



**ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
PIYANO ANASANAT DALI
MÜZİKTE YORUMCULUK**

**TARİHSEL SÜREÇ İÇERİSİNDE
MÜZİKTE KULLANILAN
PERDE VE ARALIKLARIN
İNCELENMESİ**

Hazırlayan
Gamze AKKAYA

Danışman
Doç. Dr. Serhat YENER

Yüksek Lisans Tezi

Samsun, 2019

**ONDOKUZ MAYIS ÜNİVERSİTESİ
GÜZEL SANATLAR ENSTİTÜSÜ
PIYANO ANASANAT DALI
MÜZİKTE YORUMCULUK**

**TARİHSEL SÜREÇ İÇERİSİNDE
MÜZİKTE KULLANILAN
PERDE VE ARALIKLARIN
İNCELENMESİ**

Hazırlayan

Gamze AKKAYA

Danışman

Doç. Dr. Serhat YENER

Yüksek Lisans Tezi

Samsun, 2019

BİLİMSEL ETİK BİLDİRİMİ

Hazırladığım Yüksek Lisans Tezinin/Doktora Tezinin/Sanatta Yeterlik çalışmasının bütün aşamalarında bilimsel etiğe ve akademik kurallara riayet ettiğimi, çalışmada doğrudan veya dolaylı olarak kullandığım her alıntıya kaynak gösterdiğimi ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, yazımda enstitü yazım kılavuzuna uygun davranıldığını taahhüt ederim.

10 / 05 / 2019

Gamze AKKAYA



TEZ KABUL VE ONAYI

(*Öğrencinin Adı Soyadı*) tarafından hazırlanan (*Tezin Adı*) başlıklı bu çalışma, (Savunma Sınavı Tarihi) tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oy birliğiyle/oy çokluğuyla başarılı bulunarak jürimiz tarafından Yüksek Lisans Tezi/Doktora Tezi/Sanatta Yeterlik Çalışması olarak kabul edilmiştir.

İmza

Başkan : _____

Üye : _____

Üye : _____

Üye : _____ (*Doktorada ilave edilmeli*)

Üye : _____ (*Doktorada ilave edilmeli*)

Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

___/___/___

Enstitü Müdürü (*İmza ve Mühür*)

İÇİNDEKİLER

İÇİNDEKİLER	i
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR.....	vi
TABLO ve ŞEKİLLER CETVELİ.....	vii

GİRİŞ

1. Problem Durumu.....	1
2. Araştırmanın Amacı.....	1
3. Araştırmanın Önemi.....	1
4. Evren ve Örneklem	2
5. Sayıtlılar	2
6. Sınırlılıklar	2
Yöntem.....	2
Araştırmanın Yöntemi.....	2
Araştırmanın Modeli	5
Veri Toplama Araçları	5
Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması.....	5
Tanımlar ve Kısaltmalar Dizini	6

BİRİNCİ BÖLÜM

1. Kuramsal Çerçeve.....	8
1.1. Tarih Boyunca Kullanılan Müzik Yazıları.....	10

İKİNCİ BÖLÜM

2. Tarihsel Süreçte Yaygın Olarak Kullanılan Ses Dizileri, Perde ve Aralıklar	14
2.1. Batı Dünyasında Yaygın Olarak Kullanılan Ses Dizileri, Perde ve Aralıklar	14
2.1.1. Pythagoras (M. Ö. 570 – 495).....	15
2.1.2. Konfüçyüs (M. Ö 551 - 479).....	16
2.1.3. Platon (Eflatun) M.Ö 427-347	16
2.1.4. Aristoteles (M.Ö 384 – M.Ö 322).....	19
2.1.5. Batlamyus (M. S. 85 ve 165)	19
2.1.6. Alexander John Ellis	21
2.2. Türk Dünyasında Yaygın Olarak Kullanılan Ses Dizileri, Perde ve Aralıklar	26
2.2.1. Yakup İshak El Kindi (800-873).....	26

2.2.2.	Farabi (Ebu Nasr Muhammed) (870-650).....	28
2.2.3.	İbn-i Sina Ebu Ali Sina (980-1037)	30
2.2.4.	Safiyüddin Abdül Mü-min Urmevi (? – 1294)	32
2.2.5.	Abdülkadir Meragi (1353-1435)	36
2.2.6.	Rauf Yekta Bey (1871-1935).....	40
2.2.7.	Arel (1880-1955) – Ezgi (1869-1962) - Uzdilek Ses Sistemi (1891-1967).....	40
2.2.7.1.	Hüseyin Sâdeddin Arel’ e Göre Mürekkep Makamların Tasnifi	44
2.2.7.2.	Hüseyin Sâdeddin Arel’ e Göre Şed Makamların Tasnifi”	46
2.2.7.3.	Ekrem Karadeniz’ e Göre Basit Makamların Tasnifi.....	47
2.2.7.4.	Ekrem Karadeniz’ e Göre Bileşik Makamların Tasnifi	48

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. BULGULAR VE YORUM	54
3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar	54
3.1.1. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar	61
3.1.1.1. Merâgî’nin <i>Makâsıdu’l-elhân</i> ’da Anlattığı Aralıklar ve Perdeler.....	63
3.1.1.2. Merâgî’nin <i>Makâsıdu’l-elhân</i> ’da Anlattığı Makamlar ve Dizileri.....	75
3.1.1.3. Merâgî’nin <i>Makâsıdu’l-elhân</i> ’da Anlattığı Âvâzeler.....	77
3.1.1.4. Merâgî’nin <i>Makâsıdu’l-elhân</i> ’da Anlattığı Şu‘beler.....	79
SONUÇ VE ÖNERİLER.....	84
KAYNAKÇA.....	87
ÖZGEÇMİŞ	90

ÖZET

TARİHSEL SÜREÇ İÇERİSİNDE MÜZİKTE KULLANILAN PERDE VE ARALIKLARIN İNCELENMESİ

Gamze AKKAYA

Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü

Piyano Anasanat Dalı Müzikte Yorumculuk, Yüksek Lisans Temmuz / 2018

Danışman: Doç. Dr. Serhat YENER

Bu araştırma üç bölümden oluşmaktadır. Giriş bölümünde araştırmanın kapsadığı problem cümlesinden hareketle, amacı, önemi, kapsadığı alan ve karşılaşılan tanımlar anlatılmıştır.

Birinci bölümde; araştırmanın kapsadığı alan itibarıyla, Tarihsel süreçte yaygın olarak kullanılan ve de kabul gören ses dizilerini araştırmak ve incelemek; önceki ve sonraki dönemlerin karakteristik müzik yapılarını birbirine bağlayan köprü olarak düşünülebilir. Bu düşünceden hareketle, müzikte kullanılan ses dizilerinin gün ışığına çıkarılması, müzik türleri içerisinde nasıl kullanıldıklarını ortaya koymak ve de günümüzde kullanılan ses dizileri ile ne oranda benzer ve farklı kullanımlarının olduğundan bahsedilmiştir.

