alıştırma­ları çalışılırken dikkat edilmesi gereken ana unsurların entonasyon ve parmak hareketliliği olduğunu belirtmekte ve minör armonik dizilerin seslendirilmesinde, artık ikili ses aralığından kaynaklanan entonasyon bozukluğuna dikkat çekmektedir. Dizilerin, önce yavaş sonra hızlı bir şekilde çalınması ve çalışılan tonun her gün değiştirilmesi gerektiğini vurgulamaktadır.

Keman eğitiminde, geleneksel Türk halk müziği türkülerinin seslendirilmesinde karşılaşılan zorluklara uluslararası ölçütler doğrultusunda çözüm aramak gerekmektedir. Araştırmada, keman eğitimindeki uluslararası yöntem ve teknikler kullanılarak, türkülerdeki makamsal (artık ikili ses aralığı) ve ritimsel unsurlar ile çalma tekniklerine yönelik dizi ve yay çalışmaları oluşturulmuştur. Aksak ölçülü ve Hicaz makamındaki alıştırma­larda, sol el teknikleri sağ el teknikleriyle birlikte kullanılmaktadır.

1.4 Problem Cümlesi

Araştırmanın problem cümlesi “Geleneksel Türk Halk Müziğindeki Aksak Ölçülü ve Hicaz Makamındaki Türkülerin Seslendirilmesinde Makamsal Dizi ve Yay Çalışmalarının Öğrencilerin Keman Çalma Becerilerine Etkisi nedir?” olarak belirlenmiştir.

1.4.1 Alt Problemler

Araştırmanın alt problemleri 5 alt basamaktan oluşmaktadır. Araştırmanın “Son test” aşamasında performans değerlendirme formundan elde edilen verilere göre:

1. Ölçme aracından elde edilen toplam değer bakımından deney ve kontrol grubu öğrencilerinin aldıkları puanlarda anlamlı bir farklılık var mıdır?
2. Türkülerdeki sağ el teknikleri bakımından, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin aldıkları puanlarda anlamlı bir farklılık var mıdır?
3. Türkülerdeki sol el tekniklerinin kullanımı bakımından, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin aldıkları puanlarda anlamlı bir farklılık var mıdır?

4. Türkülerdeki (aksak) ölçü ve ölçü dizilimleri bakımından, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin aldıkları puanlarda anlamlı bir farklılık var mıdır?
5. Türkülerdeki ritimsel unsurlar bakımından, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin aldıkları puanlarda anlamlı bir farklılık var mıdır?

1.5 Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, keman eğitiminde hicaz makamındaki ve aksak ölçülü Geleneksel Türk Halk Müziği türkülerinin seslendirilmesinde, türkülerdeki sağ el - sol el teknikleri, ritimsel unsurlar ile ölçü ve ölçü dizilimlerini içeren “makamsal dizi ve yay çalışmalarının” öğrencilerin keman çalma becerileri üzerindeki etkilerini gözlemlemektir.

1.6 Araştırmanın Önemi

Araştırmaya kaynak olan türkülerde, makamsal yapı ile ölçü ve ölçü dizilimleri bakımından keman eğitiminde karşılaşılan zorluklar temel alınmaktadır. Araştırmada, Hicaz makam dizisindeki si bakiye bemol ile do bakiye diyez artık ikili aralık makamsal açıdan, aksak ölçü ve ölçü dizilimleri ise ölçü yapısı bakımından türkü seçiminde etkili olmaktadır. Aksak ölçüler, değişen ve düzenli olmak üzere iki şekildedir. Değişen aksak ölçülü türkülerde ölçü anahtarı veya dizilimi türkünün başından sonuna kadar aynı şekilde devam etmemektedir. Düzenli aksak ölçülü türkülerde, ölçü anahtarı ve dizilimi türkü boyunca değişiklik göstermeden devam etmektedir. Keman eğitiminde türkülerin kullanılmasıyla ilgili benzer araştırmalar incelendiğinde, türkülerin makam dizisi, ölçü ve ölçü dizilimlerinin öğretime yönelik çalışmalara ihtiyaç duyulduğu görülmektedir. Bu nedenle çalışma kapsamına ilk olarak, hicaz makamında düzenli aksak ölçü ve ölçü dizilimindeki türküler alınmaktadır.

Keman eğitiminde “öğretmen her derste öğrenciye verdiği eser ve etütlerin dışında, aynı düzeyde küçük bir parmak ve yay çalışması, küçük bir dizi çalışması, küçük bir çift ses çalışması mutlaka vermelidir” (Can, 2017). Araştırmada, Türk halk müziği türkülerinin keman eğitiminde kullanılması bakımından sistematik bir yöntem geliştirilmek amacıyla hicaz makamındaki aksak ölçülü türküler ile makamsal dizi ve yay çalışmaları çalgı (keman) eğitiminde kullanılmaktadır. Araştırma, Uçan (1980)’ ın “İnsan doğasına (yapısına) ve kemanın yapısına uygunluk, İnsanın doğası ile kemanın yapısı arasındaki uygunluk, Evrensel müziğe açık oluşluk, Çağdaş eğitim ilkelerine uygunluk, Türkiye’ nin somut koşulları ile tutarlılık” şeklinde ifade ettiği, Çağdaş Türk Keman Eğitiminin İlkeleri ile de

tutarlılık göstermektedir (Uslu, 2012, s. 2). Bu çalışma, Geleneksel Türk Halk Müziği türkülerinin keman eğitiminde kullanılarak, öğrencilerin çalgıları aracılığıyla türkülerdeki makamsal yapı, ölçü ve ölçü dizilimlerini kavraması ve türkülerin keman eğitim dağarına kazandırılması bakımından önemlidir.

Yapılan akademik araştırmalar ve keman eğitimi dağarındaki Geleneksel Türk Halk müziği kaynaklı albüm ve metot niteliğindeki kitaplar, Türk halk müziği kültürünü geçmişten günümüze ve ulusal yapıdan uluslararası standartlara taşıyan birer araç niteliği taşımaktadır.

1.7 Araştırmanın Sınırlılıkları

Araştırma:

1. Gazi Üniversitesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Müzik Eğitimi Anabilim Dalı'nda okumakta olan lisans düzeyindeki 6 keman öğrencisi,
2. TRT repertuarında yer alan hicaz makamındaki aksak ölçülü GTHM eserleri,
3. Deneysel uygulamaya kaynaklık edecek 5/8' lik, 7/8' lik, 9/8' lik ve 10/8' lik ölçü ve dönüşümsüz ölçü dizilimlerinde on üç (13) halk ezgisi,
4. Deneysel uygulamada kullanılmak üzere hazırlanmış yay tekniklerini ve ritim çalışmalarını içeren hicaz makamındaki aksak ölçülü dizi ve yay çalışmaları ile sınırlandırılmıştır.

1.8 Araştırmanın Sayılıları

1. Bağımlı değişken üzerinde etkili olabilecek, ancak kontrol edilemeyen değişkenlerin, deney ve kontrol grubu üzerinde eşit oranda etkiye sahip olduğu varsayılmıştır.

BÖLÜM II

İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde araştırma ile ilgili tez, makale ve kitaplara yer verilmiştir.

2.1. Keman Eğitiminde Geleneksel Türk Müziğinin Kullanılmasına Yönelik Tezler

2.1.1. Yüksek Lisans Tezleri

Şen (1992), “Evrensel Keman Teknikleri Kullanılarak Türk Folkloruna ve Evrensel Müziğe Dayalı Özgün Keman Etütlerinin Yaratılması” adlı tezi, keman eğitimi dağarına özgün keman etütleri kazandırmak amacıyla hazırlanmıştır. Yurt içindeki ve yurt dışında keman eğitimi veren kurumlar hakkında açıklayıcı bilgilere yer verilmiştir. Uluslararası keman metotları ile sınırlı sayıdaki ulusal keman metotları detaylı bir biçimde incelenerek majör-minör tonlarda ve Türk dizilerinde etütler yazılmıştır. Çalışma biçimleri ve özellikleri açıkça belirtilen etütlerin keman dağarına katkı sağlaması amaçlanmıştır.

İncirlioğlu (1997), “Türkiye’ deki Müzik Eğitimi Bölümlerinde, Türk Müziği Makamlarının Keman Çalma Tekniği Yönünden İncelenmesi” adlı tezinde, Türk müziği makamlarının keman çalma teknikleri yönünden kullanılabilirliğini araştırmıştır. Araştırma kapsamındaki makamlar ve diziler incelenerek, tampere sisteme göre düzenlenmiştir. Keman çalma tekniklerinde kullanılmak üzere alıştırma ve etütler yazılmıştır. Araştırma sonuçları, Türk müziği makamlarının teknik ve müzikal açıdan performansları olumlu yönde etkilediğini ve keman çalma teknikleri açısından kullanılabilir olduğunu göstermiştir.

Akyürek (2002)’ nin, yüksek lisans tezinde başlangıç düzeyindeki keman tekniklerinin ege türküleri aracılığıyla öğretilmesi hedeflenmiştir. Bu amaçla Ege türküleri belirlenerek keman eğitimine uyarlanmıştır. Araştırma sonucunda, yöntemin başlangıç düzeyindeki keman

tekniklerinin öğrenilmesi ve pekiştirilmesi bakımından olumlu sonuçlar verdiği gözlenmiştir.

Koç (2007), “Bir Yöntem Olarak Bölgesel Müziklerin Keman Eğitiminde Kullanımı” adlı tezi Van ili ve araştırmacının bölgede derlediği 77 Halk Oyunu Ezgisi ile sınırlandırılmıştır. Araştırmada, halk ezgilerinin evrensel keman eğitimi teknikleri kullanılarak uygulandığı, model bir çalışma programı oluşturmak hedeflenmiştir. Araştırmacı çalgı eğitimindeki müzikalite sorununa işaret ederek, bölgesel müzikler kullanılarak bu sorunun aşılmasına yardımcı olmayı amaçlamıştır. Bu amaçla çalışmaya kaynak olan halk ezgilerinin detaylı bir analizi yapılarak farklı düzeylere ve gruplara göre düzenlenmiştir. Araştırma sonucunda, öğrencilerin klasik eserlerde uygulamakta zorlandıkları birçok tekniği bölgesel müzikler aracılığıyla sorunsuz ya da daha az sorunla uygulayabildikleri görülmüştür.

Öztürk (2011), “Güzel Sanatlar ve Spor Liseleri Keman Öğretim Programında Yer Alan Makamların Uygulanma Durumlarının Araştırılması” adlı tezinde GSSL’ inde görev yapan keman öğretmenleri ve 9. Sınıf keman öğrencileri ile anket uygulaması yapılarak, mevcut öğretim programının olumlu/olumsuz yönlerinin tespiti yapılmıştır. Anket sonuçları, öğretmenlerin ve öğrencilerin keman öğretim programından memnun olmadıklarını, öğrencilerin rast ve hüseyini makamlarında zorlandıklarını ve makamlarla ilişkili etüt ve eser sayısının yetersiz olduğunu göstermiştir.

Taşçı (2012), “Türk Halk Musikisi Saz Eserlerinin Ortaöğretim Mesleki Keman Eğitiminde Kullanım Olanakları Yönüyle İncelenmesi” adlı tezi, ortaöğretim düzeyindeki mesleki müzik eğitimi veren kurumlarda, başlangıç düzeyindeki keman eğitiminde Türk halk müziği saz eserlerinin kullanılmasına yönelik bir çalışmadır. Batı müziği yöntemleri ile Türk halk müziği üslubu kazandırılması hedeflenen çalışmada, öğrencilerin Türk halk müziği saz eserlerini seslendirirken, batılı keman çalma tekniklerini yitirmeden teknik ve müzikal açıdan gelişme gösterebildikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Fidan (2014), “Keman Eğitiminde Van Türküleri Çalma ve Yorumlama Yöntemleri” adlı tezinde, Van türkülerinin keman eğitiminde kullanılması amacı ile türküler ezgisel – yapısal olarak incelenmiş, keman eğitiminde kullanılabilecek uyarlamalar yapılmış ve sağ – sol el teknikleri bakımından karşılaşılabilecek güçlükler tespit edilerek çözüm önerileri sunulmuştur. İçerik analizi modelinin kullanıldığı araştırmanın örneklemini 25 Van türküsü oluşturmaktadır. Bu türküler makam, usul, güçlü perdesi, ses genişliği, başlangıç bitiş sesleri bakımından incelenmiş ve keman eğitiminde kullanılan tekniklerden nasıl

yararlanılabileceğiyle ilgili olarak çalma, yorumlama, düzey ve hedef davranışlar belirlenerek nota alınmıştır. Türkülerin seslendirilmesinde karşılaşılan güçlükler tespit edilerek çözüm önerileri getirilmiştir.

Çit (2014), “Batı Müziği Keman Eğitiminde Türk Müziği Eserleri ve Etütleri” adlı tezi, batı müziği yöntemleri ile uygulanmakta olan keman eğitiminde, Türk müziği eser ve etütlerinin kullanımına yönelik uzman görüşlerinin alındığı betimsel bir çalışmadır. Bu amaçla keman eğitiminde kullanılmak üzere Türk müziği saz eserleri ve eserlerin seslendirilmesine yönelik Türk müziği etütleri belirlenmiştir. I, II ve III’ üncü pozisyonları kapsayan eser ve etütlerin temel yay tekniklerini bilen öğrenciler için uygun olduğu ve keman eğitiminde kullanılabileceği sonucuna ulaşılmıştır.

Parpucu (2016), “Akseki ve Yöresi Türkülerinin Keman Eğitiminde Kullanılabilirliği” adlı tezi, Güzel Sanatlar Liseleri, bireysel çalgı keman derslerine kaynak oluşturmak amacıyla, keman eğitimine uygun olduğu düşünülen 20 türkünün içerik analizi yapılarak gerçekleştirilmiştir. Türküler makamlar, ritmik yapıları, sağ – sol el teknikleri ve karşılaşılan güçlükler bakımından incelenerek, keman eğitimi için düzenlenmiş, Güzel Sanatlar Liseleri bireysel çalgı keman dersi 9, 10, 11, 12’ inci sınıflar için zorluk derecelerine göre gruplandırılmıştır.

Devecioğlu (2017), “Batı Müziği Keman İcracılığı Tekniklerinin Türk Müziği Keman Eğitimi Alanında Kullanılabilirlik Düzeylerinin Belirlenmesi” adlı tezi, Türk müziği keman öğretiminde batı müziği keman çalma tekniklerinin ne ölçüde etkili olduğunu tespit etmeye yönelik, deneysel bir çalışmadır. Ön test – son test kontrol gruplu modelin kullanıldığı çalışmada, deney grubu öğrencileri araştırmacı tarafından hazırlanan öğretim sistemi ile kontrol grubu öğrencileri geleneksel yöntemle 8 hafta boyunca çalıştırılmışlardır. Grupların müzikal ve teknik becerileri performans değerlendirme ölçeği kullanılarak değerlendirilmiştir. Araştırmanın son testinden elde edilen veriler, araştırmacı tarafından hazırlanan öğretim programına bağlı olarak, deney ve kontrol gurubu öğrencilerinin performanslarında müzikal ve teknik açıdan anlamlı bir fark olduğunu, deney grubu öğrencilerinin bu becerilerinin anlamlı düzeyde artış gösterdiğini ortaya koymuştur.

2.1.2. Doktora Tezleri

Bulut (2001), “Sivas ve Yöresi Halaylarının Kültürel Çeşitlilik Açısından İncelenerek Keman Eğitiminde Kullanılması” adlı tezi, Sivas Cumhuriyet Üniversitesi, müzik öğretmenliğinde okumakta olan keman öğrencilerinin büyük bir kısmının Sivaslı olması ve

yöre ezgilerini tanıyor olmaları düşüncesiyle gerçekleştirilmiştir. Araştırmanın kaynağını oluşturan halay ezgileri, hem kültürel açıdan incelenmiş hem de keman eğitime kaynak oluşturmuştur. Öğretim elemanlarından halk ezgilerinin keman eğitiminde kullanılmasına yönelik görüş alınmıştır. Keman öğrencilerinin %25' inin bildiği halay ezgileri araştırmaya alınarak, ezgilerin makamlarına ve teknik yapılarına yardımcı olması istenen egzersizler yazılmıştır.

Efe (2007), “Geleneksel Türk Sanat Müziği Bestekârlarının Eserlerindeki Batı Müziğine Ait Unsurlar ve Keman Eğitiminde Kullanılabilirliği” adlı tezinde, GTSM keman icracısı ve bestekârlarının eserlerindeki batı müziği unsurlarını belirlemek ve keman eğitim dağarına kazandırmak amacıyla, öğrenci ve uzman görüşleri alınarak durum saptaması yapılmıştır. Bu amaçla 9 kemani bestekâra ait eserler analiz edilmiştir. Analiz batı müziğindeki müzikal dinamikler, kromatik pasajlar, çift sesler, hızlı pasajlar, arpejler, akorlar ve büyük akorlar unsurlarının tespitine yönelik gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak, kemani bestekârların eserlerinde batı müziği unsurlarının varlığı tespit edilmiş ve bu tarz eserlerin keman eğitim öğretim programına dâhil edilebileceği ortak görüşüne ulaşılmıştır.

Müezzinoğlu (2012), “Kemana Uyarlanmış Halk Ezgilerinin Keman Eğitiminde Kullanılması” adlı tezi, Kıbrıs Türk halk ezgilerinin keman eğitime uyarlanması ile gerçekleştirilmiş deneysel bir çalışmadır. Uygulamada kullanılmak üzere, uzman görüşleri doğrultusunda 12 halk ezgisi belirlenmiştir. Bu ezgiler müzikal, ritmik yapıları açısından incelenmiş ve parmak numaralandırma, müzikal unsurlar, yay teknikleri ile tavrı özellikleri dikkate alınarak yeniden notaya alınmıştır. Tek grup ön test son test modelinin kullanıldığı çalışmada deney grubu ön gözlemde ezgilerin uyarlanmamış halini, kontrol grubu ise uyarlanmış ezgileri seslendirmiştir. Araştırma sonunda ön gözlem ile son gözlem arasında anlamlı bir fark olduğu, öğrencilerin uyarlanmış ezgileri teknik ve müzikal olarak daha iyi seslendirdiği sonucuna ulaşılmıştır.

2.2 Diğer Çalgıların Eğitiminde Geleneksel Türk Müziğinin Kullanılmasına Yönelik Tezler

2.2.1 Yüksek Lisans Tezleri

Kervancıoğlu (2013), “Erzurum Türkülerinin Viyola Eğitiminde Kullanılabilirliği” adlı tezinde, kaynak taraması yapılarak Erzurum yöresine ait 240 türkü tespit edilmiştir. Bu türkülerden 3 tanesi, rastlantısal olarak seçilerek araştırmanın deneysel aşamasında

kullanılmıştır. Bu amaçla türküler, makamsal ve çalgı teknikleri bakımından analiz edilmiş ve viyola eğitiminde kullanılmak üzere yeniden düzenlenmiştir. Kontrol gruplu ön test – son test modeli kullanılarak, deney ve kontrol grubu viyola öğrencilerinin seslendirme, yorumlama durumları değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda uyarlanan türkülerin, performans üzerinde büyük ölçüde olumlu katkılar sağladığı görülmüştür.

Daşer (2007), “Klasik Gitar Eğitiminde Makamsal Türk Halk Ezgilerinin Kullanımı” adlı tezinde klasik gitar öğretiminde Türk Halk ezgilerinin kullanımı araştırılmıştır. Öğretim elemanları ile yapılan anket çalışması doğrultusunda, klasik gitar öğretimine yönelik farklı makam ve ritimlerden oluşan bir halk ezgileri dağarı oluşturulmuştur.

2.2.2 Doktora Tezleri

Bulut (2008), “Piyano Eğitiminde Geleneksel Türk Halk Müziği Kaynaklı Eserlerin Seslendirilmesine Yönelik Oluşturulan Bir Çoklu Analiz Modeli ve Bu Modelin Öğrenci Başarısı Üzerine Etkileri” adlı çalışması ile piyano eğitiminde kullanılan Türk halk müziği kaynaklı eserlerin seslendirilmesine yönelik bir model oluşturmayı ve bu modelin öğrenci başarısı üzerindeki etkilerini belirlemeyi hedeflemiştir. Deneysel bir çalışma olan araştırmada, THM piyano eserlerinin öğretilmesinde çoklu analiz modeli ve geleneksel yöntem arasındaki farkı belirlemek amacıyla kontrol gruplu ön test son test modeli kullanılmıştır. Araştırma sonuçları, çoklu analiz modelinin öğrenci başarısını olumlu yönde etkilediğini ortaya koymuştur.

Öner (2011), “Geleneksel Türk Müziği Öğelerinin Flüt Eğitiminde Kullanılmasına Yönelik Bir Model Önerisi” adlı 3 aşamadan oluşan tezinde, batı müziği eğitimi alan öğrenciler ile anket gerçekleştirilmiş, batı müziği eğitimi veren eğitimcilerle ise standartlaştırılmış açık uçlu görüşme gerçekleştirilmiştir. Öğrencilerle yapılan ankette, öğrencilerin kişisel bilgileri, müzik ve çalgı eğitimleri ve geleneksel Türk müziği öğelerini çalgı eğitiminde kullanma durumlarına ilişkin bilgilere ulaşılmıştır. Eğitimcilerle yapılan görüşmede, araştırmanın problem ve amaçlarına zemin hazırlayıcı bilgileri elde etmek hedeflenmiştir. İkinci aşama olarak 14 adet temel flüt tekniklerinin öğretimine yönelik geleneksel Türk müziği öğelerini kapsayan çalışma hazırlanmıştır. Her teknik için farklı kapsam ve seviyelerde 4’er adet alıştırma hazırlanmıştır. Alıştırmalar hüseyini makamında olup, değişik ritim ve ölçü sayılarını içeren dizilerden oluşmaktadır. Alıştırmaların Araştırmada kullanılabilirliği 10 uzmanın görüşleri alınarak netleştirilmiştir. Son olarak deneysel uygulama gerçekleştirilmiştir. Deney grubu geleneksel Türk müziği öğelerini içeren alıştırmaları,

kontrol grubu klasik batı müziği eğitiminde kullanılan flüt öğretim yöntemlerini çalışmışlardır. Ön test ve son test için seçilen uygulama ezgisi, her iki grup tarafından da seslendirilmiştir. Araştırmanın sonucunda, geleneksel Türk müziği öğeleri ile gerçekleştirilen çalışma programının etkili olduğu görülmüştür.

Özdek (2013), “Gitar Eğitiminde Makamsal Nitelikli Eserlerin Seslendirilmesine Yönelik Hazırlanan Alistirmaların Performansa Etkisi” adlı tezi, literatür tarama, görüşme ve deney yöntemlerinin bir arada kullanıldığı betimsel bir çalışmadır. Öncelikle üniversitelerin müzik bölümlerinde görev yapmakta olan 16 gitar eğitimcine 10 soruluk bir görüşme formu uygulanmıştır. Bu görüşme formlarından elde edilen veriler, analiz edilerek değerlendirilmiş ve araştırmanın deneysel sürecinin başlamasına kaynaklık etmiştir. Deneysel işlem için öğrenci performansına yönelik hazırlanan alıştırmalar, uzman görüşleri ile son şeklini almıştır. Değerlendirme aşamasında performans değerlendirme ölçeği kullanılmıştır. Ölçek 10 hakem tarafından puanlanmış, bireysel ve toplu olmak üzere öğrenci kriterleri ile ölçek kriterleri açısından değerlendirilmiştir. Araştırma sonucunda, makamsal eserlere dönük etüt vb. alıştırmaların sayıca yeterli olmadığı veya kullanılmadığı, öğrencilerin hem Türk hem de yabancı bestecilerin eserlerinin icrasında zorlandıkları ve deneysel süreçte kullanılan alıştırmaların makamsal eserlerin seslendirilmesinde olumlu etkiler yarattığı sonuçlarına ulaşılmıştır.

Kaya (2010), “Müzik Öğretmeni Yetiştiren Kurumlarda Makamsal Etüt ve Egzersizlerle Viyolonsel Eğitiminin Uygulanabilirliği” adlı çalışması deneysel bir çalışma olup, çalışmada kontrol gruplu ön test son test modeli kullanılmıştır. Makamsal etüt ve egzersizlerin viyolonsel eğitiminde kullanılma durumu ve sağlayacağı katkılar araştırılmıştır. Bu amaçla rast gele seçilen deney ve kontrol grubu öğrencileriyle, 10 hafta boyunca uygulamalı çalışılmıştır. Deney grubu öğrencileri makamsal etüt ve egzersizler ile çalıştırılırken, kontrol grubu öğrencileri tonal etüt ve egzersizlerle çalıştırılmış, belirlenen hedefler doğrultusunda her iki grubun performans düzeylerindeki farklılıklar ya da gelişmeler gözlenmiştir. Araştırma sonuçları, makamsal etüt ve egzersizlerle viyolonsel eğitiminin uygulanabilirliğini desteklemiştir.

Toptaş (2012), “Halk Türkülerinin Sistematik Olarak Piyano Eğitiminde Kullanılması” adlı tezinde, piyano için düzenlenmiş türkülerin seslendirilmesinde, özgün makamsal etütlerin öğrenci performansına etkileri gözlenmiştir. Araştırma sonucunda, özgün makamsal etütler

ile çalıştırılan deney grubu ğrencilerinin, türküleri seslendirmede daha başarılı oldukları görülmüştür.

Sakin (2016), “Geleneksel Türk Halk Müziğinde Kullanılan Aksak ll Türkülerin Flüt Eğitiminde Karşılaşılan Zorluklarının İncelenmesi” adlı tezinde, türküleri seslendirmede yaşanılan zorlukların çözümüne yönelik alıştırmalar oluşturulmuş ve bu alıştırmaların performans üzerindeki etkilerini gözlemlemiştir. Araştırmada, hazırlanan dizi alıştırmaları ve çalışmaların, türkülerin seslendirilmesinde deney grubu ğrencilerinin performansını arttıran bir etkisi olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

2.3 Müzik Eğitiminde Geleneksel Türk Müziğinin Kullanılmasına Yönelik Tezler

2.3.1. Yüksek Lisans Tezleri

Oy (1997), “şan Eğitiminin Türk Müziğine Uyarlanması” adlı yayınlanmamış tezi altı bölümden oluşmaktadır. Girişte ve ikinci bölümünde, şan hakkında genel bilgiler (tarihi, eğitimi, metotları gibi) sunulmuştur. nc bölümünde, Türk müziğindeki ses sistemi farklılıkları ile şan eğitimi arasındaki ilişki, dördüncü bölümünde uzman görüşleri, beşinci bölümünde ise Türk mziğı ses sistemine uygun şan eğitimi ile ilgili çalışmalara yer verilmiştir. Araştırmanın altıncı ve sonuç bölümünde, şan eğitiminin gerekliliğı ve yararları açıklanarak, tekniğın Türk müziğine uyarlanmasında dikkat edilecek hususlar hakkında açıklayıcı bilgilere yer verilmiştir.

Öztürk (2011), “Müziksel İşitme Okuma ve Yazma (MİOY) Derslerinde Makamsal Uygulamalara İlişkin Durum Saptamasına Yönelik ğrenci Görüşleri” adlı tezinde, MİOY dersi makamsal uygulamalarına yönelik durum tespiti yapılmıştır. Bu amaçla Gazi, 100. Yıl, İnönü, Gaziosmanpaşa, Pamukkale, Erzincan, Mehmet Akif Ersoy, Abant İzzet Baysal ve Karadeniz Teknik niversiteleri örneklemindeki ilgili ğretim elemanlarına anket yapılarak görüşleri alınmıştır. Anket sonuçları, bölüm giriş sınavlarında makamsal ezgilerin kullanıldığını ve hem giriş sınavlarında hem de MİOY derslerinde çoğunlukla hüseyini, hicaz, krdi makamlarına yer verildiğı, Muammer Sun, Ali Sevgi – Erdal Tuğcular, lk zgr – Salih Aydoğın’ a ait kaynaklarla birlikte kişisel çalışmalardan faydalandıklarını buna rağmen konuyla ilgili kaynak sayısının az olduğunu göstermiştir. Ayrıca makamsal uygulamaların hem geleneksel sazlarla hem de piyano ile gerekleştirildiğı, ilgili ğretim

elemanlarınca, tampere sistemde gerçekleşen makamsal uygulamaların, makam özelliğini %41.65 etkilediği, %33.32 oranında ise etkilemediği sonucu ortaya çıkmıştır.

Hasar (2016), “Müziksel İşitme Okuma ve Yazma Dersinde Uygulanan Geleneksel Türk Müziği Solfej Eğitiminin Değerlendirilmesi” adlı tezinde, MİOY derslerindeki geleneksel Türk müziği solfej eğitimiyle ilgili durum tespiti gerçekleştirmek amacıyla, bu dersi yürütmekte olan 14 öğretim elemanına 26 maddeden oluşan bir anket uygulanmıştır. Ayrıca 2016 yılı itibariyle, müzik öğretmeni yetiştiren 26 üniversitenin bilgi paketleri ve MİOY ders içerikleri incelenmiş, bu içeriklerin Yükseköğretim Kurumu, Eğitim Fakülteleri, Müzik Öğretmenliği lisans programına uygunluğu saptanmıştır. Araştırmanın verileri, frekans ve yüzde dağılımları alınarak çözümlenmiştir. Elde edilen veriler, MİOY ders içeriklerinin Yükseköğretim Kurumu, Eğitim Fakülteleri, Müzik Öğretmenliği lisans programı ile örtüşmediğini ve dersi yürüten öğretim elemanlarının geleneksel Türk müziği solfej eğitimine yönelik ölçütlerinin ve yöntemlerinin farklı olduğunu ortaya koymuştur.

2.4 Çalgı Eğitiminde Geleneksel Türk Müziğinin Kullanılmasına Yönelik Makaleler

Yokuş ve Demirbatır (2009), “Müzik Öğretmeni Yetiştiren Kurumlarda Türk Halk Müziği Kaynaklı Piyano Eserlerinin Piyano Eğitiminde Uygulanabilirliği Üzerine Bir Araştırma” adlı makale ile halk müziği kaynaklı piyano eserlerinin eğitimde kullanılma durumları araştırılmıştır. Sonuç olarak, müzik eğitimi anabilim dallarında yeterli sayıda halk müziği kaynaklı eserlere yer verilmediği, başlangıç düzeyindeki kaynakların ise bir takım güçlükler içerdiği, ilgili öğretim elemanlarının kaynak sayısını yetersiz buldukları ve kaynaklara ulaşma bakımından zorluk yaşadıkları tespit edilmiştir.

Kekeç ve Albuz, (2008), “Müzik Öğretmenliği Anabilim Dallarında Uygulanan Bireysel Ses Eğitimi Derslerinde Türk Müziğine Dayalı Ezgilerin Kullanımına İlişkin Bir Araştırma” adlı makale ile müzik öğretmenliği anabilim dallarında uygulanmakta olan bireysel ses eğitimi (anadal şan) derslerinde, Türk müziğine dayalı ezgilerin kullanılma durumunun belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmanın verileri anket ve kaynak tarama yöntemiyle elde edilmiştir. Araştırma sonucunda; bireysel ses eğitimi derslerinde, geleneksel müziklerin kullanılmasının olumlu neticeler vereceği, bu alanda yapılan çalışmaların desteklenmesinin gerekliliği ile öğretim, yöntem ve tekniklerin geliştirilmesi görüşlerine ulaşılmıştır.

