



EKEV

AKADEMİ DERGİSİ

Toplumda Bilgi Ve Din: Karşılaştırmalı Bir Bakış

Kur'an Işığında Çevre Gerçeği ve Çevre Bilinci

Türk Tasavvuf Kültüründe Tarikat Kıyafetleri ve Sembolik Anlamları

Çorum'da Bektâşî Zâviyeleri: Tarihî Süreçler ve Fonksiyonları

Kelâbâzî ve Tasavvufî Görüşleri

Endülüs'te Mulûku't-Tavâif (Sultanlar) Döneminde Gelişme Gösteren Zühd Şiiri ve Şairleri

Üzerine Bir İnceleme

Osmanlı Toplumunda Modernleşme ve Ulema

Ortaçağın Son Yüzyılında Mühim Tarihçiler ve Eserleri (1353-1453)

İşrâk Felsefesinin Oluşumunda İbn Sînâ'nın Etkisi (Ş. Sühreverdî Örneğinde)

Berkeley'in Öznel İdealizmi

Görülebilenin Hayaleti, Söylenebilenin Mırılıtsı: Michel Foucault'nun Bakışında

Boşluk ve Bulunmayış

Suud Yavısı'nın Yenişehirli Avni Bey Divanını İstinsah Macerası

İhmal Edilmiş Bir Fuzûlî Muakkibi:Kavsî

Nikriz Türkülerin Bilgisayar Destekli Makamsal Analizi

İngilizce Öğretmeni Eğitiminde Eleştirel Düşünce: Bir Vaka Çalışması

Okuma Materyallerinin Yazma Öğretiminde Kullanılmasının Gerekçeleri ve Bazı Örnek

Uygulamalar

Yaz Okulunda Öğrenim Gören Hazırlık Sınıfı Öğrencilerinin Güdülenme Seviyeleri

11-14 Yaş Arası Çocukların Sanat ve Sanatçı Kavramlarına Televizyon Programlarının Etkisi

Üretici Dönüşümsel Dilbilgisi Pedagojik Amaçlarla Kullanılabilir mi?

İkidilli Kreşlere Karşı Ailelerin Tutumu

İngiliz Dilini Uluslararası Dil Olarak Öğretme

Modern Arap Dilbilim Çalışmaları

Çağdaş Arap Şiirinde Temmuz Şiir Hareketi

Avrupa Konseyi CDLR Raporları Bağlamında Belediye Borç Sistemleri

Türkiye'deki Coğrafi Bölgelerin Kişi Başına Düşen Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla Değerlerine Göre

Uyumluluğunun Araştırılması

Türkiye'de Reel Döviz Kuru Değişmelerinin İhracat ve İthalata Etkisi

ERZURUM KÜLTÜR VE EĞİTİM VAKFI YAYINEVİ
THE PUBLISHING HOUSE OF ERZURUM CULTURE AND EDUCATION FOUNDATION

EKEV AKADEMİ DERGİSİ

EKEV ACADEMIC REVIEW

SOSYAL BİLİMLER
SOCIAL SCIENCES



"Dergimizde yayınlanan tüm makaleler EBSCOHOST veritabanında full text (tam metin) olarak yayınlanmaktadır. Makalelere www.ebscohost.com adresindeki Academic Search Premier linkinden erişilebilir."

Yıl **12** Sayı **36** Yaz **2008**
Year **12** Number **36** Summer **2008**

Editör/Editor in Chief
Prof. Dr. Asri ÇUBUKÇU

Editör Yardımcıları /Co-Editors
Cengiz GÜNDOĞDU, Sayın DALKIRAN, Nurettin CEVİZ, Erkan OKTAY

Editör Kurulu/Editorial Board
Abdullah AYDINLI, Ömer AYDIN, A. Osman GÜNDOĞAN, Sibkat KAÇTIOĞLU,
Mustafa KARA, Turgut KARABEY, Nadim MACİT, Ramazan ÖZEY,
M. Faruk TOPRAK, Cafer Sadık YARAN, Mustafa YILDIRIM, Azmi YÜKSEL, M. Erol KILIÇ

Hakem Kurulu/Advisory Board

Hakkı Acun
Ali Akpınar
Hamza Aktan
Halil Albayrak
Ömer Mahir Alper
Ali Fuat Arıcı
Nezhat Y. Aşıkoglu
Mansur Atalay
İrfan Aycan
Hidayet Aydar
Mahmut Aydın
Ömer Aydın
Abdullah Aydınlı
Yaşar Aydınlı
Hüseyin Bağcı
Abdülkerim Bahadır
Mustafa Bakır
Paul BallanFat
Seyfi Başkan
Gültekin Boran
Lütfullah Cebeci
Etem Cebecioğlu
Paşa Tefvik Cephe
Nurettin Ceviz
Selçuk Coşkun
Ramazan Çağlayan
İsmail L. Çakan
Cemal Çakır
Şaban Çalış
Altan Çetin
Yakup Çiçek
Şayın Dalkıran
Özcan Demirel
Mustafa Erdem
Ali Eroğlu
Abdullah Ertaş
Nurullah Genç
Muhammet Görür
Ramazan Gözen
Veysel Güllüce
E. Zeynep Günal
A. Osman Gündoğan
Cengiz Gündoğdu
Şinasi Gündüz
Soner Gündüzöz
M. Zeki İbrahimgil
Tuncay İmamoğlu
M. Zeki İşcan
Ramazan Kaplan
Mustafa Kara
Seyfullah Kara
Hüseyin Karaman
Fatih Karcioğlu
Reşat Karcioğlu

Gazi Üniv.
Cumhuriyet Üniv.
Atatürk Üniv.
Ankara Üniv.
İstanbul Üniv.
Dumlupınar Üniv.
Cumhuriyet Üniv.
Erciyes Üniv.
Ankara Üniv.
İstanbul Üniv.
OMU Üniv.
İstanbul Üniv.
Sakarya Üniv.
Uludağ Üniv.
ODTÜ
Selçuk Üniv.
Atatürk Üniv.
Lyon Üniv.
Gazi Üniv.
Gazi Üniv.
Atatürk Üniv.
Ankara Üniv.
Gazi Üniv.
Gazi Üniv.
Atatürk Üniv.
Kırıkkale Üniv.
Marmara Üniv.
Gazi Üniv.
Selçuk Üniv.
Gazi Üniv.
Gazi Üniv.
Marmara Üniv.
Atatürk Üniv.
Hacettepe Üniv.
Ankara Üniv.
Atatürk Üniv.
Gazi Üniv.
Kocaeli Üniv.
Gazi Üniv.
Atılım Üniv.
Atatürk Üniv.
Ankara Üniv.
Muğla Üniv.
Atatürk Üniv.
İstanbul Üniv.
Diyadin İşleri Bşk.
Gazi Üniv.
Atatürk Üniv.
Atatürk Üniv.
Ankara Üniv.
Uludağ Üniv.
Atatürk Üniv.
K.T. Üniv.
Atatürk Üniv.
Atatürk Üniv.

Mahmut Kartal
M. Erol Kılıç
Sadık Kılıç
Ahmet Kırkkılıç
Alaattin Kızıltan
Ali Köse
Alev Kuru
Aziz Kutlar
Nadim Macit
Erkan Oktay
Hasan Onat
Salim Öğütlü
Turan Öndeş
Derya Örs
H. Ahmet Özdemir
Ali Özel
Üstün Özen
Hüseyin Özer
Ramazan Özey
M. Hanefi Palabıyık
Osman Pehlivan
Erkan Perşembe
Fazlı Polat
S. Kemal Sandıkçı
A. Hamit Sunel
Melek Şahan
Müge Tavil
Mustafa Tiftik
M. Faruk Toprak
Gül Tunçel
Lokman Turan
Mustafa Turan
Süleyman Tülücü
Osman Türer
M. Fehmi Türker
Mümtaz'er Türköne
Mustafa Uçar
Ahmet Ulusoy
Niyazi Usta
Güler Ülkü
Cafer Sadık Yaran
Hüseyin Yaşar
Okan Yaşar
Muammer Yayla
Ruhattin Yazoglu
Nihat Yatkın
Sabri Yener
Temel Yeşilyurt
İbrahim Yıldırım
Mustafa Yıldırım
Musa Yıldız
Abdülkadir Yılmaz
Ömer Yılmaz
Azmi Yüksel

Cumhuriyet Üniv.
Marmara Üniv.
Atatürk Üniv.
Atatürk Üniv.
Atatürk Üniv.
Marmara Üniv.
Gazi Üniv.
Cumhuriyet Üniv.
Gazi Üniv.
Atatürk Üniv.
Ankara Üniv.
Gazi Üniv.
Atatürk Üniv.
Ankara Üniv.
KTÜ
Dumlupınar Üniv.
Atatürk Üniv.
Atatürk Üniv.
Marmara Üniv.
Atatürk Üniv.
K. Teknik Üniv.
Ondokuz Mayıs Üniv.
Atatürk Üniv.
K.T. Üniv.
Bilkent Üniv.
Mehmet Akif Üniv.
Gazi Üniv.
Atatürk Üniv.
Ankara Üniv.
Gazi Üniv.
Atatürk Üniv.
Gazi Üniv.
Atatürk Üniv.
Atatürk Üniv.
Atatürk Üniv.
KTÜ
Gazi Üniv.
Anadolu Üniv.
KTÜ
Atatürk Üniv.
Gazi Üniv.
İstanbul Üniv.
Dokuz Eylül Üniv.
COM Üniv.
Atatürk Üniv.
Atatürk Üniv.
Atatürk Üniv.
Ordu Üniv.
Fırat Üniv.
Cumhuriyet Üniv.
Atatürk Üniv.
Gazi Üniv.
Atatürk Üniv.
Atatürk Üniv.
Gazi Üniv.