İkinci bölümde: alan yazın taraması yapılarak, çalışma evreni olarak yazılı ve kayıtlı geçmişten günümüze yeryüzündeki bütün müziklerin ses sistemlerini birbiriyle ilişkilendirmeyi ve hepsini bir bütünün çeşitli basamakları olarak açıklamayı hedefleyen bu tez çalışmasının kuramsal çerçevesini, tarihsel süreçte batı ve İslam dünyasında yaygın olarak kullanılan ses dizileri, bu dizilerin birbirleriyle nasıl bir etkileşim içerisinde olduğu ve de bu ses dizilerini ortaya çıkaran filozof ve müzik bilim insanlarının yaptığı kuramsal çalışmalar oluşturacaktır. Literatür ve internet taraması yapılarak konu ile ilgili kitap, tez, makale, bildiri, dergi ve bilgi gibi bilimsel çalışmalara ulaşılmış, konu ile ilgili çalışmaların bulguları betimlemeye çalışılmıştır.

Üçüncü bölümde; bulgular tespit edilerek yorumlanmaya çalışılmıştır. Araştırmanın son bölümünde ise, elde edilen sonuçlara değinilmiş ve bu sonuçlara göre öneriler getirilmiştir.

Bu amaç doğrultusunda yöntem bakımından karşılaştırmalı ve ilişkisel tarama modelleri kullanılarak sistematik veri toplama ve analiz etmeye yönelik olarak yapılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Perde, Aralıklar, Makam Dizisi, Müzik



ABSTRACT

HISTORICAL PROCESS USED IN MUSIC INVESTIGATION OF CURTAINS AND RANGE

Gamze AKKAYA

Ondokuz Mayıs University, Institute of Fine Arts, Interpretation in piano department
of music, Master's Degree July of 2018
Consultant: Prof. Dr. Serhat YENER

To investigate and examine the sound sequences commonly used and accepted in the historical process; It can be considered as the bridge connecting the characteristic musical structures of the previous and later periods. From this point of view, it's important to reveal how the sound sequences used in music are revealed and how they are used in music genres, and to determine the similar and different uses of the sound sequences in today's world.

From the past to the present, the theoretical framework of this thesis, which aims to relate the sound systems of all the music of the earth to each other and to explain them as the various stages of a whole, the sound sequences widely used in the western and Islamic world in the historical process, how these sequences interact with each other and the sound sequences the philosopher and the music scientists will create his theoretical work.

Keywords: Curtain, Intervals, Maqam scalas, Music

TEŞEKKÜR

Çalıőmalarım boyunca bilimsel geleceğime yön veren ve büyük bir maneviyatla bilimsel heyecanlara ulaşmamda yardımlarını ve katkılarını esirgemeyen değerli hocam tez danışmanım Doç. Dr. Serhat YENER' e, akademik anlamda yardımlarını esirgemeyen kıymetli tecrübelerinden faydalandığım hocalarıma, eğitim hayatım boyunca maddi, manevi yardımlarını ve desteğini esirgemeyen hoşgörüde ve sevgide sınır tanımayan, beni her zaman destekleyen Annem, Babam ve kıymetli eşime en derin teşekkürlerimi borç bilirim.

Gamze AKKAYA

SAMSUN, 2019

TABLO ve ŞEKİLLER CETVELİ

“Tablo 1: Notaların Adlandırılmasında Kullanılan İlahî” ,.....	12
“Tablo 2: Batlamyus' a ait Birinci ve İkinci Derece Makamlar”	20
“Tablo 4: Hüseyin Sâdeddin Arel' e Göre Mürekkep Makamların Tasnifi	44
“Tablo 5: Hüseyin Sâdeddin Arel' e Göre Şed Makamların Tasnifi	46
“Tablo 6: Ekrem Karadeniz' e Göre Basit Makamların Tasnifi” ,	47
“Tablo 7 Bileşik: Ekrem Karadeniz' e Göre Makamların Tasnifi” ,	49
“Şekil 1: Yakup el-Kindi' nin Harflere Dayalı Olarak Yazdığı Nota Örneği”	27
“Şekil 2: Kîndî'nin "Risale Fi Khubr Te'lifi'l-Elhân"ından Bir Sayfa (Kendi El Yazısı)”	27
“Şekil 3: Fârâbî' nin Horasan Tanburu Üzerinde Kullanmış Olduğu Değiştirici İşaretleri Gösteren Şekil”	30
“Şekil 4: Safiyüddin'in Ebced Notası”	34
“Şekil 5: Safiyüddin Urmevî' nin Klâsik Ebced Nota Alfabeti”	34
“Şekil 6: Safiyüddin Sisteminde Perde ve Aralıklar”	35
“Şekil 7: Safiyüddin Sistemindeki Perdelerin Günümüz Notasıyla Gösterimi”	35
“Şekil 8: Abdülkâdir Merâgî'nin Makâsîdû'l-Elhân'ından Bir Sayfa (Kendi El Yazısı)”	39
“Şekil 9: Arel-Ezgi-Uzdilek ve Safiyüddin Dizilerinde Perdeler”	42
“Şekil 10: Arel-Ezgi-Uzdilek Dizilerinde Perdeler”	43
“Şekil 11: Sesin Beraberinde Tımlayan Armonikler”	55
“Şekil 12: Pythagoras' ın Farklı Ağırlıkta Çekiçlerle Yaptığı Deneyi Gösteren Sembolik Resim”	57
“Şekil 13: Tetraktys”	58
“Şekil 14: Pythagoras' ın Farklı Ağırlıklarla Yaptığı Ses Deneylerini Gösteren Şekil”	58
“Şekil 15: Monochord”	59
Şekil 16 Monochord' un İki Eşit Parçaya Bölünmesi	59
“Şekil 17: Monochord' un İki Eşit Parçaya Bölünmesi İle Pianoda 1. Oktavı ifade Eden C4 (Do) ve İkinci Oktavı İfade eden C5(Do) Notalarını Gösteren Şekil”	60
“Şekil 18: Monochord' un Üç Eşit Parçaya Bölünmesi”	60
“Şekil 19: Telin üç eşit parçaya bölünmesi ile elde edilen T5' li Aralığını ifade Şekil”	60
“Şekil 20: Monochord' un Dört Eşit Parçaya Bölünmesi”	61
“Şekil 21: Telin Dört Eşit Parçaya Bölünmesi İle Elde Edilen T4' lü Aralığını İfade Şekil”	61
“Şekil 22: Abdülkâdir Merâgî' nin Ortaya Koyduğu Perdelerin Portede Gösteriliş Şekli” ..	63
“Şekil 23: Abdülkâdir Merâgî' nin ses sistemindeki perde isimleri ve bu perdelerle karşılık gelen harfler”	65
“Şekil 24: Meragi' nin Bir Oktav İçerisinde Kullandığı Aralıklar ve İsimleri”	66
“Şekil 25: Meragi' nin sisteminde T4' lü aralığı içerisinde Cent değerleri”	66
“Şekil 26 Meragi' nin sisteminde T4' lü ve T5' li aralığının Cent değeri ile gösterilişi”	67

GİRİŞ

Bu bölümde, araştırmanın problem durumu, problem cümlesi, amacı, önemi, sayıtlıları, sınırlılıkları ve yöntemi yer almaktadır.

