

## COMPARISON OF SIMPLE MAKAM SEQUENCES OF TURKISH MUSIC WITH THE EXISTING BAGLAMA CURTAIN SYSTEM ACCORDING TO AREL-EZGI-UZDİLEK SOUND SYSTEM

Emirhan GÜLER\* Uğur GÖKTAŞ\*\*1

\*Arş. Gör. Adıyaman Üniversitesi Devlet Konservatuvarı Müzikoloji Bölümü

\*\*Arş. Gör. Dr. İnönü Üniversitesi Devlet Konservatuvarı Müzik Bölümü

### Abstract

The sound system commonly used in Turkish music today is the 24-pitch sound system developed by Arel-Ezgi-Uzdilek. Another system used in conjunction with the 24-pitch sound system is the 17-pitch sound system systemized by Safiyyuddin Urmevi. Sound ranges in Turkish music makam sequences were tried to be determined by building on a 24-pitch system. There are differences between these sound systems, and these differences are also reflected in Turkish art music and Turkish folk music instruments. According to the Arel-Ezgi-Uzdilek sound system, when examining the pitch ranges of the Turkish music makam sequences and the current pitch ranges of the baglama, it is seen that a number of discrepancies arise. According to the Arel-Ezgi-Uzdilek sound system, the current pitch structure of the baglama was examined comparatively and the differences were determined from the simple makam sequences of Turkish music with the makam sequences of Çargah, Buselik, Kürdi, Uşşak, Hüseyni, Rast and Hejaz. In the study, according to the Arel-Ezgi-Uzdilek sound system, the results were reached that the pitch intervals of the Çargah, Buselik, Kurdi makam series of Turkish Music match the existing pitch intervals of the baglama, and the pitch intervals of the uşşak, Hüseyni, Rast, Hejaz makam series do not match, and suggestions for solving the problems arising from these results were presented.

**Key Words:** Arel-Ezgi-Uzdilek Sound System, Baglama, Baglama Pitch System, Simple Makam Sequences

## AREL-EZGİ-UZDİLEK SES SİSTEMİNE GÖRE TÜRK MÜZİĞİ BASİT MAKAM DİZİLERİNİN BAĞLAMANIN MEVCUT PERDE SİSTEMİYLE KARŞILAŞTIRILMASI

### Özet

Günümüzde Türk müziğinde yaygın olarak kullanılan ses sistemi Arel-Ezgi-Uzdilek tarafından geliştirilen 24 perdeli ses sistemidir. 24 perdeli ses sistemiyle birlikte kullanılmakta olan diğer bir sistem ise, Safiyyüddin Urmevî tarafından sistemleştirilen 17 perdeli ses sistemidir. Türk müziği makam dizilerindeki ses aralıkları, 24 perdeli sistem üzerine inşa edilerek belirlenmeye çalışılmıştır. Bu ses sistemleri arasında farklılıklar bulunmakta ve bu farklılıklar Türk sanat müziği ve Türk halk müziği çalgılarına da yansımaktadır. Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre Türk müziği makam dizilerinin perde aralıklarıyla bağlamanın mevcut perde aralıkları incelendiğinde birtakım uyumsuzlukların ortaya çıktığı görülmektedir. Araştırma kapsamında Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre Türk müziği basit makam dizilerinden Çargâh, Bûselik, Kürdî, Uşşak, Hüseynî, Râst ve Hicaz makamı dizileriyle, bağlamanın mevcut perde yapısı karşılaştırmalı olarak ele alınmış ve ortaya çıkan farklılıklar tespit edilmiştir. Yapılan çalışmada, Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre Türk müziği basit makam dizilerinden Çargâh, Bûselik, Kürdî makam dizisi perde aralıklarının bağlamanın mevcut perde aralıklarıyla uyduğu, Uşşak, Hüseynî, Râst, Hicaz makam dizileri perde aralıklarının ise uyumadığı sonuçlarına ulaşılmış ve bu sonuçlardan hareketle ortaya çıkan problemlerin çözümüne yönelik öneriler sunulmuştur.

**Anahtar Kelimeler:** Arel-Ezgi-Uzdilek Ses Sistemi, Bağlama, Bağlama Perde Sistemi, Basit Makam Dizileri

### 1. GİRİŞ

“Toplumsal yapıyı oluşturan değerlerin başında gelen sanat, bir anlamda toplumun aynası ve yansımasıdır” (İmîk, Haşhaş, 2014:60). Bu anlamda müzik sanatı toplumların kültürel yapısıyla özdeşleşen önemli bir kültür öğesidir. Türk müzik kültürü, Türklerin çok eski çağlardan beri varlığını sürdürmesiyle birlikte, uzun bir değişim ve gelişim sürecinden geçerek günümüze kadar ulaşan köklü bir müzik kültürüdür. Türk müziği zengin bir kültürel kimliğe sahiptir. Türklerin dünya üzerinde geniş coğrafyalar üzerine yayılması ve bunun sonucu çeşitli

<sup>1</sup> Sorumlu Yazar email: ugur.goktas@inonu.edu.tr / Doi: 10.22252/ijca.836102

milletlerle olan kültürel etkileşimlerin, bu kültürel zenginliğe ortam hazırladığı düşünülmektedir. Turan (1989) Türk müzik kültürüne yönelik şu değerlendirmede bulunmaktadır: “Türk sahnesinden çıkışından başlayan günümüze dek süregelen ve Türklerin yerleştikleri, yaşadıkları, bugün de yaşamakta oldukları yerlerde yarattıkları, etkinliğini sürdüren kültür anlaşılmasıdır” (s.41-42).

Her müzik türü kendi müzikal özelliklerini gösteren bir ses sistemine sahiptir. Örneğin; Batı müziği ses sistemi olarak adlandırılan tampere sistemi, 12 perdeli ve her perde arasında yarım sesin olduğu bir sistemdir. Özgür ve Aydoğan’a (2015) göre “dokuz yüzyıl gibi uzun bir zaman içinde oluşturulan tampere ses sistemi, Latince asıllı olup “temperare” fiilinden gelmektedir. Temperare, Latince uyarlamak, eksiltmelerle denkleştirmek, yedirmek anlamına gelmektedir” (s. 49). Türk müziğinde ise 17 ve 24 perdeli ses sistemi olmak üzere 2 sistemin ön plana çıktığı, geçmişten günümüze bu ses sistemleriyle alakalı birçok çalışmanın yapıldığı görülmektedir. Konuya yönelik Kaçar’ın (2012) görüşleri şu şekildedir: “Türk musikisi ses sistemiyle ilgili ilk önemli ve yazılı nazariyat bilgileri Safiyyüddin tarafından Kitâbü'l-Edvâr’ından yazılmıştır. Safiyyüddin’e göre Türk musikisinde bir sekizli 17 aralığa bölünmektedir. İlk sesin sekizlisiyle birlikte 18 perde bulunmaktadır” (Kaçar, 2012:11). Uygun’a göre, “Farabi’den ortalama üç buçuk yüzyıl sonra ortaya koyduğu sistematik ve kuvvetli bir ses sistemiyle kendinden sonraki yüzyıllarda öncülük etmiş olan Safiyyüddin bu sistemi Kitâbü'l-Edvâr’ında bakiyye, mücenneb, tanini, dörtlü ve beşli aralıklarla oluşturulmuş on yedi perdeli bir sistem olarak açıklamıştır. Sesleri kendisinden önce de kullanılan ebced sistemi ile belirterek her bir sesi ayrı bir harf ile belirtmiştir (Uygun, 1999: 58).