Akpınar (2002; 2012; 2014; 2016), “Türk Halk Müziğinin Keman ile Seslendirilmesi Üzerine Bir Araştırma”, “Kemanda Spiccato (Sipikato) Yay Tekniğinin Öğretilmesinde Türk Halk Ezgilerinin Kullanılması”, “Kemanda Martele Yay Tekniğinin Öğretilmesinde Türk Halk Ezgilerinin Kullanılması” ve “Kemanda Tiril Tekniğinin Öğretilmesinde Türk Halk Ezgilerinin Kullanılması” adlı makalelerinde, Türk Halk Müziğini hem keman eğitimine kaynaklık edecek bir dağar hem de teknik becerilerin kazandırılmasına yönelik bir yöntem olarak ele almış ve uygulamıştır.

Coşkuner, Sevinç, ve Kurtaslan (2012), “Muller-Rusch Metoduna Göre Hazırlanmış Türk Ezgilerinin Kullanılabilirliği” adlı çalışma ile Müller-Rusch başlangıç keman metodunun yöntemine paralel olarak hazırlanmış olan Türk ezgilerinin 7–11 yaş grubundaki çocuklarda kullanılabilirliği araştırılmıştır. Deney grubuna araştırma için hazırlanan Türk ezgileri, kontrol grubuna ise Müller – Rusch keman metodu uygulanmıştır. Deney ve kontrol gruplarına verilen 12 haftalık eğitim sonucunda, her iki metoda göre çocukların gelişim düzeyinin eşit olduğu tespit edilmiştir.

Nacaklı, Z. (2004), “Türk Halk Müziği Eserlerinin Viyola Eğitiminde Kullanılabilirliği Üzerine Bir Araştırma” adlı çalışma, sekiz yarıyılık bir süreçte uygulanan viyola eğitimine katkı sağlamak amacı ile hazırlanmıştır. TRT Müzik Dairesi Yayınları Türk Halk Müziği repertuarından bölge ayrımı gözetilmeksizin, yetmiş türkü seçilerek çeşitli sanatçı ve eğitimcilerin görüşleri doğrultusunda hazırlanıp, sekiz yarıyılık süreçte uygulanan viyola eğitiminin her yarıyılı için viyola çalma tekniğine uygun olarak düzenlenmiştir.

Demirci, B. (2013), “Viyolonsel Eğitiminde Geleneksel Türk Müziğine Yönelik Bir Çalışma Modeli” Geleneksel Türk müziğinde makamsal seslendirmeye yönelik hazırlanan çalışma modelinin, öğrencilerin müzikal-teknik becerilerini artırmada etkisini test etmeye ve seçilen türküyü istenilen düzeyde seslendirebilmeye ilişkin deneysel bir çalışmadır. Araştırma sonuçları, makamsal seslendirmeye yönelik olarak hazırlanan çalışma modelinin, deney grubu öğrencilerinin müzikal ve teknik becerilerine ilişkin performansları üzerinde oldukça etkili olduğunu göstermiştir.

2.5 Keman Eğitim Dağarındaki Kitaplar

Keman eğitiminde, Tahsin İncirci (1971), *İki Keman için 23 Türkü*; Saip Egüz (1975), *Türkü ve Oyun Havalarımızdan Bir Demet*; Zeki Çubuk - Uğur Türkmen (1996), *Yaylılar için Düzenlenmiş Ezgiler*; Uğur Türkmen (1996;2012;2014), *İki Keman ve Çello İçin Türküler, Birlikte Çalma Söyleme İçin Dağarcık I-II, Keman Eğitim Müziği Dağarcığı*; Hazar Alapınar(1998), *Keman ve Piyano İçin Mini Diyaloglar*; Mehmet Efe (2005), *Keman ve Piyano için Türk Ezgileri*; Mehmet Akpınar (2005;2017), *Keman Eğitimi İçin Makamsal Ezgiler, Keman İçin Türküler*; Burhan Hüseyin (2007), *Keman ve Piyano İçin Çok Seslendirilmiş Türkü Demeti*; Şinasi Çilden (2008), *İki Keman İçin Anadolu Ezgileri* kitapları, Geleneksel Türk Halk Müziği türkülerinin çalgı performansına yönelik kullanıldığı kitaplardır.

Edip Günay – Ali Uçan (1975-78), *Mektupla Yükseköğretim Eğitim Enstitüleri Müzik Bölümü 8 Defter 2-3 Sınıflar için Ders Kitabı*; Edip Günay – Ali Uçan (1980), *Çevreden Evrene Keman Eğitimi*; Ali Uçan (2001;2004), *Keman İçin Özgün Parçalar, AGSL İçin Keman Ders Kitabı (1-2-3-4)*; Burhan Hüseyin (2008), *Türk ve Batı Ezgileriyle Yeni Keman Metodu I*; Sefai Acay (2010), *Tonal Makamsal Keman Etütleri* kitapları, daha çok eğitsel amaçlı olup, uluslararası keman metodolojisi doğrultusunda, keman eğitiminde Türk halk müziği makam ve türkülerinin ortak ses dizgesi kullanılarak öğretilmesine yöneliktir.

BÖLÜM III

YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, deseni, çalışma grubu, veri toplama yöntemleri ile elde edilen verilerin analizinde ölçümlerin ne şekilde yapılacağına ve yorumlanacağına ilişkin açıklamalara yer verilmiştir.

3.1 Araştırmanın Modeli

Araştırmada “Geleneksel Türk halk müziğindeki aksak ölçülü ve hicaz makamındaki türkülerin seslendirilmesinde makamsal dizi ve yay çalışmalarının öğrencilerin keman çalma becerilerine etkisi nelerdir?” sorusuna cevap aramak üzere, nicel araştırma yöntemlerinden deneysel araştırma deseni ve son test eşleştirilmiş kontrol gruplu modeli kullanılmıştır. “Deneysel araştırmalar, kısaca araştırmacı tarafından oluşturulan farkların, bağımlı değişken üzerindeki etkisini test etmeye yönelik çalışmalardır. Deneysel desenlerde temel amaç, değişkenler arasında oluşturulan neden sonuç ilişkisini test etmektir” (Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz & Demirel, 2012, s.195).

Araştırmada, bağımsız değişkenin bağımlı değişken üzerindeki etkileri, deney ve kontrol grubu olarak kullanılacak iki grup oluşturularak gözlemlenmiştir. Değişkenler arasındaki neden sonuç ilişkisini test etmek amacıyla ise deneme modellerinden son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen kullanılmıştır. Bu modelde, “deney ve kontrol grubunu oluşturan denekler örnekleme yolu ile seçilir, desende hazır gruplardan ikisi belli değişkenler üzerinden eşleştirilmeye çalışılır. Eşleştirilen gruplar işlem gruplarına seçkisiz atanırlar “ (Kaptan, 1998; Büyüköztürk vd., 2012).

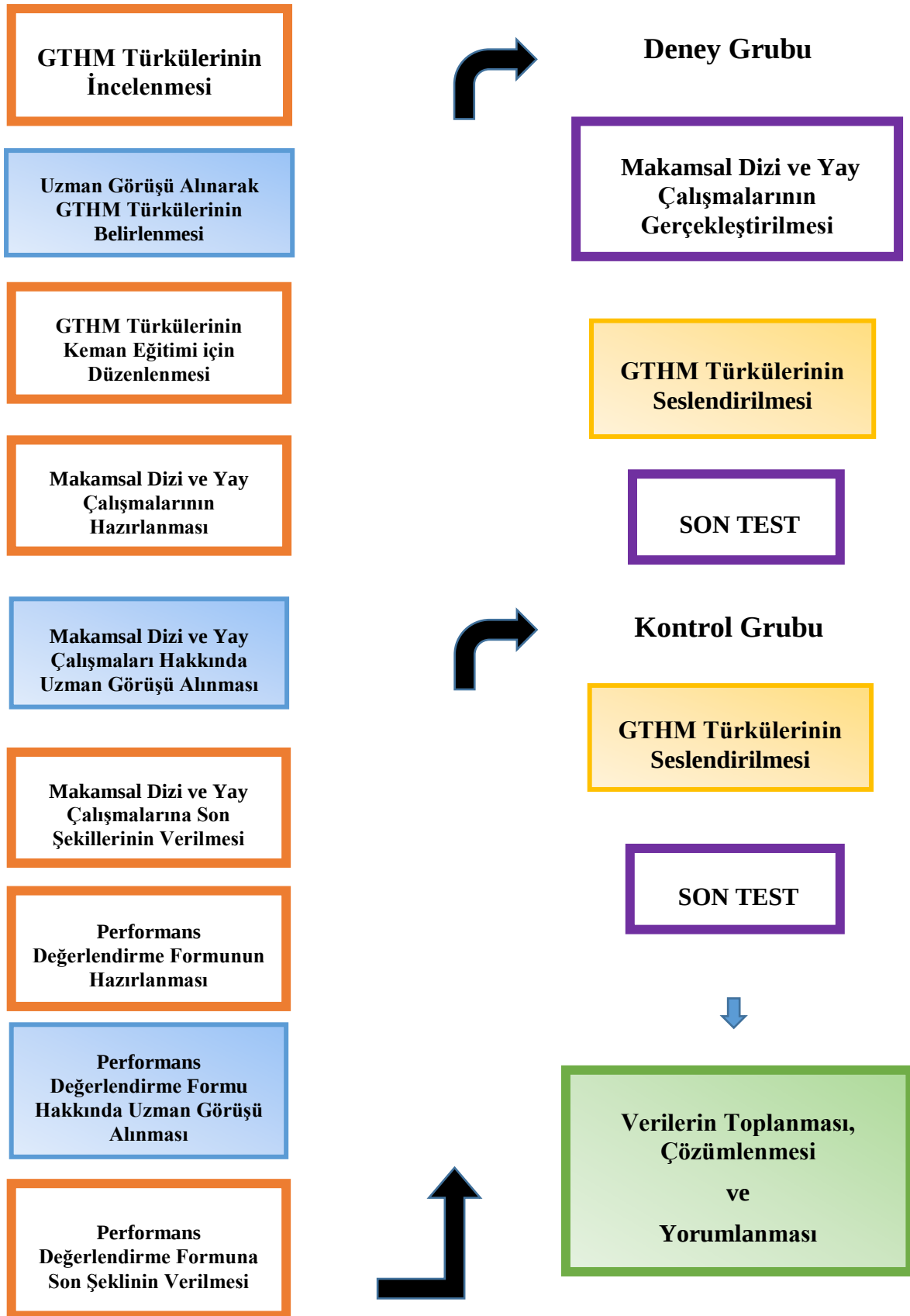
D (Deney)	M _R	X	O1
K (Kontrol)	M _R		O2

Şekil 31. Son test eşleştirilmiş kontrol gruplu desen. Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K., E., Akgün, E., Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.

3.2 Çalışma Grubu

Araştırmanın çalışma grubunu, Gazi Üniversitesi, Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda okumakta olan altı (6) keman öğrencisi oluşturmaktadır. “Grupların yansız atama ile oluşturulması, deney öncesi benzerliği sağlamak için yeterli sayılabilir. Böylece deney öncesi ölçmenin iç ve dış geçerlik üzerindeki olumsuz etkileri önlenabilir” (Karasar, 1999, s. 98). Bu bağlamda öğrencilere bir ön test uygulanmamıştır. Ancak, araştırmanın problem durumuna ve öğrencilerin akademik başarı durumlarına ilişkin soruların yer aldığı bir görüşme gerçekleştirilmiştir. Böylelikle öğrenciler bu değişkenlere bağlı olarak eşleştirilmiş ve yansız (seçkisiz) atama yapılarak deney ve kontrol gruplarına ayrılmışlardır.

Yapılan görüşmeye göre, çalışma grubunu meydana getiren öğrencilerin 2015-2016 ve 2016-2017 eğitim öğretim yıllarına ait bireysel çalgı keman dersi, dönem sonu sınavlarından aldıkları puan 80-100 aralığındadır. Öğrencilerden sadece biri Geleneksel Türk halk müziğine yönelik akademik çalışmalar gerçekleştirirken, dört öğrenci bu tür ezgileri sadece derslerde ve/veya sınavlarda seslendirdiğini belirtmiş, bir öğrenci ise konuya ilişkin böyle bir akademik çalışma gerçekleştirmediğini ifade etmiştir. Ritimsel unsurlar ile ölçü ve ölçü diziliminden kaynaklanan güçlükler ise öğrencilerin geleneksel Türk halk müziği türkülerini seslendirmede karşılaştıkları ortak zorluklar olarak tespit edilirken, sağ ve sol el teknikleri ile makamsal unsurlar bakımından da zorlandıklarını belirtmişlerdir. Elde edilen bu bilgiler doğrultusunda öğrencilerin keman eğitimindeki akademik başarıları bakımından denk oldukları ve geleneksel Türk halk müziği türkeleri ile makamsal dizi ve yay çalışmaları kullanılarak gerçekleştirilecek deneysel işleme katılımlarının araştırmanın deseni ile örtüşmekte olduğu bilgisine ulaşılmıştır.



Şekil 32. Araştırmanın deneysel süreci

3.3 Veri Toplama Yöntemi

Bu bölümde, araştırmanın deneysel sürecine kaynaklık eden verilerin toplanması, veri toplama araçlarının hazırlanma, geliştirilme ve uygulama süreçleri açıklanmıştır. Araştırmanın deneysel sürecinde kullanılan Geleneksel Türk Halk Müziği türküleri, doküman incelemesi yapılarak, araştırmanın kuramsal bilgileri ise literatür taraması yapılarak elde edilmiştir.

Doküman incelemesi “araştırılması hedeflenen olgu ya da olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsar. Nitel araştırmada doküman incelemesi tek başına bir veri toplama yöntemi olabileceği gibi diğer veri toplama yöntemleri ile birlikte de kullanılabilir” (Yıldırım & Şimşek, 2011, s. 187). Forster (1995), doküman incelemesini dokümanlara ulaşma, orijinalliğini kontrol etme, dokümanları anlama, veriyi analiz etme ve veriyi kullanma olmak üzere beş aşamada toplamıştır (Yıldırım & Şimşek, 2011, s. 193). “Araştırma problemine ilişkin kuramsal bilgiler ve belirlenen araştırma konusunda daha önce yapılmış araştırma sonuçlarına ise literatür taraması ile ulaşılabilir. Böylece araştırma probleminin araştırılmaya değer, özgün ve anlamlı olup olmadığına karar verilir” (Büyüköztürk vd., 2012, s. 44).

3.3.1 Deneysel İşlemde Kullanılan GTHM Türkülerinin Belirlenmesi

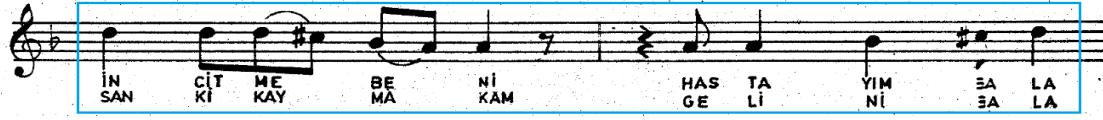
Tuğcular (2017)’ a göre “Geleneksel Türk halk müziği, ritim ve makam bakımından oldukça zengin bir yapıya sahiptir”. Dolayısıyla, halk müziklerindeki ölçü ve ölçü dizilimleri ile makamların, farklı karakteristik özelliklere sahip olduğu söylenebilir. Örneğin, türkülerde ölçü dizilimleri ezginin başından sonuna aynı olabildiği gibi kimi türkülerde ölçü değişmeksizin ölçü diziliminde farklılıklar olabilmektedir.



Şekil 33. Değişen ölçü dizilimi

Şekil 33’ te, ölçü dizilimindeki bu farklılığı örnekleyen “Yel Eser Kum Sivrulur” türküsünün bir bölümü gösterilmektedir (TRT rep. no: 02556). 10/8’ lik aksak ölçülü türküde, ilk iki ölçünün dizilimi 2+3+2+3 biçiminde iken üçüncü ölçünün dizilimi 3+2+2+3 biçimindedir.

Şekil 34’ te ise “Yeni Hamamın Üstüyem” türküsünün bir bölümü yer almaktadır (TRT rep. no: 02218). 10/8’ lik aksak ölçülü türküde, 2+3+2+3 ölçü dizilimi, türkünün başından sonuna kadar aynı biçimdedir.



Şekil 34. Düzenli ölçü dizilimi

Araştırmada, Türk Halk Müziği alanında uzman öğretim elemanlarının görüşlerine başvurulmuş, araştırmaya kaynaklık edecek türküler, “makam özellikleri, ölçü ve ölçü dizilimleri” itibari ile sınırlandırılmıştır. İncelenecek türkülerin hicaz makamında, aksak ölçülü ve değişiklik göstermeyen, düzenli ölçü dizilimlerinde olması uygun görülmüştür.

Sonuç olarak, TRT repertuarındaki sözlü ve sözsüz GTHM türkülleri araştırmacı tarafından çalınarak incelenmiş, hicaz makamındaki türkülerin tümü, ölçülerine ve ölçü dizilimlerine göre gruplandırılmıştır. Türkülerin belirlenmesinde, türkülerdeki (aksak) ritimsel çeşitlilik ile türkülerin ses sınırları, ezgisel yapıları ve keman eğitime uygunluğu göz önünde bulundurulmuştur. Geleneksel Türk Halk Müziği alanında 2 ve keman eğitimi alanında 3 uzmana danışılarak 5/8’lik 2, 7/8’lik 2, 9/8’lik 4, 10/8’ lik 5 olmak üzere toplamda 13 GTHM türküsü seçilmiştir. Bu türküler Tablo 1’ de gösterilmektedir.

Tablo 1

Deneyisel İşlemde Kullanılan Aksak Ölçülü GTHM Türkülleri

Ölçü	Türkü Adı	Yöresi	Ölçü Dizilimi
5/8	Fıncanı Taştan Oyarlar	Sivas	(2+3)
	Al Tavandan Belleri	Giresun/Görece	(3+2)
7/8	Gide Gide Yarelerim Dirildi	Rumeli	(2+2+3)
	Gelin Alma Havası	Bolu	(3+2+2)
	Gine De Şahlanıyor	Serhad	(2+2+2+3)
9/8	Entarisi Ala Benziyor	İstanbul	(2+3+2+2)
	Afyonun Ortasında Galesi	Afyon	(2+2+3+2)
	Çömüdüm	Kütahya	(3+2+2+2)
10/8	Erciyes Kralı/Kozanoğlu	Kayseri/Efbere	(2+3 / 2+3)
	Parmağında Yüzükler	Rize	(3+2 / 3+2)
	Kaşların Keman Senin	Elazığ	(2+3 / 3+2)
	Kal’anın Ardında Ekerler Küncü	Şanlıurfa	(3+2 / 2+3)
	Böyle İkrar İlen	Erzincan	(3+3 / 2+2)

Deneysel işlemde kullanılmak üzere seçilen türküler ses aralıkları, ölçü ve ölçü dizilimlerine göre incelenmiş, TRT arşivindeki bilgilerle birlikte her bir türkünün künyesi oluşturulmuştur. Künye bilgilerinde, türkülerin repertuardaki numarası, derleme/inceleme tarihi, kaynak kişisi, derleyen/notaya alan bilgisi, yöresi, makamı, ölçü sayısı ve ezginin ses aralığı bilgileri yer almaktadır. Ayrıca aksak ölçülü Türk halk müziği türkülerinde yer alan ritimler notaya alınarak, kalıpların türkü içerisindeki kullanım sıklıkları frekans (f), yüzde (%) hesaplaması ile tespit edilmiş ve tablolaştırılmıştır. Seçilen GTHM türkülerinin künye bilgileri ile türkülerdeki ritimlerin kullanım sıklıkları araştırmanın “ekler” kısmında gösterilmektedir. Tablo 2’ de ise sadece en çok tekrarlanan ritim kalıpları gösterilmektedir.

Tablo 2

Deneysel İşlemde Kullanılan Aksak Ölçülü GTHM Türkülerinin Ritimleri

Ölçüsü	Türkü Adı	Ritimler	Kullanım Sıklığı ve Yüzdesi	
			f	%
5/8	Fincanı Taştan Oyarlar		7	22
	Al Tavandan Belleri		10	62.5
7/8	Gide Gide Yarelerim Dirildi		11	23
	Gelin Alma Havası		13	46
	Gine De Şahlanıyor		5	23
	Entarisi Ala Benziyor		13	65
9/8	Afyonun Ortasında Galesi		3	15
				
				
	Çömüdüm		10	62.5
10/8	Erciyes Kralı/Kozanoğlu		10	47
	Parmağında Yüzükler		4	36
				
	Kaşların Keman Senin		9	32
	Kal'anın Ardında Ekerler Küncü		3	14
				
	Böyle İkrar İlen		7	20

3.3.2 Deneysel İşlemde Kullanılan GTHM Türkülerinin Keman Eğitimi için Düzenlenmesi

Deneysel işlemde kullanılan GTHM türkülerinin 12' si Hicaz makamında, 1 tanesi yine hicaz ailesi içerisinde yer alan Zirgüleli Hicaz makamındadır. Çalışma, sadece hicaz makamındaki aksak ölçülü türkülerini kapsamasına rağmen, konuyla ilgili olarak uzman görüşü alınmış ve Zirgüleli Hicaz makamının, hicaz ailesine mensup olmasından dolayı çalışmaya eklenmesinde bir sakınca görülmemiştir.

Hicaz makam dizisinde 4 koma değerinde si bemol ile 4 koma değerinde do diyez ve fa diyez sesleri yer almaktadır. Dizideki fa diyez sesi, inici dizilerde çoğunlukla natürel şeklinde seslendirilmektedir. Zirgüleli hicaz makamının dizisinde ise hicaz makam dizisindeki si bemol ve do diyez sesleriyle birlikte, 4 koma değerinde sol diyez sesi bulunmaktadır. Dizideki fa diyez sesi ise 1 koma değerindedir. Her ne kadar keman ile komalı sesleri seslendirmek mümkün olsa da, ülkemizde müzik öğretmeni yetiştiren yükseköğretim kurumlarında müzik eğitimi ortak ses dizgesi kullanılarak gerçekleştirilmekte ve nota yazısında tampere sistem kullanılmaktadır. Dolayısıyla, Geleneksel Türk Müziği' ndeki diyez ve bemol seslerin koma değerleri ile tampere sistemdeki diyez ve bemol seslerin koma değerleri farklılık gösterecektir. Tampere sistemde iki tam sesin aralığı 4,5 koma değeri olarak bilinmektedir. “Tam aralıkların 4,5' uncu komadan ikiye bölünmesiyle bir sekizli içinde birbirinden eşit uzaklıkta on iki ses meydana gelir. Bu sisteme *tampere sistemi* denir” (Özkan, 2006, s. 45).

Bu bilgiler doğrultusunda, deneysel işlemde kullanılmak üzere seçilen 13 türkü, Finale 2014 nota yazım programı kullanılarak yeniden notaya alınmıştır. Geleneksel Türk Halk Müziği ve Keman Eğitimcilerinin görüşlerine başvurularak yapılan düzenleme sonucunda gerçekleştirilen işlem basamakları özetle aşağıdaki gibidir:

1. GTHM türkülerindeki *ölçüler* bir satırda bölünmeyecek şekilde notaya alınmıştır,
2. Hicaz makamı dizisinde yer alan koma değerli sesler, yedirimli (tampere) ses sistemindeki *natural*, *diyez* ya da *bemol* değerlere uygun olarak değiştirilmiştir,
3. Eğitim müziği anlayışında sık sık başvurulduğu gibi özgün yapılarını bozmaksızın kimi türkülerde *sadeleştirme* yoluna gidilmiştir,
4. GTHM türkülerini çoğunlukla bir oktavlık (sekizli) ses aralığındadır. Bu nedenle düzenleme aşamasında türkülerin çalgıya uygunluğu da göz önünde bulundurulmuş, karar sesleri

değişmeksizin farklı oktavlarda (bir oktav pestten ve/veya tizden) yazılarak müzikalite zenginleştirilmek istenmiştir,

5. GTHM türkülerinin en iyi şekilde ifade edilebileceği *pozisyon* ve *parmak numaraları* eklenmiştir,

6. Türkülerin tavrı özelliklerine uygun çalım teknikleri, keman eğitimcilerinin görüşlerine başvurularak tespit edilmiştir. Tavrı özelliklerinin en doğru şekilde sergilenebileceği *yay teknikleri* (*detaşe*, *legato* vd.) ve *yay bölgeleri* (*alt yarı*, *üst yarı* vd.) ile *yay hareketlerinin* (çekme / itme) kullanılmasına özen gösterilmiştir. Keman eğitimi için düzenleme aşamasında belirleyici olan bu özellikler, türkülerde gözlemlenecek sağ ve sol el tekniklerini meydana getirmiştir.

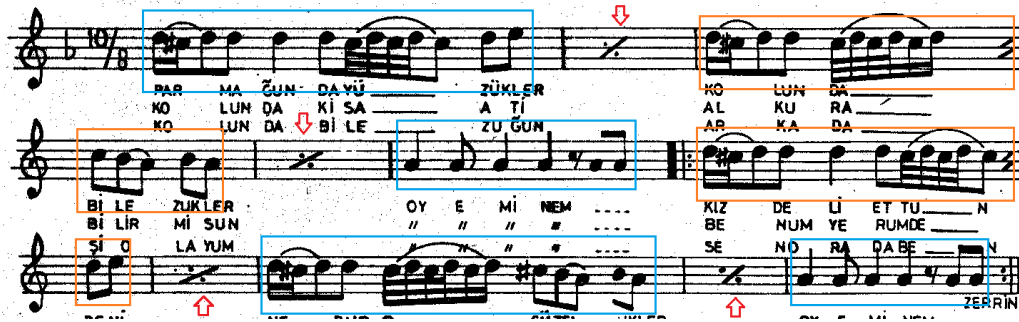
7. *Müzikal cümleler* dikkate alınarak *bağlı* ve/veya *bağısız* olması gereken cümlelemeler belirtilmiştir,

8. GTHM türkülerinin aslına en yakın *hız terimleri* (*allegro*, *moderato*, *adagio* vd.), keman eğitimine uygunluğu da göz önünde bulundurularak notada gösterilmiştir,

9. GTHM türkülerine *forte* (*f*), *piano* (*p*) gibi *gürlük terimleri* eklenerek müzikal ifade belirginleştirilmiştir.

Geleneksel Türk halk müziği türkülerinin keman eğitimi için düzenlenmesi aşamasında bu işlem basamaklarının birkaçı veya tamamı kullanılmıştır.

Şekil 35 ve 36’ da deneysel işlemde kullanılan 10/8’ lik aksak ölçü ve 3+2+3+2 dizilimli “Parmağında Yüzükler” türküsünde yapılan değişiklikler örnek olarak gösterilmektedir.

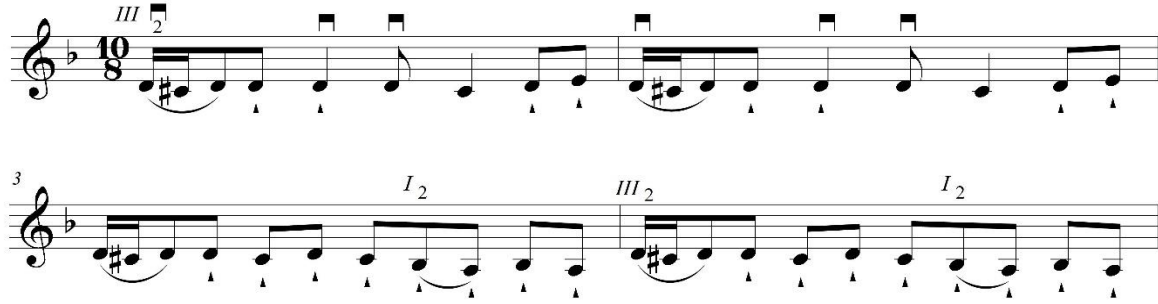


Şekil 35. Parmağında Yüzükler türküsünün TRT notası

Türkünün TRT repertuarındaki notası, Şekil 35’ te görülmektedir. Mavi renk ile belirtilmiş ölçüler 10/8’ lik ölçü ve 3+2+3+2 diziliminin tek bir satırda bölünmeden notaya alınan ölçülerdir. Kırmızı ok ile gösterilen ölçülerdeki işaret ise bir önceki ölçünün aynen devam

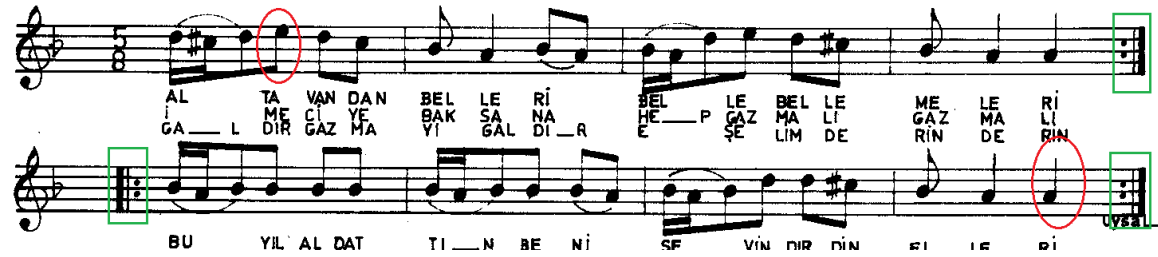
ettiğini göstermektedir. Turuncu renkte belirtilen ölçüler ise 10/8' lik ölçü ve 3+2+3+2 diziliminin bir satırdan diğerine bölünerek yazıldığı ölçülerdir.

Türkü deneysel işlemde kullanılırken, ölçü ve ölçü dizilimi bir satırda bölünmeyecek şekilde notaya alınmış, özgün yapısı bozulmadan sadeleştirilmiştir. Böylece müzik yazısının daha kolay ve anlaşılır bir biçimde okunması amaçlanmıştır. Ayrıca hicaz makamındaki komalı sesler en yakın oldukları yedirimli seslerle birleştirilerek notaya alınmış ve seslendirilmiştir. Türkünün keman eğitimi için düzenlenmiş şeklinin bir bölümü Şekil 36' da gösterilmektedir.



Şekil 36. Parmağında Yüzükler türküsünün düzenlenmiş notasından bir bölüm

Uygulamadaki türküler, la kararlı ve çoğunlukla bir sekizli aralıktadır. Türküler keman eğitimi için düzenlenirken, çalgıya uyumlu ve iyi tını elde etmek amacı ile karar sesleri ile melodik yapısı değişmeden farklı oktavlarda yazılarak geliştirilmiştir. Bununla birlikte, türkülerin karakteristik yapılarına ve tavırlarına uygun çalma teknikleri nota üzerinde gösterilmiş, bu tekniklerin en iyi ifade edileceği pozisyon ve parmak numaraları eklenmiştir. Yapılan düzenlemeler Şekil 37 ve 38' de yer alan "Al Tavandan Belleri" türküsünde gösterilmektedir.