Not: İsim listesi soyadı sırasına göre düzenlenmiştir.

İÇİNDEKİLER

<i>İbrahim MAZMAN</i>	Toplumda Bilgi Ve Din: Karşılaştırmalı Bir Bakış	1
<i>Necdet ÇAĞIL</i>	Kur'an Işığında Çevre Gerçeği ve Çevre Bilinci	15
<i>Ramazan MUSLU</i>	Türk Tasavvuf Kültüründe Tarikat Kıyafetleri ve Sembolik Anlamları ..	43
<i>Ahmed C. HAKSEVER</i>	Çorum'da Bektâşî Zâviyeleri: Tarihî Süreçler ve Fonksiyonları	67
<i>Vahit GÖKTAŞ</i>	Kelâbâzî ve Tasavvufî Görüşleri	87
<i>Mustafa ÇINAR</i>	Endülü's'te Mulûku't-Tavâif (Sultanlar) Döneminde Gelişme Gösteren Zühhd Şiiri ve Şairleri Üzerine Bir İnceleme	107
<i>Anzavur DEMİRPOLAT</i>	Osmanlı Toplumunda Modernleşme ve Ulema	119
<i>Gürsoy AKÇA</i>		
<i>Güray KIRPIK</i>	Ortaçağın Son Yüzyılında Mühim Tarihçiler ve Eserleri (1353-1453) 133	
<i>Eyüp BEKİR YAZICI</i>	İşrâk Felsefesinin Oluşumunda İbn Sînâ'nın Etkisi (Ş. Sühreverdî Örneğinde)	147
<i>Mine KAYA KEHA</i>	Berkeley'in Özne İdealizmi	163
<i>Himmet HÜLÜR</i>	Görülebilenin Hayaleti, Söylenebilenin Mırlıtısı: Michel Foucault'nun Bakışında Boşluk ve Bulunmayış	171
<i>Lokman TURAN</i>	Suud Yavı'sının Yenişehirli Avni Bey Divanını İstinsah Macerası	189
<i>Mümine ÇAKIR</i>	İhmal Edilmiş Bir Fuzûlî Muakkibi: Kavî	219
<i>Hasan T. SÜMBÜLLÜ</i>	Nikriz Türkülerinin Bilgisayar Destekli Makamsal Analizi	235
<i>Kemal Sinan ÖZMEN</i>	İngilizce Öğretmeni Eğitiminde Eleştirel Düşünce: Bir Vaka Çalışması	253
<i>Gültekin BORAN</i>	Okuma Materyallerinin Yazma Öğretiminde Kullanılmasının Gerekçeleri ve Bazı Örnek Uygulamalar	267
<i>Selma DENEME</i>	Yaz Okulunda Öğrenim Gören Hazırlık Sınıfı Öğrencilerinin Güdülenme Seviyeleri	281
<i>Şeyda ERASLAN</i>	11-14 Yaş Arası Çocukların Sanat ve Sanatçı Kavramlarına	
<i>Canan DEMİR</i>	Televizyon Programlarının Etkisi	287
<i>İbrahim ABUSHİBÂB</i>	Üretici Dönüşümsel Dilbilgisi Pedagojik Amaçlarla Kullanılabilir mi?	301
<i>Müge TAVİL</i>	İkidilli Kreşlere Karşı Ailelerin Tutumu	313
<i>Korkut U. İŞİSAĞ</i>		
<i>Özlem YAĞCIOĞLU</i>	İngiliz Dilini Uluslararası Dil Olarak Öğretme	327
<i>Mustafa KAYA</i>	Modern Arap Dilbilim Çalışmaları	335
<i>Salih TUR</i>	Çağdaş Arap Şiirinde Temmuz Şiir Hareketi	351
<i>İlker GÜNDÜZÖZ</i>	Avrupa Konseyi CDLR Raporları Bağlamında Belediye Borç Sistemleri	381
<i>Mehmet S. ÖZÇOMAK</i>	Türkiye'deki Coğrafi Bölgelerin Kişi Başına Düşen	
<i>Emrah TALAŞ</i>	Gayri Safi Yurtiçi Hâsıla Değerlerine Göre	
<i>Erkan OKTAY</i>	Uyumluluğunun Araştırılması	407
<i>Alaattin KIZILTAN</i>	Türkiye'de Reel Döviz Kuru Değişmelerinin İhracat ve	
<i>Öğuz CİĞERLİOĞLU</i>	İthalata Etkisi	423

NIKRİZ TÜRKÜLERİN BİLGİSAYAR DESTEKLİ MAKAMSAL ANALİZİ

Hasan Tahsin SÜMBÜLLÜ (*)

Özet

Araştırmada, günümüzde geleneksel Türk halk müziği (gThm) kuramında var olan dizi adlandırma problemine, bilgisayar teknolojisi kullanılarak çözüm aranmaktadır.

Yapılan bilgisayar destekli makamsal analiz sayesinde, gThm dizilerinin makam adı ile ifade etmenin sakıncaları giderilmeye çalışılmıştır.

GThm dizilerini Ayak kavramı yerine makam adı ile adlandırmanın yanlış olmayacağı tespit edilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Ayak, Makam, Makamsal Analiz

The Computer Supported Analysis of Nikriz Songs

Abstract

The purpose of this study is to find solutions to scale naming problem in traditional Turkish folk music through computer technology.

Thanks to the computer supported maqamic analysis, drawbacks of naming the scales of traditional Turkish folk music are tried to be removed.

The results of the study show that it is possible to name "ayak" concept as maqam.

Key Words: Melodic Pattern(Ayak), Maqam, Maqamic Analysis

*) Arş. Gör., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı, Ankara.
(e-posta: htsumbullu@yahoo.com)

Giriş

Türk müzik kültürünü oluşturan temel müzik türleri içerisinde gThm şüphesiz ki önemli bir yere sahiptir. GThm kuramı açısından var olan problemler içerisinde, dizi adlandırılmada kullanılan kavram bakımından **Ayak - Makam** tartışmaları çözülmeyi bekleyen problemlerin başında gelmektedir.

Ayak(Dizi); Türk Halk Müziği'ndeki ezgilerde, belli karakteristik sesleri bünyesinde bulunduran dizi grupları vardır. Genellikle bu gruplara "Ayak" adı verilmektedir¹.

Makam; Bir dizide durak ve güçlünün önemi belirtilmek ve diğer kurallara da bağlı kalmak suretiyle nağmeler meydana getirerek gezinmektir².

*Ayak terimi, yaklaşık 35-40 yıldır, bilhassa gThm ile profesyonelce uğraşanlar arasında klasik Türk müziğindeki "makam" terimine karşılık olarak kullanılan terimlerden biridir. Burada dikkat edilecek noktalardan biri de, 60'lı yılların sonuna kadar hiçbir kitap ya da makalede "ayak" teriminin "makam veya dizi" terimleri ile eşanlamlı kullanıldığını gösterir bir ifadeye ve kaynağa rastlanılmadığıdır. Oysa Anadolu'da "ayak" teriminin taşıdığı pek çok anlam vardır ki, bu anlamların hemen hiçbiri doğrudan klasik Türk müziğindeki makam veya dizi terimlerini karşılamamaktadır.*³

Günümüzde bu problemin çözümüne yönelik pek çok bilimsel araştırma, tez ve makale yayınlanmaktadır. Yapılan bu araştırmalarda özellikle konu alan uzmanlarının görüşleri alınarak bir takım öneriler getirilmiştir. GThm dizi adlandırılmada kullanılması gereken kavramın ayak kavramı yerine makam, makam dizisi hatta yalnız makam adı olması gerektiği öneriler arasında yer bulmaktadır.

Yener, "Türk Halk Müziği'nde Diziler ve İsimlendirilmesi" adlı makalesinde, Türk Halk Müziği'nin her yönden incelenerek gerekli terminolojisinin oluşturulmasının zorunlu hale geldiğini savunmuş, ayak-makam kavramları üzerine açıklamalarda bulunmuş ve problem çözümü adına sonuçlar önermiştir.