**Resim 1. 17 Perdeli Ses Sisteminin Porte Üzerinde Gösterimi<sup>2</sup>**

Günümüzde 17 perdeli ses sistemi kullanılmaya devam etmektedir. Bunun yanı sıra yeni ses sistemlerinin de geliştirildiği bilinmektedir. Bunlardan en önemlisinin 24 perdeli ses sistemi olduğu ve yaygın bir şekilde kullanıldığı görülmektedir. 24 perdeli ses sistemi ise 20. Yüzyılda Hüseyin Saadettin Arel, Suphi Ezgi ve Salih Murat Uzdilek tarafından önerilmiştir. Can’a (2012) göre “Günümüzde Geleneksel Türk Sanat Müziğinde hâlen kullanılmakta olan ses sistemi H. Sadettin Arel (1880-1955), Suphi Ezgi (1869-1962) ve S. Murat Uzdilek, (1891-1967) tarafından önerilip savunulduğu için Arel-Ezgi-Uzdilek sistemi olarak adlandırılan yirmi dört perdeli sistemdir. Bu sistemin Geleneksel Türk Sanat Müziği bünyesine ne kadar uygun olduğu konusunda zaman zaman büyük tartışmalar yaşanmıştır. Bununla birlikte alternatif olarak ortaya atılan diğer sistemler kişisel bir öneri olmanın ötesinde fazla bir yaygınlık kazanmamış, Arel-Ezgi-Uzdilek sistemi hem kuramsal hem de uygulamaya yönelik çalışmalarda geniş çapta kullanılan tek sistem olarak kalmıştır” (s.175-176).

<sup>2</sup> Gülçin YAHYA KAÇAR, Türk Musikisi Rehberi, Ankara, Maya Akademi, 2012, s.12.

The image displays a musical score for the Arel-Ezgi-Uzdilek Ses Sistemi. It consists of six staves of musical notation, each with a corresponding name for the rhythmic pattern. The names are: Kaba Çarğah, Kaba Nim Hicaz, Kaba Hicaz, Kaba Dik Hicaz, Yegâh, Kaba Nim Hisar, Kaba Hisar, Kaba Dik Hisar, Hüseyinî - Ayrılan, Acemşirân, Dik Acemşirân, İrak, Geveşt, Dik Geveşt, Rant, Nim Zırgüle, Zırgüle, Dik Zırgüle, Doğâh, Kürdi, Dik Kürdi, Segâh, Buselek, Dik Buselek, Çarğah, Nim Hicaz, Hicaz, Dik Hicaz, Neva, Nim Hisar, Hisar, Dik Hisar, Hüseyinî, Acem, Dik Acem, Evliç, Mahur, Dik Mahur, Gerdaniye, Nim Şehnâz, Şehnâz, Dik Şehnâz, Muhayyer, Simbüle, Dik Simbüle, Tiz Segâh, Tiz Buselek, Tiz Dik Buselek, Tiz Çarğah, Tiz Nim Hicaz, Tiz Hisar, Tiz Dik Hisar, Tiz Neva.

Resim 2. Arel-Ezgi-Uzdilek Ses Sisteminin Porte Üzerinde Gösterimi<sup>3</sup>

Hüseyin Saadettin Arel, Suphi Ezgi ve Salih Murat Uzdilek tarafından geliştirilen ses sistemindeki aralıklar ve bu aralıkları gösteren ses değiştirici işaretler aşağıdaki tabloda gösterilmektedir.

<sup>3</sup> Emirhan GÜLER, *Uzun Sap Bağlama ve Tanburun Organolojik ve İcra Teknikleri Açısından Karşılaştırılması*, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, Erzurum, s.12.

ARALIKIN ADI	KOMA DEĞERİ	DİYEZİ	BEMOLÜ	SİMGESİ
KOMA	1	♮	♭	F
BAKIYE	4	♯	♮	B
KUÇUK MÜCENNEP	5	♮	♭	S
BÜYÜK MÜCENNEP	8	♯	♮	K
TANINI	9	♮	♭	T
ARTIK İKİLİ	12-13	-	-	A - A 12...13

**Resim 3. Arel-Ezgi-Uzdilek Ses Sistemine Göre Aralık Tablosu<sup>4</sup>**

Resim 3'te görüldüğü üzere 24 perdeli ses sistemine göre aralıklar belirlenmiş ve her aralığı belirleyecek ses değiştirici işaretler mevcut batı müziği ses değiştirici işaretlerinden türetilmiştir. Konuya yönelik Yılmaz'ın (2020) görüşleri ise şu şekildedir: "Safiyüddin'den sonra da Abdulkadir Meragî (15. yy), Ali Ufki (17. Yy), Kantemiroğlu (18. Yy), Nâyî Osman Dede (18. Yy), Abdulbâkî Nasır Dede (19. Yy) vd. gibi önemli müzik adamları Türk müziği nazariyatına büyük katkılar sağlamışlar; makamların oluşumu, sınıflandırılması, avâze, şûbe, terkip, notasyon vb. konularda önemli gelişmelere ışık tutmuşlardır. Safiyüddin'den yüzyıllar sonra, 20. yüzyılda önce Rauf Yekta, sonrasında küçük farklarla Hüseyin Saadettin Arel, Suphi Ezgi ve Salih Murat Uzdilek tarafından açıklanan 24 perdeli sistem, yüzyıllar sonra Türk müziğinde ses sistemi konusunu alevlendirmiştir" (s.2348-2349).

### **Türk Müziğinde Makamlar**

Türk müziğinin tek sesli bir yapıya sahip olduğu bilinmektedir. Türk müziğindeki bu tek sesliliğin birçok dizinin oluşmasına zemin hazırladığını söylemek mümkündür. Özbek (2014) diziyi "bir sekizli içindeki seslerin hiç kopmadan birbiri ardınca sıralanmasından oluşan bütün" (s.63). olarak tanımlamaktadır. Say'a göre dizi "ses perdelerinin belirli kurallara göre birbirini izleyerek bir müzik sistemine temel olan ardıllığıdır" (Say, 2005:159). Özkan'a göre ise dizi "bir dördü ile bir beşlinin veya bir beşli ile bir dördünün birbirine eklenmesinden meydana gelen 8 komşu notanın hiç kopmadan sıralanmasıdır" (Özkan, 1984:88).