Şekil 37. Al Tavandan Belleri türküsünün TRT notası

Yukarıda Şekil 37' de görülen kırmızı yuvarlak içerisindeki sesler, türküdeki en tiz ve en pest seslerdir. Bu sesler kalından inceye, dördüncü oktav la ile beşinci oktav mi sesleridir. La sesi aynı zamanda dizinin karar sesidir. Türkü iki satırdan oluşmakta ve her satır kendi içinde tekrarlanmaktadır. Türkülerdeki bu tekrarlar sözün tekrarı ile doğrudan ilişkilidir. Aşağıda Şekil 38' de türkünün keman eğitimi için düzenlenmiş şekli gösterilmektedir.



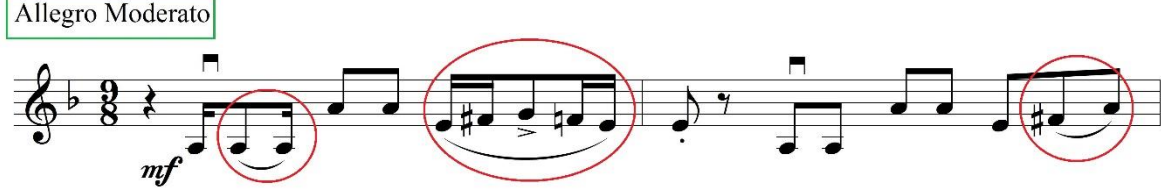
Şekil 38. Al Tavandan Belleri türküsünün düzenlenmiş notası

Türkünün orijinal notasında olduğu gibi her satır kendi içerisinde tekrarlanmaktadır. Türkü, herhangi bir değişiklik yapılmadan, ilk iki satırında bir oktav pestten, son iki satırında ise orijinal notasında olduğu gibi (bir oktav tizden) yazılmış ve çalınmıştır. Ana ezgi başlangıçları ve oktav farklılıkları mavi çerçeve içerisinde gösterilmektedir. Bu düzenleme sonrasında türkünün ses aralığı, üçüncü oktav la ile beşinci oktav mi olarak değişiklik göstermiştir. Türkü, Giresun yöresine ait hareketli, canlı bir türküdür. Bu nedenle, türkünün hareketli ve canlı yapısına uygun çalma tekniklerinden legato, staccato, spiccato yay teknikleri kullanılmıştır. Tekniklerin uygulanacağı yay bölgeleri ile pozisyon ve parmak numaraları, türkünün ezgisel bütünlüğünü ve akıcılığını koruyarak yapılmıştır. Türkü, alt yarı (Ay), ağırlık merkezi (M) ve dip (Fr) yay bölgeleri ile III-I / I-III pozisyon geçişleri kullanılarak seslendirilmiştir.

Türkülerin düzenlenmesinde, müzik cümleleri ile gürlük ve hız terimleri belirtilmiştir. Şekil 40' ta, 9/8' lik aksak ölçülü "Gine de Şahlanıyor" türküsünde, bu ifadeler örnek olarak gösterilmektedir.



Şekil 39. Gine de Şahlanıyor türküsünün TRT notasından bir bölüm



Şekil 40. Gine de Şahlanıyor türküsünün düzenlenmiş notasından bir bölüm

Şekil 39 ve 40' ta, türkünün orijinal ve düzenlenmiş notalarının ilk satırları görülmektedir. Şekil 40' ta türkü orijinaline göre bir oktav pestten yazılmıştır. Bununla birlikte, Şekil 39' da görülen notalar, yay hareketleri ile müzik cümleleri arasındaki uyumu ve standartı sağlamak amacıyla, Şekil 40' ta görüldüğü gibi bağ kullanılarak notaya alınmıştır. Ayrıca orijinalinden farklı olarak, türkünün allegro moderato (orta çabuklukta) hızında ve mf (orta kuvvette) gürliğinde seslendirileceği nota üzerinde belirtilmiştir. Deneyisel işlemden kullanılan türkülerin keman eğitimi için düzenlenmiş notalarında yapılan değişiklikler bir bütün halinde Tablo 3' te gösterilmektedir.

Tablo 3 Deneyisel İşlemden Kullanılan GTHM Türkülerinde Yapılan Değişiklikler

Türkülerde Yapılan Değişiklikler
1. Nota yazım programı kullanarak yeniden notaya alma
2. Arızalı sesleri tampere sisteme uygun biçimde gösterme
3. Pozisyon ve parmak numaraları ekleme
4. Yay teknikleri, yay bölgeleri ve yay hareketlerini ifade eden müzik işaretleri ekleme
5. Bağlı - bağısız notaları gösteren müzik işaretleri ekleme
6. Sadeleştirme
7. Bir oktav pest ya da tizden yazarak türküyü geliştirme
8. Gürlük terimleri ekleme
9. Hız terimleri ekleme

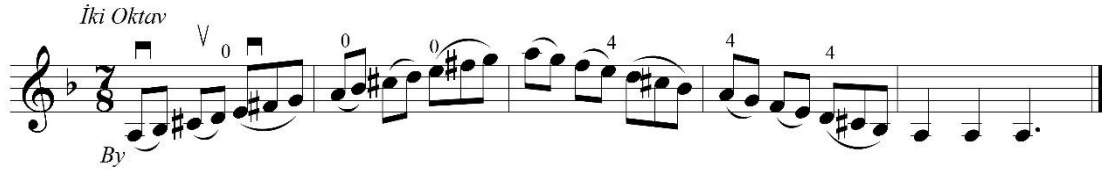
3.3.3 Deneysel İşlemde Kullanılan Makamsal Dizi ve Yay Çalışmalarının Hazırlanması

Sun (2007), Türk Müziği Makam Dizileri *Piyano İçin* adlı kitabında, Geleneksel Türk Müziği'nin, kendine özgü komaların kullanıldığı özel bir ses sistemine sahip olduğunu belirtmiştir. Kitabında, makam dizilerini piyano için yazarken, komalı sesleri en yakın oldukları yedirimli sesler ile birleştirerek yazmıştır. Piyano, kemandan farklı olarak iki tam sesin eşit aralıklarla bölündüğü bir çalgıdır. Bu bağlamda, geleneksel müziklerdeki komalı seslerin piyano ile seslendirilmesi yedirimli sesler olmadan mümkün olmayacaktır. Bu nedenle, “her dizi, yedirimli 12 perdeye aktarılmıştır. Böylece, bir dizi, 12 perdenin her birinden başlanarak çalınabilir duruma gelmiştir” (Sun, 2007, s. 2). Muammer Sun piyano için yazdığı bu dizilerin, çok sesli müzik dünyasında kullanılan her çalgı için geçerli diziler olduğunu ifade etmiştir. Araştırmanın deneysel işleminde kullanılan dizi çalışmaları, Sun' un kullandığı yedirimli sesler (tampere sistem) yöntemi örnek alınarak hazırlanmıştır. Bu yöntemle göre yazılmış La Hicaz dizisi, Şekil 42' de gösterilmektedir.

La Hicaz



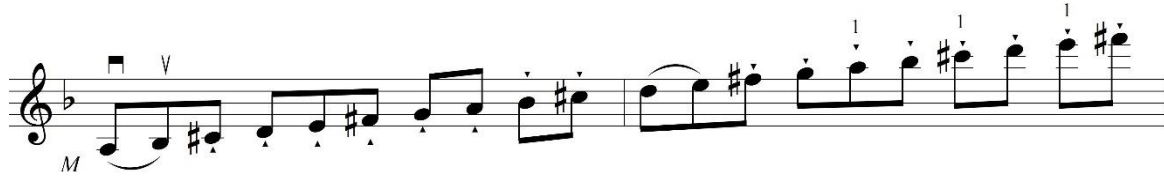
Şekil 41. İki Oktav La Hicaz Dizisi. Muammer Sun *Piyano İçin Türk Müziği Dizileri*.



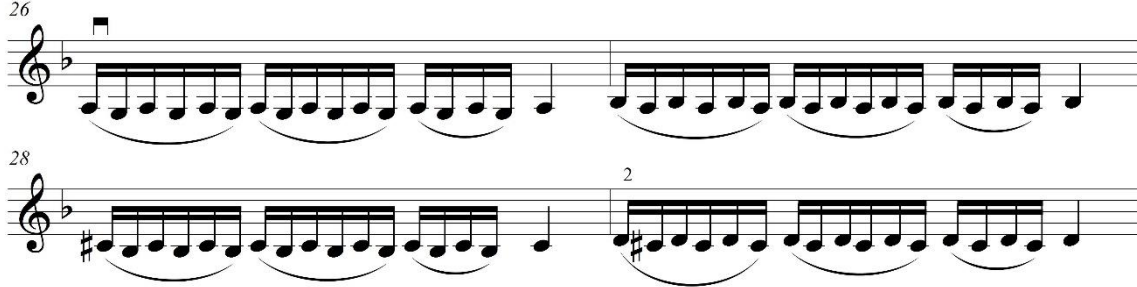
Şekil 42. Deneysel işlemde kullanılan 7/8' lik (2+2+3) aksak ölçülü dizi ve yay çalışmalarından bir bölüm. *Keman için La Hicaz Dizisi*.

Araştırmada kullanılan makamsal dizi ve yay çalışmaları, türkülerin seslendirilmesine yardımcı bir unsur olarak düşünülmüş, farklı (aksak) ölçü ve ölçü dizilimlerindeki türküler için hicaz makamında diziler hazırlanmıştır. Keman eğitiminde dizi çalışmaları, hem sağ el hem de sol el tekniklerinin geliştirilmesi bakımından oldukça önemlidir. Bu çalışmada, sağ el ve sol el teknikleri, makamsal dizi ve yay çalışmaları içerisinde çalıştırılmıştır.

Şekil 43 ve 44' te, 10/8' lik aksak ölçülü “Böyle İkrar İlen” türküsünde çalıştırılan, sağ el – sol el tekniklerini içeren makamsal dizi ve yay çalışmaları görülmektedir.



Şekil 43. 10/8' lik aksak ölçü ve 3+3+2+2 dizilimindeki, 3 oktav La Hicaz dizisinden bir bölüm. Sağ el teknikleri: Spiccato çalışması.

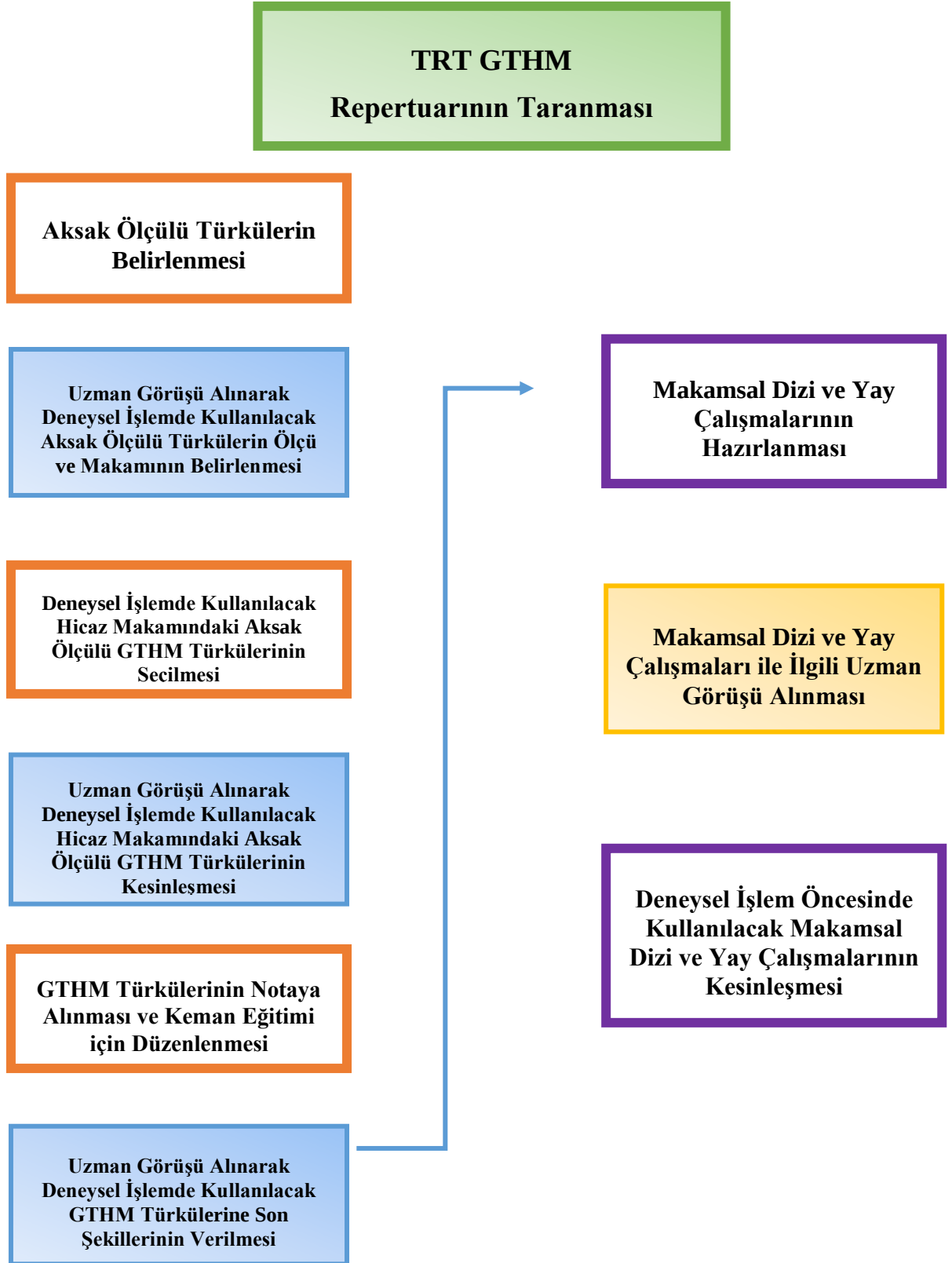


Şekil 44. 10/8' lik aksak ölçü ve 3+3+2+2 dizilimindeki, 3 oktav La Hicaz dizisinden bir bölüm. Sol el teknikleri: Trill çalışması.

Sağ el teknikleri, bir müzik parçasını seslendirmede en önemli unsurdur. Yay çalışmaları, keman eğitimindeki “yay” yani “sağ el” tekniklerini oluşturur. Sol el teknikleri ise, sol el ile parmakların keman tuşesi üzerindeki konumunu ve hareketlerini kapsar. Her iki tekniğin iyi öğrenilmesi ve eş güdüm içerisinde kullanılması keman eğitiminin temel amaçlarından. Araştırmada, deneysel işlemde kullanılan türkülerdeki sağ el teknikleri ile sol el teknikleri, türkülerin ses aralıklarına bağlı olarak, 2 ve/veya 3 oktavlık makamsal dizi ve yay çalışmaları içerisinde çalıştırılmıştır.

Makamsal dizi ve yay çalışmalarının hazırlanmasına keman eğitimi alanında uzman eğitimci görüşleri ile birlikte, Muammer Sun “Türk Müziği Makam Dizileri Piyano İçin”, Oktay Dalaysel “Keman İçin Gam Çalışmaları ve Yay Çeşitleri”, Ali Uçan “Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri için Keman Ders Kitapları” ile Otakar Sevcik “Op. 2 Part 1” ve Otakar Sevcik “Op.7 Part 1” kitapları kaynaklık etmiştir.

Araştırmanın deneysel aşamasında kullanılacak GTHM türkülerinin belirlenmesi ile makamsal dizi ve yay çalışmalarının oluşturulmasına yönelik deneysel tasarımı Şekil 45’ te görülmektedir.



Şekil 45. Deneyisel işlemde kullanılan GTHM türkülerini ile makamsal dizi ve yay çalışmalarının hazırlanma süreci

3.3.4 Deneyisel İşlem

Araştırmanın nicel verilerinin elde edildiği deneyisel işlem, 2016 – 2017 eğitim öğretim yılının bahar döneminde, Gazi Üniversitesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Müzik Eğitimi Anabilim dalı lisans 3 ve 4 düzeyindeki toplam altı (6) öğrenciye uygulanmıştır. Deneyisel işlemde kullanılan türküler 5/8' lik, 7/8' lik, 9/8' lik ve 10/8' lik aksak ölçülerdedir. 5/8' lik ve 7/8' likte 2, 9/8' likte 4, 10/8' lik aksak ölçülü türkülerin ise 5 farklı ölçü dizilimi bulunmaktadır. Uygulamada, bu ölçü ve ölçü dizilimlerinde, 13 GTHM türküsü kullanılmıştır.

Uygulama, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerle, birebir çalışma yapılarak gerçekleştirilmiştir. Uygulamanın 5/8' lik ve 7/8' lik aksak ölçülü türküler 1 hafta, 9/8' lik aksak ölçülü türküler 2 hafta ve 10/8' lik aksak ölçülü türküler 2 hafta olarak, yapılması planlanmıştır. Birinci hafta 5/8' lik ve 7/8' lik aksak ölçülerindeki 4, ikinci ve üçüncü hafta 9/8' lik aksak ölçüdeki 4, dördüncü ve beşinci hafta 10/8' lik aksak ölçüdeki 5 türkü seslendirilmiştir. Deney grubu öğrencilerine türkülerini seslendirmeden önce, makamsal dizi ve yay çalışmaları yaptırılmıştır. Kontrol grubu öğrencilerinden ön çalışma yapılmadan, türkülerini seslendirmeleri istenmiştir. Her iki gruba da seslendirilecek türkülerin ölçüsü, ölçü dizilimi ve makamsal özellikleri hakkında bilgilendirilme yapılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının son test performansları, araştırmacı tarafından kayıt altına alınmıştır.

Uygulamalar, Gazi Üniversitesi, G.S.E.B., Müzik Eğitimi A.B.D. bireysel çalışma odalarında gerçekleştirilmiştir. Çalışma odaları, deneyisel işlemin gerçekleşmesine elverişli genişlikte, yeterli ışık alan ve çalışma için gerekli donanıma sahiptir. Deneyisel işlem, 3 Mayıs 2017 tarihinde başlayıp, 2 Haziran 2017 tarihinde bitirilerek 5 haftada tamamlanmıştır. Uygulama grubuyla, 9 Haziran 2017' de, Gazi Konser Salonu' nda, deneyisel işlemde kullanılan türkülerden oluşan repertuar ile “Aksak ve Hicaz Türkülerimiz” konseri gerçekleştirilmiştir.

3.4 Veri Toplama Araçlarının Belirlenmesi ve Hazırlanması

Araştırmada keman öğrencilerinin hicaz makamındaki aksak ölçülü türkülerini seslendirmesinde, makamsal dizi ve yay çalışmalarının ne ölçüde etkili olduğu gözlenmiş ve değerlendirilmiştir. Bu gözlem ve değerlendirmeyi gerçekleştirmek üzere deney ve kontrol gurubu öğrencilerinin performansına dayalı bir ölçme gerçekleştirilmiştir. “Ölçme bir niteliğin gözlenip gözlem sonucunun sayı ya da sembollerle gösterilmesi; değerlendirme ise

elde edilen ölçme sonuçlarının bir ölçütle karşılaştırılarak bir karara ulaştırılmasıdır” (Turgut & Tekin’den aktaran Vural, 2004, s. 61).

“Performansa dayalı ölçmeler, yapılandırılmamış veya az yapılandırılmış, bilgi toplama, düzenleme ve işleme...nutuk ve şarkı söyleme...bir müzik aleti çalma...gibi el becerisi veya yaratıcılık isteyen öğrenme ürünlerinin ölçülmesinde daha çok kullanılmaktadır” (Turgut & Baykul, 2011, s. 259). Dolayısıyla keman çalma, performansa dayalı bir ölçme aracı kullanmayı gerektirmektedir.

Her keman öğrencisinin performansı bir diğerinden farklı olabileceği gibi tek bir performans içerisinde de “kendisinde bulunması istenen özelliklere değişik derecelerde sahip olabilir, bu nedenle değerlendirmede bir derecelendirmeye gitmek gerekmektedir” (Tekin, 1991, s. 232). Bu nedenle çalışmaya katılan keman öğrencilerinin son test sonuçlarının verileri, 5’li Likert Tipi derecelendirme ölçeğine göre hazırlanmış performans değerlendirme formu kullanılarak elde edilmiş ve değerlendirilmiştir. Gözlem/Değerlendirme formları “bireysel veya grup etkinliklerinde, tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme etkinliklerinin uygulandığı ortamlarda, öğrencilerin ortaya koyduğu gözlemlenebilir her türlü performansı izlemek ve değerlendirmek amacı ile” kullanılabilen bir ölçme aracıdır (Bahar, Nartgün, Durmuş & Bıçak, 2010, s. 115).

3.4.1 Performans Değerlendirme Formunun Oluşturulması

Performans değerlendirme formunu oluşturmadan önce, çalgı performansının ölçülmesi ile ilgili yapılan araştırmalar incelenmiştir. Sonuçları bakımından tutarlılık gösteren ve geçerlik - güvenirlik düzeyleri yüksek olan bu ölçme araçları, araştırmanın amacı doğrultusunda oluşturulan hedef ve hedef davranışların belirlenmesine kaynaklık etmiştir.

Zdinski ve Barnes (2002), “Development and Validation of a String Performance Rating Scale” adlı araştırmada, yaylı çalgılar performansını değerlendirmek üzere bir ölçek geliştirmiş ve bu ölçeğin geçerlik güvenirliğine ilişkin bir çalışma yürütmüşlerdir. 102 yaylı çalgı performansının değerlendirildiği çalışmanın sonunda ölçekten elde edilen verilerin tutarlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Farklı çalgılar için geliştirilen ölçme araçları ile çalgı tekniği ve yapısı bakımından ortak olmayan tarafları görüldüğü gibi yaylı çalgılar performans ölçeğinde ortak olan unsurların da bulunduğu görülmüştür. 5 hedef ve 28 hedef davranıştan oluşan ölçek Tablo 4’ te görülmektedir.

Tablo 4

Yaylı Çalgı Performans Değerlendirme Ölçeği Hedef ve Hedef Davranışları

Yorumlama Müzikal Etki	Artikülasyon/Ton	Ses Uyumu	Tempo/Ritim	Vibrato
Performans stil açısından zayıf	Öğrenci kol ağırlığını doğru kullanıyor	Sesler çoğunlukla tutarlı	Ritim düzensiz	Etkili zengin vibrato
Çok müzikal	Sol elde temiz artikülasyon	Yarım aralıklı sesler yeterince yakın değil	Ritim mükemmel	Vibrato sürekli
Cümlelemeler melodik	Doğru temas noktasını koruyor (yay)	Tüm tellerde ses uyumu (entonasyon) iyi	Tempo düzensiz	Vibrato eşit (dengeli)
Hafif nüanslar zayıf	Yayın hızlı kullanıldığı durumlarda da kolun teller üzerindeki ağırlığı ile tam ton elde ediyor	İcracı sesleri ayarlayabildi	Ritim bozuk	Vibrato düzensiz
Fazla teknik	Forte nüanslarda hışırtısız tam ton elde ediyor	Ton dışı çaldı	Doğru ritimler	
Dinamikler arasındaki fark belirgin	Tel geçişleri kontrollü ve düzgün	Minör üçlü aralıklar tiz	Teknik pasajlar süresince tempo sabit	

Russel (2010), “The Empirical Testing of Musical Performance Assessment Paradigm” adlı doktora tezinde müzikal performansı değerlendirme yaklaşımının deneysel testi ile işitsel bir hipotez modelini test etmeyi amaçlamaktadır. Bu amaçla geçmiş çalışmalarda, müzikal performansa etki eden etmenleri tanımlamak için müzikal başarı, anlatım ve dizi yapıları incelenmiştir. Sonuç olarak “Ton, Ses Uyumu (entonasyon), Ritmik Doğruluk, Eklemeleme (artikülasyon), Tempo, Gürlük, Tını ve Yorumlama” olmak üzere 8 etken tanımlanmıştır. Bu 8 değişkeni temsil eden öğeler teknik ve müzikal ifade olarak ayrılmış ve ölçek geliştirme ile ilgili yapılmış geçmiş çalışmalar incelenerek seçilmiştir. Russel (2010)’ ın tezindeki geçmiş araştırmalar Tablo 5’ te gösterilmektedir.

Tablo 5

Geçmiş Araştırmalardaki Değerlendirme Etkenlerinin Karşılaştırılması

Abeles (1971)	Jones (1986)	Bergee (1987)	Zdinski&Barnes (2002)	Russel (2007)
Yorumlama	<u>Yorumlama</u>	<u>Yorumlama</u>	<u>Yorumlama</u>	<u>Yorumlama</u>
	Müzikal Etki	Müzikal Etki	Müzikal Etki	Müzikal Etki
Ton	Ton/Müzikalite	<u>Ton Kalitesi</u>	Artikülasyon	Ton
		Entonasyon		
Ritim/Süreklilik	Uyum/Birliktelik	Ritim/Tempo	Ritim/Tempo	Ritim/Tempo
Artikülasyon	Teknik	Teknik	Vibrato	Teknik
Entonasyon	Diksiyon		Entonasyon	Entonasyon
Tempo				

Parks (2012)' a göre “ölçüt temelli standart ölçeklerde teknik, entonasyon, ritim, müzikal ifade, cümleleme, yorum vb. değerlendirme ölçütleri yerleşmiş boyutlardır” (Aktaran Yağışan & Özmenteş, 2016, s. 202). Zdinski ile Barnes, ve Russel' ın çalışmalarında kullanılan ölçekler incelendiğinde Parks' ın görüşünü destekleyen ortak hedef ve hedef davranışların varlığı görülmektedir.

Devinişsel davranışlar da bilişsel davranışlarda olduğu gibi öncelikle hedeflerin davranışlarının çıkarılması, daha sonra da bu davranışlara uygun araçlar kullanılarak, davranışların gözlemlenmesi ve nicelendirilmesi gerekir. Devinişsel hedeflerin ölçülmesinde şu basamaklar izlenir:

1. İşi ve beceriyi oluşturan davranışlar analiz edilir, bunlar arasında ölçülecek kritik davranışlar saptanır.
2. Kritik davranışların gözlenip puanlanmasını kolaylaştıracak bir araç hazırlanır.
3. Saptanan kritik davranışların icra edilebileceği gözlem ve sınav durumları oluşturulur.
4. Davranış icra edilirken gözlenip puanlanır (Tekindal' dan aktaran, Dalkıran, 2008, s. 117-118).

Bu araştırmada, keman öğrencilerinde ölçülmek istenen devinişsel davranışlar, teknik ve müzikal ifade ile birlikte birbirini destekleyen bu iki davranışın oluşturduğu performansdır.

Araştırmadaki Gözlemin/Değerlendirmenin hedefi, türkülerini seslendirmeden önce, deneysel işlemlerde kullanılan aksak ölçülü ve hicaz makamındaki türkülerin “teknik (sağ el-sol el) ve müzikal yapısı ile ritimsel” unsurlarına karşılık gelen makamsal dizi ve yay çalışmalarının, öğrenci performansı üzerindeki etkisini gözlemlemek ve değerlendirmek olarak belirlenmiştir. Belirlenen bu hedefler “Sağ el tekniklerine uygun seslendirebilme”, “Sol el tekniklerine uygun seslendirebilme”, “Ölçü ve ölçü dizilimlerine uygun seslendirebilme”, “Ritimsel unsurlarına uygun seslendirebilme”dir. Sağ el tekniklerine göre seslendirebilme hedefinde on üç, Sol el tekniklerine uygun seslendirebilme hedefinde yedi, Ölçü ve ölçü dizilimlerine uygun seslendirebilme hedefinde üç, Ritimsel unsurlarına uygun

seslendirebilme hedefinde dört hedef davranış yer almaktadır. Ritimsel unsurlara uygun seslendirebilme hedefindeki, ritimleri temposunda kalarak seslendirebilme, hedef davranışı tek bir madde şeklinde verilmeyip, deneysel işlemde kullanılan her bir türküdeki ritim kalıpları gösterilerek oluşturulmuş ve puanlanmıştır. “Keman Eğitiminde Aksak Ölçülü ve Hicaz Makamındaki GTHM Türkülerinin Seslendirilmesine Yönelik Performans Değerlendirme Formu” olarak adlandırılan ölçme aracının son şeklinde 4 hedef ve 27 hedef davranış yer almaktadır. Keman eğitimi için düzenlenmiş aksak ölçülü ve hicaz makamındaki türkülerin, ölçü ve ölçü dizilimleri ile sağ ve sol el tekniklerindeki farklılıklar sebebiyle her bir türkü için performans değerlendirme formu oluşturulmuştur. Araştırmada kullanılan performans değerlendirme formu Ek 1’ de gösterilmektedir.

3.4.2 Performans Değerlendirme Formunun Geçerlik-Güvenirliği

Bir ölçme aracının ölçmeyi amaçladığı özelliği başka herhangi bir özellik karıştırmadan doğru olarak ölçebilmesine *geçerlik*, herhangi bir ölçme aracının ölçtüğü özellikleri ne derece duyarlılıkla ölçebildiği de *güvenirlik* olarak tanımlanmaktadır (Küçükahmet, 1999, s. 177-178).

Araştırmanın iç güvenilirliğini sağlamak açısından deneysel uygulamaya katılacak öğrenci sayısı kontrol edilebilecek çoğunlukta tutulmuştur. Böylelikle gözlemcilerin, performans değerlendirme formlarını değerlendirirken hata paylarını en aza indirmek hedeflenmiştir. Ayrıca deneysel uygulamada kullanılan hicaz makamındaki aksak ölçülü GTHM türküleri, hedef ve hedef davranışlar ile problem durumunu, temsil edebilecek düzeydeki türkülerden oluşturulmuştur.

Ölçme araçlarının güvenilirliği genelde korelasyon testleri ile hesaplanmaktadır. “Korelasyon kat sayısı (-1) ile (+1) arasında olur (Tekin, 1987; Turgut, 1987; Özçelik, 1989) ...hesaplanan kat sayısı (+1) e yaklaştıkça testin güvenilirliği yükselirken (0)’ a yaklaştıkça düşmektedir” (Taşdemir, 2011, s. 37). Ölçme aracının puanlayıcı güvenilirliğini hesaplayabilmek için deneysel işlemde önce bağımsız değerlendirme gerçekleştirilmiştir. Değerlendirmeye katılan keman eğitimcisi iki öğretim elemanının verdiği cevapların tutarlılığı pearson korelasyon testi ile hesaplanmıştır. Değerlendirme sonucunda, öğretim elemanlarının verdiği puanlar arasında pozitif bir ilişki ($r = 0,652$) olduğu görülmüştür.

3.5 Verilerin Çözümlemesi

Araştırmada, iki puanlayıcı, deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin aksak ölçülü ve hicaz makamındaki 13 türküyü kemanla çalma becerilerini, hazırlanan performans değerlendirme formuyla değerlendirmişlerdir. Öğrencilerin puanları, iki puanlayıcının verdikleri puanların ortalaması kullanılarak hesaplanmıştır. Öğrencilerin değerlendirme formundaki dört alt bölümün her birinden ve ölçeğin tamamından aldıkları puanlar belirlenmiştir. Deney ve kontrol grubundaki öğrenci sayısı az olduğu için parametrik testler kullanılmamıştır. Deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin puanları arasında anlamlı fark olup olmadığını belirlemek için parametrik olmayan testlerden Wilcoxon sıra toplamları testi kullanılmıştır. Örneklem büyüklüğünün düşük olmasının hatalı sonuçlara yol açmaması için Wilcoxon sıra toplamları testi için permütasyon testi yapılmıştır. Permütasyon testinde öncelikle örneklemden rastgele seçilen bireylere göre gruplar oluşturulmakta ve bu gruplara dayalı olarak test istatistik değerleri elde edilmektedir. Bu işlem birçok kez tekrarlanarak test istatistiğine ait bir dağılım elde edilmekte ve test istatistiğinin gözlenen gerçek değeri bu dağılımla karşılaştırılmaktadır. Böylelikle gözlenen değer rastgele olarak elde edilme olasılığı hesaplanabilmektedir (Albert ve Rizzo, 2012). Araştırmada permütasyon testi için 1000 tekrar yapılmış ve gözlenen W değerlerinin rastgele olarak elde edilip edilmediği test edilmiştir. Test istatistiklerin anlamlılığı test edilirken anlamlılık düzeyi α 0.05 olarak alınmıştır. Analizlerde Windows Excel ve SPSS 20.0 yazılımlarıyla R programla dilinden faydalanılmıştır. R programlama dili kodları Ek 7’ de gösterilmektedir.