1. *Türk Halk Müziği dizilerin ifade etmede "Ayak" yeterli ve uygun bir terim değildir.*

2. *Türk Halk Müziği'nde bazı ezgiler makam terimi ve makam anlayışı ile ifade edilebilir. Ancak, bazı halk müziği dizilerinin ifadesinde makam terimine de ihtiyatla yaklaşılmalıdır.*

3. *Türk Halk Ezgileri'ni makam dizileri içerisinde ifade etmek şimdilik en çıkar yol olarak görünmektedir. (hüseyni dizisi, hicaz dizisi, nikriz dizisi, saba dizisi vb.)*⁴

- 1) Atınc Emnalar, *Tüm Yönleriyle Türk Halk Müziği ve Nazariyatı*, Ege Üniversitesi Basımevi, İzmir 1998, s.526.
- 2) İsmail H. Özkan, *Türk Musikisi Nazariyatı ve Usulleri Kudüm Velveleleri*, Ötüken Neşriyat, İstanbul 1994, s.16.
- 3) Süleyman Şenel, "Türk Halk Müziğinde Beste, Makam ve Ayak Terimleri Hakkında", *V. Milletlerarası Türk Halk Kültürü Kongresi*, Ankara 1996, s.9.
- 4) Sabri Yener, "Türk Halk Müziğinde Diziler ve İsimlendirilmesi", *Müzikte 2000 Sempozyumu*, Ne-yir Matbaacılık, Ankara 2001, s.67.

Sümbüllü, yüksek lisans tezinde 6 ilde 15 âşık ile görüşmeler yaparak, gThm kaynağı olan âşıklık geleneğinde ayak kavramının nasıl kullanıldığını durum tespitini yapmıştır. Araştırmaları sonucunda, ayak kavramının söz unsuru olarak kullanıldığı ve kafiyeye eş değer olduğundan bahsetmektedir. Âşıkların dizileri, makam ya da hava adıyla kullandıkları ve âşıklar tarafından kullanılan makamların da, “dizi” olarak değil de melodik kalıplar olduğunu saptamıştır. Türk halk müziğinde terminolojinin oluşturulamamış olmasından dolayı bir kavram kargaşası yaşandığını, gThm’deki dizelere makam isimlerinin verilmesi gerektiğini ve halk ezgilerimizle sanat müziği denen türün ezgisel açıdan paralellik gösterdiğini vurgulamıştır⁵.

Pelikoğlu, doktora tezinde gThm dizilerinin adlandırılmasında, ayak ve makam kavramlarının birbirini karşılamadığını fakat ortak bir dil kullanılması gerektiğini vurgulamıştır. GThm ezgilerinin makamsal yapıda oldukları ve uzman kişilerin görüşleri doğrultusunda gThm dizilerinin makam adlarıyla adlandırılmasının mümkün olabileceği sonucuna varmıştır. GThm eserleri ile geleneksel Türk sanat müziği(gTsm) türkü formundaki eserleri makamsal yönden geleneksel yöntemle analiz etmiştir⁶.

Tura, makalesinde “Ayak” kavramının “Makam” kavramına tam olarak karşılık olmadığını fakat T.R.T. Repertuarından 1000 ezgi üzerinde yapmış olduğu araştırmada; belli bir makamın ya da bilinen bileşimlerin (alışılmış biçimde kullanımı sınıfına girenler) %91,18 gibi ezici bir çoğunluktan oluştuğunu ortaya koymaktadır⁷.

Kutluğ, araştırmasında Türk halk musikisi besteleri Türk musikisinin önemli bir bölümünü kapsadığını ve bu kapsam içinde makamlar bulunduğunu ve göz ardı edilemeyeceğini vurgulamıştır⁸.

Dizi adlandırmada yaşanan kavram probleminin çözümü, gThm eğitimini de etkileyebileceği gibi müzik kültürümüzü gelecek nesillere sağlıklı bir şekilde aktarabilmemizde fayda sağlayacağı düşünülmektedir.

Araştırma kapsamında gThm dizileri içerisinde sol perdesinde karar veren diziler ele alınmıştır. GThm’de sol perdesinde karar vermiş diziler Müstezat olarak adlandırılmıştır. Ayrıca Do ve Fa perdelerinde karar veren dizilere de Müstezat denilmektedir.

Coşkun, araştırmasında gThm’de ayaklar konusunu araştırmış ve konu alan uzmanları ile görüşmeler yaparak dizileri adlandırmaya çalışmıştır. Dizilerin porte üzerinde göste-

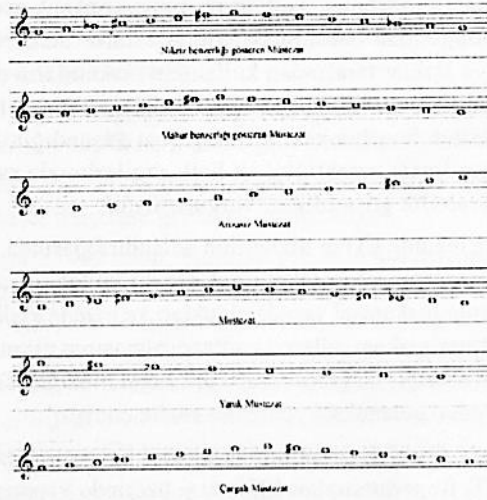
5) H. Tahsin Sümbüllü, *Türkiye’de Ayak Kavramının Geleneksel Türk Halk Müziği Kaynağında Ne Ölçüde Kullanıldığı İncelenmesi*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), GÜ Eğitim Bilimleri Enst., Ankara 2006, s.114.

6) M. Can Pelikoğlu, *Mesleki Müzik Eğitiminde Geleneksel Türk Halk Müziği Dizilerinin İsimlendirilmesinin Değerlendirilmesi*, (Yayınlanmamış Doktora Tezi), GÜ Eğitim Bilimleri Enst., Ankara 2007, s.231.

7) Yalçın Tura, “Türk Halk Müziğinde Karşılaşılan Ezgi Çizgilerinin İncelenmesi ve Sınıflandırılması”, *V.Milletlerarası Türk Halk Kültürü Kongresi; Halk Müziği, Oyun, Tiyatro, Eğlence, Seksiyon Bildirileri*, Kültür Bakanlığı Yay., Ankara 1996, s.415.

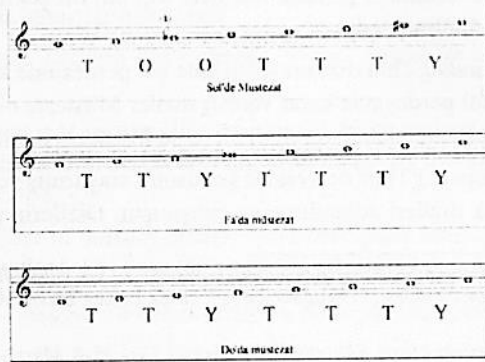
8) Yakup Fikret Kutluğ, *Türk Musikisinde Makamlar-İnceleme-*, Yapı Kredi Yay., İstanbul 2000, s.515.

rilmesi adına yapılan ilk çalışma olmasından dolayı önemlidir. Bu çalışmada Mustafa Özgül'e göre müstezat ayağı aşağıdaki gibidir⁹.



Şekil 1. Mustafa Özgül'e göre Müstezat Ayağı

Hoşsu, araştırmasında gThm ses sistemi hakkında açıklamalar yaparak, tıpkı gTsm nazariyatında olduğu gibi gThm dizilerini oluşturan dörtlü ve beşlilerden söz etmiştir. Bunların birleşmesi ile çeşitli diziler oluşturmuş ve bu dizilere de "Ayak" kavramını kullanarak açıklık getirmiştir¹⁰.



Şekil 2. Mustafa Hoşsu'ya göre Müstezat Ayağı

9) Köksal Coşkun, *Türk Halk Müziğinde Ayaklar*, (Yayınlanmamış Bitirme Çalışması), DE Üni. Güzel Sanatlar Fak. Müzik Bilimleri Bölümü, İzmir 1984, s.59.

10) Mustafa Hoşsu, *Geleneksel Türk Halk Müziği Nazariyatı*, Kombassan A.Ş., İzmir 1997, s.20.

Görüldüğü gibi, gThm’de birçok dizi müstezat adı ile tek bir adlandırma yapılarak açıklanabilmektedir. Bu sorun karşısında araştırma evreni olarak sol kararlı eserler ve nikriz eserler ile de araştırma sınırlandırılmıştır.

Bulguların Elde Edilmesi

Bu araştırma, Geleneksel Türk halk müziği dizilerinin isimlendirilmesinde yaşanan sorunların çözümüne yönelik, bilgisayar destekli makamsal analiz yönteminin mümkün olup olmadığını tespit etmeyi amaçlamaktadır.

Araştırmada ilk olarak bilgisayar destekli analiz ölçütü bakımından TRT gTsm repertuarında bulunan nikriz makamına ait sözlü eserler tespit edilmeye çalışılmıştır.

Makam Adı	Eser Sayısı	%
Nikriz	247	1,25

Tablo 1. TSM Repertuarındaki Nikriz Makam Eser Sayısı

Araştırma sürecinde, sol kararlı türküler TRT Türk halk müziği repertuarı içerisinde tespit edilmeye çalışılmıştır. Sol kararlı türkülerin listesi oluşturulurken

- Repertuar sıra no
- Ses genişliği
- Karar sesi
- Türkü adı
- Yöresi/ili
- Derleyen kişi
- Pes sesi
- Tiz sesi
- Zaman
- Birim bakımından dikkate alınmıştır.