1. Problem Durumu

Bu araştırmanın problem cümlesi şu şekilde oluşturulmuştur:

Tarihsel süreçte müzikte kullanılan perde ve aralıklar, ne tür değişiklikler göstererek günümüze taşınmıştır?

Alt Problemler

1. Tarihsel Süreçte Batı dünyasında yaygın olarak kullanılan perde ve aralıklar nelerdir?
2. Tarihsel Süreçte Türk dünyasında yaygın olarak kullanılan perde ve aralıklar nelerdir?

2. Araştırmanın Amacı

Bu tez çalışmasında; tarihsel süreç içerisinde müzikte kullanılan perde ve aralıkların ne tür benzerlik ve farklılıklarla günümüze kadar taşındığı, ayrıca bu perde ve aralıkların ses dizisi içerisinde nasıl kullanıldığı ve ses dizilerinin geçirdiği evrelerin kronolojik olarak incelenmesi amaçlanmıştır.

3. Araştırmanın Önemi

Tarihsel süreç içerisinde müzikte kullanılan perde ve aralıkların nasıl ve ne şekilde kullanıldığına tespiti; perde ve aralıkların geçmişteki kullanımı ile günümüzde ki kullanımı arasında ne tür benzerlik ve farklılıkların olduğunun tespiti açısından önem taşımaktadır.

Ayrıca çalışmanın, konu ile ilgili eğitim-öğretim sürecine katkı sağlayacağı da öngörülmektedir.

4. Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evrenini; Tarihsel süreç içerisinde müzikte kullanılan perde ve aralıklar, örneklemini ise; süreç içerisinde yaygın olarak kullanılan ve müzikologlarca kabul gören perde ve aralıklar oluşturmaktadır.

5. Sayıtlar

Bu araştırmada;

1. Kullanılan veri toplama araçlarının, araştırma için geçerli ve güvenilir olduğu,
2. Araştırma için bilgilerine başvurulmuş ilgililerin verdikleri yanıtların gerçek durumu yansıttığı,
3. Seçilen örneklemin evreni temsil ettiği temel sayıtlarından hareket edilmiştir.

6. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. Tarihsel süreçte yaygın olarak kullanılan perde ve aralıklarla,
2. Tarihsel süreçte yaygın olarak kullanılan perde ve aralıkların en çok hangi sistem içerisinde kullanıldığı ile,
3. Yüksek Öğretim Kurulu Tarafından belirlenen tezin resmi süresi ile sınırlıdır.

Yöntem

Araştırma, konuyla ilgili betimsel tarama modellerinden Survey yöntemi kullanılarak hazırlanmıştır. Konu ile ilgili yazılı ve görsel literatür taranarak, tarihsel süreç içerisinde kullanılan perde ve aralıklar tek tek tespit edilmiştir.

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama aracı, verilerin toplanması ve yorumlanması konularına yer verilmiştir.

Araştırmanın Yöntemi

Araştırma türleri dörde ayrılmaktadır.

Bunlar:

- **Tanımlayıcı:** Geçmiş veya mevcut olayları, kavramları, ilişkileri açıklamaya çalışır.
- **Nedensel:** Olayların arka planındaki gerçekleri bulmaya çalışır.
- **Genelleme:** Bazı sonuçların yeni veya başka alanlarda tekrarlanıp tekrarlanamayacağını araştırır.
- **Kuramsal:** Vuku bulan olaylardan ilkeler çıkarmaya çalışır.

Balcı' nın sınıflandırmasına göre, bu tez çalışması; tanımlayıcı araştırma olarak hazırlanmıştır.

Bir diğer tanımlamaya göre bilimsel araştırmalar:

- Belgesel (documentary): “araştırma problemi hakkında var olan kütüphane, arşiv, müze, internet vb. kaynaklardan derlenen verilere (yazı, resim vs) dayalı araştırmalar”
- Tecrübi (ampiric): “araştırma problemi hakkında gözlem, mülakat, anket, test ve diğer ölçme araçlarıyla toplanan geçerli ve güvenilir verilere dayalı”

olmak üzere ikiye ayrılmaktadır.

Bu araştırma sistematik veri toplama ve analiz etmeye yönelik olarak yapılmıştır. Belgesel Tarama modeline göre işlenerek, konu ile ilgili veriler, literatür taraması ve internet araştırması aracılığı ile toplanmıştır. Daha sonra araştırmanın problem cümlesini teşkil eden perde ve aralıklar kronolojik sıraya göre tespit edilerek incelenmiştir. İnsanların algıladıkları olgular hakkında sahip oldukları bilgilerini artırmak ve yaşamsal kalitelerini yükseltmek için gerekli olan süreç ve teknolojileri geliştirebilmek için gerçekleştirdiği bilgi üretim etkinliklerine Betimsel araştırma yöntemi denilmektedir. Bu araştırma aynı zamanda Niteliksel Araştırma (Qualitative Research) olarak da özellik de gösterilmektedir. Niçin? Nasıl? Ne Şekilde? Sorularına yanıt arar ve sosyal bir ortamı tasvir eder.

Mevcut durumu veya geçmişten gelen sorunları inceleyen araştırmadır.

•Genelde verilen bir durumu aydınlatmak, standartlar doğrultusunda değerlendirmeler yapmak ve olaylar arasında olası ilişkileri ortaya çıkarma amaçlı araştırmalardır.

•Bu tür araştırmalarda amaç incelenen durumu etraflıca tanımlamak ve açıklamaktır.

•Betimlemeli yöntemde inceleme sürecinde doğal şartları bozmadan veya inceleme yapılan ortamda her hangi bir değişiklik yapmadan araştırmaların yürütülebilmesi nedeniyle, bu yöntem bir çok araştırmacı tarafından tercih edilmektedir.

•Eğitim sorunlarının pek çoğu betimsel niteliktedir. O nedenle bu yöntem, eğitimin günümüzdeki durumunu ortaya koyma çalışmalarında sıklıkla kullanılır.