BÖLÜM IV

BULGULAR VE YORUMLAR

Bu bölümde, deneysel işlem sonrasında sağ el teknikleri, sol el teknikleri, ölçü ve ölçü dizilimleri ile ritimsel unsurlar bakımından son test verilerinden elde edilen bulgulara ve bulgulara ilişkin yorumlara yer verilmektedir.

Keman eğitiminde aksak ölçülü ve hicaz makamındaki GTHM türkülerinin seslendirilmesine yönelik makamsal dizi ve yay çalışmalarının, öğrencilerin keman çalma becerilerine etkisini belirlemek için deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin 13 türküdeki performansları karşılaştırılmıştır. Deney ve kontrol grubunu dört değerlendirme ölçütünün tamamına göre hesaplanan toplam puan açısından karşılaştırmak için yapılan Wilcoxon sıra toplamaları testine ilişkin sonuçlar Tablo 6’ da verilmiştir. Tablodaki p değerleri elde edilen W istatistiklerinin rastgele olarak elde edilen bir değer olup olmadığı, başka bir ifade ile deney ve kontrol gruplarının sıra puanları arasındaki farklılıkların şans eseri ortaya çıkıp çıkmadığını göstermektedir.

4.1 Deneyisel İşlemin, Aksak Ölçülü ve Hicaz Makamındaki GTHM Türkülerinin Seslendirilmesi Üzerindeki Etkilerine İlişkin Bulgular ve Yorumlar

Tablo 6

Deney ve Kontrol Grubunun Toplam Puan Açısından Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar

Ölçü	Türkü	Dizilim	Grup	N	Sıra ortalaması	W	p
5/8	Fincanı Taştan Oyarlar	2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Al Tavandan Belleri	3+2	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
7/8	Gide Gide Yarelerim Dirildi	2+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Gelin Alma Havası	3+2+2	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
9/8	Gine de Şahlanıyor	2+2+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Entarisi Ala Benziyor	2+3+2+2	D	3	4.67	8	0.10
			K	3	2.33		
	Afıyonun Ortasında Galesi	2+2+3+2	D	3	4.67	8	0.10
			K	3	2.33		
	Çömüdüm	3+2+2+2	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
10/8	Kozanoğlu/Erciyes Kralı	2+3+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Parmağında Yüzükler	3+2+3+2	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Kaşların Keman Senin	2+3+3+2	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Kalanın Ardında Ekerler Küncü	3+2+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Böyle İkrar İlen	3+3+2+2	D	3	4	6	0.39
			K	3	3		

Tablo 6’ da görüldüğü üzere, deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında, 5/8’ lik aksak ölçüsündeki türkülerin her ikisini de kemanla çalma açısından farklılık bulunmaktadır. Deney grubundaki öğrenciler, bu iki türküyü kontrol grubundaki öğrencilere göre daha iyi çalmışlardır. Bu bulguya göre, gerçekleştirilen deneyisel işlem, öğrencilerin 5/8’ lik türkülerini çalma becerisini olumlu olarak etkilemektedir. Deney ve kontrol grubundaki öğrenciler, 7/8’ lik aksak ölçülü türkülerden hem “Gide Gide Yarelerim Dirildi” (W=9, p<0.05) hem de “Gelin Alma Havası” (W=9, p<0.05) türküsünü kemanla çalma becerisi açısından farklılık

göstermektedir. Sıra ortalamaları yüksek olan deney grubundaki öğrenciler, her iki türküyü de kontrol grubundaki öğrencilere göre daha başarılı bir şekilde çalmışlardır. Bu bulguya göre, gerçekleştirilen deneysel işlem öğrencilerin 7/8' lik türkülerini çalma becerisini arttırmaktadır. Yapılan deneysel işlemin öğrencilerin 9/8' lik aksak ölçülü türkülerini kemanla çalma becerisi üzerindeki etkisi, türkülerine göre farklılık göstermektedir. “Gine de Şahlanıyor” ($W=9, p<0.05$) ve “Çömüdüm” ($W=9, p<0.05$) türkülerini kemanla çalma becerisi açısından deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında farklılık bulunmaktadır. Deney grubundaki öğrenciler, her iki türküyü de kontrol grubundaki öğrencilere göre daha başarılı bir şekilde çalmışlardır. Diğer taraftan, “Entarisi Ala Benziyor” ($W=8, p>0.05$) ve “Afıyonun Ortasında Galesi” ($W=8, p>0.05$) türkülerini kemanla çalma becerisi açısından deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında farklılık yoktur. Deneysel işlemin 9/8' lik türkülerde etkisinin farklı olması, türkülerin biçimlerinin farklı olmasından kaynaklanıyor olabilir. Deney ve kontrol grubundaki öğrenciler, 10/8' lik aksak ölçülü türkülerden “Böyle İkrar İlen” ($W=6, p>0.05$) türküsü hariç, diğer türkülerini kemanla çalma becerisi açısından farklılık göstermektedir. Deney grubundaki öğrenciler “Böyle İkrar İlen” türküsü haricindeki diğer dört türküyü kontrol grubundaki öğrencilere göre daha başarılı bir şekilde çalmışlardır. Deneysel işlem genel olarak, 10/8' lik türkülerin kemanla çalınmasına olumlu katkıda bulunmaktadır. “Böyle İkrar İlen” türküsü için farklı sonuç elde edilmesi bu türkünün biçimiyle ilişkili olabilir.

4.2 Türkülerdeki Sağ El Tekniklerinin Kullanımı Bakımından Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar

Deney ve kontrol grubunu sağ el tekniklerini kullanım açısından karşılaştırmak için yapılan Wilcoxon sıra toplamaları testine ilişkin sonuçlar Tablo 7' de verilmiştir. Tablodaki p değerleri elde edilen W istatistiklerinin rastgele olarak elde edilen bir değer olup olmadığını, başka bir ifade ile deney ve kontrol gruplarının sıra puanları arasındaki farklılıkların şans eseri ortaya çıkıp çıkmadığını göstermektedir.

Tablo 7

Deney ve Kontrol Grubunun Sağ El Tekniklerini Kullanımı Açısından Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar

Ölçü	Türkü	Dizilim	Grup	N	Sıra ortalaması	W	p
5/8	Fincanı Taştan Oyarlar	2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Al Tavandan Belleri	3+2	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
7/8	Gide Gide Yarelerim Dirildi	2+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Gelin Alma Havası	3+2+2	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
9/8	Gine de Şahlanıyor	2+2+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Entarisi Ala Benziyor	2+3+2+2	D	3	4.67	8	0.11
			K	3	2.33		
	Afyonun Ortasında Galesi	2+2+3+2	D	3	4.67	8	0.10
			K	3	2.33		
	Çömüdüm	3+2+2+2	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
10/8	Kozanoğlu/Erciyes Kralı	2+3+2+3	D	3	4.67	8	0.09
			K	3	2.33		
	Parmağında Yüzükler	3+2+3+2	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Kaşların Keman Senin	2+3+3+2	D	3	4.67	8	0.11
			K	3	2.33		
	Kalanın Ardında Ekerler Küncü	3+2+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Böyle İkrar İlen	3+3+2+2	D	3	4.33	7	0.19
			K	3	2.67		

Tablo 7' ye göre, deney ve kontrol grubundaki öğrenciler 5/8' lik aksak ölçülü türkülerden hem “Fincanı Taştan Oyarlar” (W=9, p<0.05) hem de “Al Tavadan Belleri” (W=9, p<0.05) türküsünü çalarken sağ el tekniklerini kullanım açısından farklılık göstermektedir. Her iki türküde de sıra ortalamaları yüksek olan deney grubundaki öğrenciler, kontrol grubundaki öğrencilere göre sağ el tekniklerini daha başarılı bir şekilde uygulamışlardır. Bu bulguya göre gerçekleştirilen deneysel işlem, 5/8' lik türkülerde öğrencilerin sağ el tekniklerini kullanabilme becerisini arttırmaktadır. Deney ve kontrol grubundaki öğrenciler 7/8' lik aksak ölçülü türkülerini kemanla seslendirirken sağ el tekniklerini kullanım açısından farklılık göstermektedir. Deney grubundaki öğrenciler, bu iki türküyü çalarken kontrol grubundaki öğrencilere göre sağ el tekniklerini daha başarılı bir şekilde kullanmışlardır. Bu bulguya göre gerçekleştirilen deneysel işlem, öğrencilerin 7/8' lik türkülerini çalarken sağ el tekniklerini kullanabilme becerisini olumlu olarak etkilemektedir. Yapılan deneysel işlemin öğrencilerin 9/8' lik aksak ölçülü türkülerde sağ el tekniklerini kullanabilme becerisi üzerindeki etkisi

türkölere göre farklılık göstermektedir. “Gine de Şahlanıyor” ($W=9$, $p<0.05$) ve “Çömüdüm” ($W=9$, $p<0.05$) türköllerinde sağ el tekniklerini kullanım açısından deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında anlamlı farklılık bulunmaktadır. Deney grubundaki öğrenciler, her iki türkölde de kontrol grubundaki öğrencilere göre sağ el tekniklerini daha başarılı bir şekilde kullanmışlardır. Diğer taraftan, “Entarisi Ala Benziyor” ($W=8$, $p>0.05$) ve “Afyonun Ortasında Galesi” ($W=8$, $p>0.05$) türkölleri için sağ el tekniklerini kullanabilme becerisi açısından deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında farklılık yoktur. Deneysel işlemin 9/8’ lik türköllerde etkisinin farklı olması, türköllerin biçimlerinin farklı olmasıyla ilişkili olabilir. Üçlü zaman başta ve sonda olduğunda deney kontrol grubu arasında anlamlı fark bulunurken üçlü ortada olduğunda anlamlı fark bulunmamaktadır. Yapılan deneysel işlemin öğrencilerin 10/8’ lik aksak ölçülü türköllerde sağ el tekniklerini kullanabilme becerisi üzerindeki etkisi türkölere göre farklılık göstermektedir. “Parmağında Yüzükler” ($W=9$, $p<0.05$) ve “Kalanın Ardında Ekerler Küncü” ($W=9$, $p<0.05$) türköllerinde sağ el tekniklerini kullanım açısından deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında farklılık bulunmaktadır. “Kozanoğlu/Erciyes Kralı” ($W=8$, $p>0.05$), “Kaşların Keman Senin” ($W=8$, $p>0.05$) ve “Böyle İkrar İlen” ($W=7$, $p>0.05$) türköllerinde ise sağ el tekniklerini kullanım açısından deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında farklılık yoktur. 10/8’ lik türköl için farklı sonuç elde edilmesi biçimlerinden kaynaklanıyor olabilir. “Kaşların Keman Senin” ve “Böyle İkrar İlen” türköllerinde üçlü zamanların yan yana olması farklılık çıkmamasının bir sebebi olabilir.

4.3 Türköllerdeki Sol El Tekniklerinin Kullanımı Bakımından Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar

Deney ve kontrol grubunu sol el tekniklerini kullanım açısından karşılaştırmak için yapılan Wilcoxon sıra toplamaları testine ilişkin sonuçlar Tablo 8’ de verilmiştir. Tablodaki p değerleri elde edilen W istatistiklerinin rastgele olarak elde edilen bir değer olup olmadığını, başka bir ifade ile deney ve kontrol gruplarının sıra puanları arasındaki farklılıkların şans eseri ortaya çıkıp çıkmadığını göstermektedir.

Tablo 8

Deney ve Kontrol Grubunun Sol El Tekniklerini Kullanımı Bakımından Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar

Ölçü	Türkü	Dizilim	Grup	N	Sıra ortalaması	W	p
5/8	Fincanı Taştan Oyarlar	2+3	D	3	4.67	8	0.14
			K	3	2.33		
	Al Tavandan Belleri	3+2	D	3	4.67	8	0.09
			K	3	2.33		
7/8	Gide Gide Yarelerim Dirildi	2+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Gelin Alma Havası	3+2+2	D	3	4.67	8	0.13
			K	3	2.33		
9/8	Gine de Şahlanıyor	2+2+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Entarisi Ala Benziyor	2+3+2+2	D	3	4.67	8	0.09
			K	3	2.33		
	Afyonun Ortasında Galesi	2+2+3+2	D	3	4.67	8	0.09
			K	3	2.33		
	Çömüdüm	3+2+2+2	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
10/8	Kozanoğlu/Erciyes Kralı	2+3+2+3	D	3	4.50	7.5	0.10
			K	3	2.50		
	Parmağında Yüzükler	3+2+3+2	D	3	4.83	8.5	0.00
			K	3	2.17		
	Kaşların Keman Senin	2+3+3+2	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Kalanın Ardında Ekerler Küncü	3+2+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Böyle İkrar İlen	3+3+2+2	D	3	4	6	0.38
			K	3	3		

Tablo 8’ de görüldüğü üzere, deney ve kontrol grubundaki öğrenciler 5/8’ lik aksak ölçülü türkülerden hem “Fincanı Taştan Oyarlar” (W=8, $p>0.05$) hem de “Al Tavandan Belleri” (W=8, $p>0.05$) türküsünü çalarken sol el tekniklerini kullanım açısından farklılık göstermemektedir. Bu bulguya göre gerçekleştirilen deneysel işlem, 5/8’ lik türkülerde öğrencilerin sol el tekniklerini kullanabilme becerisini değiştirmemektedir. Deney ve kontrol grubundaki öğrenciler 7/8’ lik aksak ölçülü türkülerden “Gide Gide Yarelerim Dirildi” türküsünü (W=9, $p<0.05$) kemanla seslendirirken sol el tekniklerini kullanım açısından anlamlı farklılık göstermektedir. Deney grubundaki öğrenciler, bu türküyü çalarken kontrol

grubundaki öğrencilere göre sol el tekniklerini daha başarılı bir şekilde kullanmışlardır. Diğer taraftan “Gelin Alma Havası” ($W=8$, $p>0.05$) türküsünde sol el tekniklerini kullanım açısından deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında farklılık bulunmamaktadır. Yapılan deneysel işlemin öğrencilerin 9/8’ lik aksak ölçülü türkülerde sol el tekniklerini kullanabilme becerisi üzerindeki etkisi türkülerde göre farklılık göstermektedir. “Gine de Şahlanıyor” ($W=9$, $p<0.05$) ve “Çömüdüm” ($W=9$, $p<0.05$) türkülerinde sol el tekniklerini kullanım açısından deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında farklılık bulunmaktadır. Deney grubundaki öğrenciler, her iki türküde de kontrol grubundaki öğrencilere göre sol el tekniklerini daha başarılı bir şekilde kullanmışlardır. Diğer taraftan, “Entarisi Ala Benziyor” ($W=8$, $p>0.05$) ve “Afıyonun Ortasında Galesi” ($W=8$, $p>0.05$) türkülerini için sol el tekniklerini kullanabilme becerisi açısından deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında farklılık yoktur. Deneysel işlemin 9/8’ lik türkülerde sol el tekniklerini kullanabilme becerisi üzerindeki etkisinin farklı olması, türkülerin biçimlerdeki farklılıkla ilişkili olabilir. Yapılan deneysel işlemin öğrencilerin 10/8’ lik aksak ölçülü türkülerde sol el tekniklerini kullanabilme becerisi üzerindeki etkisi türkülerde göre farklılık göstermektedir. “Parmağında Yüzükler” ($W=8.5$, $p<0.05$), “Kaşların Keman Senin” ($W=9$, $p<0.05$) ve “Kalanın Ardında Ekerler Küncü” ($W=9$, $p<0.05$) türkülerinde sol el tekniklerini kullanım açısından deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında farklılık bulunmaktadır. “Kozanoğlu/Erciyes Kralı” ($W=7.5$, $p>0.05$), ve “Böyle İkrar İlen” ($W=6$, $p>0.05$) türkülerinde ise sol el tekniklerini kullanım açısından deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında farklılık yoktur. Ölçüsü 10/8’ lik türküler için farklı sonuç elde edilmesi türkülerin biçimleriyle ilişkili olabilir.

4.4 Türkülerdeki Aksak Ölçü ve Ölçü Dizilimleri Bakımından Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar

Deney ve kontrol grubunu aksak ölçü ve ölçü dizilimindeki değişkenler açısından karşılaştırmak için yapılan Wilcoxon sıra toplamları testine ilişkin sonuçlar Tablo 9’ da verilmiştir. Tablodaki p değerleri elde edilen W istatistiklerinin rastgele olarak elde edilen bir değer olup olmadığını, başka bir ifade ile deney ve kontrol gruplarının sıra puanları arasındaki farklılıkların şans eseri ortaya çıkıp çıkmadığını göstermektedir.

Tablo 9

Deney ve Kontrol Grubunun Aksak Ölçü ve Ölçü Dizilimleri Bakımından Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar

Ölçü	Türkü	Dizilim	Grup	N	Sıra ortalaması	W	p
5/8	Fincanı Taştan Oyarlar	2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Al Tavandan Belleri	3+2	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
7/8	Gide Gide Yarelerim Dirildi	2+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Gelin Alma Havası	3+2+2	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
9/8	Gine de Şahlanıyor	2+2+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Entarisi Ala Benziyor	2+3+2+2	D	3	4.83	8.5	0.00
			K	3	2.17		
	Afyonun Ortasında Galesi	2+2+3+2	D	3	4.67	8	0.11
			K	3	2.33		
	Çömüdüm	3+2+2+2	D	3	4.83	8.5	0.00
			K	3	2.17		
10/8	Kozanoğlu/Erciyes Kralı	2+3+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Parmağında Yüzükler	3+2+3+2	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Kaşların Keman Senin	2+3+3+2	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Kalanın Ardında Ekerler Küncü	3+2+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Böyle İkrar İlen	3+3+2+2	D	3	3.67	5	0.67
			K	3	3.33		

Tablo 9' a göre, deney ve kontrol grubundaki öğrenciler 5/8' lik aksak ölçülü türkülerden hem “Fincanı Taştan Oyarlar” (W=9, p<0.05) hem de “Al Tavadan Belleri” (W=9, p<0.05) türküsünü çalarken ölçü ve ölçü dizilimine uygunluk açısından anlamlı farklılık göstermektedir. Sıra ortalamaları yüksek olan deney grubundaki öğrenciler, her iki türküyü de ölçü ve ölçü dizilimine daha uygun olarak seslendirmişlerdir. Bu bulguya göre gerçekleştirilen deneysel işlem, 5/8' lik türkülerde öğrencilerin ölçü ve ölçü dizilimine uygunluk düzeyini arttırmaktadır. Deney ve kontrol grubundaki öğrenciler 7/8' lik aksak ölçülü türkülerini kemanla seslendirirken ölçü ve ölçü dizilimine uygun seslendirme açısından

farklılık göstermektedir. Deney grubundaki öğrenciler, bu iki türküyü kontrol grubundaki öğrencilere göre ölçü ve ölçü dizilimine daha uygun olarak seslendirmişlerdir. Bu bulguya göre gerçekleştirilen deneysel işlem, öğrencilerin 7/8' lik türkülerini ölçü ve ölçü dizilimine uygun olarak seslendirebilmesine olumlu etkide bulunmaktadır. Deney ve kontrol grubundaki öğrenciler, 9/8' lik aksak ölçülü türkülerden “Afyonun Ortasında Galesi” ($W=8$, $p>0.05$) türküsü hariç diğer türkülerde ölçü ve ölçü dizilimine uygunluk açısından farklılık göstermektedir. Deney grubundaki öğrenciler, “Afyonun Ortasında Galesi” türküsü haricindeki diğer üç türküyü kontrol grubundaki öğrencilere göre ölçü ve ölçü dizilimine daha uygun olarak seslendirmişlerdir. Yapılan deneysel işlem genel olarak öğrencilerin 9/8' lik türkülerinin ölçü ve ölçü dizilimine uygunluk düzeyini arttırmıştır. Deney ve kontrol grubundaki öğrenciler, 10/8' lik aksak ölçülü türkülerden “Böyle İkrar İlen” ($W=5$, $p>0.05$) türküsü hariç diğer türkülerde ölçü ve ölçü dizilimine uygunluk açısından farklılık göstermektedir. Deney grubundaki öğrenciler, bu türkü haricindeki diğer dört türküyü kontrol grubundaki öğrencilere göre ölçü ve ölçü dizilimine daha uygun olarak seslendirmişlerdir. Yapılan deneysel işlem sonucunda genel olarak öğrencilerin 10/8' lik türkülerinin ölçü ve ölçü dizilimine uygunluk düzeyinde artış olduğu görülmektedir. Ölçüsü fark etmeksizin türkülerin çoğunluğunda deney grubunun sıra ortalamasının anlamlı olarak yüksek olması, yapılan deneysel işlemin ölçü ve ölçü dizilimine uygun keman çalabilme becerisine önemli katkıda bulunduğu bir göstergesidir.

4.5 Türkülerdeki Ritimsel Unsurlar Bakımından Elde Edilen Bulgular ve Yorumlar

Deney ve kontrol grubunu ritimsel unsurlar açısından karşılaştırmak için yapılan Wilcoxon sıra toplamaları testine ilişkin sonuçlar Tablo 10' da verilmiştir. Tablodaki p değerleri elde edilen W istatistiklerinin rastgele olarak elde edilen bir değer olup olmadığını, başka bir ifade ile deney ve kontrol gruplarının sıra puanları arasındaki farklılıkların şans eseri ortaya çıkıp çıkmadığını göstermektedir.

Tablo 10

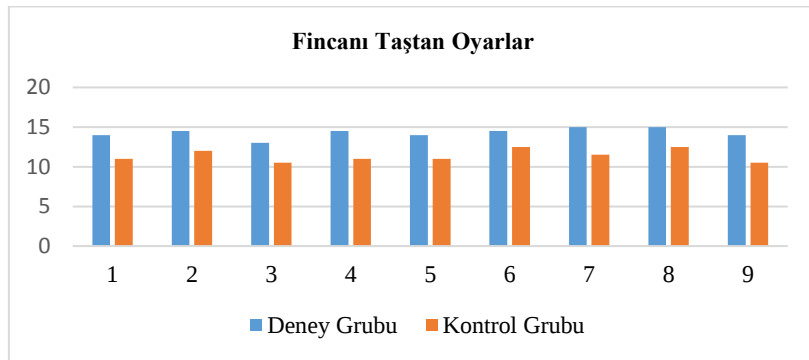
Deney ve Kontrol Grubunun Türkülerdeki Ritimsel Unsurlar Bakımından Karşılaştırılmasına İlişkin Sonuçlar

Ölçü	Türkü	Dizilim	Grup	N	Sıra ortalaması	W	p
5/8	Fincanı Taştan Oyarlar	2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Al Tavandan Belleri	3+2	D	3	4.83	8.5	0.00
			K	3	2.17		
7/8	Gide Gide Yarelerim Dirildi	2+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Gelin Alma Havası	3+2+2	D	3	4.67	8	0.10
			K	3	2.33		
9/8	Gine de Şahlanıyor	2+2+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Entarisi Ala Benziyor	2+3+2+2	D	3	4.50	7.5	0.09
			K	3	2.50		
	Afyonun Ortasında Galesi	2+2+3+2	D	3	4.67	8	0.09
			K	3	2.33		
	Çömüdüm	3+2+2+2	D	3	4.33	7	0.19
			K	3	2.67		
10/8	Kozanoğlu/Erciyes Kralı	2+3+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Parmağında Yüzükler	3+2+3+2	D	3	3.67	5	0.72
			K	3	3.33		
	Kaşların Keman Senin	2+3+3+2	D	3	4.50	7.5	0.08
			K	3	2.50		
	Kalanın Ardında Ekerler Küncü	3+2+2+3	D	3	5	9	0.00
			K	3	2		
	Böyle İkrar İlen	3+3+2+2	D	3	3.67	5	0.68
			K	3	3.33		

Tablo 10’ da görüldüğü üzere, deney ve kontrol grubundaki öğrenciler 5/8’ lik aksak ölçülü türkülerden hem “Fincanı Taştan Oyarlar” (W=9, p<0.05) hem de “Al Tavadan Belleri” (W=8.5, p<0.05) türküsünü çalarken ritimsel unsurlara uygunluk açısından farklılık göstermektedir. Kontrol grubuyla karşılaştırıldığında, deney grubundaki öğrenciler her iki türküyü de ritimlerine daha uygun olarak seslendirmişlerdir. Bu bulguya göre deney grubuna verilen eğitim, öğrencilerin 5/8’ lik türkülerin ritimlerine uygunluk düzeyini arttırmıştır. Deney ve kontrol grubundaki öğrenciler 7/8’ lik aksak ölçülü türkülerden “Gide Gide Yarelerim Dirildi” türküsünü (W=9, p<0.05) kemanla seslendirirken ritimsel unsurlara uygunluk açısından farklılık göstermektedir. Deney grubundaki öğrenciler, bu türküyü çalarken kontrol grubundaki öğrencilere göre daha iyi tempo tutmuşlardır. Diğer taraftan “Gelin Alma Havası” (W=8, p>0.05) türküsünde ritimsel unsurlara uygunluk açısından deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında farklılık bulunmamaktadır. Deneysel işlemin 7/8’ lik türküler üzerindeki etkisinin farklı olması, türkülerin biçimlerindeki ya da

ritim sayılarındaki farklılıktan kaynaklanıyor olabilir. “Gelin Alma Havasının” ritim sayısı daha az olduğu için deneysel işlemin etkisi tam olarak ortaya çıkamamış olabilir. Deney ve kontrol grubundaki öğrenciler, 9/8’ lik aksak ölçülü türkülerden sadece “Gine de Şahlanıyor” ($W=9, p<0.05$) türküsünde ritimsel unsurlara uygunluk açısından farklılık göstermektedir. Deney grubundaki öğrenciler, bu türküyü kontrol grubundaki öğrencilere göre ritimlerine daha uygun olarak seslendirmişlerdir. Deneysel işlemin 9/8’ lik türküler üzerindeki etkisinin farklı olması türkülerin ritim sayılarıyla ilişkili olabilir. “Gine de Şahlanıyor” türküsünün ritim sayısını diğer üç türküden fazla olması bu çıkarımı desteklemektedir. Yapılan deneysel işlemin öğrencilerin 10/8’ lik aksak ölçülü türkülerde ritimsel unsurlara uygunluk düzeyi üzerindeki etkisi türküle göre farklılık göstermektedir. “Kozanoğlu/Erciyes Kralı” ($W=9, p<0.05$) ve “Kalanın Ardında Ekerler Küncü” ($W=9, p<0.05$) türkülerinde ritimsel unsurlar uygunluk düzeyi açısından deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında farklılık bulunmaktadır. “Parmağında Yüzükler” ($W=5, p>0.05$), “Kaşların Keman Senin” ($W=7.5, p>0.05$) ve “Böyle İkrar İlen” ($W=5, p>0.05$) türkülerinde ise ritimsel unsurlar uygunluk düzeyi açısından deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında farklılık yoktur. Ölçüsü 10/8’ lik olan türküler için farklı sonuç elde edilmesi türkülerin biçimleri ya da ritim sayılarıyla ilişkili olabilir.

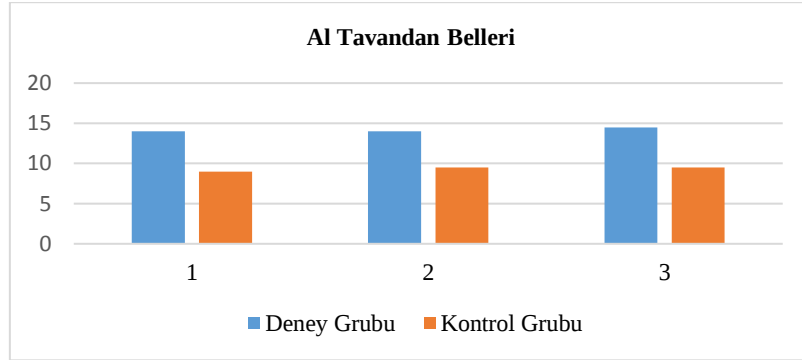
Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin türkülerdeki ritimleri temposuna göre seslendirme düzeylerini gösteren şekiller, her iki puanlayıcının öğrencilere verdikleri puanların ortalaması alınarak oluşturulmuştur. Türkülerdeki ritimlerin, deney ve kontrol grubu öğrencileri tarafından seslendirme düzeyleri şekil grafikleriyle gösterilmektedir.



Şekil 46. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Fincanı Taştan Oyarlar ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri

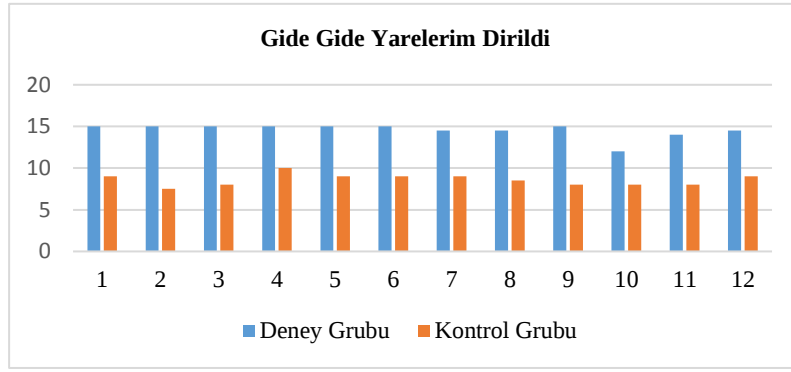
“Fincanı Taştan Oyarlar” türküsünün keman eğitimi için uyarlanmış düzenlemesi 32 ölçüden oluşmakta ve türküde 9 farklı ritim kalıbı yer almaktadır. Bu ritimler, dörtlük, noktali

dörtlük, sekizlik, noktalı sekizlik, on altılık nota değerleri ve bir adet sekizlik değerdeki sus işareti ile oluşturulmuştur. Şekil 46’ da, deney grubu öğrencilerinin kontrol grubu öğrencilerine göre, ritim kalıplarını seslendirme düzeylerinin daha yüksek olduğu görülmektedir. Bu durum, araştırmanın bulgularından elde edilen, deney ve kontrol grubu öğrencileri 5/8’ lik “Fincanı Taştan Oyarlar” türküsünü çalarken ritimsel unsurlara uygunluk açısından farklılık göstermektedir, bulgusu ile de örtüşmektedir.