TRT repertuarında toplam 4667 türkü taranmış ve bu repertuar içerisinde 252 tane sol kararlı türkü saptanmıştır. Sol kararlı türküler TRT Türk halk müziği repertuarının %5,40’ı, bu oranın %16-18’lik aralığını ise nikriz özelliği gösterdiği düşünülen türkülerin oluşturduğu tespit edilmiştir. Tespit edilen sol kararlı türkülerin notaları TRT ve yayınlanmış kaynaklar taranarak elde edilmeye çalışılmıştır.

Tespit edilen nikriz türkülerin listesi aşağıdaki gibidir.

Rep No	Ses Gen	Krr	Türkünün Adı	Yöresi	Derleyen	En Pest	En Tiz	Zmn	Brm
2	10	G	ŞU AYDIN’IN UŞAĞI	ISPARTA	Nida Tüfekçi	F#	A	9	4
182	10	G	PENCERESİ YOLA KARŞI		Ahmet Yamacı	F#	A	9	8

192	7	G	SOKAK BAŞI MEYHANE	GİRESUN	Ümit Tokcan	F#	E	2	4
305	8	G	YAZ GELİNCE İRENÇBERLER HERG EDER	SİVAS	Muzaffer Sarısözen	F#	F	4	4
344	12	G	SİGARAMIN İNCESİ	MANİSA	Muzaffer Sarısözen	D	A	9	4
347	9	G	ATTIM ŞALIMI BOYNUMA	TEKİRDAĞ	Muzaffer Sarısözen	F#	G	4	4
355	6	G	İRME DEN GELİRME DEN	MUĞLA	Muzaffer Sarısözen	F#	D	9	8
369	9	G	KEKLİĞİ VURDUM DAŞDA	BİLECİK	Muzaffer Sarısözen	G	A	9	8
436	12	G	BAHÇALARDA ZERDALİ	GAZİANTEP	Muzaffer Sarısözen	D	A	4	4
520	12	G	ARPA LIKTAN ARPA BIÇER	AFYON	Mustafa Geceyatmaz	D	A	9	8
761	9	G	FERAYİDIR GİZİN ADI FERAYİ	MUĞLA	Muzaffer Sarısözen	D	Eb	9	4
802	11	G	ŞU SÖĞÜTTE BİR KUŞ VAR	BİLECİK	Muzaffer Sarısözen	D	G	2	4
962	9	G	ODAM KİREÇ TUTMUYOR	ESKİŞEHİR	Muammer Uludemir	F#	G	9	8
1017	6	G	ENTARISI MAVİLİ	İZMİR	Muzaffer Sarısözen	F#	D	9	4
1044	5	G	İNDİM KOÇ BABAYI TAVAF EYLEDİM	ANKARA	Burhan Gökalp	F#	C#	12	8
1089	10	G	HARMAN YERİ YAŞ YERİ	ANKARA	Hamdi Özbay	F#	A	4	4
1136	10	G	YÖRÜK DE YAYLASINDA YAYLAYAMADIM		Muzaffer Sarısözen	F#	A	9	8
1338	9	G	BEN SUSADIM SULAR İSTERİM	MUĞLA	Muzaffer Sarısözen	F#	G	9	4
1371	9	G	BEN GİDERİM BATUM'A	SİNOP	Sabahat Karakulakoğlu	F#	G		
1434	10	G	İNDİM DEREYE DURDUM	ESKİŞEHİR	Nida Tüfekçi	F#	A	9	8
1625	9	G	KIRMIZI GÜL GONCASINI BAĞLARLAR DESTE	MALATYA	Turhan Karabulut	F#	G	2	4

1653	10	G	SOGUDUN YAPRAĞI NARINDIN NARIN	MANİSA	Emin Aldemir	F#	A	9	8
1682	9	G	BEN YÂRİME GAL'ALTINDA GAVUŞTUM	KARABÜK	Sadi Yaver Ataman	F#	G	9	8
1777	11	G	ŞU ÇIRDAKTAN GECE GEÇTİM	KASTAMONU	İst Bel Kons	D	G	9	8
1907	11	G	SAMSUN İSKELE BAŞI	ÇANKIRI	Ank Dev Kons	F#	Bb	4	4
1973	8	G	DERE GELİYOR DERE	BALIKESİR	TRT Müz Dai Bşk	G	G	9	4
2034	12	G	OĞLAN ADIN İSMAIL	BURSA	Ank Dev Kons	D	A	2	2
2261	11	G	ZOBALARINDA GURU MEŞE YANIYOR	DENİZLİ	Özay Gönlüm	D	G	9	4
2577	10	G	İÇTİM İÇTİM GÖNLÜMÜ VERDİM		Nida Tüfekçi	F#	A	4	4
2721	9	G	GELMİŞ İKEN BU ELLERİ GEZERİM	AMASYA	Ank Dev Kons	G	A	2	4
2727	7	G	NE GEZEN BACALARDA	ANKARA	Ank Dev Kons	F#	E	5	4
2871	8	G	PABUCUMUN BELLERİ KIRIK SÜRÜNÜR	UŞAK	Ank Dev Kons	F#	F	2	2
3193	10	G	ONDÖRTBİN YIL GEZDİM PERVANELİKTE	ERZİNCAN	Ali Ekber Çiçek	D	F#		
3392	6	G	OY ZALUTLARIN ALÇAĞI	ORDU	Tuncer İnan	B	G	4	4
3429	10	G	EYÜB'ÜMÜN GEZDİĞİ DAĞLAR MEŞELİ	MUĞLA	Özay Gönlüm	F#	A	9	4
3744	9	G	ÇEK DEVECİ DEVELERİ	KONYA	TRT Müz Dai Bşk	F#	G		
3891	10	G	ŞİŞEDEKİ GÜL YAĞI	BURDUR	Hamit Çine	F#	A	9	8
3904	8	G	SEN BU YAYLALARI YAYLIYAMAZSIN	TRABZON	Cemile Cevher	G	G	5	8
4076	10	G	BAĞDAT'TAN GELEMEDİM		Rüstem Avcı	F#	A	4	4
4115	10	G	BAHÇEYE BAR DİYEMEM		TRT Müz Dai Bşk	F#	A	9	8
4204	9	G	BANA BU İLMİ İRFANI VEREN	ERZİNCAN	Turan Engin	F#	G	4	4

Tablo 2. Nikriz Türkülerin Listesi

Bilgisayar Destekli Makamsal Analiz Basamakları

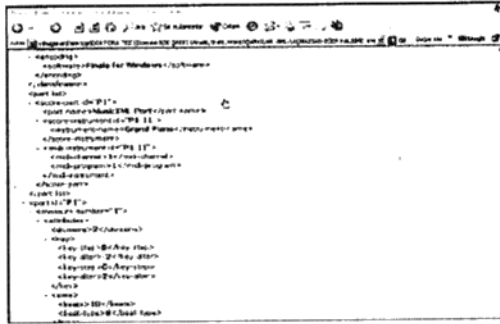
TRT THM ve TSM repertuarında yapılan eser tespitlerinin ardından, seyir ve dizileri bakımından türkülerin bilgisayar destekli makamsal analiz yapılması için aşağıdaki adımlar gerçekleştirilmiştir.

1. SQL veya Structured English Query Language (SEQUEL) ilişkisel veri tabanı yönetim sistemi sayesinde repertuardan elde edilen notaların veri tabanları oluşturulmaya çalışılmıştır. Verilerin bilgisayar ortamına aktarılması için Coda Software'in Finale 2008 adlı yazılımı kullanılmıştır. Sol kararlı türkülere ait Finale yazılım görüntüsü aşağıdaki gibidir.



Şekil 3. Finale Yazılımı ile Yazılmış Türkü Örneği

2. Verilerin istatistik yazılımlarına aktarımı için yazılan TRT Türk halk müziği ve Türk sanat müziği notaları, Finale nota yazılımı sayesinde XML (Extensible Markup Language) işaretleme dili formatına dönüştürülmüştür.



Şekil 4. XML Formatında Türkü Örneği

3. Aralıkların analizinde verilerin elde edilmesi aşamasında, analizi yapılacak eserlerin XML dosyaları, Alfarabius arayüzüne girilerek eserlerin veritabanı oluşturulmuş ve kullanılan SQL komutlarıyla analiz için gerekli veriler elde edilmiştir.

Alpharabius, M. Cihat Can* tarafından yazılan; verilerin veritabanı dosyasına çevrilererek SQL kodlarıyla çalışılmasını sağlayan bir arayüzdür¹¹.