Türk müziğinde birbirinden farklı ses dizileri üzerinde seyreden ezgilerin belirli kurallar çerçevesinde işlenerek anlamlı bir bütünü oluşturduğu ve bu bütün yapıya makam adı verildiği görülmektedir. Özkan'a göre "makam, bir dizide durak ve güçlü arasındaki ilişkiyi belirtecek şekilde nağmeler meydana getirerek gezinmektir" (Özkan, 1984:115). Öztuna makamı şu şekilde tanımlamaktadır: "Bir durak ile bir güçlünün etrafında, onlara bağlı olarak bir araya gelmiş seslerin umumi heyeti. "Mode" ve "Tonalite" mefhumlarının her ikisini de içine alır. Fakat ekseriya "tonalite" karşılığı kullanılır" (Öztuna, 2000:228). Duygulu (2018) makamı; "bir yörenin müzik kültürü içinde yer alan belirgin tür ve biçimdeki kalıplaşmış ezgi" (s.32). şeklinde tanımlamaktadır.

Türk müziğinde makamlar 3 ana grupta sınıflandırılmaktadır. Bunlar; basit mâkamlar, şedd (göçürülmüş) mâkamlar ve bileşik (mürekkap) mâkamlardır.

#### **□ Basit Mâkamlar**

Kaçar, basit makamların tam dördü ve tam beşlilerin birleşmesinden meydana geldiğini ve güçlü perdelerinin dördüncü ve beşinci dereceler olduğunu belirtmiştir. Kaçar'ın tespitlerine göre 13 tane basit makam bulunmaktadır. Bunlar, Çargâh, Büselik, Kürdî, Râst, Uşşak, Hüseyinî, Hicaz, Hümâyun, Uzzâl, Zirgüleli Hicaz, Neva, Karcığar ve Basit Suzinak makamlarıdır (Kaçar, 2012:63).

<sup>4</sup> Gülçin YAHYA KAÇAR, Türk Musikisi Rehberi, Ankara, Maya Akademi, 2012, s.20.

#### □ **Şedd (Göçürülmüş) Mâkamlar**

Şedd makamlar: herhangi bir dörtlüyü veya beşliyi ya da bir makam dizisini, kendi durağından alıp başka bir perdeyi durağı kabul ederek aralıklarını bozulmadan gerekli işaret değişikliklerini yaparak göçürülebilen makamlardır. Başka bir deyişle "Bir makam dizisini kendi yerinden alıp başka bir perde üzerine transpoze ettiğimizde ortaya çıkan makam şed makam olarak tanımlanır" (Aydemir, 2014: 29).

#### □ **Bileşik (Mürekkebe) Mâkamlar**

Değişik çeşni ve dizilerin birbirine geçkisinden ve bu geçkilerin özel kalıplar halinde tespitinden yani bir kişilik kazanıp makam olarak kabul edilmesinden mürekkebe (bileşik) makamlar doğmuştur. Mürekkebe makamların esası geçkidir. Yapılış ve dizileri genellikle basit makamların kurallarına uymayan makamlardır. Meselâ; güçlülere 4. veya 5. derecede olmayıp, 3. derecede olabilir. Bununla beraber bir kısmının da güçlülere 4. veya 5. derecededir (Özkan, 1984:291).

### **1.1. Bağlamanın Mevcut Perde Sistemi**

Bağlama, oldukça eski bir tarihi geçmişe sahip olup Türklerin kadim ve en önemli sazlarından biri olarak karşımıza çıkmaktadır. "Curt Sachs ve Erich von Hornbostel tarafından geliştirilmiş olan 'Uluslararası Çalgı Sınıflandırma Sistemi'ne göre bağlama, "uzun lutlar" (long-luthes) kategorisinde yer almaktadır. Lut familyası, en genel şekliyle, gövde ve sap olarak iki ana kısımdan oluşan çalgıları içermektedir. Genel olarak "mızrap" veya "pena" gibi tellerden ses çıkarmaya yarayan bir araçla çalınan bu tip enstrümanlarda, parmakla icraya da râstlanır. Bu familya içinde uzun lutlar, yapısal olarak, sap boyuna oranla daha küçük bir gövdeden oluşan çalgıları tanımlamaktadır. Kısa lutlarda ise, çalgının gövde kısmı, sap kısmına oranla daha iridir. Gerek uzun gerekse kısa lutların, tarihsel bakımdan oldukça uzun bir geçmişi bulunmaktadır. Bu geçmiş içinde de başlıca Anadolu, Orta Doğu ve Asya kaynakları öne çıkmaktadır" (Öztürk, 2005:15). Bağlamanın köken itibariyle kopuzdan türeyerek gelişim gösterdiği çoğu araştırmacının ortak görüşüdür. Parlak'a göre "Türklerin Anadolu'ya Orta Asya'dan getirdikleri 'kopuz'un Anadolu' da o güne kadar kullanılagelmiş kopuz benzeri çalgılarla etkileşime girerek evrimine devam ettiği yönünde bir düşünce vardır ve bağlamanın tarihçesi ile ilgili kaynaklarla, yaygın görüşe göre, bağlama çalgısının tarih serüvenine 'kopuz' ile başlamıştır. "Saz, kopuzun tarihinin süzgecinden geçmiş, kıtalar aşmış ve çeşitli kültürlerle yoğrulmuş Anadolu yorumudur" (Parlak, 2000: 16).

Kopuzun bağlamaya dönüşüm sürecinde bağlamanın yapısında çeşitli değişimlerin olduğu görülmektedir. Bu değişimlerden biri de bağlama üzerindeki perde sayısıdır. Yener'e göre "kopuzdan bağlamaya kadar devam eden uzun bir gelişim sürecinde bağlamanın perde sayısında ve düzeninde kayda değer değişiklikler olduğu görülmektedir. 6 perdeli kopuzdan 13-14 perdeli dutara Evliya Çelebi Seyahatnamesinde sözü edilen 32 perdeli çoğür ile günümüzde örneklerine râstladığımız yine 32 perdeli divan sazına kadar birçok değişime tanık olmaktadır (Yener,2008:251). 20. yüzyıl başlarında Türk halk müziği alanında yapılan araştırmalar neticesinde Türk halk müziğinin ihtisas alanı olarak belirlenmesinden sonra Türk halk çalgılarına olan ilginin de arttığı görülmektedir. Türk halk çalgıları arasında bağlamanın ayrıca bir öneme sahip olduğu ise bağlama üzerinde yapılan gerek yapısal gerek icra bakımından bazı düzenlemelerden anlaşılmaktadır. Parlak'a (2000) göre "Cumhuriyet döneminde bağlamada meydana gelen önemli değişimlerden biri de perde sayısının artmasıdır. Asırlardır kullanılagelen perdeleri yöresel müzik kültürleri doğrultusunda şekillenmiş, tampere veya belli belirsiz koma nispetlerini bünyesinde taşıyan geleneksel bağlamalarda, fazla perde kullanma ihtiyacının doğuşu, üzerinde durulması gereken önemli bir husustur. Araştırmalar sırasında bu değişimin iki nedene bağlı olarak, Muzaffer Sarısözen zamanında ve onun çabasıyla olduğu yönünde bilgilerle karşılaşmaktayız. Genellikle altı, yedi, on, oniki, onyediyen olan bağlamanın perde sayısını kısa sürede yirmibeş, otuz hatta zamanla ellilere kadar çıkarmıştır (Parlak, s.101).