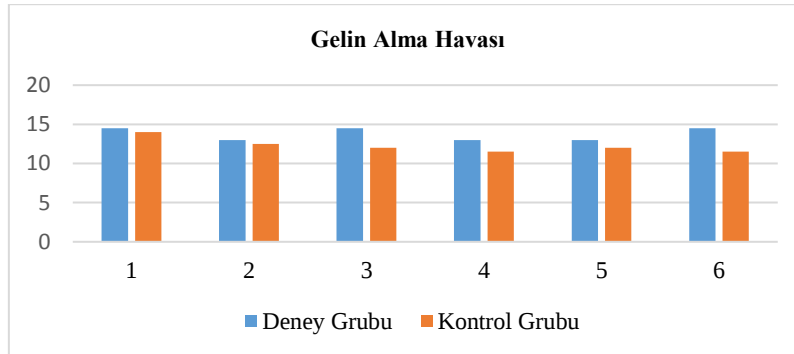
Şekil 47. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Al Tavandan Belleri ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri

5/8’ lik aksak ölçünün ikinci uygulama türküsü “Al Tavandan Belleri”, 16 ölçü ve 3 farklı ritimden oluşmaktadır. Ritimleri oluşturan nota değerleri, dörtlük, sekizlik, on altılık değerlerdir. Şekil 47, deney grubu öğrencilerinin türküdeki ritimleri seslendirme düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstermektedir. Deney grubu öğrencileri, performans süresince ritim kalıplarını büyük ölçüde tempo içerisinde kalarak seslendirirken, kontrol grubu öğrencilerinin ritimleri tempo içerisinde seslendirme düzeylerinin daha düşük olduğu görülmektedir. Bu bağlamda, araştırmada uygulanan deneysel işlemin deney grubu üzerinde etkili olduğu, verilen eğitimin türkülerin ritimlerine uygunluk düzeyini arttırdığı sonucu ile ritim kalıplarını seslendirme düzeylerini gösteren Şekil 47’ deki veriler uyushmaktadır.



Şekil 48. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Gide Gide Yarelerim Dirildi ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri

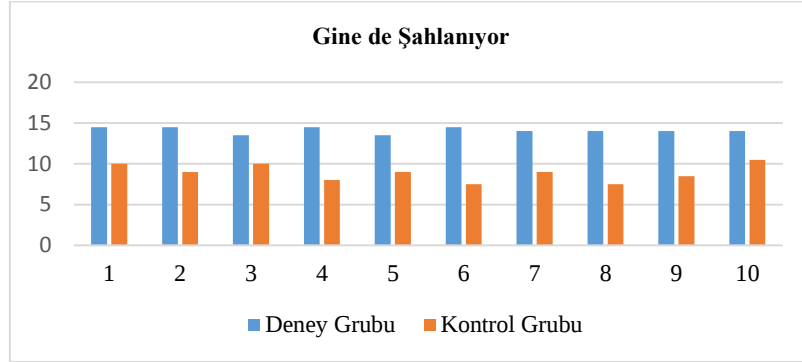
7/8' lik aksak ölçülü ilk çalışma türküsü “Gide Gide Yarelerim Dirildi”, 48 ölçüdür ve türküde 12 ritim yer almaktadır. Türküdeki ritimler dörtlük, noktalı dörtlük, sekizlik ve on altılık nota değerlerinden oluşmaktadır. Deney grubu öğrencileri bu türküde yer alan ritimleri kontrol grubu öğrencilerine göre daha iyi seslendirmişlerdir. Araştırmanın bulguları ile ilişkili olarak, türküdeki ritimsel çeşitliliğin bir zorluk ögesi oluşturduğu, dolayısıyla deneysel işlemin deney grubu öğrencilerinin bu ritimleri tempo içerisinde kalarak çalma becerilerini olumlu yönde etkilediği söylenebilir. Şekil 48’ de görüldüğü üzere, deney grubu ve kontrol grubu öğrencilerinin ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri arasında önemli bir fark bulunmaktadır.



Şekil 49. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Gelin Alma Havası ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri

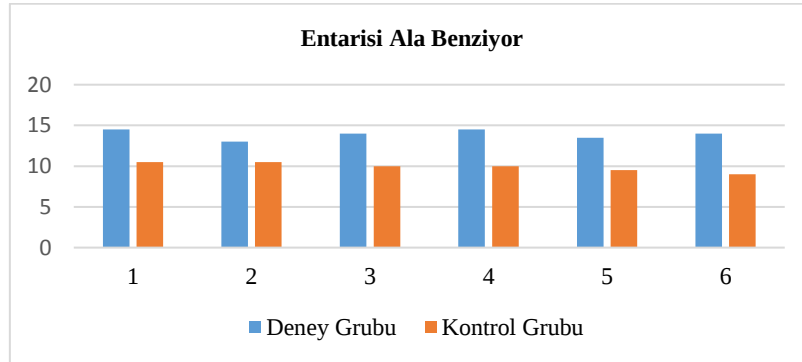
7/8' lik aksak ölçülü “Gelin Alma Havası”, 28 ölçüdür ve 6 farklı ritim kalıbı içermektedir. Ritimleri oluşturan nota değerleri dörtlük, sekizlik, on altılık notalar ile birlikte dörtlük değerdeki sus işaretidir. Araştırma bulgularında, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ritimsel unsurları seslendirme düzeyleri bakımından anlamlı bir sonuç elde edilmemiştir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin birbirlerine yakın bir performans sergilemesi, “Gelin Alma Havasında” daha az ritim kalıbı olması ve bu ritim kalıplarının eser boyunca

tekrarlanan ritimler olmasından kaynaklanıyor olabilir. Şekil 49’ da her iki öğrenci grubunun ritimleri seslendirme düzeyleri gösterilmektedir.



Şekil 50. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Gine de Şahlanıyor ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri

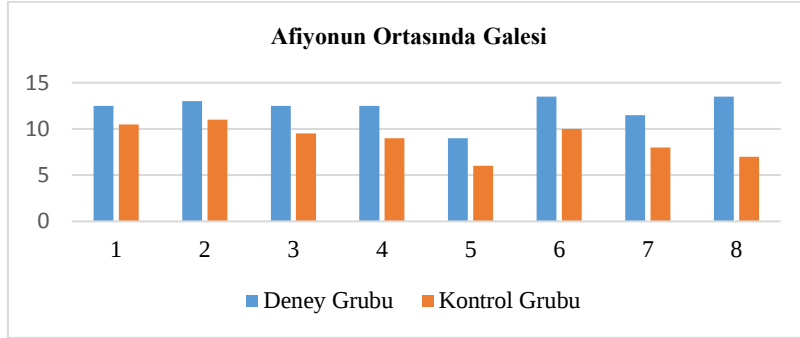
“Gine de Şahlanıyor” türküsü, 9/8’ lik aksak ölçünün ilk çalışma türküsüdür. Türkü 22 ölçüdür ve türküde 10 farklı ritim yer almaktadır. Ritimler dörtlük, noktalı dörtlük, sekizlik ve on altılık nota değerleri ile birlikte dörtlük, sekizlik ve noktalı dörtlük değerdeki sus işaretlerinden meydana gelmiştir. Şekil 50’ de deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri gösterilmektedir. Araştırma bulgularına paralel biçimde, türküdeki ritimsel çeşitlilik ve bu ritimlerin tekrarlanma sıklığı da göz önünde bulundurulduğunda, deneysel işlemin bu çalışma eserinde etkili olduğu ve deney grubu öğrencilerinin ritimleri temposunda seslendirme düzeylerinin kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek olduğu görülmüştür.



Şekil 51. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Entarisi Ala Benziyor ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri

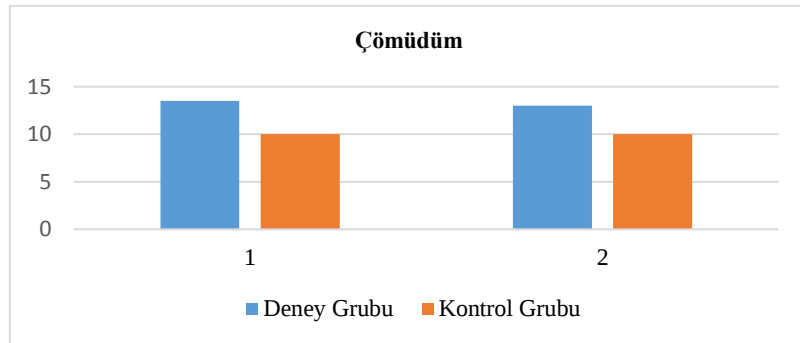
“Entarisi Ala Benziyor”, 20 ölçü ve 6 farklı ritimden oluşmaktadır. Ritimler sekizlik ve dörtlük nota değerleri ile dörtlük değerdeki sus işaretinden meydana gelmiştir. Şekil 51’ de, deney grubu öğrencilerinin ritimleri temposunda seslendirme düzeylerinin daha yüksek

olduğu görölse de araştırma bulgularında ritimsel unsurlar bakımından deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında anlamlı bir fark görülmemiştir. Bu durumun türküdeki ritim kalıplarının sayıca daha az olması ve türkü içerisindeki ritimlerin kullanım sıklığından kaynaklandığı söylenebilir.



Şekil 52. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Afyonun Ortasında Galesi ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri

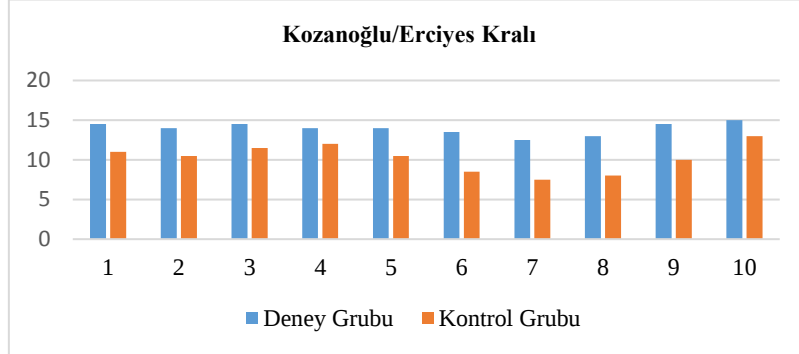
“Afyonun Ortasında Galesi”, 20 ölçüdür ve 8 ritim kalıbı içermektedir. Ritimler dörtlük, noktalı dörtlük, sekizlik ve on altılık nota değerlerinden oluşmuştur. Araştırma bulguları, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin performanslarında, ritimsel unsurlar bakımından farklılık olmadığını göstermiştir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin bu türküdeki ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri Şekil 52’ de gösterildiği gibidir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin performanslarında, 8 numaralı ritim kalıbı haricinde anlamlı bir fark olmadığı görülmekle birlikte bu verilerin, araştırma bulguları ile örtüşmekte olduğu söylenebilir.



Şekil 53. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Çömüdüm ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri

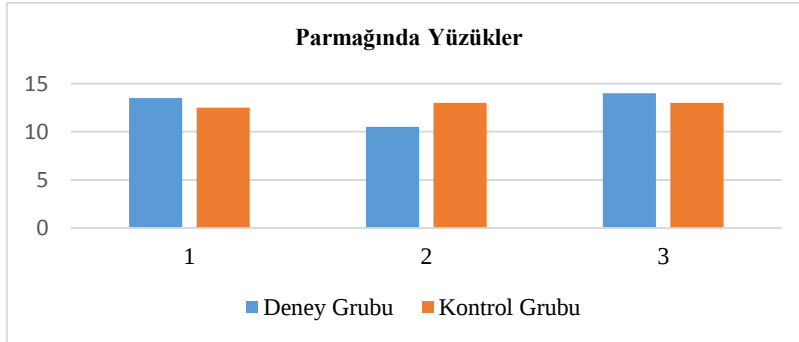
“Çömüdüm” 9/8’ lik aksak ölçünün son çalışma türküsüdür. Türkü 16 ölçüdür ve 2 farklı ritim içermektedir. Dörtlük, sekizlik ve on altılık nota değerleri ritim kalıplarını oluşturmaktadır. Şekil 53’ te görüldüğü üzere, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri birbirine oldukça yakındır. Araştırma bulguları da her iki

grup arasında ritimsel unsurlar bakımından anlamlı bir fark olmadığını söylemektedir. Türküde sadece iki ritim kalıbının yer alması ve türkü boyunca bu ritimlerin tekrarlanıyor olmasının deneysel işlemin etkisini azalttığı düşünülmektedir.



Şekil 54. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Kozanoğlu/Erciyes Kralı ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri

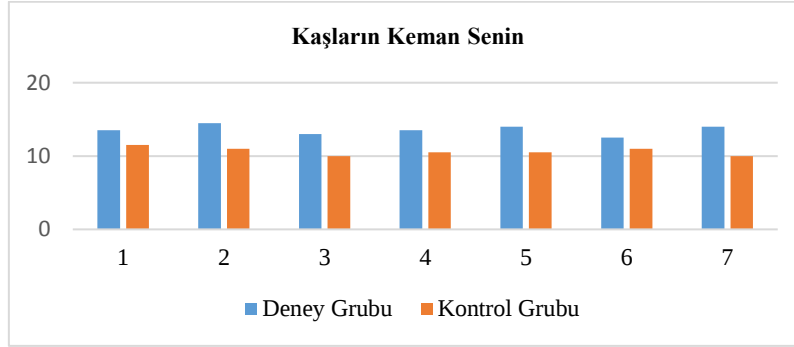
10/8' lik aksak ölçünün ilk çalışması olan “Kozanoğlu/Erciyes Kralı” türkü 21 ölçüdür ve türküdeki ritimlerin sayısı 10' dur. Ritimler dörtlük, sekizlik, noktalı sekizlik, noktalı dörtlük ve on altılık nota değerleri ile dörtlük ve noktalı dörtlük değerdeki sus işaretlerinden oluşmaktadır. Şekil 54' te gösterilen veriler ile araştırma bulguları, deney grubu öğrencilerinin ritimleri temposunda seslendirme düzeylerinin kontrol grubu öğrencilerine göre daha yüksek olduğunu göstermiştir. Türküde deneysel işlemin etkili olduğu, ritimsel çeşitliliğin ve ritimlerin kullanım sıklığının performansı etkileyen bir unsur olduğu söylenebilir.



Şekil 55. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Parmağında Yüzükler ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri

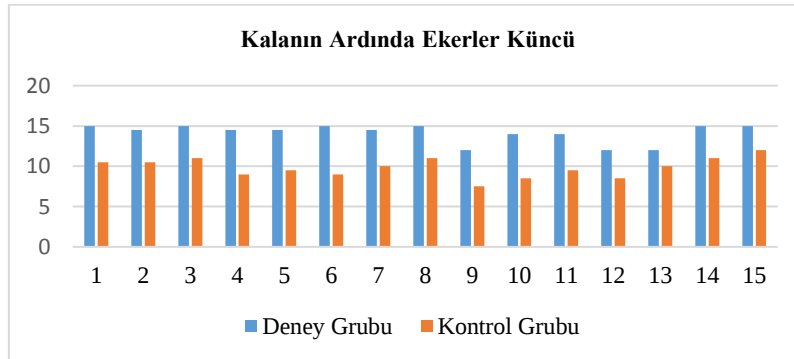
“Parmağında Yüzükler”, üç farklı ritim ve 11 ölçüden oluşmaktadır. Ritimler sekizlik, dörtlük, noktalı dörtlük ve on altılık değerlerden meydana gelmiştir. Araştırma bulguları ritimsel unsurlar bakımından deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında anlamlı bir fark olmadığını göstermiştir. Şekil 55' te öğrencilerin ritim kalıplarını seslendirme düzeylerini

gösteren veriler de araştırma bulguları ile örtüşmektedir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin seslendirme düzeylerinin hemen hemen aynı olması, türküdeki ritimlerin az oluşu, kullanım sıklığı ya da öğrencilerin çalışmayla ilgili deneyimlerinin artmış olmasından kaynaklanıyor olabilir.



Şekil 56. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Kaşların Keman Senin ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri

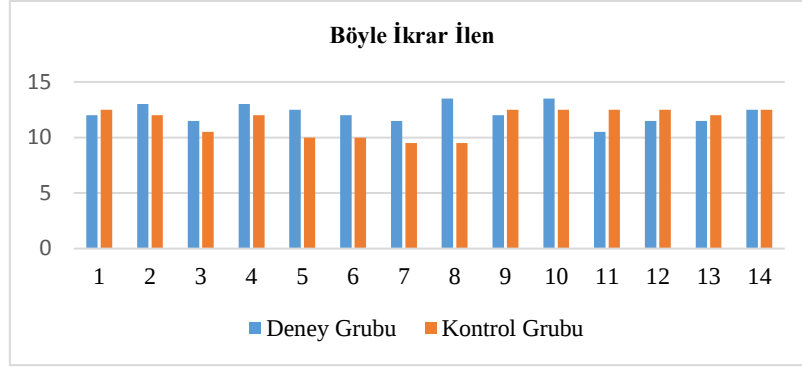
“Kaşların Keman Senin” türküsü, 28 ölçüdür ve türküde 7 farklı ritim kalıbı yer almaktadır. Sekizlik, noktalı dörtlük ve dörtlük nota değerleri ritimleri meydana getirmiştir. Şekil 56’ da görüldüğü üzere deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ritim kalıplarını temposunda kalarak seslendirme düzeyleri arasındaki fark oldukça azdır. Araştırma bulguları ile Şekil 56’ nın verileri bu bakımdan örtüşmektedir. Bu türküde deneysel işlemin etkisinin anlamlı bir fark yaratacak düzeyde görülememesi, türküdeki ritim kalıpları oluşturan nota değerleri ve ritim kalıplarının sayısı ile bu ritimlerin kullanım sıklıklarından kaynaklanıyor olabilir.



Şekil 57. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Kalanın Ardında Ekerler Küncü ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri

“Kalanın Ardında Ekerler Küncü” türküsünde 15 farklı ritim bulunmaktadır. Türkü toplam 22 ölçüden oluşmaktadır. Ritimlerde yer alan nota değerleri sekizlik, dörtlük, noktalı dörtlük, on altılık değerlerdir. Araştırma bulguları, deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında ritimsel unsurlar bakımından farklılıklar olduğunu göstermiştir. Şekil 57’ deki veriler, deney

grubu öğrencilerinin ritim kalıplarını temposunda seslendirme düzeylerinin daha yüksek olduğunu göstererek araştırma bulguları ile örtüşmektedir. Ritimsel çeşitlilik ve bu çeşitliliğe bağlı olarak kullanım sıklığının değişmesinin deney ve kontrol grubu öğrencilerinin seslendirme düzeylerindeki farkı yarattığı söylenebilir. Deneysel işlem bu türkünün seslendirilmesinde etkili olmuştur.



Şekil 58. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin Böyle İkrar İlen ritim kalıplarını seslendirme düzeyleri

“Böyle İkrar İlen” 10/8’ lik aksak ölçünün ve araştırmanın son çalışma türküsüdür. Türkü, 35 ölçüdür ve türkü içerisinde 14 farklı ritim yer almaktadır. Bu ritimleri meydana getiren nota değerleri sekizlik, dördlük ve on altılık notalar ile birlikte dördlük sus değerleridir. Araştırma bulgularından elde edilen, ritimsel unsurlara uygunluk düzeyi açısından deney ve kontrol grubundaki öğrenciler arasında farklılık yoktur, sonucu ile Şekil 58’ de gösterilen ritim kalıplarını seslendirme düzeylerine ilişkin verilerin paralel olduğu görülmektedir. Çalışmaya kaynaklık eden tüm çalışma türkülerinden farklı olarak, bu türküdeki ritimsel çeşitlilik ve ritimlerin kullanım sıklığı, deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark yaratmamıştır. Bu türküde deneysel işlemin etkisinin görülmemesi, 3+3+2+2 dizilimindeki türkünün, kendi içinde tutarlı ve düzenli bir ezgisel seyrinin olması ile birlikte araştırmanın son çalışma türküsü olması ve öğrencilerin performans deneyimlerinin artmasından kaynaklanıyor olabilir.

BÖLÜM V

SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, araştırma bulgularından elde edilen bilgiler doğrultusunda, deneysel işlemin öğrencilerin aksak ölçülü ve hicaz makamındaki türkülerini seslendirmesi üzerindeki etkilerine ilişkin sonuçlara ve bu sonuçlar doğrultusunda belirlenen önerilere yer verilmektedir.

5.1 Sonuçlar

Grupların toplam puanları karşılaştırıldığında araştırmanın son test verilerinden elde edilen sonuçlar, deneysel işlemin öğrencilerin keman performansları üzerinde etkili olduğunu göstermektedir. Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin, keman eğitimindeki akademik başarı düzeylerinin aynı seviyede olmasına rağmen, hicaz makamındaki aksak ölçülü halk türkülerinin seslendirilmesi bakımından çalgı performanslarının değiştiği görülmektedir. Deneysel işlem verileri, ölçü, makam ve ezgisel yapısı itibarıyla GTHM türkülerine yönelik çalışmalara ihtiyaç duyulduğu sonucunu ortaya çıkarmaktadır.

Araştırmada deneysel işlemin türkülerin hepsinde etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Ancak, bazı türkülerde deneysel işlemin etkileri olumlu olmasına rağmen istatistiksel açıdan anlamlı bir etki yaratacak düzeyde değildir. Araştırmada, türkülerdeki ritim çeşitliliği ve ritimlerin kullanım sıklığına bağlı olarak, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin performans düzeylerinin değiştiği görülmüştür. Ritim çeşitliliği arttıkça, ritimlerin kullanım sıklığı düşmektedir. Buna bağlı olarak, türkülerdeki ritim çeşitliliği arttıkça, deney ve kontrol grubu öğrencilerinin ritimleri seslendirme düzeyleri arasındaki fark büyümekte, azaldıkça küçülmektedir.

Deneysel işlem, aksak ölçülü ve hicaz makamındaki GTHM türkülerinin seslendirilmesinde makamsal dizi ve yay çalışmalarının deney ve kontrol grubu öğrencilerinin keman performansları üzerindeki etkililiğini değerlendirmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Değerlendirme ölçütleri, türkülerdeki sağ el – sol el teknikleri, aksak ölçü ve ölçü dizilimleri ile ritimsel unsurlar kapsamındadır. Son test verilerinden elde edilen sonuçlara göre deneysel işlem:

1) 5/8' lik ve 7/8' lik aksak ölçülü türkülerin seslendirilmesinde araştırma varsayımı ile örtüşmektedir. Deneysel işlemin etkilerinin en az görüldüğü ölçü ve ölçü dizilimindeki türküler, 9/8' lik aksak ölçülü türkülerdir. Deneysel işlem 10/8' lik aksak ölçü ve ölçü dizilimindeki toplam 5 türkünün 4' ünde etkili olmuş, 10/8' lik türkülerin seslendirilmesine olumlu katkı sağladığı sonucuna ulaşılmıştır.

2) 5/8' lik aksak ölçülü “Fincanı Taştan Oyarlar” (2+3) ve “Al Tavandan Belleri” (3+2) ile 7/8' lik aksak ölçülü “Gide Gide Yarelerim Dirildi” (2+2+3) ve “Gelin Alma Havası” (3+2+2) türkülerinin seslendirilmesinde sağ el teknikleri, ölçü ve ölçü dizilimi ile ritimsel unsurlar bakımından anlamlı bir farklılık yaratmıştır. Sol el teknikleri bakımından deneysel işlem, sadece 7/8' lik “Gide Gide Yarelerim Dirildi” türküsünde etkili olmuş, diğer türkülerde sol el teknikleri bakımından bu etki görülmemiştir.

3) 9/8' lik aksak ölçüsünde, 2+2+2+3 ölçü dizilimindeki “Gine de Şahlanıyor” türküsü, deneysel işlemin bütün basamaklarında en etkili olduğu türküdür. Ritimsel unsurlar dışında, deneysel işlemin etkilerinin görüldüğü bir diğer türkü 3+2+2+2 dizilimli “Çömüdüm” türküsüdür. Üçlü zamanların zayıf vuruşlarda yer aldığı “Entarisi Ala Benziyor” (2+3+2+2) ve “Afyonun Ortasında Galesi” (2+2+3+2) türkülerinde ise deneysel işlem yalnızca “Entarisi Ala Benziyor” türküsünün ölçü ve ölçü dizilimlerine uygun seslendirme hedefi bakımından etkili olmuştur.

4) 10/8' lik ölçü, 5/8' lik ve 7/8' lik aksak ölçülü türkülerden sonra, deneysel işlemin en etkili olduğu ölçüdür. 10/8' lik türkülerde deneysel işlemin etkileri şu şekildedir: 2+3+2+3 dizilimli “Erciyes Kralı/Kozanoğlu” türküsünde, ölçü ve ölçü dizilimleri ile ritimsel unsurlar bakımından anlamlı bir fark bulunmaktayken, sağ el – sol el tekniklerine uygun seslendirme bakımından deney ve kontrol grupları arasında anlamlı bir fark olmadığı görülmüştür. “Parmağında Yüzükler” adlı 3+2+3+2 dizilimindeki türküde, ritimsel unsurlara uygun seslendirme hedefi dışındaki, sağ el – sol el teknikleri ile ölçü ve ölçü dizilimlerine uygun seslendirme hedefleri açısından deney ve kontrol grubu öğrencileri arasında anlamlı bir fark

oluşmaktadır. “Kaşların Keman Senin” (2+3+3+2) türküsünde, sağ el teknikleri ve ritimsel unsurlara uygun seslendirme bakımından iki grup arasında anlamlı bir fark bulunmazken, sol el teknikleri ile ölçü ve ölçü dizilimlerine uygun seslendirme açısından deney grubunun daha başarılı olduğu saptanmıştır. “Kalanın Ardında Ekerler Küncü” (3+2+2+3), 10/8 ölçüsünde deneysel işlemin en etkili olduğu türküdür. Deneysel işlem sağ el – sol el teknikleri, ölçü ve ölçü dizilimleri ile ritimsel unsurlara uygun seslendirme hedeflerinin tamamında etkili olmuştur. 10/8’ lik aksak ölçünün ve deneysel sürecin son çalışma türküsü olan “Böyle İkrar İlen” türküsünün seslendirilmesinde ise deney ve kontrol grubu öğrencilerinin performansları bakımından deneysel işlemin anlamlı bir etkisi olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Puanlayıcı görüşlerine göre, kontrol grubu öğrencileri “Böyle İkrar İlen” türküsünü belirtilen temposundan daha yavaş seslendirmiş, puanlama çaldıkları tempo doğrultusunda gerçekleştirilmiştir. Bu durumun deney – kontrol grubu öğrencilerinin performanslarında deneysel işlemin etkisinin görülememesinin bir diğer sebebi olduğu düşünülmektedir.

5.2 Öneriler

Araştırma bulgularına göre, aksak ölçülü ve hicaz makamındaki türkülerin seslendirilmesinde makamsal dizi ve yay çalışmalarının olumlu sonuçlarının olduğu belirlenmiştir. Makamsal dizi ve yay çalışmalarının öğrencilerin türkülerini çalgıları ile seslendirme düzeylerini olumlu yönde etkileyeceği ve çalgısındaki başarısını arttıracığı düşünülmektedir.

Araştırma sonuçları doğrultusunda keman eğitimcilerine:

1) Makamsal dizi ve yay çalışmalarının keman eğitiminde kullanılması önerilmektedir.

Araştırmacılara yönelik öneriler ise:

2) Keman eğitiminde; aksak ölçülü ve hicaz makamındaki türkülere yönelik farklı yay teknikleri kullanılabilir,

3) Diğer makam ve ölçü sayılarındaki türkülerin seslendirilmesine yönelik çalışmalar yapılabilir,

4) Makamsal dizi ve yay çalışmalarının etkisi, diğer yaylı çalgıların eğitimi bakımından da incelenebilir, şeklinde oluşturulmuştur.

Müzik eğitiminde, türkülere yönelik yapılan araştırmaların aynı zamanda ulusal müzik dağarına katkıda bulunacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Akpınar, M. (2002). Türk halk müziğinin keman ile seslendirilmesi üzerine bir araştırma. *Selçuk Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 8, 47-55. <http://dergisosyalbil.selcuk.edu.tr/susbed/article/view/815/767> sayfasından erişilmiştir.
- Akpınar, M. (2012). Kemanda spiccato (sipikato) yay tekniğinin öğretilmesinde Türk halk ezgilerinin kullanılması. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 32(2), 479-488. <http://gefad.gazi.edu.tr/article/view/5000078417> sayfasından erişilmiştir.
- Akpınar, M. (2014). Kemanda martele yay tekniğinin öğretilmesinde Türk halk ezgilerinin kullanılması. *Zeitschrift für die Welt der Türken Journal of World of Turks*, 6 (3), 91-98. <http://www.dieweltdertuerken.org/index.php/ZfWT/article/viewArticle/640> sayfasından erişilmiştir.
- Akpınar, M. (2016). Kemanda tiril tekniğinin öğretilmesinde Türk halk ezgilerinin kullanılması. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 4(37), 155-165. https://www.researchgate.net/publication/311808956_KEMANDA_TIRIL_TEKNI_GININ_OGRETILMESINDE_TURK_HALK_EZGILERININ_KULLANILMASI sayfasından erişilmiştir.
- Akyürek, R. (2002). *Trabzon' da müzik öğretmeni yetiştirmeye dönük lise ve yükseköğretim kurumlarında ege türküleri yoluyla başlangıç düzeyindeki keman tekniklerinin öğrencilere kazandırılması ve bu yaklaşımın keman eğitiminde kullanılabilirliği*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Albert, J., & Rizzo, M. (2012). *R by example*. New York: Springer Science+Business Media.

- Altuğ, N. (1990). *Halk oyunlarının öğretiminde müziğin yeri, önemi ve faydalanma yolları*. Türk Halk Oyunlarının Öğretiminde Karşılaşılan Problemler Sempozyumu bildirileri, Ankara, 7-12.
- Arseven, V. (1992). Türk halk müziğinin ezgisel yapısı Üzerine. S. Turhan (Ed.) *Türk halk musikisinde çeşitli görüşler* (s. 15 – 28). Ankara: Kültür Bakanlığı.
- Ataman, A. (2009). *Bu toprağın sesi halk müziği*. İstanbul: Türk Edebiyatı Vakfı.
- Auer, L. (1921). Violin playing as a teach. New York: Frederick Strokes, http://hz.imslp.info/files/imglnks/usimg/7/7d/IMSLP29626-PMLP66515-Auer_Violin_Playng.pdf sayfasından erişilmiştir.
- Bahar, M., Nartgün, Z., Durmuş, S., Bıçak, B. (2010). *Geleneksel-tamamlayıcı ölçme ve değerlendirme teknikleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Bartok, B. (1992). Halk müziğinin önemi üzerine. (A. Akkaya, Çev.). *Dans Müzik Kültür, Folkloru Doğru, Çeviri Araştırma Dergisi*, 61, 211-214. http://www.bufk.boun.edu.tr/wordpress/?page_id=409 sayfasından erişilmiştir.
- Bulut, F. (2008). *Piyano eğitiminde geleneksel türk halk müziği kaynaklı eserlerin seslendirilmesine yönelik oluşturulan bir çoklu analiz modeli ve bu modelin öğrenci başarısı üzerine etkileri*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Bulut, H. M. (2001). *Sivas ve yöresi halaylarının kültürel çeşitlilik açısından incelenerek keman eğitiminde kullanılması*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Büyükaksoy, F. (1997). *Keman öğretiminde ilkeler ve yöntemler*. Ankara: Armoni Ltd. Şti.
- Büyüköztürk, Ş., Çakmak, K., E., Akgün, E., Ö., Karadeniz, Ş., & Demirel, F. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Ankara: Pegem Akademi.
- Büyük yıldız, Z., H. (2015). *Türk halk müziği, ulusal Türk müziği*. İstanbul: Arı Sanat Yayınevi.
- Can, Ö. (2017). *Keman eğitimi VI, günlük çalışmalar*. Ankara: Önder Matbaacılık.