The screenshot shows the Alpharabius software interface. At the top, there is a menu bar with options like 'Dosya', 'Görünüm', 'SQL', 'Görünüm', and 'Yardım'. Below the menu, there is a text area containing a SQL query: 'SELECT * FROM Nota WHERE (Yuzdesi >= 100) OR (Süre >= 100)'. Below the query, there is a table with the following data:

Nota	Süre	Yüzdesi	Süre	Yüzdesi
44	2	1 61 290320	152	2 792702762
44	2	1 61 290320	152	2 792702762
84	20	16 1 290320	1104	15 54254054
15	30	24 19 54678	1488	20 94104594
15	30	48 32 70864	1260	47 28779725
14545	18	14 5812961	672	9 459450495
14545	2	1 61 290320	56	1 351 251 251

Şekil 5. Alpharabius Arayüzü ile Yazılmış Veritabanı Örneği

4. Alpharabius ile elde edilen TRT Türk halk müziği ve Türk sanat müziği eserlerinde kullanılan nota sayısı/yüzdesi ve süre/yüzdesi verileri elde edilmiştir. Alpharabius arayüzünden elde edilen nota sayısı/yüzdesi ve süre/yüzdesi ile değerler Excel programlarında analize tabi tutulmuş, tablolara dönüştürülmüştür.

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

Nota	Süre	Yüzdesi	Süre	Yüzdesi
44	2	1 61 290320	152	2 792702762
7	2	1 61 290320	152	2 792702762
8	20	16 1 290320	1104	15 54254054
9	30	24 19 54678	1488	20 94104594
18	30	48 32 70864	1260	47 28779725
11	18	14 5812961	672	9 459450495
12	2	1 61 290320	56	1 351 251 251
14	134	106	75 84	180
14	1055	14		
15	118 762	14 405	118 137	14 405

Summary statistics table:

etkinlik sayısı	etkinlik oranı (%)	güç etkinlik oranı (%)
18413.000	4,714	0,992
18413.000	4,714	0,992
49740.000	12,508	0,738
77004.000	19,383	0,727
125 792.000	31,96 9	1,600
21006.000	5,374	0,113
4618.000	1,179	0,020
47708	120,800	1,817
43814	25,800	0,479
76016,821 9	16 1 761 695	8,17 408 714

Şekil 6. Analiz sonucu Excel Veri Örneği

*) Prof. Dr. M. Cihat Can, GÜ Gazi Eğitim Fak. Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Öğretim Üyesi.

11) Begüm Yalçınkaya, *Geleneksel Türk Sanat Müziği Eserlerinin Bilgisayar Destekli İstatistiksel Analizi Ve Bir Algoritmik Kompozisyon Örneği*, (Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi), GÜ Eğitim Bilimleri Enst., Ankara 2004, s.31.

Bilgisayar Destekli Makamsal Analiz Yöntemi

Yapılan bu çalışmalardan sonra dizi içerisinde karar, güçlü gibi belirli eksenlerin yanı sıra her bir perdenin önemli olduğu düşüncesi ile ortaya çıkan perde hiyerarşisi anlayışına farklı bakış açısı getirmeye çalışan ve Türk müziği ses sistemi, dizi, seyir hakkında önemli araştırmaları olan Ayhan Zeren' in çalışmaları dikkate alınmaya çalışılmıştır. Tablolara dönüştürülen veriler için Ayhan Zeren' in etkinlik derecesi formülleri kullanılmıştır. Zeren' e göre "...seyir sırasında bir makam dizisindeki perdelerden bazıları daha çok bazıları da daha az kullanılırsa, bazı perdelerin üzerinde ısrarla durulur bazılarından çabuk geçilirse, her bir perdenin eserin bütünü içindeki etkinlikleri farklı farklı olur. Zaten seyir tanımları da bu etkinlik farklarını nitel olarak belirtecek biçimde yapılmaktadır. Fakat eğer nicel bir ölçü isteniyorsa, etkinlik derecelerini ölçülebilen niceliklere bağlamak, bunun için de bazı dayanak noktaları aramak gerekir..."¹²

Zeren, herhangi bir i perdesinin makam içerisindeki etkinliği e_i 'nin, o perdenin eser içindeki toplam görülüş sayısı (kullanım sıklığı) $\sum N_i$ ve perdenin toplam iştilme süresi (süresi) $\sum t_i$ ile orantılı olması gerektiği üzerinde durmuştur. Matematiksel denklemler¹³ sonucunda bir dizideki herhangi bir i perdesinin etkinliğini aşağıdaki formül $e_i = \frac{(\sum t_i)}{\sum N_i}$ şeklindedir.¹³

Bu formül kullanılarak Alfarabi arayüzünden elde edilen nota sayısı/yüzdesi ve süre/yüzdesi ile değerler Excel programlarında analize tabi tutulmuş, tablolara dönüştürülmüştür. Değerler doğrultusunda eserlerin ağırlıklı dizileri ortaya çıkarılmıştır.

Nikriz türkü notalarından elde edilen verilerin bilgisayar destekli analizleri sonucunda yapılan araştırmada hataları en asgari seviyeye indirmek adına bir takım kurallar dikkate alınmıştır. Bu kurallar aşağıdaki gibidir.

- Sol kararlı türkülerin aranağmeleri, verilerin daha objektif olması için yazılmamıştır. Toplam görülüş sayısı (kullanım sıklığı) $\sum N_i$ ve perdenin toplam iştilme süresi (süresi) $\sum t_i$ bakımından farklılıkların çıkmaması adına ve türkülerde genellikle aranağme, nakarat bölümünün tekrarı olmasından dolayı yazılmamıştır.
- Türkü notaları 1 kıta olarak yazılmıştır. Diğer kıtalar 1. kıtanın tekrarı olduğu için ayrıca analize katılmamıştır. Bazı eserlerde, kıtaların birbirinden bağımsız olduğu ve farklı müzik cümleleri kullanıldığı görülmüştür. Bu eserlerde ise bütün kıtalar yazılmıştır.
- Eser içerisinde kullanılan ve mısralar ya da kelimeler arasındaki saz bölümleri es(sus) işaretleri ile gösterilmiş, analiz açısından dikkate alınmamıştır.
- Türkü notaları içerisindeki röpriz, senyö, dolap gibi tekrar işaretleri gösterilmemiştir. Tekrarlar açıkça yazılmıştır.

12) Ayhan Zeren, *Müzik Sorunlarımız Üzerine Araştırmalar*, Pan Yayıncılık, İstanbul 2003, s.96.

13) Zeren, s.98

- Nüans olarak kullanılan süsleme, çarpma işaretleri yazılmamıştır.
- Türkü notaları yazılırken söz ile değil, saz ile sol perdesinde karar veren bazı eserler tespit edilmiştir. Araştırmada yapılan nota analizinde söz unsuru dikkate alınarak notalar yazıldığından söz ile sol perdesinde karar veren eserler dikkate alınmıştır.
- Araştırmada gTsm repertuarında genellikle türkü formuna yakın olabilecek, kıtalardan oluşan, sade, geçkilerde aşırılık bulunmayan şarkı formundaki eserler örneklem olarak seçilmiştir. Örneklem gurubunda bulunan nikriz makamına ait türkü formundaki eserlerin notalarının yazılmasına dikkat edilmiştir.
- Araştırma kapsamında dikkate alınan sol karar perdesinde karar veren nikriz türkülerin, %90'ı ses genişliği 8 ses(oktav) aralığı ve üzeri olduğu için makamın seyir karakter özelliğini de yansıtacağı düşünülerek nicel analiz yapılması uygun görülmüştür.

Araştırma sürecinde, Finale nota yazılım programı kullanılarak yazılacak olan gTsm repertuarından seçilen örneklem grubu eserlerin notaları da aynı özellikler dikkate alınarak yazılmıştır.

Elde edilen gThm nicel verileri gTsm örneklem grubu bağlı etkinlik dereceleri ile teker teker karşılaştırılacaktır. Karşılaştırma yapılırken ortalama gTsm şarkıları ve gThm nikriz türküler arasındaki korelasyon göz önünde bulundurulacaktır.

Korelasyon; eşit aralıklı ya da oranlama düzeyinde ölçülen iki değişken arasındaki ilişkinin belirlenmesinde kullanılır. Korelasyon katsayısının işareti ilişkinin yönünü belirlerken, ilişkinin kuvveti korelasyon katsayısının mutlak değerine bağlıdır. ...Korelasyon katsayısı +1 ya da -1 e yakın ise ilişki pozitif/negatif yönde kuvvetlidir tersi durumda yani 0'a yakınsa ilişki zayıftır.¹⁴

Korelasyon, bir sebep-sonuç göstergesi değildir. Korelasyona olaylar arasındaki fonksiyonel ilişkilerin derece ya da miktarını belirleme istatistiği olarak bakılmalıdır. Fonksiyonel ilişkiler deyimi ile olaylar ya da değişkenler arasındaki karşılıklı etkileşimlere dayanan ilişkiler kastedilmektedir.¹⁵

GThm nikriz türküler ile gTsm şarkı verileri, korelasyon değerleri arasındaki ilişki bakımından yorumlanmaya çalışılacaktır. Dizilerin birbirleri ile olan benzerlik ve farklılıkları ortaya koyularak bu farklılıkların sebebi araştırılacaktır. Şayet veriler çerçevesinde benzerlikler istatistiksel olarak çoğunluk gösterirse, gThm dizilerinin adlandırılmasında kullanılan *Ayak* kavramı yerine *Makam* adının kullanılmasında sakınca görülmeyecek ve gThm'in makamsal müzik anlayışında ele alınması gerektiği bilgisayar teknoloji sayesinde gösterilmiş olacaktır.