•Başlıca beş türlü betimsel araştırmadan söz edilebilir:

1. Örnek Olay Araştırmaları
2. Aksiyon Araştırmaları
3. Etnografik Araştırmalar
4. Gelişimci Araştırmalar
5. Fenomenografik Araştırmalar

(GURBETOğLU, <http://agurbetoglu.com/files.pdf>.: Erş. Tarihi: Ocak 2019)

Araştırma, saptanan problemlere güvenilir çözümler aramak amacı ile planlı ve sistemli olarak verilerin toplanması, çözümlenmesi, yorumlanarak değerlendirilmesi ve rapor edilme sürecidir. Araştırma bir arama, öğrenme, bilinmeyeni bilinir hale getirilme çabasıdır (Karasar, 2000, s. 22).

Nicel araştırmaların eğitim olgularını ve olaylarını açıklamadaki yetersizlikler ve bu araştırmaların sonuçlarının eğitim alanında yeterince yönlendirici olmaması gibi sınırlılıklar nitel araştırma yöntemlerinin eğitim alanında kullanılmasına neden olmuştur. İnsan davranışı esnek ve bütüncül bir yaklaşımla araştırılabilir ve bu yaklaşımla araştırmaya dahil olan bireylerin görüşleri ve deneyimleri büyük önem taşır (Yıldırım ve şimşek, 2000, s.14).

Psikoloji, sosyoloji, antropoloji, eğitim gibi sosyal bilim alanlarında insan ve toplum davranışları incelenmektedir. Bu davranışları sayılarla açıklamak zordur. Ölçümler bize kaç kişinin nasıl davrandığını gösterir, ama “niçin?” sorusuna cevap veremez. İnsan ve grup davranışlarının “niçin” ini anlamaya yönelik araştırmalara niteliksel (“qualitative”) araştırma denir (Ergün, 2005).

Araştırmanın Modeli

Bu araştırmanın yürütülmesinde genel tarama modeli kullanılmıştır. Bu çalışma; tarihsel süreç içerisinde yaygın olarak kullanılan perde ve aralıkların elde edilen soyut verilerin, somut hale getirilmesi açısından yorumlanmıştır.

Betimsel yöntemler, ilgilenilen ve araştırılmak istenen problemin mevcut varolan durumunu ortaya koymaya yöneliktir. Bu yöntemlerin en temel özelliği, mevcut hâlihazır durumu kendi koşulları içerisinde ve olduğu gibi çalışmaktır. Betimsel araştırma, çalışılan konunun mevcut durumuna ilişkin hipotezler test etmek için veya sorulara cevap bulmak için veriler toplamayı gerektirir. Betimsel yöntemler, aynı zamanda çeşitli bilgi toplama yolları olup, insan gelişimi ve öğrenmesine ilişkin mevcut var olan durumu betimlemeye yönelik araştırmalarda kullanılmaktadır.(<http://notoku.com/betimsel-yontemler/> Erş. Tarihi: Aralık,2017)

Veri Toplama Araçları

Bilgi toplama aşamasında internet araştırması yapıldıktan sonra, geniş kapsamlı olarak yazılı sözlü literatür taranmıştır. Veri toplama sürecinde belgesel tarama teknikleri kullanılmıştır. Veri toplama aşamasında geniş kapsamlı kaynak taramasına girilmiş, ayrıca internet araştırmalarıyla konu detaylı olarak incelenmiş olup tarihsel süreç içerisinde konu ile ilgili yazılı ve görsel kaynaklara ulaşılmıştır.

Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Araştırmanın bu aşamasında, konunun örneklemini oluşturan tarihsel süreç içerisinde kullanılan perde ve aralıklar, tespit edilerek içerisinden süreç içerisinde yaygın olarak kullanılan perde ve aralıklar tek tek ayıklanmış olup nasıl kullanıldıkları incelenmiştir.

Verilerin Çözümlemesi ve yorumlanması aşamasında, konu ile ilgili literatür taranarak konu ile ilgili verilere ulaşılmış ve elde edilen veriler doğrultusunda tarihsel süreç içerisinde kullanılan perde ve aralıkların günümüzde kullanılan perde ve aralıkları ne yönde etkilediği, süreç içerisinde kullanım farkları olup olmadığı ortaya konmuştur.

Tanımlar ve Kısaltmalar Dizini

Tarh: Çıkartma, eksiltme anlamlarına gelmektedir.

Orjin: Asıl çıkış yeri menşe, kaynak.

Müçennep: Arapça 'yan taraf' anlamına gelen cenb kelimesinden türetilmiş olup, müzikte asıl sesin yan taraflarındaki ses anlamına gelir. Safiyüddin Urmevi sisteminde küçük müçennep ve büyük müçennep olarak tanımlanan iki ses aralığı için kullanılır.

Tanini: Geleneksel Türk Müziğindeki tam ses aralığına verilen isimdir. (Özkan,2007:48)

Kithara: Bu gün modern Yunancada klasik gitar'ı da tanımlayan telli, antik bir Yunan çalgısı.

Bakiyye: Türk müziği ses sistemini açıklama denemesi olan Arel-Ezgi Sistemi'nde dört komalık aralıktır.

Kenzü'l-Elhân: Ebced notası ile yazılmış,Meragî'nin de bestelerini ihtiva eden eser olduğu ifade edilir. Günümüzde bir nüshasına ulaşılamamıştır. Bardakçı tarafından Tahran Melik Kütüphânesi'nde bu isimde bir eserin varlığına şahit olunsa da yeterli inceleme imkânı olmadığından eser teyit edilememiştir. (Bardakçı, Maragalı Abdülkadir, 1986) Esasen böyle bir eserin hiç var olmadığına dair kanaatler de bulunmaktadır.

Zübdetü'l-Edvâr: Günümüzde nerede olduğu bilinmemektedir.İran bibliyografilerinde bu eserin Şerh-i Kitâbü'l-Edvâr olduğu belirtilir. (Sezikli, Abdülkadir Meragî ve Câmiu'l-Elhân'ı,2007, 43)

Risâle-i Fevâ'id-i 'Aşere: Her biri ikişer fasıllık, fâide ismini verdiği on bölümden oluşmaktadır. Diğer eserlerinde işlediği meselelerle birlikte, eskiden yaşamış müzisyenlerden Farabî ve Safiyüddin hakkında bilgiler vererek onlara bazı nazarî konularda eleştiriler sunar. (Karabaşoğlu, 2010, 28-29)

Câmiu'l-Elhân: Nağmeler topluluğu anlamına gelmektedir.

Makâsidu'l-Elhân: Nâğmelerin maksadı anlamına gelmektedir.

Zü'l-erba'a: Meragi' nin kullandığı perde isimlerinde "Dörtlü" aralığına verilen isim

Zü'l-hams: Meragi' nin kullandığı perde isimlerinde “Beşli” aralığına verilen isimdir.

Zü'l-küll: Meragi' nin kullandığı perde isimlerinde “oktav” aralığına verilen isim olarak kullanılmaktadır.

Zü'l-küll bi'l-erba'a: Meragi' nin kullandığı perde isimlerinde sekizliden büyük “Onikili” aralığına verilen isimdir.