- Coşkuner, S., Sevinç, S. & Kurtaslan Z. (2012). Muller-Rusch metoduna göre hazırlanmış Türk ezgilerinin kullanılabilirliği. *e-Journal of New World Sciences Academy NWSA-Fine Arts*, 7(4), 418-431. <http://dergipark.gov.tr/nwsafine/issue/19894/213057> sayfasından erişilmiştir.
- Çilden, Ş. (1982). *Türk Halk Ezgilerini Keman ile Çalma ve Yorumlama Yöntemleri*. (Asistanlık Tezi).
- Çit, U. (2014). *Batı müziği keman eğitiminde Türk müziği eserleri ve etütleri*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Dalaysel, O. (1987). *Keman için gam çalışmaları ve yay çeşitleri*. Ankara: Seveda and Müzik.
- Dalkıran, E. (2008). Keman eğitiminde performansın ölçülmesi. *Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, V (II)*, 116-136. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/146336> sayfasından erişilmiştir.
- Demirci, B. (2013). Viyolonsel eğitiminde geleneksel Türk müziğine yönelik bir çalışma modeli. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28 (1), 117-129. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/hunefd/article/view/5000048047> sayfasından erişilmiştir.
- Devecioğlu, F. (2017). *Batı müziği keman icracılığı tekniklerinin Türk müziği keman eğitimi alanında kullanılabilirlik düzeylerinin belirlenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Efe, M. (2007). *Geleneksel Türk sanat müziği bestekârlarının eserlerindeki batı müziğine ait unsurlar ve keman eğitiminde kullanılabilirliği*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Fidan, C. (2014). *Keman eğitiminde Van türküleri çalma ve yorumlama yöntemleri*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Flesch, C. (t.y.). *Scale system scale exercises in All Major and Minor Keys for Daily Study, A Supplement to Book I of The Art of Violin Playing*.

- Galamian, I. (1962). *Principles of violin playing and teaching*. Prentice-Hall, ING, Englewood Cliffs, N.J, https://archive.org/stream/Principles_Of_Violin_Playing_And_Teaching_#page/n0/mode/1up sayfasından erişilmiştir.
- Gürel, M. (2011). *Keman eğitiminde kullanılan süsleme tekniklerinin Türk müziği keman icrasındaki uygulama biçimi ve buna yönelik alıştırmaların oluşturulması*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Hasar, S. (2016). *Müziksel işitme okuma ve yazma dersinde uygulanan geleneksel Türk müziği solfej eğitiminin değerlendirilmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Hatipoğlu, V. (2017). Türk müziği keman akordu. *İdil Dergisi*, 6 (29), 289-309. Doi: 10.7816. <https://docplayer.biz.tr/40821554-Turk-muzigi-keman-akordu.html> sayfasından erişilmiştir.
- Hoşsu, M. (1997). *Geleneksel Türk Halk Müziği Nazariyatı*. İzmir: Peker Ambalaj.
- İncirlioğlu, S. (1997). *Türkiye’deki müzik eğitimi bölümlerinde, türk müziği makamlarının keman çalma tekniği yönünden incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Kaptan, S. (1998). *Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikleri*. Ankara: Tekışık Web Ofset Tesisleri.
- Karasar, N. (1999). *Bilimsel araştırma yöntemi kavramlar-ilkeler-teknikler*. İstanbul: Nobel Yayın Dağıtım.
- Kaya, E. E. (2010). *Müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda makamsal etüt ve egzersizlerle viyolonsel eğitiminin uygulanabilirliği*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Kekeç, Y., D. & Albuz, A. (2008), Müzik öğretmenliği anabilim dallarında uygulanan bireysel ses eğitimi derslerinde Türk müziğine dayalı ezgilerin kullanımına ilişkin

- bir araştırma. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 28(2), 51-67.
<http://gefad.gazi.edu.tr/article/view/5000078585> sayfasından erişilmiştir.
- Kervancıoğlu, H. M. (2013). *Erzurum türkülerinin viyola eğitiminde kullanılabilirliği*. (Yüksek Lisans Tezi).
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Koç, T. (2007). *Bir yöntem olarak bölgesel müziklerin keman eğitiminde kullanımı*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Kurtaslan, Z. (2009). Türk keman okulunun oluşum süreci ve temsilcileri. *Türkiyat Araştırmaları Dergisi*, 1(26), 409-429.
<http://sutad.selcuk.edu.tr/sutad/article/view/445/435> sayfasından erişilmiştir.
- Küçükahmet, L. (1999). *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.
- Memedaliyev, R. (2010). Gamlar üzerine çalışmalar. *Atatürk Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 25, 121-132. <http://e-dergi.atauni.edu.tr/ataunigsed/article/view/1025006127/1025005877> sayfasından erişilmiştir.
- Müezzinoğlu, A. (2012). *Kemana uyarlanmış halk ezgilerinin keman eğitiminde kullanılması*. (Doktora Tezi).
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Nacaklı, Z. (2004). Türk halk müziği eserlerinin viyola eğitiminde kullanılabilirliği üzerine bir araştırma. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24 (2), 157-171.
<http://gefad.gazi.edu.tr/article/view/5000078794> sayfasından erişilmiştir.
- Oy, S. (1997). *Şan eğitiminin Türk müziğine uyarlanması*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul.
- Öner, A. (2011). *Geleneksel Türk müziği öğelerinin flüt eğitiminde kullanılmasına yönelik bir model önerisi*. (Doktora Tezi).
<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.

- Özdek, A. (2013). *Gitar eğitiminde makamsal nitelikli eserlerin seslendirilmesine yönelik hazırlanan alıştırmaların performansa etkisi.* (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Özen, N. (2004). Çalgı eğitiminde yararlanılan müzik eğitimi yöntemleri. *Gazi Üniversitesi, Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 57-63. <http://www.gefad.gazi.edu.tr/download/article-file/77318> sayfasından erişilmiştir.
- Özkan, H., İ. (1998). *Türk musikisi nazariyatı ve usulleri kudüm ve velveleleri.* İstanbul: Ötüken Yayınları.
- Özkan, H., İ. (2006). *Türk musikisi nazariyatı ve usulleri kudüm ve velveleleri.* İstanbul: Ötüken Yayınları.
- Özkan, P. (2012). *4-7 yaş başlangıç keman eğitiminde kullanılan metotlara yönelik keman eğitimcilerinin görüşleri.* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Öztürk, B. (2011). *Müziksel işitme okuma ve yazma (MİOY) derslerinde makamsal uygulamalara ilişkin durum saptamasına yönelik öğrenci görüşleri.* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Öztürk, G. (2011). *Güzel sanatlar ve spor liseleri keman öğretim programında yer alan makamların uygulanma durumlarının araştırılması.* (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Parasız, G. (2009). *Keman öğretiminde kullanılmakta olan çağdaş türk müziği eserlerinin seslendirilmesine yönelik olarak oluşturulan hazırlayıcı alıştırmaların işgörsellik ve etkililik yönünden incelenmesi.* (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Parpucu, H. (2016). *Akseki ve yöresi türkülerinin keman eğitiminde kullanılabilirliği.* (Yüksek Lisans Tezi).

<https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.

Pelikoğlu, C., M. & Sümbüllü, T., H. (2010). GTHM ve GTSM Türkü formundaki eserlerin dizileri bakımından makamsal benzerlikleri. *Sanat Dergisi*, 1(14), 71-79. <http://dergipark.gov.tr/download/article-file/28974> sayfasından erişilmiştir.

Reinhard, K & U. (2007). *Türkiye' nin Müziği Cilt 2*. (S. Sun, Çev.). Ankara: Sun Yayınevi.

Russel, E., B. (2010). *The Empirical Testing of Musical Performance Assessment Paradigm*. (Doktora Tezi). https://scholarlyrepository.miami.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1386&context=oa_dissertations sayfasından erişilmiştir.

Sakin, Ş., A. (2016). *Geleneksel Türk halk müziğinde kullanılan aksak ölçülü türkülerin flüt eğitiminde karşılaşılan zorluklarının incelenmesi*. Doktora Tezi, Gazi Üniversitesi, Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara.

Say, A. (2005). *Müzik sözlüğü*. Ankara: Müzik Ansiklopedisi.

Sevcik, O. (t.y.). *Preparatory Trill studies for the violin, Op. 7, Part 1*.

Sevcik, O. (t.y.). *School of bowing technique for the violin, Op. 2, Part 1*.

Sözer, V. (2012). *Müzik Terimleri Sözlüğü*. İstanbul: Remzi.

Sun, M. (2007). *Türk müziği makam dizileri piyano için*. Ankara: Sun.

Şen, S. S. (1992). *Evrensel keman teknikleri kullanılarak Türk folkloruna ve evrensel müziğe dayalı özgün keman etütlerinin yaratılması*. Yüksek Lisans Tezi, <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.

Tanç, C. (1992). Müzik - toplum etkileşimi. S. Turhan (Ed.) *Türk halk musikisinde çeşitli görüşler* (s. 344 – 347). Ankara: Kültür Bakanlığı.

Tanınmış, E., G. (2003). Gazi üniversitesi Gazi eğitim fakültesi güzel sanatlar eğitimi bölümü müzik eğitimi anabilim dalı keman öğrencilerinin aldıkları keman eğitiminde karşılaştıkları sorunlar ve sorunları çözmede izledikleri yollar. *International Periodical For The Languages, Literature and History of Turkish or Turkic*, 8(6),

707-715. <http://www.acarindex.com/dosyalar/makale/acarindex-1423932743.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Taşçı, G. (2012). *Türk halk musikisi saz eserlerinin ortaöğretim mesleki keman eğitiminde kullanım olanakları yönüyle incelenmesi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.

Taşdemir, M. (2011). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme teori-teknik-uygulama*. Ankara: Sohbet.

Tekin, H. (1991). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Yargı.

Teymur, S., A. (2010). *Türk musikisi*. İstanbul: Pan Yayıncılık.

Toptaş, B. (2012). *Halk türkülerinin sistematik olarak piyano eğitiminde kullanılması*. (Doktora Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.

Tuğcular, E. (2017). Geleneksel Türk halk müziği ölçülerine genel bir bakış. *The Journal of Academic Social Science (ASOS Journal), Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5 (46), 97-116. http://www.asosjournal.com/Makaleler/557999394_12327%20Erdal%20TU%C4%99ECULAR.pdf sayfasından erişilmiştir.

Tuğcular, E. (2017). Geleneksel Türk halk müziğinde karma ölçülerin analitik analizi. *Fine Arts (NWSAFA)*, 12 (2), 149-163. <http://dx.doi.org/10.12739/NWSA.2017.12.2.D0196>.

Turgut, M., F., & Baykul, Y. (2011). *Eğitimde ölçme ve değerlendirme*. Ankara: Pegem Akademi.

Uçan, A. (2005). *Anadolu güzel sanatlar liseleri için keman ders kitabı, lise hazırlık*. Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

Uçan, A. (2004). *Anadolu güzel sanatlar liseleri için keman ders kitabı, lise 1*. S. Tarman (Ed.). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

Uçan, A. (2005). *Anadolu güzel sanatlar liseleri için keman ders kitabı, lise 2*. F. Bulut (Ed.). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.

- Uçan, A. (2005). *Anadolu güzel sanatlar liseleri için keman ders kitabı, lise 3*. F. Bulut (Ed.). Ankara: Milli Eğitim Bakanlığı.
- Uçan, A. (2005). *Müzik eğitimi. Temel kavramlar – ilkeler – yaklaşımlar ve Türkiye’deki durum*. Ankara: Evrensel Müzikeyi.
- Ulucan, S. (2005). *Kemanda yay tekniğinin temel bilgileri ve gelişimi*. (Yüksek Lisans Tezi). <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp> sayfasından erişilmiştir.
- Uslu, M. (2012). Nitelikli keman öğretimine yönelik yaklaşımlar. *Eğitim Ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 1(4), 1-11. <http://www.jret.org/FileUpload/ks281142/File/01a.uslu.pdf> sayfasından erişilmiştir.
- Vural, B. (2004). *Eğitim-Öğretimde Planlama, Ölçme ve Stratejiler*. İstanbul: Hayat.
- Yağışan, N. & Özmenteş, G. (2016). *Çalgı öğretmenlerinin performans değerlendirme ölçütleri*. 12-14 Ekim Müzikte Performans Uluslararası Müzik Sempozyumu’nda sunulmuş bildiri. Uludağ Üniversitesi, Bursa. https://www.researchgate.net/publication/321018255_Calgidaki_Basari_Hedefi_Yoneliimi_Olceginin_Gelistirilmesi_Muzikte_Performans_Sempozyumu_Uludag_Universitesi_Bursa?enrichId=rgreq-ad1c3ccc1d6b7ea334ad0851c151be04-XXX&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzMyMTAxODI1NTtBUzo1NTk5MzIyODM0Njk4MjRAMTUxMDUwOTY2NzIyMw%3D%3D&el=1_x_2&_esc=publicationCoverPdf sayfasından erişilmiştir.
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2011). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Ankara: Seçkin.
- Yokuş H., & Demirbatır, R. E. (2009). Müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda Türk halk müziği kaynaklı piyano eserlerinin piyano eğitiminde uygulanabilirliği üzerine bir araştırma. *Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi*, 22(2), 515-528. <http://dergipark.ulakbim.gov.tr/uefad/article/view/5000152430> sayfasından erişilmiştir.
- Yücel, H. (2011). Türk halk müziği üzerine bir inceleme. *Akademik Bakış Dergisi*, 26, *Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi*, ISSN:1694-528X. <https://www.akademikbakis.org/eskisite/26/13.pdf> sayfasından erişilmiştir.

Yüksek Öğretim Kurumu (t.y.). Müzik öğretmenliği lisans programı.

Zdinski, F., S. & Barnes, A., V., G. (2002). Development and Validation of a String Performance Rating Scale. *Journal of Research in Music Education* 50(3), 245-255.
<http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.2307/3345801> sayfasından erişilmiştir.

EKLER

Ek 1. Keman Eğitiminde Aksak Ölçülü ve Hicaz Makamındaki GTHM Türkülerinin Seslendirilmesine Yönelik Performans Değerlendirme Formu

Ölçü ve Ölçü Dizilimi: Türkü Adı: Deney / Kontrol Grubu Öğrenci No: Gözlem Sayısı:	Hiç	Çok Az	Kısmen	Büyük Ölçüde	Tamamen	Ezide Yok	Gözlemci Görüşleri
	1	2	3	4	5	0	
A. Sağ El Tekniklerine Uygun Seslendirebilme							
1. Yayın hızlı kullanıldığı durumlarda tel üzerindeki dengesini sağlama							
2. Yayın yavaş kullanıldığı durumlarda tel üzerindeki dengesini sağlama							
3. Tel geçişlerinde yayı yumuşak ve kontrollü kullanma							
4. Yay hareketlerini ($\square$ çekme / ∇ itme) doğru uygulama							
5. Türküdeki Detaşe tekniğini doğru ve etkili bir biçimde uygulama							
6. Türküdeki Aksanlı (Vurgulu) Detaşe tekniğini doğru ve etkili bir biçimde uygulama							
7. Türküdeki Legato tekniğini doğru ve etkili bir biçimde uygulama							
8. Türküdeki Bağlı Detaşe (Portato) tekniğini doğru ve etkili bir biçimde uygulama							
9. Türküdeki Staccato tekniğini doğru ve etkili bir biçimde uygulama							
10. Türküdeki Bağlı Staccato tekniğini doğru ve etkili bir biçimde uygulama							
11. Türküdeki Spiccato tekniğini doğru ve etkili bir biçimde uygulama							
12. Türküdeki Bağlı Spiccato tekniğini doğru ve etkili bir biçimde uygulama							
13. Türküdeki Pizzicato tekniğini doğru ve etkili bir biçimde uygulama							

Ölçü ve Ölçü Dizilimi: Türkü Adı: Deney / Kontrol Grubu Öğrenci No: Gözlem Sayısı:	Hiç	Çok Az	Kısmen	Büyük Ölçüde	Tamamen	Ezgide Yok	Gözlemci Görüşleri
	1	2	3	4	5	0	
B. Sol El Tekniklerine Uygun Seslendirebilme							
1. Türküdeki sesleri etkili ve temiz bir biçimde seslendirme							
2. Türküdeki sesleri doğru bir parmak hareketliliği ile seslendirme							
3. Türküyü parmak numarasına uygun seslendirme							
4. Türküdeki Trill' leri etkili ve temiz bir biçimde seslendirme							
5. Türküdeki makama özgü si ^b - do [#] artık ikili aralıklarını temiz bir biçimde seslendirme							
6. Türküdeki makama özgü fa [#] - sol [#] artık ikili aralıklarını temiz bir biçimde seslendirme							
7. Türküyü hicaz makamına uygun seslendirme							
C. Ölçü ve Ölçü Dizilimine Uygun Seslendirebilme							
1. Türküyü ölçüsüne ve ölçü dizilimine uygun seslendirme							
2. Türküyü ölçüdeki güçlü zamanlarına uygun seslendirme							
3. Türküyü ölçü dizilimindeki güçlü zamanlarına uygun seslendirme							
D. Ritimsel Unsurlarına Uygun Seslendirebilme							
1. Türküyü duraksamadan seslendirme							
2. Türküyü temposunda kalarak seslendirme							
3. Türküdeki teknik bölümleri temposunda kalarak seslendirme							
4. Türküdeki ritimleri temposunda kalarak seslendirme							

Ek 2. Keman Eğitimi için Düzenlenen Hicaz Makamındaki Aksak Ölçülü GTHM Türküleri

Fincanı Taştan Oyarlar

(2+3)

Düzenleme: Pelin ÖZKAN KÖSE

TRT Rep. No: 315
Sivas Yöresi

Moderato

mf Ay

5 9 13 17 21 25 29

rit.

Al Tavandan Belleri (3+2)

Düzenleyen: Pelin ÖZKAN KÖSE
TRT Rep. No: 1859
Giresun/Görece Yöresi

Allegro Moderato

The musical score is written for a single melodic line in 3/8 time, featuring a variety of ornaments and dynamic markings. The key signature has one flat (B-flat). The score is divided into four systems, each containing measures with specific ornaments and dynamics.

System 1 (Measures 1-4): Starts with a *mf* dynamic and an *Ay* ornament. Measures 1 and 2 have a *III* ornament, while measures 3 and 4 have a *I* ornament. The system ends with a repeat sign.

System 2 (Measures 5-8): Starts with a *M* ornament and a *cresc.* marking. Measures 5 and 6 have a *V* ornament, while measures 7 and 8 have a *f* dynamic and a *Fr* ornament. The system ends with a repeat sign.

System 3 (Measures 9-12): Starts with a *mf* dynamic. Measures 9 and 10 have a *V* ornament, while measures 11 and 12 have a *0* ornament. The system ends with a repeat sign.

System 4 (Measures 13-16): Starts with a *M* ornament and a *cresc.* marking. Measures 13 and 14 have a *V* ornament, while measures 15 and 16 have a *f* dynamic and a *Fr* ornament. The system ends with a repeat sign.

Gide Gide Yarelerim Dirildi

(2+2+3)

Düzenleyen: Pelin ÖZKAN KÖSE

TRT Rep. No: 1608

Rumeli Yöresi

Allegro Moderato

The musical score is written for a single melodic line in 7/8 time, with a key signature of one flat (B-flat). The tempo is marked 'Allegro Moderato'. The score consists of eight staves, each containing a line of music. The first staff begins with a forte (*f*) dynamic and a second ending bracket. The second staff also starts with *f* and includes a crescendo hairpin. The third staff begins with a mezzo-forte (*mf*) dynamic. The fourth staff features a forte (*f*) dynamic and a repeat sign. The fifth staff continues with *f* dynamics. The sixth staff starts with a mezzo-forte (*mf*) dynamic and includes a crescendo hairpin. The seventh staff continues with *mf* dynamics. The eighth staff begins with a mezzo-forte (*mf*) dynamic. The score includes various musical notations such as eighth notes, quarter notes, and half notes, as well as articulation marks like accents and breath marks.

©

33

37

41

45

f

mf

rit.

The musical score is written on four staves in treble clef with a key signature of one flat (B-flat). The first staff (measures 33-36) begins with a crescendo hairpin and a forte (*f*) dynamic marking. The second staff (measures 37-40) continues the melody with various ornaments. The third staff (measures 41-44) starts with a mezzo-forte (*mf*) dynamic and includes more ornaments. The fourth staff (measures 45-48) concludes with a ritardando (*rit.*) marking. The piece ends with a double bar line at measure 48.

Gelin Alma Havası
(3+2+2)

Düzenleyen: Pelin ÖZKAN KÖSE

TRT Rep. No: 287
Bolu Yöresi

Moderato

The musical score is written in B-flat major (one flat) and 3/8 time. It consists of 15 measures. The tempo is marked 'Moderato'. The score includes various musical notations such as slurs, accents, and dynamic markings. The first measure starts with a treble clef and a key signature of one flat. The first measure is marked with a 'V' and a 'V'. The second measure is marked with a 'V' and a 'V'. The third measure is marked with a 'V' and a 'V'. The fourth measure is marked with a 'V' and a 'V'. The fifth measure is marked with a 'V' and a 'V'. The sixth measure is marked with a 'V' and a 'V'. The seventh measure is marked with a 'V' and a 'V'. The eighth measure is marked with a 'V' and a 'V'. The ninth measure is marked with a 'V' and a 'V'. The tenth measure is marked with a 'V' and a 'V'. The eleventh measure is marked with a 'V' and a 'V'. The twelfth measure is marked with a 'V' and a 'V'. The thirteenth measure is marked with a 'V' and a 'V'. The fourteenth measure is marked with a 'V' and a 'V'. The fifteenth measure is marked with a 'V' and a 'V'. The score includes dynamic markings such as 'mf' and 'cresc.'.

2

17 *Fr*

19 *p* *cresc.*

21 *II* *III*

23 *I* *0*

25 *III* *2* *V* *V* *M* *cresc.*

27 *I*

Detailed description: The musical score consists of six staves of music in G minor (one flat).
 - Staff 1 (measures 17-18): Measure 17 has an accent (>) on the first eighth note (G4) and a slur over the next two eighth notes (A4, B4). Measure 18 has a slur over the next two eighth notes (B4, A4).
 - Staff 2 (measures 19-20): Measure 19 starts with a piano (*p*) dynamic and a slur over the first four eighth notes (G4, A4, B4, C5), with a fourth finger (4) indicated under the C5. Measure 20 has a slur over the next two eighth notes (B4, A4) and a crescendo (*cresc.*) marking.
 - Staff 3 (measures 21-22): Measure 21 has a slur over the first three eighth notes (G4, A4, B4) with a second finger (2) indicated under the B4. Measure 22 has a slur over the next two eighth notes (A4, G4) and a third finger (3) indicated under the G4.
 - Staff 4 (measures 23-24): Measure 23 has a slur over the first four eighth notes (G4, A4, B4, C5) and a first finger (1) indicated under the C5. Measure 24 has a slur over the next two eighth notes (B4, A4) and a first finger (1) indicated under the A4.
 - Staff 5 (measures 25-26): Measure 25 has a slur over the first four eighth notes (G4, A4, B4, C5) and a third finger (3) indicated under the C5. Measure 26 has a slur over the next two eighth notes (B4, A4) and a third finger (3) indicated under the A4.
 - Staff 6 (measures 27-28): Measure 27 has a slur over the first four eighth notes (G4, A4, B4, C5) and a first finger (1) indicated under the C5. Measure 28 has a slur over the next two eighth notes (B4, A4) and a first finger (1) indicated under the A4.

Ginede Şahlanıyor
(2+2+2+3)

Düzenleyen: Pelin ÖZKAN KÖSE

TRT Rep. No: 1066
Serhad Türküsü

Allegro Moderato

The musical score is written in 3/8 time and consists of six staves of music. The key signature has one flat (B-flat). The tempo is marked 'Allegro Moderato'. The dynamics include *mf* (mezzo-forte) at the beginning. The melody is characterized by frequent ornaments (V) and slurs. The score includes a repeat sign at measure 7 with first and second endings. The piece concludes with a final ornament (V) and a fermata (I 0) at the end of the final staff.

3
5
7
9
11

mf

By

By

IV 1

2 2

1. 2.

By

III *I* 0

13 V V 0 III V V

15 I 0 V V By M

17 IV 1 V V 2 2

19 V 4 IV 1 V By

21 V 2 2 rit.

Entarisi Ala Benziyor
(2+3+2+2)

Düzenleyen: Pelin ÖZKAN KÖSE
TRT Rep. No: 621
İstanbul Yöresi

Allegro Moderato

The musical score is written for a single melodic line in 8/8 time, featuring a key signature of one flat (B-flat). The tempo is marked 'Allegro Moderato'. The score consists of 19 measures, organized into five systems of four measures each. The notation includes various ornaments and fingerings:

- Measure 1: Ornament III, pizz. (pizzicato), fingerings I and III 3.
- Measure 3: Ornament III, fingerings I and III 3.
- Measure 5: Ornament III, arco (arco), fingerings I and III 3.
- Measure 7: Ornament III, fingerings I and III 3.
- Measure 9: Ornament III, fingerings I and III 3.
- Measure 11: Ornament III, fingerings I and III 3.
- Measure 13: Ornament III, fingerings I and III 3.
- Measure 15: Ornament III, fingerings I and III 3.
- Measure 17: Ornament III, fingerings I and III 3.
- Measure 19: Ornament III, fingerings I and III 3.

The score is marked with a copyright symbol (©) at the bottom center.

Afyonun Ortasında Galesi
(2+2+3+2)

Düzenleyen: Pelin ÖZKAN KÖSE

TRT Rep. No: 570

Afyon Yöresi

Andante

III 1
f M

3 V I₂ III₁ V
mf f

5 III I₃ III
f

7 I₂

9 II₂
f

11 V III₂ V
mf f

13 II 3
f

15 I₂ III₂ V
f

17 III I₃ III
f

19 I₂
rit.

©

Çömüdüm
(3+2+2+2)

Düzenleyen: Pelin ÖZKAN KÖSE

TRT Rep. No: 265

Kütahya Yöresi

Allegro Moderato

3

5

7

9

11

13

15

f

p

mf

f

p

©

$$(2+3 / 2+3)$$

Düzenleyen: Pelin ÖZKAN KÖSE

TRT Rep. No: 998
Kayseri Efberre Köyü Yöresi

Moderato

10

3

5

7

mf

9

11

f

13

15

2
17

III

V V

III

V V

19

I

V V

III

V V

rit.

21

Detailed description: The image shows a musical score for three staves. The first staff, labeled with measure numbers 17 and 18, contains eighth-note patterns. It features a triplet of eighth notes, followed by a pair of eighth notes, and then another triplet. The second staff, labeled with measure numbers 19 and 20, continues the eighth-note patterns. It includes a triplet of eighth notes, a pair of eighth notes, and a triplet. A 'rit.' (ritardando) marking is placed below the staff. The third staff, labeled with measure numbers 21 and 22, shows a single eighth note, followed by a whole rest, and then a final eighth note. The score is written in a single system with a key signature of one flat (B-flat) and a common time signature (C).

Parmağında Yüzükler
(3+2 / 3+2)

Allegro Moderato

Düzenleyen: Pelin ÖZKAN KÖSE

TRT Rep. No: 2165

Rize Yöresi

The musical score is written for a single melodic line in 18/8 time, featuring a key signature of one flat (B-flat). The tempo is marked 'Allegro Moderato'. The score consists of six staves of music, with measures numbered 1 through 11. The notation includes various ornaments (III₂, I₂) and repeat signs. The melody is characterized by eighth and sixteenth notes, often grouped in pairs or triplets. The piece concludes with a final measure on the sixth staff.

Kaşların Keman Senin
(2+3 / 3+2)

Düzenleyen: Pelin ÖZKAN KÖSE

TRT Rep. No: 655

Elazığ Yöresi

Andante

18/8

mf

III 3

3

I 2

III

5

I

7

III 2

mf

I

9

III 2

3

1

11

I 3

III 2

13

I 3

III 2

15

mf

©

2
17

f

19

21

23

25

27

rit.

The musical score is written for a single melodic line in B-flat major. It consists of six staves of music. The first staff begins at measure 17, marked with a forte (*f*) dynamic. The melody is composed of eighth and quarter notes, with some beamed sixteenth notes. The second staff continues the melody, marked with a crescendo. The third staff is marked with a decrescendo. The fourth staff is marked with a decrescendo. The fifth staff is marked with a decrescendo. The sixth staff is marked with a decrescendo and a ritardando (*rit.*) marking. The piece ends with a double bar line in measure 27.

Kal'anın Ardında Ekerler Küncü

(3+2 / 2+3)

Düzenleyen: Pelin ÖZKAN KÖSE

Andante

TRT Rep. No: 78

Şanlıurfa Yöresi

III 2

I 2

3

1.

III 1

5

2.

V

7

9

11

4

0

Böyle İkrar İlen
(3+3 / 2+2)

Düzenleyen: Pelin ÖZKAN KÖSE

TRT Rep. No:1564
Erzincan Yöresi

Moderato

3 1. 2.

6 tr tr tr tr tr

8 2.

10 I

12 III V V

14 I III V V V V

16 V V V

©

2

Musical score for a piece in B-flat major, measures 18-34. The score is written for a single melodic line on a treble clef staff. The key signature has two flats (B-flat and E-flat). The time signature is not explicitly shown but appears to be 4/4 based on the note values.

Measures 18-19: Measure 18 starts with a repeat sign and a first ending bracket (I) over a half note B-flat. Measure 19 continues with a half note E-flat, a half note D, and a half note C. A second ending bracket (V) is placed over the first measure of measure 19.

Measures 20-21: Measure 20 begins with a half note B-flat, a half note A, and a half note G. A third ending bracket (III) is placed over the first measure of measure 20. Measure 21 continues with a half note F, a half note E, and a half note D, ending with a double bar line.

Measures 22-23: Measure 22 starts with a half note B-flat, a half note A, and a half note G. A trill (tr) is indicated over the first measure of measure 22. Measure 23 continues with a half note F, a half note E, and a half note D, ending with a double bar line.

Measures 24-25: Measure 24 begins with a half note B-flat, a half note A, and a half note G. A trill (tr) is indicated over the first measure of measure 24. Measure 25 continues with a half note F, a half note E, and a half note D, ending with a double bar line.

Measures 26-27: Measure 26 starts with a half note B-flat, a half note A, and a half note G. A trill (tr) is indicated over the first measure of measure 26. Measure 27 continues with a half note F, a half note E, and a half note D, ending with a double bar line.

Measures 28-29: Measure 28 begins with a half note B-flat, a half note A, and a half note G. A trill (tr) is indicated over the first measure of measure 28. Measure 29 continues with a half note F, a half note E, and a half note D, ending with a double bar line.

Measures 30-31: Measure 30 starts with a half note B-flat, a half note A, and a half note G. A trill (tr) is indicated over the first measure of measure 30. Measure 31 continues with a half note F, a half note E, and a half note D, ending with a double bar line.