14) Alptekin Esin, Müslim Ekni, Hamza Gamgam, *Sağlık Bilimlerinde İstatistik*, Gazi Üniversitesi Yay., No:171, Ankara 1997, s.382-386.

15) Saim Kaptan, *Bilimsel Araştırma ve İstatistik Teknikleri*, Tekişik Web Ofset, Ankara 1998, s.228.

BULGULAR VE YORUM**Nikriz Makamı**

Durağı : Sol (rast) perdesidir.

Seyri : İnici-çıkıcıdır

Güçlüsü : Re (neva) perdesidir.

Dizisi : Yerinde, Sol (rast) perdesinde Nikriz beşlisine, Re (neva) perdesinde Rast veya Buselik dörtlü eklenmek suretiyle elde edilir.



Donanımı : Si için dört komalık bemol ve Fa ve Do için dört komalık diyez donanıma yazılır ve gerekli değişiklikler eser içerisinde gösterilir.

Yeden : Fa diyez (ırak) perdesidir.

Genişleme : İnici-çıkıcı seyir karakterinde oluşu için makam tiz taraftan pek genişlemez. Genel olarak Re (yegâh) perdesi üzerine rast dörtlü eklenmesiyle pes taraftan genişleme yapılır.

Makam inici-çıkıcı seyir karakterinde olduğu için güçlü Re (neva) perdesi ve civarında Rast veya Buselik çeşnisi göstererek yarım kararlı seyre başlar. Makamın özelliklerine göre genişlemiş bölge ve gerekli asma kalışlar yapıldıktan sonra Sol (rast) perdesinde nikriz çeşnisi ile tam karar yapılır.

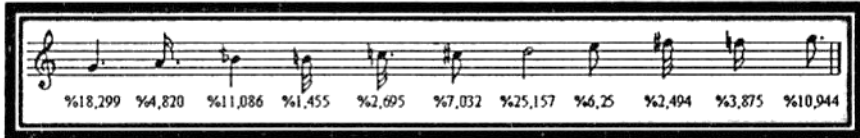
GTsm Nikriz Makamında 50 Şarkıdan Elde Edilen Bulgular

GTsm repertuarından örneklem grubu olarak tespit edilmiş, Nikriz makamında 50 şarkıdan elde edilen bulgular aşağıdaki gibidir.

Nota	Sayı	Yüzdesi	Süre	Yüzdesi	Etk Der	Etk Der%	Bağ Etk Der
Yegâh	42	0,309	3296	0,229	25857,52	0,162	0,006
K.D.Hisâr	1	0,007	64	0,004	4096	0,003	0,000
Hüseynşîrân	14	0,103	816	0,057	47561,143	0,030	0,001
İrâk	218	1,603	14784	1,026	1002599,3	0,629	0,025
Râst	1314	9,660	195712	13,588	29150066	18,299	0,727
Dügâh	1246	9,160	97816	6,791	7678948,5	4,820	0,192
Kürdî	40	0,294	2592	0,180	167961,6	0,105	0,004
D.Kürdî	1598	11,747	167992	11,664	17660396	11,086	0,441
Segâh	177	1,301	20256	1,406	2318110,4	1,455	0,058
Büselik	44	0,323	3264	0,227	242129,45	0,152	0,006
Çargâh	238	1,750	31968	2,220	4293920,3	2,695	0,107
N.Hicâz	1546	11,365	131600	9,137	11202173	7,032	0,280
Nevâ	2810	20,657	335576	23,299	40075179	25,157	1,000
N.Hisâr	19	0,140	2304	0,160	279390,32	0,175	0,007
Hisâr	52	0,382	6096	0,423	714638,77	0,449	0,018
D.Hisâr	9	0,066	1072	0,074	127687,11	0,080	0,003
Hüseynî	1557	11,446	137304	9,533	12108149	7,601	0,302
Acem	796	5,852	70096	4,867	6172674,9	3,875	0,154
Eviç	458	3,367	42656	2,962	3972782,4	2,494	0,099
Mâhûr	48	0,353	3192	0,222	212268	0,133	0,005
Gerdâniye	1031	7,579	134072	9,309	17434822	10,944	0,435
N.Şehnâz	7	0,051	448	0,031	28672	0,018	0,001
Muhayyer	251	1,845	27968	1,942	3116370,6	1,956	0,078
Sünbûle	6	0,044	768	0,053	98304	0,062	0,002
D.Sunbûle	37	0,272	4384	0,304	519444,76	0,326	0,013
T.Segâh	10	0,074	1104	0,077	121881,6	0,077	0,003
T.Büselik	8	0,059	544	0,038	36992	0,023	0,001
T.Çargâh	10	0,074	1152	0,080	132710,4	0,083	0,003
T.N.Hicâz	7	0,051	720	0,050	74057,143	0,046	0,002
T.Nevâ	9	0,066	672	0,047	50176	0,031	0,001
		100,000		100,000			100,000

Tablo 3. GTsm Repertuarına Ait 50 Şarkının Perdelere Ait Kullanım Sıklığı/Yüzdesi, Süresi/Yüzdesi, Etkinlik Derecesi/Yüzdesi ve Bağlı Etkinlik Derecesi

Bu verilere göre nikriz makamında 50 şarkının ortalama ağırlıklı dizisi, perdelerin kullanım sıklığı ve süre sayılarına göre elde edilen etkinlik derecesine bağlı olarak aşağıdaki gibidir.



Şekil 7. Örneklem Grubuna Ait 50 Şarkının Ağırlıklı Dizisi

50 şarkının kullanım sıklığı, süre, etkinlik derecesi tablosu ve ortalama ağırlıklı dizisine göre nikriz makamının;

- Yegâh ve tiz neva aralığında olmak üzere 2 oktav ses alanı
- Güçlü sesi neva perdesi
- Güçlüden sonra en fazla kullanılan perde rast karar perdesi
- Nikriz 5'li içerisinde çargâh 5'li ye geçki
- Güçlü neva perdesi üzerinde rastlı ve buselikli geçki
- Genişlemiş bölge olarak çoğunlukla tiz bölgenin kullanılmasının yanı sıra pest bölgeden de genişleyerek her iki bölgenin de kullanıldığı
- Seyir karakteri bakımından inici-çıkıcı karakterde olduğu görülmektedir.

Sol Perdesinde Karar Veren Nikriz Türkülerin Bilgisayar Destekli Makamsal Analizi ile Elde Edilen Bulgular

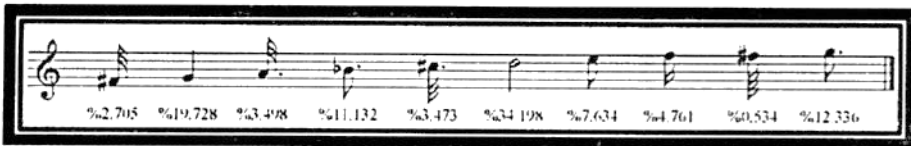
Bilgisayar destekli makamsal analiz bulguları her bir gThm nikriz türküsü için ayrı ayrı gösterilmeyerek tek bir örnek verilip genel bulgulara geçilecektir.

1338-Ben Susadım Sular İsterim Türküsüne Ait Bulgular								korelasyon	0,972926
								GTSM Nikriz Şarkı Ortalaması	
Nota	Sayı	Yüzdesi	Süre	Yüzdesi	etk der	etk der %	bağ etk der	ort bağ etk der	Nota
Fd(5)4	8	6,154	432	4,245	23328,000	2,705	0,079	0,025	İrâk
G4	11	8,462	1368	13,443	170129,455	19,728	0,577	0,727	Râst
A4	11	8,462	576	5,660	30161,455	3,498	0,102	0,192	Dügâh
Bb(5)4	15	11,538	1200	11,792	96000,000	11,132	0,326	0,441	D.Kürdî
Cd(5)5	13	10,000	624	6,132	29952,000	3,473	0,102	0,280	N.Hicâz
D5	32	24,615	3072	30,189	294912,000	34,198	1,000	1,000	Nevâ
E5	14	10,769	960	9,434	65628,571	7,634	0,223	0,302	Hüseyinî
F5	11	8,462	672	6,604	41053,091	4,761	0,139	0,154	Acem
Fd(5)5	2	1,538	96	0,943	4608,000	0,534	0,016	0,099	Eviç
G5	13	10,000	1176	11,557	106382,769	12,336	0,361	0,435	Gerdâniye

Tablo 4. 1338 no'lu Türküye Ait Korelasyon Değeri

1338 repertuar no'lu Ben Susadım Sular İsterim adlı nikriz türküsü kullanım sıklığı/yüzdesi, süre/yüzdesi, etkinlik derecesi/yüzdesi ve bağlı etkinlik derecesi Excel yazılımı ile hesaplanmıştır. GTsm nikriz makamına ait örneklem şarkıların ortalama bağlı etkinlik dereceleri de hesaplanarak iki veri arasında korelasyon değeri bulunmuştur. Elde edilen korelasyon değeri $r=0,973$ tür. Bu değere göre iki veri arasında paralellik nicel olarak tespit edilmiş ve dizi, seyir karakteri bakımından pozitif yönde önemli ilişki olduğu saptanmıştır.