Günümüzdeki bağlamalara bakıldığında perde sisteminde büyük ölçüde standartlaşmanın sağlandığı ve buna göre mevcut bağlama perde sisteminde bir oktav içerisinde toplam 17 perdenin bulunduğu görülmektedir. Konuya yönelik Yener'in (2008) tespitleri şu şekildedir: "Günümüz bağlamaların büyük çoğunluğunun sapın tam üzerinde (1,5 oktav içerisinde) bir kısmı sabit, bir kısmı da gezgin (oynak) olmak üzere 24 (üst eşikle birlikte 25) perde, bir oktav içinde ise 17 (birinci sesin oktavıyla birlikte 18) perde, 17 eşit olmayan aralık bulunmaktadır. Alt telde (La telinde) la-la arası bir oktav içinde aralıkların sıralanışı Tanini- Bakiye- Tanini- Tanini- Bakiye- Tanini- Tanini; koma değerinde göre de (4,3,2) (4) (3,2,4) (4,3,2) (4) (3,2,4) (4,3,2) biçimindedir. Bazı bağlamalarda gezgin perdelerin yerlerinin biraz pes tarafa kaydırılarak 3 ve 2 koma değerindeki iki aralığın 2,5 koma değerinde iki eşit aralığa dönüştürüldüğü de görülmektedir" (Yener, s. 254-255).

## 1.2. Arel-Ezgi-Uzdilek Ses Sistemine Göre Türk Müziği Basit Makam Dizilerinin Bağlamadaki Mevcut Perde Sistemiyle Uyumu

Arel-Ezgi-Uzdilek ses sisteminin 24 perdeli olarak sistemleştirildiği bilinmektedir. Bağlamada ise 17 perdeli ses sisteminin kullanıldığı görülmektedir. Dolayısıyla Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemi ile 17 perdeli ses sistemi birbiriyle uyuşmadığından, Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemi bağlama üzerinde tam manasıyla karşılık bulamamaktadır. Bazı müzikologların araştırmalarına göre bağlamadaki 17 perdeli ses sisteminin asırlardır kullanıldığına ve bu ses sisteminde herhangi bir problemin olmadığına, asıl problemlerin 20. yüzyıl başlarında geliştirilen Arel-Ezgi-Uzdilek ses sisteminden kaynaklandığı belirtilmektedir. Tura'ya (2000) göre "bağlamalardaki perde bağlarının ve bunların aralarındaki nispetlerin incelenmesi şu gerçekleri ortaya koymaktadır.

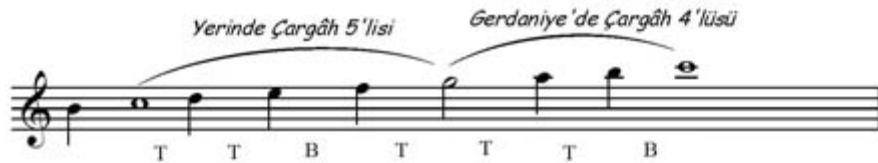
1. Perdelerin sayısı ve dizilişi, bir sekizliyi on yedi aralığa bölen ve sekizlide (ilk sesin üst sekizlisiyle) on sekiz perde kabul eden bir sistemin varlığını açıkça göstermektedir.
2. Bu sistem, Fârâbî tarafından, ilk kez, Horasan tanburunun perdelerinin açıklanışı sırasında ortaya konan 19, daha sonra Safiü'd-dîn tarafından sistematize edilerek, bütün Şark âlemine yayılan sistemden farklı değildir.
3. Türk Halk Müsiki ve Türk Sanat Müsiki, birbirinden farklı, değişik sistemler üzerine değil, bir ve tek bir sistem üzerine kurulmuştur. Yalnız, bu sistem, asrımızın başından itibaren, nazariyatçılar tarafından yanlış yorumlanmış, Arel-Ezgi nazariyesiyle aslından büsbütün saptırılmıştır. Sistemin aslı, Türk Halk Müsikiinde gizli kalmıştır. Türk Musiki Ses Sistemi, Türk Halk Musiki Ses Sistemidir ve bu sistem, hemen bütün eski nazariyat kitaplarındaki temel bilgilerle tam bir mutâbakat halindedir (Tura, s.322).

Aynı görüşte olan Yener'e (2008) göre "bağlamanın bu perde dizgesinin XIII. Asırdaki Safiuddin Abdülmumin Urmevi'nin 17'li sistemiyle büyük çapta uyum içinde olduğu görülmektedir" (Yener, s. 255).

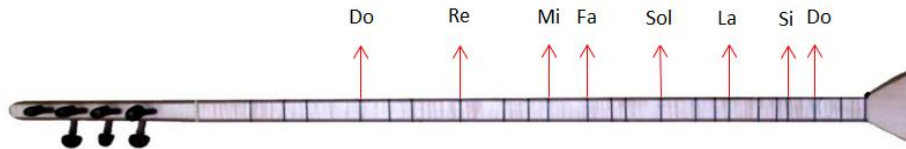
## 2. BULGULAR VE YORUM

Aşağıda Türk müziği basit makam dizilerinin Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemi ve bağlamanın perde sistemi üzerindeki gösterimleri örnek olarak verilerek, Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre belirlenen Türk müziği basit makam dizileri bağlama perde sisteminde karşılaştırılmıştır.

### 2.1. Çargâh Makam Dizisi



Resim 4. Arel-Ezgi-Uzdilek Ses Sistemi'ne Göre Çargâh Makam Dizisinin Gösterimi<sup>5</sup>



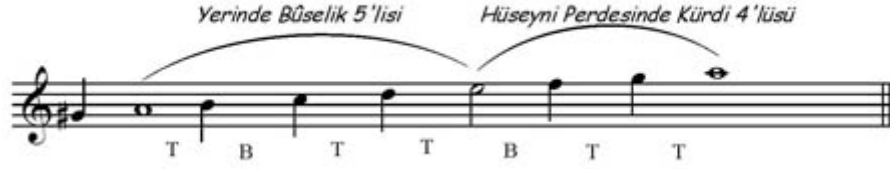
Resim 5. Çargâh Makam Dizisinin Uzun Sap Bağlamada Alt Tel (La) Üzerindeki Konumu

Resim 4'de görülen Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre yazılmış "Çargâh makam dizisi" incelendiğinde perde aralıklarının T-T-B-T-T-B olduğu görülmektedir. Çargâh makam dizisinde herhangi bir ses değiştirici işaretin

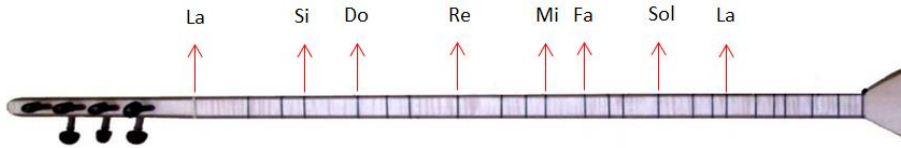
<sup>5</sup> "Çargâh Makamı" <http://www.eksd.org.tr/cargah-makami/> (Erişim Tarihi: 20.10.2020).

olmamasından dolayı bağlamanın mevcut perde sistemiyle örtüşmektedir. Dolayısıyla bağlama üzerinde Çargâh makamı dizisi seslendirildiğinde herhangi bir problemle karşılaşılmamaktadır.