Zü'l-küll bi'l-hams: Meragi' nin kullandığı perde isimlerinde sekizliden büyük “Onüçlü” aralığına verilen isimdir.

Zü'l-küll merrateyn: Meragi' nin kullandığı perde isimlerinde sekizliden büyük “ikisekizli” aralığına verilen isimdir.



BİRİNCİ BÖLÜM

1. Kuramsal Çerçeve

Müzikte ses sistemleri zaman içerisinde birden bire ortaya çıkmayıp, birbiriyle bağlantılı kesintisiz bir gelişmeler zincirinin ürünüdür. Bu bakımdan belli bir müzik kültüründe belli dönemin ses sistemini anlayabilmek için onun geçmişle bağlantılarını ele almak gerekmektedir. (Can, 2001:27)

Tarihsel süreçte yaygın olarak kullanılan ve de kabul gören ses dizilerini araştırmak ve incelemek; önceki ve sonraki dönemlerin karakteristik müzik yapılarını birbirine bağlayan köprü olarak düşünülebilir. Bu düşünceden hareketle, müzikte kullanılan ses dizilerinin gün ışığına çıkarılması, müzik türleri içerisinde nasıl kullanıldıklarını ortaya koymak ve de günümüzde kullanılan ses dizileri ile ne oranda benzer ve farklı kullanımlarının olduğunun tespiti açısından da önemlidir.

Göktürkler Dönemi Türk müziğinde çeşitli ilerlemeler olmuş, ses sistemi açısından beş sesli (pentatonik) yapı iyice belirginleşmiş ve ses (perde) sayıları artarak ezgiler genişlemiştir. Ezgi içindeki sesler (perdeler) geniş aralıklarla kullanılmıştır. Kopuzun yanı sıra ıklığ denilen yaylı kopuz geliştirilmiştir. (Budak, 2000:25)

Uygurlarda Türk müzik kültürünün modal müzikte en gelişkin düzeyine erişilmiştir. Ali Uçan bu dönemi şöyle anlatmaktadır.

Ezgiler daha geniş genlikli, incelerden kalınlara doğru daha büyük adımlı, daha uzun örgeli (motifli), çoğunlukla simetrik ölçülü ve yalınç sıralama biçimli bir yapı kazandı. Ezgisel-ritimsel, tınsal örgü ve doku karmaşıklaştı... Kullanılan çalgıların tür ve çeşitleri, görevlendirimleri-oturtumları, tutuluş biçimleri ve çalınış yöntemleri, müzik topluluklarının oluşum biçimleri, müziğin yapıldığı yer ve gerçekleştirildiği ortam bakımlarından yeni ayrımlaşmalar ortaya çıktı. Bütün bunlar yeni tavır ve üslup farklılaşmalarına yol açtı. Müzik yaşamında belirli ilke, kural, kalıp, yöntem ve tekniklere bağlı kalınarak müzik yapma ve yaratma anlayışı yaygınlaştı. Yazıya dayalı müzik yapma-yaratma aşamasına gelindi. Özellikle "ozan-çalgıcılık", kendine özgü bağımsız bir iş veya meslek niteliği kazandı. Başta Çin, İran, Hint, Arap, Kore ve Japon müzikleri olmak üzere, çevre müzik kültürleriyle yoğun ilişkiler ve etkileşimler içine girdi, onları etkiledi. (UÇAN. Ali.,2000: 30)

Tüm bu anlatımlardan da izlenebileceği üzere, Uygur Türk müzik kültüründe, yeni türler ve çeşitlilik egemendir. Bu gelişme ise, Türk müziğinin on yedi perdeli ses dizisi sistemine doğru gidişinin ön oluşumunu hazırlamıştır. (Pınarbaşı, 2013:5)

Müziğin en önemli malzemelerinden birisi sestir. Ancak XIX. yüzyılda fonografin bulunmasına kadar sesin kaydı mümkün olmadığından bundan önceki dönemlerin müzikçilerine ışık tutacak herhangi bir sesli malzeme mevcut değildir. Bu sesli malzeme eksikliği nedeniyle eski mûsiki nazariyatçılarının ses sistemi hakkında vermiş olduğu bilgiler, müziklerin araştırılmasında çok büyük önem taşımaktadır. (Can, 2001:1)

Bütün doğal sesler, frekansları birbirinin tam katı olan bir çok basit sesten (selenlerden oluşur. Hemen her zaman enerjinin büyük bir kısmına birinci selen (temel ses) sahiptir. İkinci selen (temel sesin üst sekizlisi), üçüncü selen (temel sesin üst beşlisi) ve diğerleri gitgide azalan miktarlarda enerji taşır.

Normal gürlükteki seslerde, işitme sistemimizi uyarabilecek ve sonuç olarak beyinde depo edilebilecek enerjiye sahip olan selenler yalnızca ilk üç selendir. Dolayısıyla, işitme sistemimizde değerlendirilen ve tek bir ses (temel ses) olarak algılanan her bir ses, beynimize sekizli ve beşlisiyle kaydedilmiş olacaktır.

Henüz müziğin başlangıcında bulunan bir insan, belirli bir sese bağlanabilecek, onunla ilişkilendirilebilecek değişik bir ikinci ses ararken, işitme sisteminde hazır bulunan ilişki kayıtlarının etkisinde kalacak, bu ilişkilerin çağrıştırdığı sesleri arayacaktır. Görünüşte yeni olan bu değişik sesler, daha önce beynine belki de açıkça fark edilmeden kaydedilmiş bilgilerle uyduğu için onları yadırgamadan kabul edebilecektir. (Zeren, 1998:2)

Doğal müzik dizileri, seslerin fiziksel yapısının ve işitme sistemimizin özelliklerinin yönlendirmesiyle oluşmuş dizilerdir. Bir ulusun genel dizisi ve o diziden türetilmiş özel dizilerin tamamı o ulusun müziğinin ses sistemini oluşturur. (Zeren, 1998:3)

Uygarlığı gösteren ölçüt tek sesli veya çok sesli müziğe yönelme değil, tek sesli veya çok sesli müziğin geliştirilme derecesidir. (Zeren, 1998:5)

Geçmişten günümüze yeryüzündeki bütün müziklerin ses sistemlerini birbiriyle ilişkilendirmeyi ve hepsini bir bütünü çeşitli basamakları olarak açıklamayı hedefleyen bu tez çalışmasının kuramsal çerçevesini, tarihsel süreçte batı ve İslam dünyasında yaygın olarak kullanılan ses dizileri, bu dizilerin birbirleriyle nasıl bir etkileşim içerisinde olduğu ve de bu ses dizilerini ortaya çıkaran filozof ve müzik bilim insanlarının yaptığı kuramsal çalışmalar oluşturacaktır.