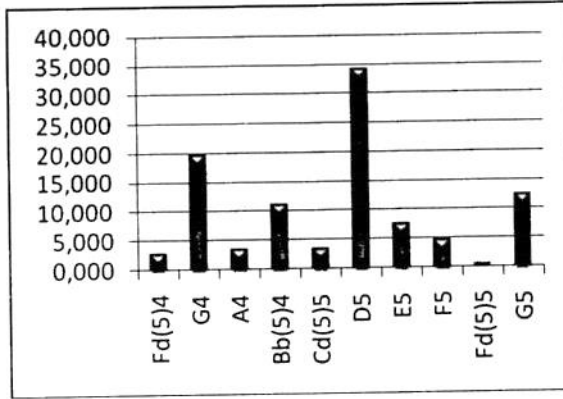
Türkünün etkinlik derece yüzdesi doğrultusunda ağırlıklı dizi tespit edilmiştir.



Şekil 8. 1338 no'lu Türküye Ait Ağırlıklı Dizi

Dizinin güçlüsü olan re perdesi %34,198 oranında en çok kullanılan perde olmuştur. Sol karar perdesi %19,728 ve tiz durak oktav sol perdesi %12,336 oranlarıyla güçlü re perdesini takip ettiği görülmektedir.

Re güçlü perdesi üzerinde rastlı ve buselikli yarım kalışlar yapıldığı türkünün inici-çıkıcı seyir karakterine sahip olduğu tespit edilmiştir.



Şekil 9. 1338 no'lu Türkünün Perdelere Göre Yüzdelik Etkinlik Derecesi

Yapılan bu örnek bilgisayar destekli makamsal analiz, sol perdesinde karar veren nîkriz türkülerin hepsine repertuar sırası ile yapılmıştır.

Bu bulgular kapsamında incelenen 41 nîkriz türkünün korelasyon değerleri büyükten küçüğe doğru aşağıdaki gibidir.

REP NO	TÜRKÜ ADI	KORELASYON
1338	BEN SUSADIM SULAR İSTERİM	0,973
3891	ŞİŞEDEKİ GÜL YAĞI	0,913
2261	ZOBALARINDA GURU MEŞE YANIYOR	0,904
2721	GELMİŞ İKEN BU ELLERİ GEZERİM	0,902
2034	OĞLAN ADIN İSMAİL	0,887
369	KEKLIĞI VURDUM DAŞDA	0,873
4076	BAĞDAT'TAN GELEMEDİM	0,869
962	ODAM KİREÇ TUTMUYOR	0,863
2	ŞU AYDIN'IN UŞAĞI	0,856
182	PENCERESİ YOLA KARŞI	0,844
2871	PABUCUMUN BELLERİ KIRIK SÜRÜNÜR	0,821
1017	ENTARISI MAVİLİ	0,815
4204	BANA BU İLMİ İRFANI VEREN	0,778
3429	EYÜB'ÜMÜN GEZDİĞİ DAĞLAR MEŞELİ	0,768
344	SİGARAMIN İNCESİ	0,765
1371	BEN GİDERİM BATUM'A	0,764
1973	DERE GELİYOR DERE	0,754
1777	ŞU ÇIRDAKTAN GECE GEÇTİM	0,738
761	FERAYIDİR GIZIN ADI FERAYİ	0,736
1653	SÖĞÜDÜN YAPRAĞI NARİNDİN NARİN	0,724

4115	BAHÇEYE BAR DİYEMEM	0,712
1136	YÖRÜK DE YAYLASINDA YAYLAYAMADIM	0,710
1682	BEN YARIME GAL'ALTINDA GAVUŞTUM	0,691
2577	İÇTİM İÇTİM GÖNLÜMÜ VERDİM	0,674
3193	ONDÖRTBİN YIL GEZDİM PERVANELİKTE	0,598
3744	ÇEK DEVECİ DEVELERİ	0,582
3904	SEN BU YAYLALARI YAYLIYAMAZSIN	0,579
2727	NE GEZEN BACALARDA	0,510
1907	SAMSUN İSKELE BAŞI	0,481
436	BAHÇALARDA ZERDALI	0,477
520	ARPAKİTAN ARPA BİÇER	0,475
347	ATTIM ŞALIMI BOYNUMA	0,446
1434	İNDİM DEREYE DURDUM	0,413
802	ŞU SÖGÜTTE BİR KUŞ VAR	0,407
1625	KIRMIZI GÜL GONCASINI BAĞLARLAR DESTE	0,403
3392	OY ZALUTLARIN ALÇAĞI	0,321
192	SOKAK BAŞI MEYHANE	0,295
305	YAZ GELİNCE İRENÇBERLER HERG EDER	0,237
1089	HARMAN YERİ YAŞ YERİ	0,032
1044	İNDİM KOÇ BABAYI TAVAF EYLEDİM	0,020
355	İRME DEN GEL İRMEDEN	-0,247

Tablo 5. Türkülerin Örneklem Grubuna göre Korelasyon Değerleri

Elde edilen bulgulara göre, %68,29'lık büyük bir kısmını oluşturan 28 türkünün, $r=0,5$ korelasyon değerinden büyük olup nikriz makamı dizisi ve seyir karakteri ile güçlü bir ilişkiye sahip olduğu tespit edilmektedir.

Geri kalan %31,71'lik bölümde kalan türküler içerisinde nikriz geçkisi ile karar veren zavil makamı özelliği gösteren türküler de tespit edilmiştir. Korelasyon değerinin zavil özelliğinden dolayı etkili olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca $0 < r < 0,4$ aralığında olan türküler içerisinde (sokak başı meyhane türküsü gibi) icra ile nota yazımı arasındaki farklılıklardan kaynaklanan bir takım problemler sayesinde korelasyonun düşük çıktığı düşünülmektedir.

Nikriz özelliğini en fazla gösteren $0,9 < r$ korelasyona sahip 4 türkü ve en az gösteren $r < 0,3$ korelasyona sahip beş türkü aşağıdaki gibidir.

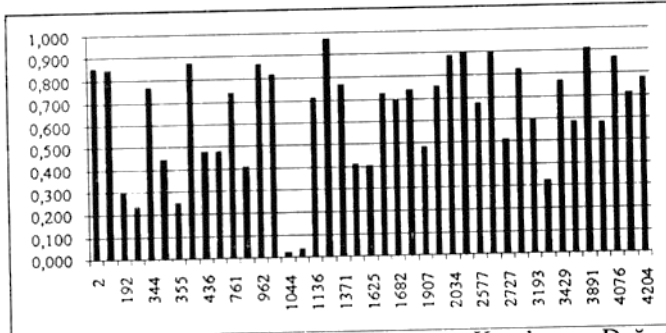
1338	BEN SUSADIM SULAR İSTERİM	0,973
3891	ŞİŞEDEKİ GÜL YAĞI	0,913
2261	ZOBALARINDA GURU MEŞE YANIYOR	0,904
2721	GELMİŞ İKEN BU ELLERİ GEZERİM	0,902

Tablo 6. Nikriz özelliği gösteren $0,9 < r < 1$ aralığındaki türküler

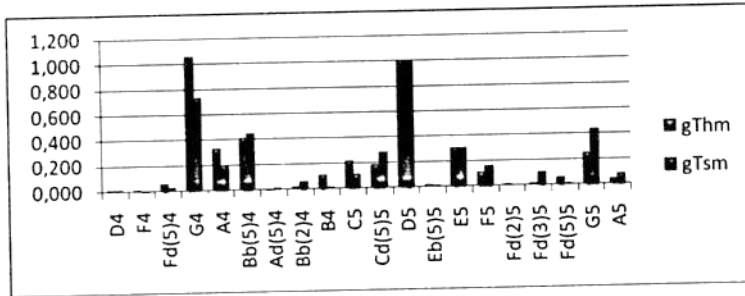
192	SOKAK BAŞI MEYHANE	0,295
305	YAZ GELİNCE İRENÇBERLER HERG EDER	0,237
1089	HARMAN YERİ YAŞ YERİ	0,032
1044	İNDİM KOÇ BABAYI TAVAF EYLEDİM	0,020
355	İRME DEN GEL İRME DEN	-0,247

Tablo 7. Nikriz özelliğini en az gösteren $0 < r < 0,3$ aralığındaki türküler

Sol perdesinde karar veren nikriz türküler ile örneklem grubundaki şarkı korelasyon değerleri grafik olarak aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 10. Türkülerin Örneklem Grubuna göre Korelasyon Değerleri



Şekil 11. $0,5 < r < 1$ Korelasyon Aralığındaki Türküler ve Örneklem Grubu

Sonuçlar

Araştırma kapsamında sol perdesinde karar veren ve müstezat ayağı ile adlandırılan 252 türkü içerisinde 41 adet nikriz özellik gösteren gThm repertuarı incelenmiştir. Bu türkülerin nikriz makam adı ile adlandırılması açısından problem olup olmayacağı bilgisayar destekli makamsal analiz ile tespit edilmeye çalışılmıştır.