## 2.2. Bûselik Makam Dizisi



Resim 6. Arel-Ezgi-Uzdilek Ses Sistemi'ne Göre Bûselik Makam Dizisinin Gösterimi<sup>6</sup>



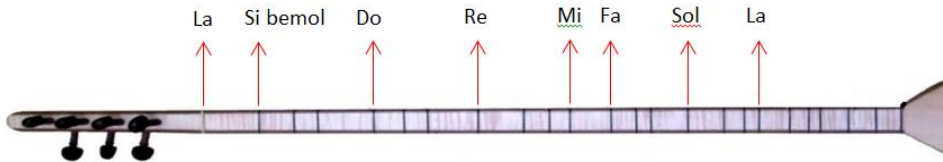
Resim 7. Bûselik Makam Dizisinin Uzun Sap Bağlamada Alt Tel (La) Üzerindeki Konumu

Resim 6'da görülen Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre yazılmış "Bûselik makam dizisi" incelendiğinde perde aralıklarının T-B-T-T-B-T-T olduğu görülmektedir. Bûselik makam dizisinde herhangi bir ses değiştirici işaretin olmamasından dolayı bağlamanın mevcut perde sistemiyle örtüşmektedir. Dolayısıyla bağlama üzerinde Bûselik makamı dizisi seslendirildiğinde herhangi bir problemle karşılaşılmamaktadır.

## 2.3. Kürdî Makam Dizisi



Resim 8. Arel-Ezgi-Uzdilek Ses Sistemi'ne Göre Kürdî Makam Dizisinin Gösterimi<sup>7</sup>



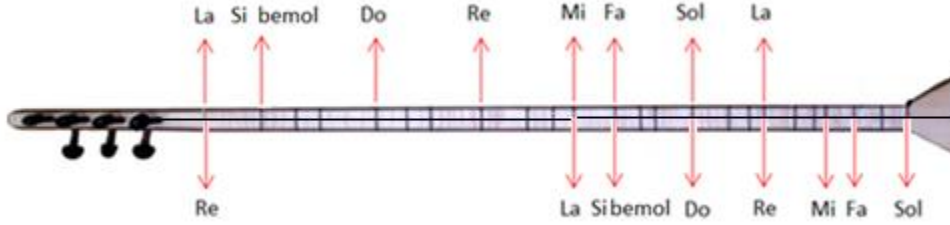
Resim 9. Kürdî Makam Dizisinin Uzun Sap Bağlamada Alt Tel (La) Üzerindeki Konumu

Resim 8'de görülen Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre yazılmış "Kürdî makam dizisi" incelendiğinde perde aralıklarının B-T-T-T-B-T-T olduğu görülmektedir. Kürdî makam dizisi incelendiğinde dizinin ikinci derecesinde (Si) 5 koma bemol kullanılmaktadır. Resim 9'da Kürdî makam dizisinin bağlama üzerindeki konumuna bakıldığında, si bemol perdesinin kullanılmasıyla meydana gelen aralığın Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki

<sup>6</sup> "Buselik Makamı" <http://www.eksd.org.tr/buselik-makami/> (Erişim Tarihi: 20.10.2020).

<sup>7</sup> "Kürdî Makamı" <http://www.eksd.org.tr/kurdi-makami/> (Erişim Tarihi: 20.10.2020).

bakiye aralığıyla tam olarak örtüştüğü görülmektedir. Burada, bağlamanın mevcut perde sisteminde kullanılan si bemol perdesi ile Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki Kürdî perdesi aynı sestir ve her iki sistemde de bu iki perde, Dügah(la) perdesine uzaklık bakımından aynı aralığa denk gelmektedir. Bağlamada si bemol perdesi ile la perdesi arasındaki aralığın, Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki bakiye aralığı ile aynı olduğu şu şekilde tespit etmek mümkündür:



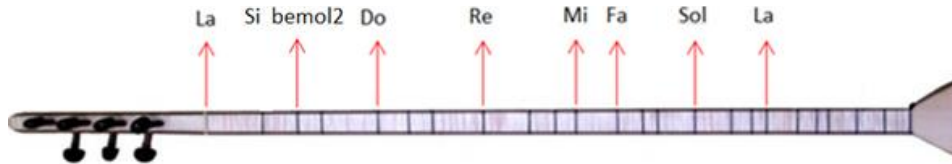
**Resim 10. Kürdî Makam Dizisinin Uzun Sap Bağlamada Alt Tel (La) ve Orta Tel (Re) Üzerindeki Konumu**

Resim 10'da görüldüğü gibi uzun sap bağlamada Kürdî makam dizisi hem alt telde (la) hem de orta telde (re) örnek olarak gösterilmiştir. Buna göre alt tel ve orta telde aynı paralelde olan perdeler açık bir şekilde görülmektedir. Orta tel üzerindeki si bemol perdesine bakıldığında, bu perdenin aynı paralelde alt telde fa perdesine denk geldiği, dolayısıyla la – si bemol aralığı ile mi – fa aralığının aynı olduğu anlaşılmaktadır. Mi – fa perdeleri ise natürel sesler olup aralarındaki aralık Arel-Ezgi-Uzdilek ses sisteminde 4 koma bakiye aralığı olarak belirlenmiştir. Si perdesine verilen 5 koma bemol sonrasında Dügah ve Kürdî perdeleri arasında oluşan aralık da yine bakiye aralığıdır. Bunun sonucu olarak bağlama üzerinde Kürdî makamı dizisi seslendirildiğinde herhangi bir problemle karşılaşılmamaktadır.

#### 2.4. Uşşak Makam Dizisi



**Resim 11. Arel-Ezgi-Uzdilek Ses Sistemi'ne Göre Uşşak Makam Dizisinin Gösterimi<sup>8</sup>**



**Resim 12. Uşşak Makam Dizisinin Uzun Sap Bağlamada Alt Tel (La) Üzerindeki Konumu**

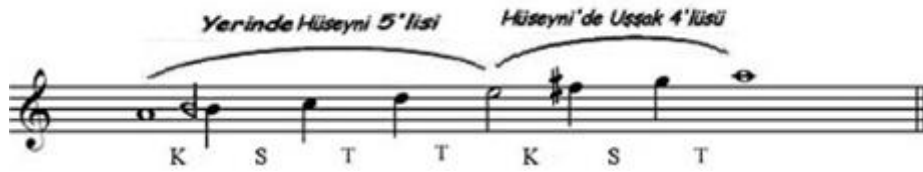
Resim 11'de görülen Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre yazılmış "Uşşak makam dizisi" incelendiğinde perde aralıklarının K-S-T-T-B-T-T olduğu görülmektedir. Resim 12'de Uşşak makam dizisinin bağlama üzerindeki konumuna bakıldığında, si bemol 2 perdesinin kullanılmasıyla meydana gelen aralığın duyum olarak Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki Segah perdesi ile örtüşmediği tespit edilmiştir. Buna bağlı olarak bağlamadaki si

<sup>8</sup> "Uşşak Makamı" <http://www.eksd.org.tr/ussak-makami/> (Erişim Tarihi: 20.10.2020).