1.1. Tarih Boyunca Kullanılan Müzik Yazıları

Bir müzik parçasını yazı ile saptayabilmenin ve gerektiğinde o yazıyı okuyarak parçayı yeniden seslendirebilmenin önemi çok büyüktür. Bu nedenle çok eskilerden beri müzik seslerini saptamaya yarayan çeşitli nota yazıları kullanılmıştır. Bilinen en eski nota yazısının Sümerlerce kullanılan yazı olduğu sanılıyor. Daha sonra, Babilliler, Mısırlılar, İbraniler, Çinliler, Yunanlılar, Hintliler, Bizanslılar vb. de çeşitli nota yazıları kullanmışlardır. Yalnızca Türkler bile birkaç çeşit nota yazısı kullanmıştır. (Zeren, 1998: 61)

Bütün bu eski nota yazıları seslerin alfabedeki harflerle (veya çeşitli işaretlerle) gösterilmesine dayanır. Ancak, modern nota yazısıyla bir karşılaştırmaya olanak sağlamak için, daha önce Türk müziğinde yaygın bir biçimde kullanılmış olan nota yazıları üzerinde durulacaktır. (Zeren, 1998: 62)

Müzik Doğuda ve Batıda farklı uluslarca farklı yöntemlerle yazıya aktarılmaya çalışılmıştır. Öyle ki "İ.Ö. 3000'den beri Mısır ve bazı Orta Doğu uygarlıklarında müzik yazısı kullanıldığını gösteren kanıtlar bulunmaktadır. Eski Çin, Hint ve Yunan uygarlıklarında, sonraları Bizans'ta ve Osmanlılarda kullanılmış çok çeşitli müzik yazıları vardır." (Selânik, 1996:)

Müzik yazıları başlıca beş kümede toplanabilir:

- A. Harf Yazıları
- B. Tablaturlar
- C. Nota Yazıları
- Ç. Türk Müzik Yazıları
- D. Çağdaş Müzik Yazıları

A. Harf Yazıları

Her ulusun kendi alfabesindeki harfleri kullanarak oluşturdukları yazılardır. Alfabetik nota yazısı da denilen bu yazıların ortak özelliği, seslerin alfabedeki harflerle gösterilmesidir. Romalı filozof Boethius' Lâtin alfabesindeki harflerden oluşturduğu müzik yazısının etkileri günümüze değin ulaşmıştır. İngiltere, Almanya, gibi bazı ülkelerde sesler la, si, do... gibi heceler yerine A, B, C gibi harflerle adlandırılmaktadır. (YENER, 2010:7)

B. Tablaturlar

"Çalgı çalmada kullanılan bir tür müzik yazısıdır, çalınacak teli ve basılacak parmakları gösterir; bu nedenle tablaturlar "parmak yazıları" olarak da bilinmektedir." (Sachs, 1965)

"Tablaturlar özellikle 18. yüzyılda yaygın olarak kullanılmıştır. O dönemde, aynı anda insan sesiyle söylenecek partiler nota yazısıyla, çalgılarla çalınacak partiler ise tablatur ile yazılmaktadır.

Tablaturlar, ait oldukları çalgı türüne göre farklı adlarla anılmaktadır: Lavta tablaturu, gitar tablaturu, org tablaturu vb. Aşağıdaki tablaturda paralel çizgiler lavtanın tellerini, bu çizgilerin üstündeki harf ya da rakamlar çalgıcının parmak basacağı perdeleri, gözsüz nota kuyrukları ya da notalar ise seslerin süresini göstermektedir.

C. Nota Yazıları (Notasyon)

"Günümüzde uluslar arası bir müzik yazısı hâline gelmiş olan nota yazısı Orta Çağ kilise ve manastırlarındaki şarkıcıların, ezginin iniş ve çıkışını göstermek amacıyla sözlerin üzerine koydukları işaretlerden türemiştir." Bu işaretler seslerin kabaca kısalık, uzunluk, incelik, kalınlık, tekrar gibi özelliklerini göstermekle birlikte, incelik-kalınlık derecesini ve aralıklarını belirtmiyordu. Dolayısıyla bu yazı, ezgiyi bilen kişilerin anılarını tazelemeye yarıyor, ezgiyi bilmeyenlere öğretmek için yeterli olamıyordu.

Nöma adı verilen bu işaretler 11. yüzyıldan başlayarak önce tek, sonraları iki, üç ve dört çizgili dizek üstüne yazılmaya başlandı. Guido d'Arrezzo (995-1050), okumayı kolaylaştırmak amacıyla renkli çizgiler kullandı. Daha da önemlisi seslere bugün kullanılmakta olan adları verdi. Guido d'Arrezzo bu adları, bir ilâhının her bir satırının ilk hecesinden almıştır. 16. Yüzyılda , "ut" hecesi şarkı söyleme tekniğine uymadığı için Dominus sözcüğünün ilk hecesi olan "Do" ile yer değiştirmiştir. (Selânik, 1996)

“Tablo 1: Notaların Adlandırılmasında Kullanılan İlahi” ,

UT (DO)	UT quants laxis,
RE	RE sonare, fibris,
Mİ	Mİ ra gestorum,
FA	FA muli tuorum,
SOL	SOL ve poluti,
LA	LA bi reatum,
Sİ	(S)ointe (İ)ohannes,

Nota yazısının ilkel hâli olan nömalar, süre değerlerini göstermemektedir, oysa kilisede oluşup gelişmeye başlayan çok sesli müzik için bu durum büyük bir engel çıkarmaktadır. Bu sorunlar yüzyıllarca süren yoğun araştırmalar, denemelerle aşılabilmektedir. Bugünkü bir müzisyenin sıkıntı çekmeden anlayabileceği bir notasyona ancak 19. yüzyılda ulaşılabilmektedir. (Mimaroglu, 1961)

Ç. Türk Müzik Yazıları

"Bugün uluslar arası düzeyde kullanılmakta olan Avrupa nota yazısının Türk müzik yaşamına kesin olarak girişi II. Mahmut dönemine (1808-1839) rastlar. Daha önceki dönemlerde **Ebced** yazıları başta olmak üzere **Ali Ufkî**, **Kantemiroğlu** ve **Hamparsum** gibi özgün birtakım yazılar geliştirilip kullanılmışsa da, genellikle belirli kişilerin el yazması eserlerinde kullanılmış olan bu yazıların Hamparsum yazısı dışında hemen hiç biri zamanın müzisyenleri (besteciler, icracılar vb.) arasında ilgi görmemiş ve hatta birçoklarını mucitlerinden başka kullanan olmamıştır. (SAY, Ahmet, “Müzik Ansiklopedisi”, ANKARA, 1985)

Hamparsum notasında ise sekizli içinde bağımsız olarak adlandırılmış ondört ses bulunduğu görülüyor. (Zeren, 1998:55)

D. Çağdaş Müzik Yazıları

Uluslar arası müzik yazısı günümüzde de büyük ölçüde işlevini sürdürmektedir. Ancak kimi 20. yüzyıl bestecilerinin farklı müziksel anlatım arayışlarına yönelmeleri, bilinen müzik yazısını yetersiz kılmıştır. Bu bestecilerin bir kısmı geleneksel nota yazısına yeni öğeler ekleyerek kullanırken, büyük çoğunluğu müziklerini kendi simgeleriyle yazıya geçirmektedirler. (Özgür, Aydoğan, 1999)



İKİNCİ BÖLÜM

2. Tarihsel Süreçte Yaygın Olarak Kullanılan Ses Dizileri, Perde ve Aralıklar

Araştırmamızın bu bölümünde tarihsel süreçte yaygın olarak kullanılan ve de kabul gören ses dizilerinin ne olduğu tespit edilip incelenecektir.