Yapılan araştırma sonucunda sol perdesinde karar veren 41 türkünün;

- %68,29'lik 28 türkünün $0,5 < r < 1$

4115	BAHÇEYE BAR DİYEMEM	0,712
1136	YÖRÜK DE YAYLASINDA YAYLAYAMADIM	0,710
1682	BEN YARIME GAL'ALTINDA GAVUŞTUM	0,691
2577	İÇTİM İÇTİM GÖNLÜMÜ VERDİM	0,674
3193	ONDÖRTBİN YIL GEZDİM PERVANELİKTE	0,598
3744	ÇEK DEVECİ DEVELERİ	0,582
3904	SEN BU YAYLALARI YAYLIYAMAZSIN	0,579
2727	NE GEZEN BACALARDA	0,510
1907	SAMSUN İSKELE BAŞI	0,481
436	BAHÇALARDA ZERDALI	0,477
520	ARPAKİTAN ARPA BİÇER	0,475
347	ATTIM ŞALIMI BOYNUMA	0,446
1434	İNDİM DEREYE DURDUM	0,413
802	ŞU SÖĞÜTTE BİR KUŞ VAR	0,407
1625	KIRMIZI GÜL GONCASINI BAĞLARLAR DESTE	0,403
3392	OY ZALUTLARIN ALÇAĞI	0,321
192	SOKAK BAŞI MEYHANE	0,295
305	YAZ GELİNCE İRENÇBERLER HERG EDER	0,237
1089	HARMAN YERİ YAŞ YERİ	0,032
1044	İNDİM KOÇ BABAYI TAVAF EYLEDİM	0,020
355	İRME DEN GELİRME DEN	-0,247

Tablo 5. Türkülerin Örneklem Grubuna göre Korelasyon Değerleri

Elde edilen bulgulara göre, %68,29'lik büyük bir kısmını oluşturan 28 türkünün, $r=0,5$ korelasyon değerinden büyük olup nikriz makamı dizisi ve seyir karakteri ile güçlü bir ilişkiye sahip olduğu tespit edilmiştir.

Geri kalan %31,71'lik bölümde kalan türküler içerisinde nikriz geçkisi ile karar veren zaviye makamı özelliği gösteren türküler de tespit edilmiştir. Korelasyon değerinin zaviye özelliğinden dolayı etkili olabileceği düşünülmektedir. Ayrıca $0 < r < 0,4$ aralığında olan türküler içerisinde (sokak başı meyhane türküsü gibi) icra ile nota yazımı arasındaki farklılıklardan kaynaklanan bir takım problemler sayesinde korelasyonun düşük çıktığı düşünülmektedir.

Nikriz özelliğini en fazla gösteren $0,9 < r$ korelasyona sahip 4 türkü ve en az gösteren $r < 0,3$ korelasyona sahip beş türkü aşağıdaki gibidir.

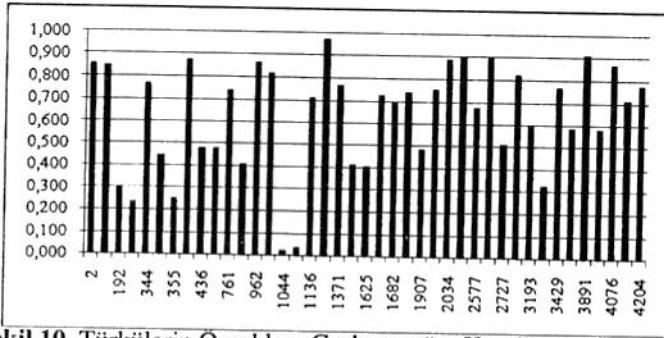
1338	BEN SUSADIM SULAR İSTERİM	0,973
3891	ŞİŞEDEKİ GÜL YAĞI	0,913
2261	ZOBALARINDA GURU MEŞE YANIYOR	0,904
2721	GELMİŞ İKEN BU ELLERİ GEZERİM	0,902

Tablo 6. Nikriz özelliği gösteren $0,9 < r < 1$ aralığındaki türküler

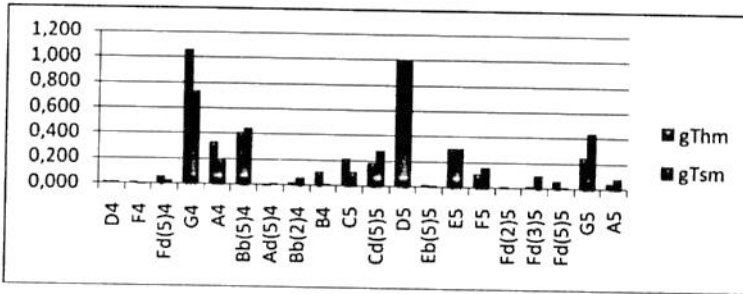
192	SOKAK BAŞI MEYHANE	0,295
305	YAZ GELİNCE İRENÇBERLER HERG EDER	0,237
1089	HARMAN YERİ YAŞ YERİ	0,032
1044	İNDİM KOÇ BABAYI TAVAF EYLEDİM	0,020
355	İRMEDEEN GEL İRMEDEEN	-0,247

Tablo 7. Nikriz özelliğini en az gösteren $0 < r < 0,3$ aralığındaki türküler

Sol perdesinde karar veren nikriz türküler ile örneklem grubundaki şarkı korelasyon değerleri grafik olarak aşağıda gösterilmiştir.



Şekil 10. Türkülerin Örneklem Grubuna göre Korelasyon Değerleri



Şekil 11. 0,5 < r < 1 Korelasyon Aralığındaki Türküler ve Örneklem Grubu

Sonuçlar

Araştırma kapsamında sol perdesinde karar veren ve müstezat ayağı ile adlandırılan 252 türkü içerisinde 41 adet nikriz özellik gösteren gThm repertuarı incelenmiştir. Bu türkülerin nikriz makam adı ile adlandırılması açısından problem olup olmayacağı bilgisayar destekli makamsal analiz ile tespit edilmeye çalışılmıştır.

Yapılan araştırma sonucunda sol perdesinde karar veren 41 türkünün;

- %68,29'lık 28 türkünün $0,5 < r < 1$

- %19,51' lik 8 türkünün $0,3 < r < 0,5$
- %12,20'lik 5 türkünün $0 < r < 0,3$ korelasyon değeri aralığında olduğu tespit edilmiştir.

$0,5 < r < 1$ korelasyon değeri aralığında 28 türkü ile nikriz makamındaki gTsm örneklem grubu arasındaki korelasyon $r=0,94$ olarak hesap edilmiştir. Türkülerin makamsal açıdan dizi ve seyir bakımından çoğunlukla nikriz özelliği gösterdiği düşünülmektedir.

Bu bulgular ışığında, ayak kavramı yerine makam adı ile ifade etmenin daha doğru bir yaklaşım olabileceği de düşünülmektedir.

Öneriler

Sol perdesinde karar veren nikriz türküler üzerinde yapılan bu araştırmanın, diğer perdelere karar veren türküler için de yapılması gerektiği ve bu çalışmalar doğrultusunda gThm'de makamsallığın bilgisayar teknolojisi kullanılarak gösterilmesi mümkün olacağı düşünülmektedir.

Türkülerin karar seslerine göre makamsal tespitleri yapılırken, do perdesinde karar vermiş çoğu türkünün de aslında sol perdesinde karar vermiş makamlarla benzerlik gösterdikleri görülmüştür. Bu benzerlikler kapsamında türkü notalarının tekrar kontrolden geçirilerek, makamın özelliğine göre yerinden notaya alınması gerektiği ve bu doğrultuda makamsal türkü sayısında artış görülebileceği düşünülmektedir.

Araştırma sayesinde, Rauf Yekta Bey'in yapmış olduğu Türkü derleme faaliyetlerine paralel olarak yalnız makam adı ile türkülerin ifade edilebileceği görülmektedir. Dizi adlandırılmada ayak kavramı yerine makam adının yeterli olabileceği ve bu adlandırma yoluna gitmenin dizi, seyir bakımından da türkü hakkında bilgi vereceği düşünülmektedir.

Türküler üzerinde yapılan bilgisayar destekli makamsal analiz kapsamında, ayak kavramının yerine yalnız makam adı ile türkülerin ifade edilmesinin pratik icraya da kolaylık getireceği düşünülmektedir.

Sol kararlı türküler makamsal olarak tespit edilirken özellikle donanım dikkate alınmaya çalışılmıştır. Çünkü gTsm'de makam adlandırma ilk olarak donanıma bakılarak yapılmaktadır. Bu doğrultuda nikriz makamının donanımı ile benzerlik gösteren eser sayısı yok denecek kadar az olduğundan eser içerisinde ses değiştirici işaretler almış türkülerde kapsam içerisinde düşünülmüştür. Buna göre türküler notaya alınırken makam donanımları düşünülerek ortak donanım gösterilmesi gerektiği düşünülmektedir.