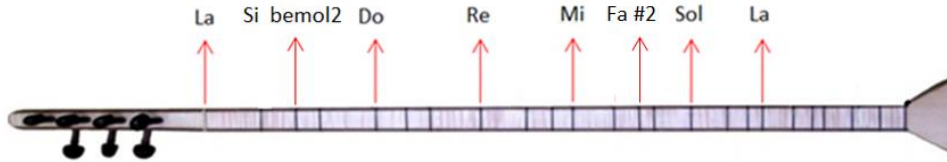


bemol 2 perdesi ile Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki Segâh perdesinin aynı ses olmadığını söylemek mümkündür. Dolayısıyla Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre Uşşak makam dizisinin bağlama üzerindeki konumu problemlilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

## 2.5. Hüseyinî Makam Dizisi



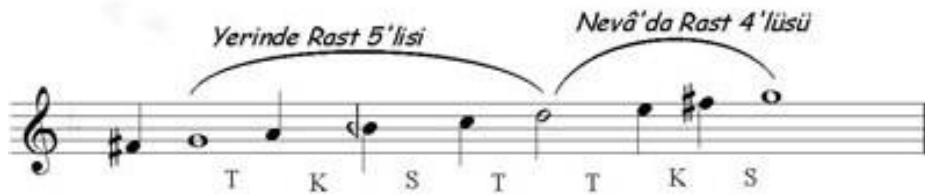
Resim 13. Arel-Ezgi-Uzdilek Ses Sistemi'ne Göre Hüseyinî Makam Dizisinin Gösterimi<sup>9</sup>



Resim 14. Hüseyinî Makam Dizisinin Uzun Sap Bağlamada Alt Tel (La) Üzerindeki Konumu

Resim 13'te görülen Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre yazılmış "Hüseyinî makam dizisi" incelendiğinde perde aralıklarının K-S-T-T-K-S-T olduğu görülmektedir. Resim 14'te Hüseyinî makam dizisinin bağlama üzerindeki konumuna bakıldığında, si bemol 2 ve fa diyez 2 perdelerinin kullanılmasıyla meydana gelen aralıkların duyum olarak Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki Segâh ve Eviç perdeleri ile örtüşmediği tespit edilmiştir. Buna bağlı olarak bağlamadaki si bemol 2 ve fa diyez 2 perdeleri ile Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki Segâh ve Eviç perdelerinin aynı ses olmadığını söylemek mümkündür. Dolayısıyla Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre Hüseyinî makam dizisinin bağlama üzerindeki konumu problemlilik olarak karşımıza çıkmaktadır.

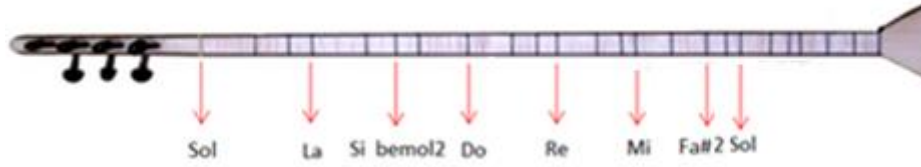
## 2.6. Râst Makam Dizisi



Resim 15. Arel-Ezgi-Uzdilek Ses Sistemi'ne Göre Râst Makam Dizisinin Gösterimi<sup>10</sup>

<sup>9</sup> "Hüseyinî Makamı" <http://www.eksd.org.tr/huseyni-makami/> (Erişim Tarihi: 20.10.2020).

<sup>10</sup> "Rast Makamı" <http://www.eksd.org.tr/rast-makami/> (Erişim Tarihi: 20.10.2020).



**Resim 16. Râst Makam Dizisinin Uzun Sap Bağlamada Üst Tel (Sol) Üzerindeki Konumu**

Resim 15'te görülen Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre yazılmış "Râst makam dizisi" incelendiğinde perde aralıklarının T-K-S-T-T-K-S olduğu görülmektedir. Resim 16'da Râst makam dizisinin bağlama üzerindeki konumuna bakıldığında, si bemol 2 ve fa diyez 2 perdelerinin kullanılmasıyla meydana gelen aralıkların duyum olarak Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki Segâh ve Eviç perdeleri ile örtüşmediği tespit edilmiştir. Buna bağlı olarak bağlamadaki si bemol 2 ve fa diyez 2 perdeleri ile Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki Segâh ve Eviç perdelerinin aynı ses olmadığını söylemek mümkündür. Dolayısıyla Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre Râst makam dizisinin bağlama üzerindeki konumu problemleri olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun yanısıra, TRT Türk halk müziği repertuarındaki bazı Râst makam dizisinde olan türkülerin notaları incelendiğinde, si bemol 2 yerine si bemol 1 perdesinin yazıldığı ve bağlama üzerinde si bemol 1 perdesinin bulunmaması sebebiyle icra sırasında si natürel perdesinin kullanıldığı tespit edilmiştir.

T R T MÜZİK DAİRESİ YAYINLARI  
T H M REPERTUAR SIRA No: 1301  
İNCELEME TARİHİ: 24.5.1977

DERLEYEN  
M. SARISOZEN

YÖRESİ  
GEBNE

KİMDEN ALINDIĞI

DERLEME TARİHİ

SÜRESİ:

NOTAYA ALAN  
M. SARISOZEN

**BU SABAH KONDU DALA**

**Resim 17. Si Bemol 1 Değiştirici İşaretli Râst Makam Dizisi Örnek Eseri<sup>11</sup>**

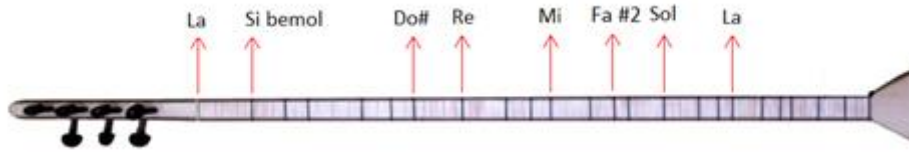
Resim 17'de donanımda si bemol 1 yazıldığı görülmektedir. Si bemol 1 perdesinin bağlamada bulunmamasından dolayı icra esnasında si perdesi natürel olarak seslendirilmektedir.

<sup>11</sup> "Bu Sabah Kondu Dala" <https://www.repertukul.com/BU-SABAH-KONDU-DALA-1301> (Erişim Tarihi: 27.10.2020).