Öncelikle Batı dünyasındaki filozof ve düşünürlerin günümüze kadar taşınmış olan perde ve aralıklarına yer verilmiş daha sonra da İslam dünyasındaki filozof ve düşünürlerin ortaya koydukları ses dizilerine yer verilmiştir.

2.1. Batı Dünyasında Yaygın Olarak Kullanılan Ses Dizileri, Perde ve Aralıklar

Müziğin en önemli malzemelerinden birisi sestir. Ancak XIX. yüzyılda fonografin bulunmasına kadar sesin kaydı mümkün olmadığından bundan önceki dönemlerin müzikçilerine ışık tutacak herhangi bir sesli malzeme mevcut değildir. Bu sesli malzeme eksikliği nedeniyle eski müzik nazariyatçılarının ses sistemi hakkında vermiş olduğu bilgiler, müziklerin araştırılmasında çok büyük önem taşımaktadır.

Tarihsel süreçte yaygın olarak kullanılan ve de kabul gören ses dizilerini araştırmak ve incelemek; önceki ve sonraki dönemlerin karakteristik müzik yapılarını birbirine bağlayan köprü olarak düşünülebilir. Bu düşünceden hareketle, müzikte kullanılan ses dizilerinin gün ışığına çıkarılması, müzik türleri içerisinde nasıl kullanıldıklarını ortaya koymak ve de günümüzde kullanılan ses dizileri ile ne oranda benzer ve farklı kullanımlarının olduğunu tespiti açısından da önemlidir.

Müzik ile ilgili son yapılan araştırmalar; müzik kuramına ilişkin yazılan eserlerin Eski Grek müzik nazariyatına, oradan da Babil ve Mısır müzik bilgilerine dayandığını göstermektedir.

2.1.1. Pythagoras (M. Ö. 570 – 495)

Tarih öncesinde müzikal sesler, notalardan ziyade sayı ve oranlarla ifade edilmiştir. Bu alanda ilk çalışmalar, Antik Çin’de Ling Lun (MO 2700) ile başlayarak Antik Yunanda Pythagoras (MO 600) ve sonrasında sürdürülmüştür. Sayıların veya oranların ifade edilen dizi ve aralıklarda, genellikle aritmetiğin bazı temel işlemleri kullanılmıştır. Aritmetik işlemlerle elde edilen müzikal seslerin gösterimi ise Pythagoras tarafından tasarlanan *monochord* adlı tek telli çalgı ile sağlanmıştır. Bu çalışmada, Antik dönemde bilimsel yöntemlerle aritmetik ve müziğin etkileşiminde oldukça önemli olan *monochord* üzerinde yapılan deneylerle, 17. yüzyılda keşfedilen armonik seslerin oransal dizilimleri arasındaki bağlantı anlatılmaktadır. (Kaya, 2017:636)

Pythagorasçı geleneğin başlangıcının, Pythagoras’ın 7 telli *kithara* üzerinde yaptığı çalışmalara dayandığı rivayet edilir. Hatta, bu çalışmaların sonucu olarak, Pythagoras’ın, 8 telli bir *kithara* yaptığı da söylenegedir. Onun, tel uzunluğu ve aralıklar üzerine çalışmalarında elde ettiği sonuçlar şunlardır: 12 birimlik bir tel ikiye bölünerek *oktav* elde edilmiştir. Elde edilen altı birimlik tel uzunluğu 12 birimlik uzunluğun bir oktav tizidir. 8 birim uzunluğundaki tel ile 5’li aralığı, 9 birim uzunluğundaki tel ile 4’lü aralığı bulmuştur. Art arda dizilmiş dört seslik aralık *tetrakord* (dört tel) olarak adlandırılmış ve müzik teorisinin temeli olarak kabul edilmiştir. Telin 8/9’u ile bir tam tonu elde eden Pythagoras, bir notaya 6 kere tam ton ilave ettiğinde yaklaşık olarak o notanın oktavını elde etmiştir.

Müzikal aralıklar, “Pythagoras Lambdası” adı verilen çizelge aracılığıyla, oranların belirlediği aralıkları açıklamak için kullanılmıştır. Buna göre, iki tel arasındaki 2/1’lik oran 1 oktavı, 4/1’lik oran 2 oktavı, 8/1 oran üç oktavı, 3/1 oran 1 oktav ve üç tam+bir yarım sesi, 9/1 oran 3 oktav ve bir tam sesi, 27/1 oran 4 oktav ve dört tam+bir yarım sesi vermektedir. (Mahthiesen, 2006: 115)

Pythagoras’ın bir teli bölerek yaptığı çalışmalarda, armonik ses oranlarını gözlemlemek mümkündür. Bu nedenle, armoniklerin altında yatan matematiksel oranları keşfeden ilk filozof olarak bilinmektedir. Araştırmaları, ses akustiğine dair yapılan ilk deneysel çalışma niteliğini taşır.

Bu dönemde armonikleri betimleyen yeterli bir ifade ve tanım bulunmasa da, üst armoniklerin Ptolemy (90-168) ve Gioseffo Zarlino (1517-1590) gibi düşünürlerin yaptığı çalışmalardan sonra keşfedildiği söylenilebilir.

Ptolemy, Pythagoras'ın kullanmadığı üçlü ve altılı aralıkları kullanmıştır. Zarlino ise Ptolemy'nin yaptığı çalışmaları geliştirmiş ve *just intonation (Doğal Sistemler)* için uyarlamıştır. Ptolemy, armonik dizinin duysal olarak öne çıkan ilk beş aralığı olan oktav, beşli, dördü, majör üçlü ve minör üçlü aralığına açıklık kazandırmıştır. Zarlino, Pythagoras'ın *monochord* tel bölünmelerinde kullandığı prensip olan *tekraktys* düzenini genişletmiştir. *Monochord* tel bölünmelerine uygulanan bu düzen sayesinde Pythagoras'ın kullanmadığı aralıklar (majör üçlü ve minör üçlü) elde edilmiştir.