Measures 32-33: Measure 32 begins with a half note B-flat, a half note A, and a half note G. A trill (tr) is indicated over the first measure of measure 32. Measure 33 continues with a half note F, a half note E, and a half note D, ending with a double bar line.

Measures 34-35: Measure 34 starts with a half note B-flat, a half note A, and a half note G. A trill (tr) is indicated over the first measure of measure 34. Measure 35 continues with a half note F, a half note E, and a half note D, ending with a double bar line.

Ek 3. Deneyisel İşlemde Kullanılan Makamsal Dizi ve Yay Çalışmaları

5/8' lik (2+3) Ölçüsünde Hazırlanan Dizi ve Yay Çalışmaları

İki Oktav

By

0 0 0 4 4 4

By

V 0 0 4 4 4

Detache, Legato, Staccato, Spiccato

1

By

2

Ay

3

4

5

6

The musical score is written in G major (one sharp) and 4/4 time. It consists of eight staves of music. The notation includes various musical symbols such as notes, rests, accidentals, and performance markings like 'V' (accents) and 'M Fr' (marcato/forte). Measure numbers 7, 8, 9, and 10 are indicated in boxes above the staves.

Staff 1: Four measures of music. The first measure contains a half note G, a quarter note A, and a quarter note B. The second measure contains a half note C, a quarter note D, and a quarter note E. The third measure contains a half note F#, a quarter note G, and a quarter note A. The fourth measure contains a half note B, a quarter note C, and a quarter note D.

Staff 2: Four measures of music. The first measure contains a half note E, a quarter note F#, and a quarter note G. The second measure contains a half note A, a quarter note B, and a quarter note C. The third measure contains a half note D, a quarter note E, and a quarter note F#. The fourth measure contains a half note G, a quarter note A, and a quarter note B.

Staff 3: Four measures of music. The first measure contains a half note C, a quarter note D, and a quarter note E. The second measure contains a half note F#, a quarter note G, and a quarter note A. The third measure contains a half note B, a quarter note C, and a quarter note D. The fourth measure contains a half note E, a quarter note F#, and a quarter note G.

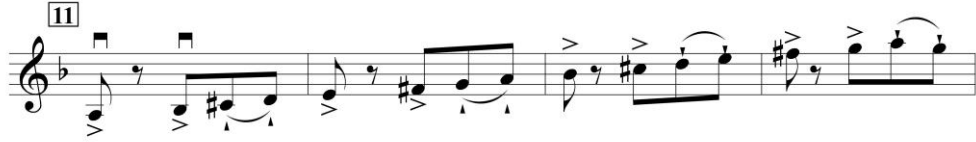
Staff 4: Four measures of music. The first measure contains a half note A, a quarter note B, and a quarter note C. The second measure contains a half note D, a quarter note E, and a quarter note F#. The third measure contains a half note G, a quarter note A, and a quarter note B. The fourth measure contains a half note C, a quarter note D, and a quarter note E.

Staff 5: Four measures of music. The first measure contains a half note E, a quarter note F#, and a quarter note G. The second measure contains a half note A, a quarter note B, and a quarter note C. The third measure contains a half note D, a quarter note E, and a quarter note F#. The fourth measure contains a half note G, a quarter note A, and a quarter note B.

Staff 6: Four measures of music. The first measure contains a half note C, a quarter note D, and a quarter note E. The second measure contains a half note F#, a quarter note G, and a quarter note A. The third measure contains a half note B, a quarter note C, and a quarter note D. The fourth measure contains a half note E, a quarter note F#, and a quarter note G.

Staff 7: Four measures of music. The first measure contains a half note A, a quarter note B, and a quarter note C. The second measure contains a half note D, a quarter note E, and a quarter note F#. The third measure contains a half note G, a quarter note A, and a quarter note B. The fourth measure contains a half note C, a quarter note D, and a quarter note E.

Staff 8: Four measures of music. The first measure contains a half note E, a quarter note F#, and a quarter note G. The second measure contains a half note A, a quarter note B, and a quarter note C. The third measure contains a half note D, a quarter note E, and a quarter note F#. The fourth measure contains a half note G, a quarter note A, and a quarter note B.

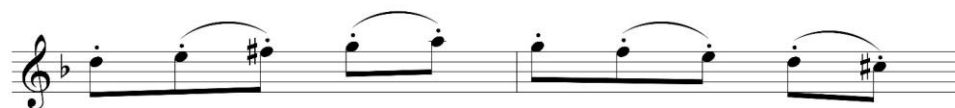


5/8' lik (3+2) Ölçüsünde Hazırlanan Dizi ve Yay Çalışmaları



By
Detache, Legato, Staccato, Spiccato





4

5

6

7

8

9

10

11

12

13

14

15

16

17

18

19

20

21

22

23

24

25

26

27

28

29

30

31

32

33

34

35

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47

48

49

50

51

52

53

54

55

56

57

58

59

60

61

62

63

64

65

66

67

68

69

70

71

72

73

74

75

76

77

78

79

80

81

82

83

84

85

86

87

88

89

90

91

92

93

94

95

96

97

98

99

100

101

102

103

104

105

106

107

108

109

110

111

112

113

114

115

116

117

118

119

120

121

122

123

124

125

126

127

128

129

130

131

132

133

134

135

136

137

138

139

140

141

142

143

144

145

146

147

148

149

150

151

152

153

154

155

156

157

158

159

160

161

162

163

164

165

166

167

168

169

170

171

172

173

174

175

176

177

178

179

180

181

182

183

184

185

186

187

188

189

190

191

192

193

194

195

196

197

198

199

200

201

202

203

204

205

206

207

208

209

210

211

212

213

214

215

216

217

218

7/8' lik (2+2+3) Ölçüsünde Hazırlanan Dizi ve Yay Çalışmaları



Handwritten musical score for guitar, measures 5-7. The music is in G major (one sharp) and 4/4 time. The notation is as follows:

- Measure 5:** Treble clef, key signature of one sharp (F#). Notes: G4 (quarter), A4 (quarter), B4 (quarter), C5 (quarter). Fingering: 1, 2, 3, 4. A box labeled '5' is above the first note. An 'Ay' marking is below the first note.
- Measure 6:** Treble clef, key signature of one sharp (F#). Notes: D5 (quarter), E5 (quarter), F#5 (quarter), G5 (quarter). Fingering: 1, 2, 3, 4. A box labeled '6' is above the first note. An 'M' marking is below the first note.
- Measure 7:** Treble clef, key signature of one sharp (F#). Notes: A5 (quarter), B5 (quarter), C6 (quarter), D6 (quarter). Fingering: 1, 2, 3, 4. A box labeled '7' is above the first note. An 'M' marking is below the first note.

The score includes various musical notations such as treble clef, key signature (one sharp), time signature (4/4), and specific markings like 'Ay', 'M', and 'V' (accents) above notes. The notes are written on a five-line staff.

8

Ay

V V

9

7/8' lik (3+2+2) Ölçüsünde Hazırlanan Dizi ve Yay Çalışmaları

By

0 0 0 4 4 4

Detache, Legato, Spiccato

1

By

2

Ay

V

3

Av >

4

M

5

M

6

M

7

M >

9/8' lik (2+2+2+3) Ölçüsünde Hazırlanan Dizi ve Yay Çalışmaları

Üç Oktav

By

Detache, Legato, Staccato

Fr
Sp

3

M

29

31

4

Sp
Fr

35

37

The musical score is written for two staves in B-flat major (one flat). The first staff begins with a measure marked with a box containing the number 3, followed by two measures with a 'V' marking above them. The second staff continues the melody with a triplet of eighth notes and a slur. The third staff starts at measure 29 with a triplet of eighth notes. The fourth staff starts at measure 31 with a triplet of eighth notes. The fifth staff starts at measure 35 with a triplet of eighth notes and a slur. The sixth staff starts at measure 37 with a triplet of eighth notes. The score includes various musical notations such as slurs, triplets, and dynamic markings like *M*, *Sp*, and *Fr*.

9/8' lik (2+3+2+2) Ölçüsünde Hazırlanan Dizi ve Yay Çalışmaları

İki Oktav

By

1 *Detache, Legato, Staccato, Spiccato*

By

7

11

2 *M*

Musical score for guitar, measures 18-25. The score is written in treble clef with a key signature of one flat (B-flat). The notation includes various musical symbols such as notes, rests, and accidentals.

Measure 18: A triplet of eighth notes (G4, A4, B4) marked with a '3' in a box. The first note has an 'Ay' marking below it. The measure continues with a half note (C5), a quarter note (D5), a quarter note (E5), a quarter note (F5), a quarter note (G5), and a half note (A5).

Measure 19: A half note (B4), a quarter note (C5), a quarter note (D5), a quarter note (E5), a quarter note (F5), and a half note (G5).

Measure 20: A half note (A4), a quarter note (B4), a quarter note (C5), a quarter note (D5), a quarter note (E5), and a half note (F5).

Measure 21: A half note (G4), a quarter note (A4), a quarter note (B4), a quarter note (C5), a quarter note (D5), and a half note (E5).

Measure 22: A half note (F4), a quarter note (G4), a quarter note (A4), a quarter note (B4), a quarter note (C5), and a half note (D5).

Measure 23: A half note (E4), a quarter note (F4), a quarter note (G4), a quarter note (A4), a quarter note (B4), and a half note (C5).

Measure 24: A half note (D4), a quarter note (E4), a quarter note (F4), a quarter note (G4), a quarter note (A4), and a half note (B4).

Measure 25: A half note (C4), a quarter note (D4), a quarter note (E4), a quarter note (F4), a quarter note (G4), and a half note (A4).

9/8' lik (2+2+3+2) Ölçüsünde Hazırlanan Dizi ve Yay Çalışmaları

Üç Oktav

By

Detache, Legato, Staccato, Spiccato

1

By

2

Ay

The musical score is written for a 9/8 time signature, which is a compound meter consisting of three groups of eighth notes. The key signature has one flat (B-flat). The score is divided into three systems, each with two staves. The first system is labeled 'Üç Oktav' (Three Octaves) and 'By' (Basso Continuo). It features a series of eighth notes and quarter notes, with fingerings indicated by numbers 0, 1, 2, 3, 4. The second system is labeled 'Detache, Legato, Staccato, Spiccato' and '1'. It features a series of eighth notes and quarter notes, with fingerings indicated by numbers 1, 2, 3, 4. The third system is labeled '2' and 'Ay' (Alto). It features a series of eighth notes and quarter notes, with fingerings indicated by numbers 1, 2, 3, 4. The score concludes with a final measure on the third staff.

The musical score consists of two systems, each with two staves. The key signature is one flat (B-flat major). The first system begins with a measure marked with a box containing the number 3 and a measure marked with an *M*. The first staff of the first system contains a triplet of eighth notes, followed by a slur over a quarter note and an eighth note, then a quarter note, and finally a triplet of eighth notes with fingerings 1, 1, and 1. The second staff of the first system contains a triplet of eighth notes, followed by a slur over a quarter note and an eighth note, then a quarter note, and finally a triplet of eighth notes. The second system begins with a measure marked with a box containing the number 4 and a measure marked with an *M*. The first staff of the second system contains a triplet of eighth notes, followed by a slur over a quarter note and an eighth note, then a quarter note, and finally a triplet of eighth notes with fingerings 1, 1, and 1. The second staff of the second system contains a triplet of eighth notes, followed by a slur over a quarter note and an eighth note, then a quarter note, and finally a triplet of eighth notes. The score concludes with a double bar line.

9/8' lik (3+2+2+2) Ölçüsünde Hazırlanan Dizi ve Yay Çalışmaları

İki Oktav

By 0 0 0 4 4 4

1 *Detache, Legato, Staccato, Spiccato*

By 9

2 M

3 M

4 M Fr 0 0 0 4

21

5 M V

6 M

10/8' lik (2+3 / 2+3) Ölçüsünde Hazırlanan Dizi ve Yay Çalışmaları

İki Oktav

By

0 0 0 4 4 4

1 *Detache, Legato, Spiccato*

M

7

2

By

M

11

13

3

M

17

4

M

V V V V V V

10/8' lik (3+2 / 3+2) Ölçüsünde Hazırlanan Dizi ve Yay Çalışmaları

İki Oktav

By

1 *Detache, Legato, Staccato, Spiccato*

M

7

9

2

M

13

3

M

17

10/8' lik (2+3 / 3+2) Ölçüsünde Hazırlanan Dizi ve Yay Çalışmaları

İki Oktav

By

Detache, Legato

M

7

2

M

12

10/8' lik (3+2 / 2+3) Ölçüsünde Hazırlanan Dizi ve Yay Çalışmaları

İki Oktav

By

1 *Detache, Legato*

2

M

3

M

13

10/8' lik (3+3 / 2+2) Ölçüsünde Hazırlanan Dizi ve Yay Çalışmaları

Üç Oktav
By

3

Detache, Legato, Spiccato

1

M

8

10

12

2

M

16

2

18

3

3

M

23

4

28

2

30

1

32

2

34

1

36

2

Detailed description: This musical score is for a piece in B-flat major, indicated by two flats in the key signature. The notation is in treble clef. The score consists of eight staves, each containing a measure number at the beginning. Staff 1 (measure 18) features a melodic line with a triplet of eighth notes and a half note. Staff 2 (measure 20) shows a continuation of the melody with a triplet of eighth notes and a half note. Staff 3 (measure 22) contains a melodic line with a triplet of eighth notes and a half note. Staff 4 (measure 24) features a melodic line with a triplet of eighth notes and a half note. Staff 5 (measure 26) shows a melodic line with a triplet of eighth notes and a half note. Staff 6 (measure 28) contains a melodic line with a triplet of eighth notes and a half note. Staff 7 (measure 30) features a melodic line with a triplet of eighth notes and a half note. Staff 8 (measure 32) shows a melodic line with a triplet of eighth notes and a half note. The score concludes with a double bar line at the end of the eighth staff.

Musical score for a piano exercise, measures 38 to 52. The score is written on a single staff in treble clef, key of B-flat major (one flat), and 2/4 time. The exercise consists of continuous eighth-note runs, often grouped in pairs or triplets and marked with slurs. Measure numbers 38, 40, 42, 44, 46, 48, 50, and 52 are indicated at the start of their respective lines. Fingerings are indicated by numbers 1, 2, and 3 above specific notes. The key signature changes to B major (two sharps) at measure 50.

38 1

40 2

42 2

44 2

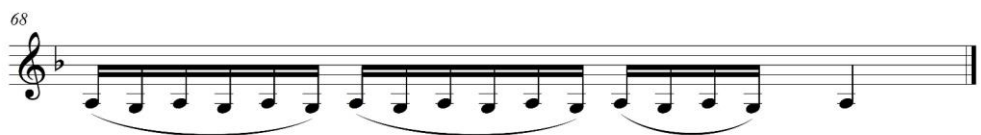
46

48 3

50

52 3

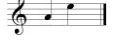
4



Ek 4. Deneyisel İşlemden Kullanılan Hicaz Makamındaki Aksak Ölçülü GTHM Türkülerinin Künyesi

5/8'lik Aksak Ölçüsündeki GTHM Türkülerinin Künye Bilgileri

Fincan Taştan Oyarlar

Türkünün Adı	Fincan Taştan Oyarlar
Türkünün Yöresi	Sivas
Türkünün Makamı	Hicaz
Türkünün Ölçü Sayısı	5/8
Türkünün Ses Aralığı	
Türküyü Derleyen	Muzaffer Sarısözen
Türküyü Notaya Alan	Muzaffer Sarısözen
Türkünün Kaynak Kişisi	A. Kadir Sarısözen
Türkünün İnceleme Tarihi	09. 06. 1973
TRT Repertuar No	0315

Al Tavandan Belleri Künye Bilgisi

Türkünün Adı	Al Tavandan Belleri
Türkünün Yöresi	Giresun/Görece
Türkünün Makamı	Hicaz
Türkünün Ölçü Sayısı	5/8
Türkünün Ses Aralığı	
Türküyü Derleyen	Yücel Paşmakçı
Türküyü Notaya Alan	Yücel Paşmakçı
Türkünün Kaynak Kişisi	Ömer Akpınar
Türkünün İnceleme Tarihi	22.02.1978
TRT Repertuar No	01859

7/8' lik Aksak Ölçüsündeki GTHM Türkülerinin Künye Bilgileri

Gide Gide Yarelerim Dirildi Künye Bilgisi

Türkünün Adı	Gide Gide Yarelerim Dirildi
Türkünün Yöresi	Rumeli
Türkünün Makamı	Hicaz
Türkünün Ölçü Sayısı	7/8
Türkünün Ses Aralığı	

9/8' lik Aksak Ölçüsündeki GTHM Türkülerinin Künye Bilgileri

Gine de Şahlanıyor Künye Bilgisi

Türkünün Adı	Gine de Şahlanıyor
Türkünün Yöresi	Serhad
Türkünün Makamı	Hicaz
Türkünün Ölçü Sayısı	9/8
Türkünün Ses Aralığı	
Türküyü Derleyen	Kemal Altınkaya
Türküyü Notaya Alan	Muzaffer Sarısözen
Türkünün Kaynak Kişisi	Kemal Altınkaya
Türkünün Derleme Tarihi	-
Türkünün İnceleme Tarihi	16.06.1975
TRT Rep. No:	01066

Entarisi Ala Benziyor Künye Bilgisi

Türkünün Adı	Entarisi Ala Benziyor
Türkünün Yöresi	İstanbul
Türkünün Makamı	Hicaz
Türkünün Ölçü Sayısı	9/8
Türkünün Ses Aralığı	
Türküyü Derleyen	Muzaffer Sarısözen
Türküyü Notaya Alan	Muzaffer Sarısözen
Türkünün Kaynak Kişisi	-
Türkünün Derleme Tarihi	-
Türkünün İnceleme Tarihi	15.03.1974
Türkünün Yöresi	00621

Afyonun Ortasında Galesi Künye Bilgisi

Türkünün Adı	Afyonun Ortasında Galesi
Türkünün Yöresi	Afyon
Türkünün Makamı	Zirgüleli Hicaz
Türkünün Ölçü Sayısı	9/8
Türkünün Ses Aralığı	
Türkiyü Derleyen	Muzaffer Sarısözen
Türkiyü Notaya Alan	Muzaffer Sarısözen
Türkünün Kaynak Kişisi	Abdullah Uluçelik
Türkünün Derleme Tarihi	-
Türkünün İnceleme Tarihi	15.03.1974
Türkünün Yöresi	00570

Çömüdüm Künye Bilgisi

Türkünün Adı	Çömüdüm
Türkünün Yöresi	Kütahya
Türkünün Makamı	Hicaz
Türkünün Ölçü Sayısı	9/8
Türkünün Ses Aralığı	
Türkiyü Derleyen	Muzaffer Sarısözen
Türkiyü Notaya Alan	Muzaffer Sarısözen
Türkünün Kaynak Kişisi	Sadık Türk/Şeref Canku
Türkünün Derleme Tarihi	-
Türkünün İnceleme Tarihi	08.06.1973
TRT Rep. No:	00265

10/8' lik Aksak Ölçüsündeki GTHM Türkülerinin Künye Bilgileri

Kozanoğlu/Erciyes Kralı Künye Bilgisi

Türkünün Adı	Kozanoğlu/Erciyes Kralı
Türkünün Yöresi	Kayseri/Efbere Köyü
Türkünün Makamı	Hicaz
Türkünün Ölçü Sayısı	10/8
Türkünün Ses Aralığı	
Türküyü Derleyen	Muzaffer Sarısözen
Türküyü Notaya Alan	Muzaffer Sarısözen
Türkünün Kaynak Kişisi	Hasan Akalın
Türkünün Derleme Tarihi	10.02.1954
Türkünün İnceleme Tarihi	12.06.1975
TRT Rep. No:	00998

Parmağında Yüzükler Künye Bilgisi

Türkünün Adı	Parmağında Yüzükler
Türkünün Yöresi	Rize
Türkünün Makamı	Hicaz
Türkünün Ölçü Sayısı	10/8
Türkünün Ses Aralığı	
Türküyü Derleyen	Yücel Paşmakçı
Türküyü Notaya Alan	Yücel Paşmakçı
Türkünün Kaynak Kişisi	İrfan Ruhi Erem
Türkünün Derleme Tarihi	Ekim 1981
Türkünün İnceleme Tarihi	29.11.1982
TRT Rep. No	02165

Kaşların Keman Senin Künye Bilgisi

Türkünün Adı	Kaşların Keman Senin
Türkünün Yöresi	Elazığ
Türkünün Makamı	Hicaz
Türkünün Ölçü Sayısı	10/8
Türkünün Ses Aralığı	
Türküyü Derleyen	Aliye Akkılıç
Türküyü Notaya Alan	Muzaffer Sarısözen
Türkünün Kaynak Kişisi	-
Türkünün Derleme Tarihi	-
Türkünün İnceleme Tarihi	15.03.1974
TRT Rep. No	00655

Kal'anın Ardında Ekerler Küncü Künye Bilgisi

Türkünün Adı	Kal'anın Ardında Ekerler Küncü
Türkünün Yöresi	Şanlıurfa
Türkünün Makamı	Hicaz
Türkünün Ölçü Sayısı	10/8
Türkünün Ses Aralığı	
Türküyü Derleyen	Mehmet Özbek
Türküyü Notaya Alan	Mehmet Özbek
Türkünün Kaynak Kişisi	Mahmut Güzelgöz
Türkünün Derleme Tarihi	-
Türkünün İnceleme Tarihi	27.01.1973-1990
TRT Rep. No	00078

Böyle İkrar İlen Künye Bilgisi

Türkünün Adı	Böyle İkrar İlen
Türkünün Yöresi	Erzincan
Türkünün Makamı	Hicaz
Türkünün Ölçü Sayısı	10/8
Türkünün Ses Aralığı	
Türküyü Derleyen	Nida Tüfekçi
Türküyü Notaya Alan	Nida Tüfekçi
Türkünün Kaynak Kişisi	Ali Ekber Çiçek
Türkünün Derleme Tarihi	1964
Türkünün İnceleme Tarihi	26.09.1977
TRT Rep. No	01564

Ek 5. Deneyisel İşlemden Kullarılan Hıcaz Makamındaki Aksak Ölçülü GTHM Türkülerinin Ritimleri

5/8' lik Aksak Ölçülü GTHM Türkülerinin Ritimleri

Fıncanı Taştan Oyarlar

No	Ritim	Kullanım Sıklığı	K. S. Yüzdesi
1		5	%16
2		1	%3
3		1	%3
4		7	%22
5		2	%6
6		4	%12.5
7		6	%19
8		2	%6
9		4	%12.5
Toplam		32	100

Al Tavandan Belleri

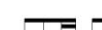
No	Ritim	Kullanım Sıklığı	K. S. Yüzdesi
1		10	%62.5
2		2	%12.5
3		4	%25
Toplam		16	100

7/8' lik Aksak Ölçülü GTHM Türkülerinin Ritimleri

Gide Gide Yarelerim Dirildi

No	Ritim	Kullanım Sıklığı	K. S. Yüzdesi
1		3	%6
2		6	%13
3		2	%4
4		5	%11
5		11	%23
6		9	%19
7		2	%4
8		2	%4
9		2	%4
10		2	%4
11		2	%4
12		2	%4
Toplam		48	100

Gelin Alma Havası

No	Ritim	Kullanım Sıklığı	K. S. Yüzdesi
1		13	%46
2		8	%28
3		3	%11
4		1	%4
5		2	%7
6		1	%4
Toplam		28	100

9/8' lik Aksak Ölçülü GTHM Türkülerinin Ritimleri

Gine de Şahlanıyor

No	Ritim	Kullanım Sıklığı	K. S. Yüzdesi
1		1	%4
2		5	%23
3		2	%9
4		1	%5
5		2	%9
6		3	%14
7		3	%14
8		2	%9
9		2	%9
10		1	%4
Toplam		22	100

Entarisi Ala Benziyor

No	Ritim	Kullanım Sıklığı	K. S. Yüzdesi
1		13	%65
2		3	%15
3		1	%5
4		1	%5
5		1	%5
6		1	%5
Toplam		20	100

Afiyon'un Ortasında Galesi

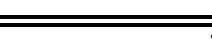
No	Ritim	Kullanım Sıklığı	K.S. Yüzdesi
1		2	%10
2		2	%10
3		2	%10
4		2	%10
5		3	%15
6		3	%15
7		3	%15
8		3	%15
Toplam		20	100

Çömüdüm

No	Ritim	Kullanım Sıklığı	K. S. Yüzdesi
1		6	%37.5
2		10	%62.5
Toplam	16	100	

10/8' lik Aksak Ölçülü GTHM Türkülerinin Ritimleri

Kozanoğlu/Erciyes Kralı

No	Ritim	Kullanım Sıklığı	K. S. Yüzdesi
1		10	%47
2		2	%9
3		1	%5
4		1	%5
5		1	%5
6		2	%9
7		1	%5
8		1	%5
9		1	%5
10		1	%5
Toplam	21	100	

Parmağında Yüzükler

No	Ritim	Kullanım Sıklığı	K. S. Yüzdesi
1		4	%36
2		4	%36
3		3	%26
Toplam		11	100

Kaşların Keman Senin

No	Ritim	Kullanım Sıklığı	K. S. Yüzdesi
1		3	%11
2		3	%11
3		9	%32
4		6	%21
5		5	%17
6		1	%4
7		1	%4
Toplam		28	100

Kal'anın Ardında Ekerler Küncü

No	Ritim	Kullanım Sıklığı	K. S. Yüzdesi
1		2	%9
2		3	%14
3		2	%9
4		3	%14
5		1	%4.5
6		1	%4.5
7		1	%4.5
8		1	%4.5
9		1	%4.5
10		1	%4.5
11		2	%9
12		1	%4.5
13		1	%4.5
14		1	%4.5
15		1	%4.5
Toplam		22	100

Böyle İkrar İlen

No	Ritim	Kullanım Sıklığı	K. S. Yüzdesi
1		1	%3
2		3	%8
3		4	%11
4		7	%20
5		2	%6
6		2	%6
7		2	%6
8		1	%3
9		2	%6
10		2	%6
11		5	%13
12		1	%3
13		2	%6
14		1	%3
Toplam		35	100

Ek 6. TRT GTHM Repertuarındaki Hicaz Makamındaki Aksak Ölçülü Türküler

5/8' lik Aksak Ölçülü ve Hicaz GTHM Türküleri

Ölçüsü	Ölçü Dizilimi		Türkü Adı	TRT No	Notalayan Derleyen	Kaynak Kişi	Yöresi
5/8	2+3	1	Aşkın Beni Deyleledi	4259	Ahmet Turan Şan	Neşet Ertaş	Kırşehir
5/8	2+3	2	Mayadağ’ dan Kalkan Kazlar	4022	-	-	Rumeli
5/8	2+3	3	Evlerim Evlerim Paşa Dudu Yüksek Evlerim	3995	Ümit Bekizağa	Ahmet Turan	Batı Trakya
5/8	2+3	4	Al Eline Feneri	3656	Hüseyin Akpınar	Ömer Akpınar	Giresun/Görece/Çavuşlu Köyü
5/8	2+3	5	Divane Aşık Gibi de Dolaşırım Yollarda	2598	Ahmet Yamacı	Hasan Tunç	Trabzon/Maçka
5/8	2+3	6	Oy Benum Sevedeceğüm	2326	-	-	Karadeniz
5/8	2+3	7	Ağasın Balını	2053	Şenel Önalı	Ömer Akpınar	Görece
5/8	2+3	8	Haldozun Portikali	1730	Cemile Cevher	Refik Kahyaoğlu	Rize
5/8	2+3	9	Gel Çıkalım Tepelerden	1070	Muzaffer Sarısözen	Cemal Alemdar/Mehmet Karaaslan	Gümüşhane
5/8	2+3	10	Sarı Kız (Sarı Kız Dediğin)	812	Muzaffer Sarısözen	Hayriye Temizkalp	Hınıs
5/8	2+3	11	Şişmanoğlu Vurdiler	619	Muzaffer Sarısözen	Cezaevi	Rize
5/8	2+3	12	Tavuk Barı	334 Sözsüz	Nida Tüfekçi	Seyfettin Sıgırmaz	Erzurum
5/8	2+3	13	Fincanı Taştan Oyarlar	315	Muzaffer Sarısözen	A. Kadir Sarısözen	Sivas
5/8	3+2	14	Al Tavandan Belleri	1859	Yücel Paşmakçı	Ömer Akpınar	Giresun/Görece/Çavuşlu Köyü

7/8' lik Aksak Ölçülü ve Hicaz GTHM Türküleri

Ölçüsü	Ölçü Dizilimi		Türkü Adı	TRT No	Notalayan Derleyen	Kaynak Kişi	Yöresi
7/8	2+2+3	1	Gemiye Çektuk Yelken	4212	Tuncer İnan	Hasan Sözeri	Rize
7/8	2+2+3	2	Tabancamın Sapını	3409	Bülent Aslan	Hasan Sözeri	Rize
7/8	2+2+3	3	Kurbanlar Tığlanıp (Görgü Cem' ine Giriş)	3052	Nida Tüfekçi	Divrik' li Aşık Ali Metin	Sivas
7/8	2+2+3	4	Derenin Kuyuları (Ayşe-Fadime)	2753	Erkan Sürmen	Emin Yağcı	Rize
7/8	2+2+3	5	Dere Sürer Gazeli	2132	Yücel Paşmakçı	Kazım Öztürk	Trabzon/Beşikdüzü
7/8	2+2+3	6	Gide Gide Yarelerim Dirildi	1608	Muzaffer Sarısözen	Kemal Altınkaya	Rumeli
7/8	2+2+3	7	Akayı Daşlı Dere	1406	Ahmet Yamacı	Hasan Tunç	Rize
7/8	2+2+3	8	Arpalar Orak Oldu	1353	Ahmet Yamacı	Abdullah Kayserilioğlu	Bayburt
7/8	2+2+3	9	Yenge Kızın	1145	Muzaffer Sarısözen	Hasan Sözeri	Rize
7/8	2+2+3	10	Ah Dağlar Serin Dağlar	382	Muzaffer Sarısözen	Hüseyin Dilaver	Trabzon
7/8	3+2+2	11	Üsküp' e Varmadan Gelir Kumanova	3752	Soner Özbilen	Adem Kurtuluş	Rumeli/Üsküp
7/8	3+2+2	12	Ne Mahzun Durursun	2664	Nihat Kaya	Sabri Gençler	Rumeli/Kumanova
7/8	3+2+2	13	Varakanın Alt Yanında Bahçalar	1966	Yücel Paşmakçı	Sille' li İbrahim	Konya
7/8	3+2+2	14	Bir Evler Yaptırdım	1948	Mehmet Özbek	Agim Gürses	Yugoslavya/Prizren
7/8	3+2+2	15	Çay Elinden Öteye	1765	Yücel Paşmakçı	Dursun Tanyaş	Rize
7/8	3+2+2	16	Bir Mektup Yazayım	427	Muzaffer Sarısözen	Sadık Güvener/Salih Çağlar	Ladik/Güvekse Köyü
7/8	3+2+2	17	Ayna Ayna Ellere	400	Muzaffer Sarısözen	Fahrettin Dilaver	Trabzon
7/8	3+2+2	18	Trakya Kasap Havası	304 Sözsüz	Emin Aldemir	-	Trakya
7/8	3+2+2	19	Gelin Alma Havası	287 Sözsüz	Emin Aldemir	İlhan Akgünlü	Bolu