## 2.7. Hicaz Ailesi Makam Dizisi



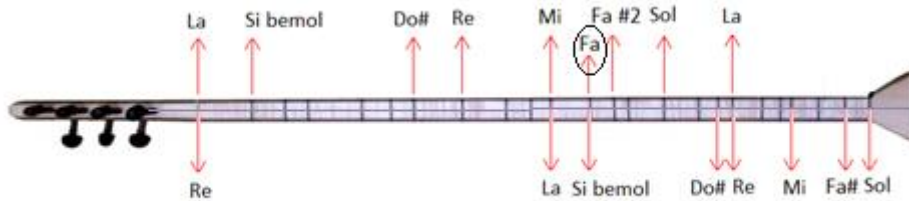
Resim 18. Arel-Ezgi-Uzdilek Ses Sistemi'ne Göre Hicaz Makam Dizisinin Gösterimi<sup>12</sup>



Resim 19. Hicaz Makam Dizisinin Uzun Sap Bağlamada Alt Tel (La) Üzerindeki Konumu

Resim 18'de görülen Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre yazılmış "Hicaz makam dizisi" incelendiğinde perde aralıklarının S-A-S-T-K-S-T olduğu görülmektedir. Resim 19'da Hicaz makam dizisinin bağlama üzerindeki konumuna bakıldığında, si bemol, do diyez ve fa diyez 2 perdelerinin kullanılmasıyla meydana gelen aralıkların duyum olarak Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki Dik Kürdî, Nim Hicaz ve Eviç perdeleri ile örtüşmediği tespit edilmiştir. Hicaz makamı dizisindeki bu perdelerin Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemi ve bağlamadaki konumu aşağıda gösterilmektedir.

### □ Dik Kürdî Perdesi



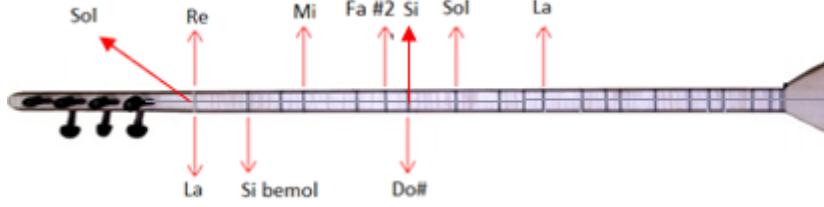
Resim 20. Hicaz Makam Dizisinin Uzun Sap Bağlamada Alt Tel (La) ve Orta Tel (Re) Üzerindeki Konumu

Resim 20'de Hicaz makam dizisi bağlamada alt ve orta tel üzerinde gösterilmektedir. Resim 19'da Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre dik Kürdî perdesinin bağlamanın mevcut perde sisteminde olmadığı bunun yerine Si bemol perdesinin kullanıldığı görülmektedir. Resim 19'da görüldüğü üzere bağlamadaki si bemol perdesi aynı paralelde alt telde fa perdesine karşılık gelmektedir. Arel-Ezgi-Uzdilek ses sisteminde Fa ve mi perdelerinin bakiye aralığını oluşturduğundan, la ve si bemol perdesi arasında da bakiye aralığının olduğu tespit edilebilmektedir. Dolayısıyla Arel-Ezgi-Uzdilek ses sisteminde kullanılan Hicaz dizideki Dik Kürdî perdesi ile bağlamada kullanılan si bemol perdesi arasında 1 koma fark olup, bağlamadaki si bemol perdesi daha pestir.

<sup>12</sup> "Hicaz Makamı" <http://www.eksd.org.tr/hicaz-makami/> (Erişim Tarihi: 20.10.2020).

### □ Nim Hicaz Perdesi

Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre nim Hicaz perdesinin, bir önceki perde ile arasındaki aralığın daha net bir şekilde görülebilmesi için Hicaz makamı dizisi Resim 21’de kısa sap bağlama üzerinde gösterilmiştir.



### Resim 21. Hicaz Makam Dizisinin Kısa Sap Bağlamada Üst Tel (La) ve Alt Tel (Re) Üzerindeki Konumu

Resim 21’de Hicaz makamı dizisinin üst telde başlayıp alt telde devam ettiği görülmektedir. Resim 20’ye bakıldığında, bağlamadaki do diyez perdesi aynı paralelde orta telde si natürel perdesine karşılık gelmektedir. Si ve do diyez perdelerinin bakiye aralığını oluşturduğundan, do diyez ve re perdelerinin de bakiye aralığını oluşturduğu tespit edilebilmektedir. Dolayısıyla Arel-Ezgi-Uzdilek ses sisteminde kullanılan Hicaz dizideki Nim Hicaz perdesi ile bağlamada kullanılan do diyez perdesi arasında 1 komalık fark olup, bağlamadaki do diyez perdesi daha tizdir.

### □ Eviç Perdesi

Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre kullanılan Eviç perdesinin bağlama üzerindeki konumuna bakıldığında, fa diyez 2 perdesinin Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki Eviç perdesine nazaran daha pes duyulduğu tespit edilmiştir. Buna bağlı olarak bağlamadaki fa diyez 2 perdesi ile Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki Eviç perdesinin aynı ses olmadığını söylemek mümkündür.

## 3. SONUÇLAR

“Arel-Ezgi-Uzdilek Ses Sistemine Göre Türk Müziği Basit Makam Dizilerinin Bağlamanın Mevcut Perde Sistemiyle Karşılaştırılması” isimli bu çalışmada elde edilen bulgulardan hareketle aşağıdaki sonuçlar tespit edilmiştir.

- Türk müziği ses sistemine yönelik birçok çalışmanın yapılmasına karşın, bu konuda tartışmaların halen devam ettiği,
- 24 perdeli Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemi ile 17 perdeli ses sisteminin birbirinden farklı olduğu,
- Bağlamanın mevcut perde sisteminin Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine nazaran 17 perdeli ses sistemiyle daha çok benzerlik gösterdiği,
- Arel-Ezgi-Uzdilek sistemine göre belirlenen Çargâh makam dizisinin bağlama üzerindeki konumu incelendiğinde herhangi bir uyumsuzlukla karşılaşılmadığı,
- Arel-Ezgi-Uzdilek sistemine göre belirlenen Bûselik makam dizisinin bağlama üzerindeki konumu incelendiğinde herhangi bir uyumsuzlukla karşılaşılmadığı,
- Arel-Ezgi-Uzdilek sistemine göre belirlenen Kürdî makam dizisinin bağlama üzerindeki konumu incelendiğinde, si bemol perdesinin kullanılmasıyla meydana gelen aralığın Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki bakiye aralığı ve diğer tanini aralıklarının örtüştüğü,
- Bağlamada kullanılan si bemol perdesi ile Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki Kürdî perdesinin aynı ses olduğu ve bağlamada si bemol perdesi ile la perdesi arasındaki aralığın, Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki bakiye aralığı ile aynı olduğu,
- Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre belirlenen Kürdî makam dizisinin bağlama üzerindeki konumunda herhangi bir uyumsuzlukla karşılaşılmadığı,
- Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre belirlenen Uşşak makam dizisinin bağlama üzerindeki konumunda uyumsuzluğun olduğu, bu uyumsuzluğun ise Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki Segâh ve bağlamadaki si bemol 2 perdelerinin farklı olmasından kaynaklandığı,

- Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre belirlenen Hüseyinî makam dizisinin bağlama üzerindeki konumunda uyumsuzluğun olduğu, bu uyumsuzluğun ise Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki Segâh ve Eviç perdelerinin bağlamadaki si bemol 2 ve fa diyez 2 perdelerinden farklı olmasından kaynaklandığı,
- Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre belirlenen Râst makam dizisinin bağlama üzerindeki konumunda uyumsuzluğun olduğu, bu uyumsuzluğun ise Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki Segâh ve Eviç perdelerinin bağlamadaki si bemol 2 ve fa diyez 2 perdelerinden farklı olmasından kaynaklandığı,
- TRT Türk halk müziği repertuarındaki bazı Râst makam dizisinde olan türkülerin notaları incelendiğinde, donanımda si bemol 1 perdesinin yazıldığı ancak bağlamada si bemol 1 perdesinin bulunmaması sebebiyle si natürel perdesinin kullanıldığı,
- Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemine göre belirlenen Hicaz makam dizisinin bağlama üzerindeki konumunda uyumsuzluğun olduğu, bu uyumsuzluğun ise Arel-Ezgi-Uzdilek ses sistemindeki Dik Kürdî, Nim Hicaz ve Eviç perdelerinin bağlamadaki si bemol, do diyez ve fa diyez 2 perdelerinden farklı olmasından kaynaklandığı, sonuçlarına ulaşılmıştır.

#### 4. ÖNERİLER

“Arel-Ezgi-Uzdilek Ses Sistemine Göre Türk Müziği Basit Makam Dizilerinin Bağlamanın Mevcut Perde Sistemiyle Karşılaştırılması” isimli bu çalışmada elde edilen bulgulardan hareketle aşağıdaki öneriler sunulmuştur.

- Türk müziği ses sistemi üzerindeki tartışmaları sonlandıracak çalışmalar üzerinde yoğunlaşılması gerektiği,
- Türk müziğinde teori ve icra arasındaki farklılığın standart bir ses sisteminin olmamasından kaynaklandığı, Türk sanat müziği ve Türk halk müziği çalgılarının teori ve icra bakımından ortak paydada buluşabilmesi için ortak ses (perde) sisteminin geliştirilmesi gerektiği,
- Mevcut durumda var olan tartışmaların aslında kullanılan ses sistemlerinden kaynaklandığı ve bu doğrultuda mevcut ses sistemlerinin iyileştirilmesi için bu konuda uzman kişilere başvurulması gerektiği önerilerinde bulunulmuştur.

#### 5. KAYNAKÇA

- Aydemir, M. (2014). *Türk Müziği Makam Rehberi*. İstanbul: Pan Yayıncılık.
- Can, C. (2002). *Geleneksel Türk Sanat Müziğinde Arel-Ezgi-Uzdilek Ses Sistemi ve Uygulamada Kullanılmayan Bazı Perdeler*. G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 22(1), 175-181.
- Canbay, A. (2015). “Türkiye’de Müzik Türleri ve Gelişimleri”. Z. v. Nacakçı içinde, Müzik Kültürü ss. 199- 226. Ankara: Pegem Akademi.
- Duygulu, M. (2018). *Türkiye’nin Halk Müziği Makamları*. İstanbul: Pan Yayıncılık.
- Gerçek, İ.H., Haşhaş, S. (2009). *Türk Müziğinde Basit Makamlar ve Bu Makamların Bağlama Sazında İcrası*. İstanbul: Bakanlar Medya.
- İmik, Ü., Haşhaş, S. (2014). “Çalgı Kalitesinin Performans ve Başarıya Etkilerine Yönelik Görüşler “Bağlama Örneği”. İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi, (9), (s.59-68).
- Özbek, M. (2014). *Türk Halk Müziği El Kitabı I Terim Sözlüğü*. Ankara: Atatürk Kültür Merkezi.
- Özgür, Ü., Aydoğan, S. (2015). *Gelenekten Geleceğe Makamsal Türk Müziği*. Ankara: Arkadaş Yayınları.
- Özkan, İ.H. (1984). *Türk Musikisi Nazariyatı ve Usulleri-Kudüm Velveleleri*. İstanbul: Ötüken Neşriyat.
- Öztuna, Yılmaz (2000), *Büyük Türk Musikisi Ansiklopedisi*. Ankara: Başbakanlık Basımevi.
- Öztürk, O.M. (2005). “Bağlama-Benzeri Çalgılarda Gözlenen Kimi Ortak Nitelikler ve Kısa Bir Tarihçe” (Ed. Hüseyin Karababa). Nefesi Bağlama Tarihçesi. Ankara: Anadolu Medeniyetleri Kültür Merkezi.
- Parlak, E. (2000). *Türkiye’de El İle (Şelpe) Bağlama Çalma Geleneği Çalış Teknikleri*. Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- Say A. (2005). *Müzik Sözlüğü*. Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları.

- Tanrıkorur, Ç. (1985). *Türk Halk Musikisi ve Klasik Türk Musikisi*. Atatürk Kültür Merkezi Dergisi, 1(2), 559-572.
- Tanrıkorur, C. (2005). *Osmanlı Dönemi Türk Musikisi*. İstanbul: Dergâh Yayınları.
- Tura, Y.(2000a). “*Bağlamalardaki Perde Bağlarının Nispetleri ve Bunlardan Doğan Ses Sistemi*” (Ed. Salih Turhan). *Türk Halk Müziğinde Çeşitli Görüşler*. Ankara: T.C. Kültür Bakanlığı.
- Turan, Ş. (1990). *Türk Kültür Tarihi*, Ankara: Bilgi Yayınevi.
- Uçan, A. (2005). *Müzik Eğitimi*. Ankara: Evrensel Müzikevi.
- Uygun, M.N. (1999) *Safiyüddin Abdülmü'min Urmevî ve Kitâbü'l-Edvârı*. İstanbul: Kubbealtı Neşriyatı.
- Yahya Kaçar, G. (2012). *Türk Mûsikîsi Rehberi*. Ankara: Maya Akademi.
- Yener, Sabri. (2001), “*Türk Halk Müziğinde Dizeler ve İsimlendirilmesi*”, Müzikte 2000 Sempozyumu, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara.
- Yener, S. (2008). “*Bağlama Perde Düzeninden Türk Müziği Ses Sistemine*” (Gökten Ay, Belma Kurtişoğlu, Gözde Çolakoğlu, Sinem Özdemir, Ahmet Tohumcu, Ortaç Aydınöğlu). *Türk Müziğinde Uygulama-Kuram Sorunları ve Çözümleri*. İstanbul:İstanbul Büyükşehir Belediyesi Kültür A.Ş. Yayınları.
- Yılmaz, K. (2020). *Arel-Ezgi-Uzdilek Sistemi Üzerine*. Râst Müzikoloji Dergisi, 8(1), 2348-2365.