9/8' lik Aksak Ölçülü ve Hicaz GTHM Türküleri

Ölçüsü	Ölçü Dizilimi		Türkü Adı	TRT No	Notalayan Derleyen	Kaynak Kişi	Yöresi
9/8	2+2+2+3	1	Rumeli Karşılması	495 Sözsüz	Ahmet Yamacı	-	Rumeli
9/8	2+2+2+3	2	El Zanneder Ben Deliyem	678	Muzaffer Sarısözen	Mahmut Güzelgöz/Bakır Yurtsever Abdurrahman Savaşan/Aziz Çekirge	Şanlıurfa
9/8	2+2+2+3	3	Karataş Boyanır Mı?	682	Muzaffer Sarısözen	-	Eğirdir
9/8	2+2+2+3	4	Necibe’ nin Kaşları Kare	683	Muzaffer Sarısözen	Sıtkı Demirli	Elazığ
9/8	2+2+2+3	5	İnce Giyerim İnce	754	Muzaffer Sarısözen	Saadet Karaca	Tekirdağ
9/8	2+2+2+3	6	Tütüncüden Tütün Aldım	758	Muzaffer Sarısözen	Mehmet İpekçi/Sıdika Şerbetçi	Antakya
9/8	2+2+2+3	7	Arpa da Ektim Olacak	80	Ömer Akpınar	Yöre Ekibi	Bursa/Hereke Köyü
9/8	2+2+2+3	8	Bir Gider de Beş Ardıma Bakarım	98	Mustafa Hoşsu	Senayi Sümer	Kütahya/Simav
9/8	2+2+2+3	9	Bolu Karşılması	166 Sözsüz	Nida Tüfekçi	Yöre Ekibi	Bolu
9/8	2+2+2+3	10	Oyun Havası	193 Sözsüz	Hamdi Özbay	Ramazan Güngör	Fethiye
9/8	2+2+2+3	11	Düz Halay	207 Sözsüz	Ali Canlı/Ankara Devlet Konservatuarı	İbrahim ve Ahmet	Adana
9/8	2+2+2+3	12	Entere Aldım Kırkbeşe	622	Muzaffer Sarısözen	Ziya Oruçoğlu	Boyabat
9/8	2+2+2+3	13	Gemilerde Talim Var	252	Muzaffer Sarısözen	Sarı Recep	İstanbul
9/8	2+2+2+3	14	Buna Er Meydanı Derler	267	- Kemal Altınkaya	Kemal Altınkaya	Serhad Boyları
9/8	2+2+2+3	15	Bağ Altında Otururken	275	Muzaffer Sarısözen	-	Orta Anadolu
9/8	2+2+2+3	16	Arap Seni Gezdirirler (Sohbet Havası)	283	Muzaffer Sarısözen	-	Çankırı
9/8	2+2+2+3	17	Gediz Pazarı (Naşalı Efe)	316	Muzaffer Sarısözen	Asım Simav	Simav
9/8	2+2+2+3	18	Gine Celallandı Meram Bağları	334	Muzaffer Sarısözen	Seyit Mehmet Çopur	Konya
9/8	2+2+2+3	19	İhtiyatlar Silah Çatmış	342	Muzaffer Sarısözen	Osman Pehlivan	Rumeli
9/8	2+2+2+3	20	Kömürlük Dağı	360	Muzaffer Sarısözen	Kadir Üstündağ	Bulancak
9/8	2+2+2+3	21	Fincanın Dibi Noktalı	366	Muzaffer Sarısözen	Hisarlı Ahmet	Kütahya
9/8	2+2+2+3	22	Gargı Deresi	370	Muzaffer Sarısözen	Mustafa Coşkun	Fethiye

9/8	2+2+2+3	23	Ah Tren Kara Tren	403	Muzaffer Sarısözen	Mus. Sami Arı	Lüleburgaz
9/8	2+2+2+3	24	Ocak Başında Kaldım	419	Adnan Ataman	Salih Dizdar	Rumeli/İskeçe
9/8	2+2+2+3	25	Kırmızı Buğday Sec Olur	420	Muzaffer Sarısözen	Faruk Kayacıklı	Kırkağaç
9/8	2+2+2+3	26	Damdan Dama Yürüdü	421	Muzaffer Sarısözen	Mehmet Yüksel	Sivrihisar/Atlas Köyü
9/8	2+2+2+3	27	Estergon Kalası	431	Muzaffer Sarısözen	Kemal Altınkaya	Rumeli
9/8	2+2+2+3	28	Hancı Osman	458	Muzaffer Sarısözen	Ahmet Bayrak	Çerkeş
9/8	2+2+2+3	29	Uzun Kavak Ne Gidersin Engine	462	Muzaffer Sarısözen	Vasfiye Çemder	Kırklareli
9/8	2+2+2+3	30	Hotinanın Ufak Taşı	489	Muzaffer Sarısözen	Halil İbrahim Mısırlı	Rumeli
9/8	2+2+2+3	31	Ayva Dibi Serin Olur	508	Muzaffer Sarısözen	-	Eğirdir
9/8	2+2+2+3	32	Bağya Girdim	517	Yücel Paşmakçı	Mustafa Karaer	Şarköy
9/8	2+2+2+3	33	Kumalar Dağı	523	Muzaffer Sarısözen	Galip Coşkun	Sandıklı
9/8	2+2+2+3	34	Manisa'yla Bergama'nın Arası	521	Durmuş Yazıcıoğlu	Ahmet Kurt	Kütahya/Altıntaş/Alören Köyü
9/8	2+2+2+3	35	Dumlucanın Bayırına	538	Muzaffer Sarısözen	Nuri Üstünses	Divrik
9/8	2+2+2+3	36	Dam Başına Asagoymuş Galbırı	556	Muzaffer Sarısözen	Apdullah Uluçelik/Nezahat Çınar (Bayram)	Afyon
9/8	2+2+2+3	37	Ispanaktan Ezer Çıkar Merdeme (Teke Zortlatması)	578	Muzaffer Sarısözen	Tepeli Hasan	Burdur
9/8	2+2+2+3	38	Güzelim Güzelim (Bigadiç Oyun Havası)	901	Nida Tüfekçi/TRT Derlemesi	Münevver	Balıkesir
9/8	2+2+2+3	39	Sizin Dükkan	1521	Emin Aldemir	Ali Kıran	Uşak
9/8	2+2+2+3	40	Kırda Erik Ağacı (Dillala)	2847	Ahmet Yamacı	Münire Tarabuş	Sinop
9/8	2+2+2+3	41	Bekir Ağam Bağları	3092	Hasan Karakaş/Hasan Karakaş/Mehmet Gezer	Bandırma/Sahil Yenice Köyü Köy Hanımlarından	Selanik
9/8	2+2+2+3	42	Oğlan Gider Oduna	2823	Salih Urhan/Ankara Devlet Konservatuvarı	Salih Çağlar	Samsun/Ladik
9/8	2+2+2+3	43	Eğmeleri (Düğün Havası)	1018	Muzaffer Sarısözen	Şanasi Önal	Samsun
9/8	2+2+2+3	44	Kalk Be Muradiye	3285	Nihat Kaya	Sabri Gençer	Rumeli/Üsküp
9/8	2+2+2+3	45	Gine de Şahlanıyor	1066	Muzaffer Sarısözen/Kemal Altınkaya	Kemal Altınkaya	Serhad

9/8	2+2+2+3	46	Zilli de Maşa Darbuka	4075	Rüstem Avcı	Osman Şanlıtuna	Rumeli/ Deliorman
9/8	2+2+2+3	47	Pencere Açıldı Bilal Oğlan	4103	- TRT Müzik Dairesi Başkanlığı	-	Rumeli
9/8	2+2+2+3	48	Beşli Martin Çay Başından Patladı	4053	Erdem Çalışkanel	Metin Gürgen	Rumeli
9/8	2+2+2+3	49	Salkım Söğüdün Altında	4041	Erdem Çalışkanel	Metin Gürgen	Rumeli
9/8	2+2+2+3	50	Tunca Boylarında Tozdan Dumandan	4000	Erdem Çalışkanel/Metin Gürgen Metin Gürgen	Hüsmen Aga	Rumeli
9/8	2+2+2+3	51	Çeşme Başında Yarımı Beklerim	3513	Behçet Bostan/Plaktan	Adem Bayraktar	Rumeli
9/8	2+2+2+3	52	Haydi de Remize' m Haydi de Karakız	3264	Altan Demirel/Fahri Vardar	Fahri Vardar	Rumeli
9/8	2+2+2+3	53	Hiç Olur Mu Dağlar Baş Dumansız	3004	Yücel Paşmakçı	Dürdane Altan	Rumeli
9/8	2+2+2+3	54	Şu Karşıda Üç Çiçek Var Açıyor	2968	Sadettin Gürhan/Emin Aldemir	-	Orta Anadolu
9/8	2+2+2+3	55	Getirin Kına Yakalım	3460	Ahmet Günday	Fatma Kaya/Türkan Demir/Emine Çakıroğlu	Fethiye
9/8	2+2+2+3	56	Koyun Ben de Aşk Oduna Yanayım	3681	Ahmet Günday	Niyazi Emre	Manisa/Gör des
9/8	2+2+2+3	57	Bizim Değirmen	3042	Nida Tüfekçi	Hilal Alver	Kütahya/Si mav/ Yağlılar Köyü
9/8	2+2+2+3	58	Hereke' nin Alt Yanı da Çeşmeli	3307	Özay Gönlüm	Mehmet Aktepe	Kütahya/Do maniç/Çarşı mba Köyü
9/8	2+2+2+3	59	Hasılhas Başında	3306	Özay Gönlüm	Emine Genişel	Kütahya
9/8	2+2+2+3	60	Söğüt Dallerinde Beslenen Bülbül	1856	Yücel Paşmakçı	Hisarlı Ahmet	Kütahya
9/8	2+2+2+3	61	Yüksek Hanaylarda da Belalım Badılcan Soyar	2835	İsmet Akyol/Ankara Devlet Konservatuarı	Hüseyin Kırıkış	Konya/Çum ra
9/8	2+2+2+3	62	Kartal Kuşun Kanadında Al Olur	3150	Ali Canlı	Tacettin Biricik	Konya/Akşe hir

9/8	2+2+2+3	63	Ayağına Geymiş Sedef Nalini	1557	Muzaffer Sarısözen	-	Konya
9/8	2+2+2+3	64	Dereler Akmaz Oldu (Kadın Oyun Havası)	4248	Yücel Paşmakçı/Hasan Öztürk	Meryem Öztürk/ Sümbül Mutluer	Kırklareli
9/8	2+2+2+3	65	Yeşil Daylar	1148	Muzaffer Sarısözen	Sacide Varsak	Kırklareli
9/8	2+2+2+3	66	Sayidem Otur Yanıma (Sayidem)	2042	Yücel Paşmakçı/Kemal Karasüleymanoğlu	Sarı Recep	Kastamonu
9/8	2+2+2+3	67	Üç Güzel Oturmuş İskambil Oynar	1851	Yücel Paşmakçı/Azize Tözem	Sarı Recep	Kastamonu
9/8	2+2+2+3	68	Daş Harmanın Mazısı	1276	Adnan Ataman/Sadi Yaver Ataman	-	Safranbolu
9/8	2+2+2+3	69	Şu İzmir' den Çekirdeksiz Nar Gelir	1667	Muzaffer Sarısözen	-	İzmir
9/8	2+2+2+3	70	Horozumun Tüyleri	1547	Mustafa Hoşsu	Osman Takunyacı	İstanbul
9/8	2+2+2+3	71	Güle Düştim Gülmedim	2437	Salih Urhan	Cevdet Erdem	Isparta/İğde cik Köyü
9/8	2+2+2+3	72	Ayva Dibi Serin Olur	947	Muzaffer Sarısözen	-	Isparta/Eğir dir
9/8	2+2+2+3	73	Mani' nin Evlerine	2039	Ateş Köyoğlu/Muzaffer Sarısözen/Ankara Devlet Konservatuarı	Raşit Kuzak	Şebinkarahi sar
9/8	2+2+2+3	74	Sarı Kızın Ayağında Yemeni	1834	Muzaffer Sarısözen/Ankara Devlet Konservatuarı	Ahmet Engin	Görel/Çav uşlu
9/8	2+2+2+3	75	Sarı Gız	2013	Ateş Köyoğlu/ Ankara Devlet Konservatuarı/Muza ffer Sarısözen	Mehmet Engin	Görel/Çav uşlu
9/8	2+2+2+3	76	Kahve Koydum Fincana	1247	Ahmet Yamacı	Halim Giresunlu	Giresun
9/8	2+2+2+3	77	Hey Nalbandı Nalbandı (Gelin Havası)	1091	Muzaffer Sarısözen	Nazife İncel/ Kezban Açıkl	Sivrihisar
9/8	2+2+2+3	78	Çeşmeler Yaptırdım Altın Oluklu (Kadın Oyunu)	2480	Erkan Sürmen	Kadın Halk Oyunları Grubu	Eskişehir/ Seyitgazi (Kırka.Nah.)
9/8	2+2+2+3	79	Aşağıdan Gelen Geline Benzer	952	Muammer Uludemir	Satı Yeşil	Seyitgazi/Kı rka Nahiye
9/8	2+2+2+3	80	Ufacık Taşınan Bina Yapılmaz	963	Muammer Uludemir	Köy Hanımları	Çifteler/Han Köy
9/8	2+2+2+3	81	Aynam Düştü Belimden (Tirnanna Tirnanna)	3353	Altan Demirel/Kadir Sırrı Öztürk	İsmail Nazım Beydemir	Elazığ/Ağın

9/8	2+2+2+3	82	Pınar Başının Gülleri	1648	Muzaffer Sarısözen	Rakım Ertur	Edirne
9/8	2+2+2+3	83	Bakkallar Satıyor Karaca Üzüm	1362	Muzaffer Sarısözen	Rakım Ertur/Şerif Ercan	Edirne
9/8	2+2+2+3	84	Seller Aldı Dermenimin Bendini	823	Muzaffer Sarısözen	İhsan Köycü	Edirne
9/8	2+2+2+3	85	Eğil Kavağım Eğil	1062	Talip Özkan	Ahmet Erik	Denizli/Çal/ Zeyva Köyü
9/8	2+2+2+3	86	Sergenın Başı	1248	Muzaffer Sarısözen	-	Çerkeş
9/8	2+2+2+3	87	Ayna Çaktım Yüzüne	3352	Altan Demirel/Yaşar Şen	İsmail Güney/Nazife Ergin	Çanakkale/ Lapseki
9/8	2+2+2+3	88	Aman Anne Tren Geliyor (Sinekçidir Evimiz)	2596	Mehmet Özbek	Fehime Kutluer	Çanakkale/ Biga/ Sinekçi bucağı
9/8	2+2+2+3	89	Annem Entari Almış	1959	Nida Tüfekçi/Saniye Can	Refia Can	Çanakkale/ Halileli Köyü
9/8	2+2+2+3	90	Dereleri Aldı Tüfek Yangısı	2644	Sabri Uysal	Ömer Faruk Çeliktaş	Bursa/Orha neli/ Keles
9/8	2+2+2+3	91	Mendilimin Dört Ucu	3709	Mustafa Geceyatmaz/Muazz ez Tüning	Yöre Ekibi	Bursa
9/8	2+2+2+3	92	Tabaklarda Temene	3032	Ateş Köyoğlu/TRT Müz. Dai. Bşk. THM ve Oy. Md.	Aynur Muzafferova	Bulgaristan
9/8	2+2+2+3	93	Hanların Önüne	1991	Ateş Köyoğlu/Ank. Dev. Kons./Muzaffer Sarısözen	Rıza Ulucan	Bilecik
9/8	2+2+2+3	94	Ay Oğlan Tatar Mısın	921	Muzaffer Sarısözen	İbrahim Tarık Çakmak	Bilecik
9/8	2+2+2+3	95	Çaldağın Kayınları	3991	Ümit Bekizağa	Ahmet Turan	Batı Trakya
9/8	2+2+2+3	96	Kale Kapısından Girdim İçeri	861	Muzaffer Sarısözen	-	Bartın
9/8	2+2+2+3	97	Aşağıdan Çıktı Bayrağın Ucu (Karşılama)	1212	Nida Tüfekçi	Hasan Ateşbahar/H. M/A. D/N. T/R. H	Balıkesir/ Dursunbey
9/8	2+2+2+3	98	Yağsın da Yağmurlar	1482	Ateş Köyoğlu/Ank. Dev. Kons./Muzaffer Sarısözen	Ahmet Çalan/Alı Durak/Bayram Avcı	Dursunbey
9/8	2+2+2+3	99	Aman Değirmenci	3685	Yılmaz İpek	İdris Keskin	Aydın/İncirl iova

9/8	2+2+2+3	100	İnce Mehmet	1049	Durmuş Yazıcıoğlu	Mehmet Köseoğlu	Aydın
9/8	2+2+2+3	101	Sinanoğlu Gule Yapar Daş İlen	2098	Yücel Paşmakçı/TRT Antalya Rad.	Zeynep Köken	Antalya/Kovanlık Köyü
9/8	2+2+2+3	102	Testi Doldurdum Çaydan	1177	Muzaffer Sarısözen	Zeki Yantaş	Antalya
9/8	2+2+2+3	103	Geçelim Yoldan Geçelim	1596	Yücel Paşmakçı/Nurettin Çamlıdağ	-	-
9/8	2+2+2+3	104	Sarı Çiçeğinen Donandı Dağlar	2732	Hikmet Taşan/Ank. Dev. Kons.	İsmail Erdoğan	Kayseri
9/8	2+2+3+2	105	Afyonun Ortasında Galesi	570	Muzaffer Sarısözen	Abdullah Uluçelik	Afyon
9/8	2+3+2+2	106	Entarisi Ala Benziyor	621	Muzaffer Sarısözen	-	İstanbul
9/8	2+3+2+2	107	Al Tavandan Belleri	409	Muzaffer Sarısözen	Kemençeci Ahmet Özkan/İbrahim Kurtul	Ordu
9/8	2+3+2+2	108	Ne Uzundur Şu Fatsa' nın Yolları	542	Muzaffer Sarısözen	İsmail Soysal	Ordu/Ünye
9/8	2+3+2+2	109	Sinop da Tabya' ya Yakın	3757	Serbülent Yasun	Aşık Hasan Ayazma	Sinop
9/8	2+3+2+2	110	Çıktım Fındık Dalına	3556	Mansur Kaymak/Kemal K.S.O.	Faik Okutken	Ordu
9/8	2+3+2+2	111	Arabacı	1551	Mustafa Hoşsu	Turhan Sözkese	İstanbul
9/8	2+3+2+2	112	Biz Gidelim Sazlara	2372	Adnan Ataman/Müşerref Ercan	-	Bandırma
9/8	2+3+2+2	113	Baba Aydın' a Vardın Mı	3455	Ahmet Günday	Hediye Hüseyin	Aydın/Nazilli
9/8	2+3+2+2	114	Evlerinin Önü İğde Dalları	1869	Ateş Köyoğlu/Dev. Kons.	Şevki Yolcu/Mehmet Uysal	Antalya/Korkuteli
9/8	3+2+2+2	115	Kuyunun Sereni	230	Ali Can	Havva Can	Yalvaç
9/8	3+2+2+2	116	Çömüdüm	265	Muzaffer Sarısözen	Sadık Türk/Şeref Canku	Kütahya
9/8	3+2+2+2	117	Zeybek	309 Sözsüz	Yaşar Aydaş/TRT Müz. Dai. Bşk. THM ve Oy. Müd.	-	Muğla
9/8	3+2+2+2	118	Elinde Düldül Aman	575	Muzaffer Sarısözen	Sırrı Sarısözen	Zile
9/8	3+2+2+2	119	Fındık Serdim Harmana	3283	Nihat Kaya	Sabri Gencer	Rumeli/Üskü
9/8	3+2+2+2	120	Salih de Ata Biner	3338	Özay Gönülüm	Abdullah Uluçelik	Afyon
9/8	3+2+2+2	121	Çemberim Dalda Kaldı	2258	-	Abdullah Uluçelik	Afyon

10/8' lik Aksak Ölçülü ve Hicaz GTHM Türküleri

Ölçüsü	Ölçü Dizilimi	Türkü Adı	TRT No	Notalayan Derleyen	Kaynak Kişi	Yöresi
10/8	2+3+2+3	1 İki Dağın Arasında Kalmışam	32	Mehmet Özbek	Mehmet Özbek	Şanlıurfa
10/8	2+3+2+3	2 Hekkari	158	Ahmet Yamacı	Binali Selman	Erzurum
10/8	2+3+2+3	3 Yaylanın Soğuk Suyu (Yol Havası)	164	Nida Tüfekçi	Ömer Akpınar	Görel/Çavuşlu
10/8	2+3+2+3	4 Erciyes Kralı (Kozanoğlu)	998	Muzaffer Sarısözen	Hasan Akalın	Kayseri/Efbere Köyü
10/8	2+3+2+3	5 Gemiler Giresune	1508	Muzaffer Sarısözen	Hüseyin Dilaver	Karadeniz
10/8	2+3+2+3	6 Arkadaşlar Benim Derdim Yeğindir	2173	Mehmet Özbek	Celal Güzelses	Diyarbakır
10/8	2+3+2+3	7 Yeni Hamamın Üstüyem	2218	Erkan Sürmen	Faik Erener	Van
10/8	2+3+2+3	8 Su Gelir Çağlar Ayşem	3596	Altan Demirel	Selahattin Erorhan	Şanlıurfa
10/8	2+3+2+3	9 Sabah Namazında Kalktım Kozandan	4078	Altan Demirel	Aşık Daimi İsmail Aydın	Erzincan/Tercan
10/8	2+3+2+3	10 Şad Ol Deli Gönül	4135	Mustafa Özgül	Yöre Ekibi	Şanlıurfa
10/8	2+3+2+3	11 Bulut Bulut Üstüne	4206	Ümit Bekizağa	Ahmet Başaran	Giresun
10/8	3+2+3+2	12 Parmağında Yüzükler	2165	Yücel Paşmakçı	İrfan Ruhi Erem	Rize
10/8	3+2+2+3	13 Kalanın Ardında Ekerler Küncü	78	Mehmet Özbek	Mahmut Güzelgöz	Şanlıurfa
10/8	3+2+2+3	14 Portakal Dilim Dilim	89	Talip Özkan	Yöre Ekibi	Tokat/Artova/Büget Köyü
10/8	3+2+2+3	15 Siyah Zülfün Tellerine	581	Muzaffer Sarısözen	Sakıp Çepik	Siverek
10/8	3+2+2+3	16 Aşkınla Bu Uşşaki Viraneye Dönderdin	2409	Mehmet Özbek	Mehmet Uzungöl	Şanlıurfa
10/8	2+3+3+2	17 Kaşların Keman Senin	655	Muzaffer Sarısözen	-	Elazığ
10/8	3+3+2+2	18 Böyle İkrar İlen	1564	Nida Tüfekçi	Ali Ekber Çiçek	Erzincan

Ek 7. R Programlama Dili Kodları

```
# fincan total
fincan = read.spss(file.choose())##spss ten veriyi aktarmak için
fincanobs<-wilcox.test(fincan$Total~fincan$dk)$statistic##wilcox testinin gerçek değeri
testfincan<-function(){
+ wilcox.test(fincan$Total~sample(fincan$dk))$statistic}(sample fonksiyonuyla 6 kişi
deney ve kontrol grubuna rastgele atanıyor)
repfin<-replicate(1000,testfincan())(replicate fonksiyonu ile sample işlemi 1000 kez
tekrarlanıyor)
pfin<-2*mean(repfin>fincanobs) (p değeri, repfin replikasyon sonucu elde edilen değer,
fincanobs gerçekte gözlenen(observed) wilcox istatistiği)
graffin<-hist(repfin,xlim=c(0,15))
abline(v=fincanobs,col=2,lwd=3)
```

```
#altava total
altava = read.spss(file.choose())
altavaobs<-wilcox.test(altava$Total~altava$dk)$statistic
testaltava<-function(){
+ wilcox.test(altava$Total~sample(altava$dk))$statistic}
repalta<-replicate(1000,testaltava())
palta<-2*mean(repalta>altavaobs)
graffin<-hist(repalta,xlim=c(0,15))
abline(v=altavaobs,col=2,lwd=3)
```

```
#gidegide total
gide = read.spss(file.choose())
gideobs<-wilcox.test(gide$Total~gide$dk)$statistic
testgide<-function(){
+ wilcox.test(gide$Total~sample(gide$dk))$statistic}
repgide<-replicate(1000,testgide())
pgide<-2*mean(repgide>gideobs)
grafgide<-hist(repgide,xlim=c(0,15))
abline(v=gideobs,col=2,lwd=3)
```

```
#gelin alma
```

```

gelin= read.spss(file.choose())
gelinobs<-wilcox.test(gelin$Total~gelin$dk)$statistic
testgelin<-function(){
+ wilcox.test(gelin$Total~sample(gelin$dk))$statistic}
repgelin<-replicate(1000,testgide())
pgelin<-2*mean(repgelin>gelinobs)
grafgelin<-hist(repgelin,xlim=c(0,15))
abline(v=gelinobs,col=2,lwd=3)

#ginesah total
ginesah= read.spss(file.choose())
ginesahobs<-wilcox.test(ginesah$Total~ginesah$dk)$statistic
testginesah<-function(){
+ wilcox.test(ginesah$Total~sample(ginesah$dk))$statistic}
repginesah<-replicate(1000,testginesah())
pginesah<-2*mean(repginesah>ginesahobs)
grafginesah<-hist(repginesah,xlim=c(0,15))
abline(v=ginesahobs,col=2,lwd=3)

#FUNCTION
Wtot<-function(y){
Wobs<-wilcox.test(y$Total~y$dk)$statistic
return(Wobs)
}

#function 2
pfunctot<-function(y){
Wobs<-wilcox.test(y$Total~y$dk)$statistic
rep<-replicate(1000,test(y))
p<-2*mean(rep>Wobs)
return(p)
}

#entarsi total

```

```

entari= read.spss(file.choose())
entariobs<-wilcox.test(entari$Total~entari$dk)$statistic
testentari<-function(){
+ wilcox.test(entari$Total~sample(entari$dk))$statistic}
repentari<-replicate(1000,testentari())
pentari<-2*mean(repentari>entariobs)
grafentari<-hist(repentari,xlim=c(0,15))
abline(v=entariobs,col=2,lwd=3

```

#afiyon total

```

afiyon= read.spss(file.choose())
afiyonobs<-wilcox.test(afiyon$Total~afiyon$dk)$statistic
testafiyon<-function(){
+ wilcox.test(afiyon$Total~sample(afiyon$dk))$statistic}
repafiyon<-replicate(1000,testafiyon())
pafiyon<-2*mean(repafiyon>afiyonobs)
grafafiyon<-hist(repafiyon,xlim=c(0,15))
abline(v=afiyonobs,col=2,lwd=3

```

#comudum total

```

comudum= read.spss(file.choose())
comudumobs<-wilcox.test(comudum$Total~comudum$dk)$statistic
testcomudum<-function(){
wilcox.test(comudum$Total~sample(comudum$dk))$statistic}
repcomudum<-replicate(1000,testcomudum())
pcomudum<-2*mean(repcomudum>comudumobs)
grafcomudum<-hist(repcomudum,xlim=c(0,15))
abline(v=comudumobs,col=2,lwd=3

```

```

kozan= read.spss(file.choose())
parmak= read.spss(file.choose())
kaslar= read.spss(file.choose())

```

```

kalan= read.spss(file.choose())
ikrar= read.spss(file.choose())

#W ATOP
Watop<-function(y){
Wa<-wilcox.test(y$Atop~y$dk)$statistic
return(Wa)
}
Watoplist<-list()
for (i in 1:13) {Watoplist[[i]]<-Watop(mylist[[i]])}
#testA
testA<-function(y){
wilcox.test(y$Atop~sample(y$dk))$statistic}
#p atop

patop<-function(y){
Watop<-wilcox.test(y$Atop~y$dk)$statistic
repa<-replicate(1000,testA(y))
pa<-2*mean(repa>Watop)
return(pa)
}
Waplist<-c()
for (i in 1:13) {Waplist[[i]]<-patop(mylist[[i]])}

#W BTOP
Wbtop<-function(y){
Wb<-wilcox.test(y$Btop~y$dk)$statistic
return(Wb)
}
Wbtoplist<-list()
for (i in 1:13) {Wbtoplist[[i]]<-Wbtop(mylist[[i]])}

#testB
testB<-function(y){

```

```

wilcox.test(y$Btop~sample(y$dk))$statistic}
#p Btop

pbtop<-function(y){
Wbtopv<-wilcox.test(y$Btop~y$dk)$statistic
repb<-replicate(1000,testB(y))
pb<-2*mean(repb>Wbtopv)
return(pb)
}
Wbplist<-c()
for (i in 1:13) {Wbplist[[i]]<-pbtop(mylist[[i]])}

#W CTOP
Wctop<-function(y){
Wc<-wilcox.test(y$Ctop~y$dk)$statistic
return(Wc)
}
Wctoplist<-list()
for (i in 1:13) {Wctoplist[[i]]<-Wctop(mylist[[i]])}

#testC
testC<-function(y){
wilcox.test(y$Ctop~sample(y$dk))$statistic}

#p Ctop

pctop<-function(y){
Wctopv<-wilcox.test(y$Ctop~y$dk)$statistic
repc<-replicate(1000,testC(y))
pc<-2*mean(repc>Wctopv)
return(pc)
}
Wcplist<-c()
for (i in 1:13) {Wcplist[i]<-pctop(mylist[[i]])}

```

```
#W DTOP
Wdtop<-function(y){
Wd<-wilcox.test(y$Dtop~y$dk)$statistic
return(Wd)
}
Wdtoplist<-list()
for (i in 1:13) {Wdtoplist[[i]]<-Wdtop(mylist[[i]])}
```

```
#testD
testD<-function(y){
wilcox.test(y$Dtop~sample(y$dk))$statistic}
```

```
#p Dtop
```

```
pdtop<-function(y){
Wdtopv<-wilcox.test(y$Dtop~y$dk)$statistic
repd<-replicate(1000,testD(y))
pd<-2*mean(repd>Wdtopv)
return(pd)
}
Wdplist<-c()
for (i in 1:13) {Wdplist[i]<-pdtop(mylist[[i]])}
```

```
#toplam W TEST
```

```
WTOP<-function(y){
Wt<-wilcox.test(y~grupp)$statistic
return(Wt)
}
Wtoplist<-list()
for (i in 1:4) {Wtoplist[[i]]<-WTOP(toplist[[i]])}
```

```
#toplam P
```

```
test2<-function(y){
wilcox.test(y~sample(grupp))$statistic}
```

```
pTOP<-function(y){
Wtop<-wilcox.test(y~grupp)$statistic
rep<-replicate(1000,test2(y))
ptop<-2*mean(rep>Wtop)
return(ptop)
}
```

```
topplist<-c()
for (i in 1:4) {topplist[i]<-pTOP(toplist[[i]])}
```

```
##deneme
```

```
Wtotalson<-function(y){
Wobsson<-wilcox.test(y$Total~y$dk)
return(Wobsson)
}
```

```
Wtotalsonlist<-list()
for (i in 1:13) {Wtotalsonlist[[i]]<-Wtotalson(mylist[[i]])}
```



GAZİLİ OLMAK AYRICALIKTIR..