2.1.2. Konfüçyüs (M. Ö 551 - 479)

Konfüçyüs (M.Ö 552-479) müzik hakkında "Büyük Bilgi ve Müzik Hakkında Notlar" adlı kitabında şunları söylemektedir. "Bütün sesler dimağdan çıkar. Dimağın çalışması dış etkilerle olur. Duygular içten geldiği zaman ses halinde kendilerini gösterirler. Bu seslerin bir sıra haline konulmasına ton denir. Müzik tonların bir hasılasıdır.¹ Ses bilip de ahengi bilmeyenler hayvanlardır. Tonu bilip de müzikten anlamayanlar insanlardır. Bozulmaya yüz tutmuş bir memleketin sesi, kederli ve düşüncelidir. Müzik, birlik vücuda getirir. Müziğin hakim olduğu yerde bir yakınlık vardır. Müzik, mukaddes insanlara neşe verir ve insanların kalplerini iyileştiren bir şeydir. Fazilet, insan yaradılışının temelidir, müzik ise, faziletin temelidir. İçte bir hareket uyandıran şey müzik, dışta hareket yapan şey merasimlerdir."

2.1.3. Platon (Eflatun) M.Ö 427-347

Platon, müziğin eğitici ve etik değeri sayesinde insan ve toplum eğitimindeki önemini günümüzden yaklaşık 2500 yıl önce ortaya koymuştur. Onun müzik anlayışının temel kavramı olan armoni (harmonia) yani uyum, aynı zamanda insan ruhu ve evrenin uyumunu kapsar ve bir ölçüde Pythagorasçı anlayışın Platon'daki yansımasıdır.

¹ **Hasıla:** Bir işten elde edilen sonuç.

Platon'un mzk anlay, bazı yönleri ile zaman içinde birçok felsefeci ve müzikçi tarafından eletirilmitir. Bunlardan ilki ğrencisi Aristoteles'tir. Aristoteles, mziğn sadece bir boş zaman doldurma etkinliği olduğunu, dolayısıyla her yurttaşın müzikle uğraşması zorunluluğunun, gereksiz olduğunu savunur. Epikuros, Demokritos, Philodemos gibi daha birçok filozof bu listeye eklenebilir.

Çıkarılacak sonuç ŗu olabilir; müzikten felsefeye ve felsefeden müziğe giden genel bir yaklaşım ve geliştirilecek bir bakış açısı, bu iki disiplini daha da zenginletirebilecektir. Bu çalışmanın bu yönde atılmış bir adım olarak değerlendirilmesi doğru olacaktır.

Müzik Platon'un yaşadığı dönemde Antik Yunan'da toplumsal bir etkinliktir. Yapılan kutlamaların hepsinde müzik ve ŗiir mutlaka yer almaktadır. Dolayısıyla toplum üzerine felsefik yorum yaparken müziği dışlamak imknsızdır, onun da toplum içerisindeki rolü net bir ŗekilde ifade edilmelidir.

“Müzik en önemli eğitim aracıdır. Çünkü ritm ve makam ruhumuzun derinliklerine kadar sokularak bizi çepeçevre sarar, ona soylu davranış kazandırırılar. İnsan doğru bir müzik eğitimi almısa ruhu da gzelleŗir aksi halde tersi olur. Layıkıyla müzik eğitimi almış bir insan sanattaki ve doğadaki hatalarını ve eksiklerini en dikkatli kişi olarak bir bakışta sezeceği için de güzel ŗeyleri sevip övme ve ruhunu onlarla besleme imkânı bulup kendisini de gzelleŗtirir, kusursuz biri olur.”

Glaukon'la diyoloğunda Platon mziğn rolünü bu ŗekilde net olarak ifade eder. Fiziksel dünya için jimnastik ne kadar önemliyse kişinin ruhu idealar için de müzik o denli önemlidir.

Müzik, iyi örnekleri yansıtan, ilahi sevgiyi vurgulayan ŗekilde yapılmalıdır. Bunun aksi örnekler ideal bir devlette yasaklanmalıdır. Bu grŗ sebebiyle Platon'un sansürcü bir anlayışa sahip olduğunu da söyleyebiliriz.

Teknik olarak müziğe yaklaşımında ise söz ve ses uyumuna önem verdiğini görüyoruz. Güzel bir ŗarkı, makam, ritm ve sözden oluşur ve bu  unsurun uyum içerisinde olması gerekir. ŗarkılarda hüzne yer olmamalıdır ama müzik eğlence

amaçlı da olmamalıdır. İçki masalarında dinlenen ve gevşeklik yaratan makamlara da bu nedenle karşı çıkmaktadır. Dönemin çalgıları Arp, Lir, Kitara ve Aulos için de yorumları vardır. İdeal devlette çalınabilecek makamlar için çok telli bir çalgı olan Arp gereksizdir, ona benzeyen Lir ve Kitara (klasik gitara benzer) yeterlidir. Aulos (çift dilli kaval) ise, diğer zararlı makamları da çalmaya elverişli olduğu için sakıncalıdır.

Platon'un temel korkusu müziğin devlet otoritesini olumsuz etkilemesidir, bu nedenle diğer sanat dalları gibi belli bir otokontrol sistemi mutlaka olmalıdır. Yasalar ismini diyalogunda,

“Şarkılarımız, bizim yasalarımızdır”

demiştir. 80 yaşlarında yazdığı bu diyalogunda İdeal Devlet'in sahip olduğu yasaları ele almış, müziğin çok sıkı denetimden geçmesi gerektiğini belirtmiştir. Müziğin yanı sıra dans da ideal devlet içerisinde yer almaktadır, ama dans da müzikle bir bütünlük göstererek yine sadece iyiye yönlendirme yapan nitelikte olmalıdır. İyi eğitim almış biri hem dans edebilmeli hem de iyi şarkı söyleyebilmelidir. Farklı yaş gruplarına göre üç farklı koro, herkesin müzik eğitimi alması noktasında oldukça etkili olacaktır.

- Musalar Korosu (Çocuklar)
- Apollon Korosu (30 yaş altındakiler)
- Dionysos Korosu (30-60 yaş arasındakiler)

Bu korolarda eğitim veren müzik öğretmenleri de yasalar çerçevesinde uygun makamlarda eğitim verecek, kendi isteklerine özel bir eğitim vermekten kaçınacaklardır.

2.1.4. Aristoteles (M.Ö 384 – M.Ö 322)

Aristoteles, armoni ve ritmin insan için doğuştan olduğunu söylemektedir. (Aristoteles Ekim 2008: Bölüm 4.1) Öyle ki, harmoni, gündelik konuşma tonumuzda da görülür ve konuşma tonumuz *jambik ölçü* ile benzerlik içerisindedir. (Ekim 2008.: Bölüm 4.8) Öte yandan, şu ifade ilginçtir: “*Sanatça güzelleştirilmiş dil’ deyince, harmoniyi (harmonia), yani şarkı (melos) ve mısra ölçüsünü (rhuthmou) içine alan bir dili anlıyorum.*” (Ekim 2008.: Bölüm: 6.2) Burada, İsmail Tunalı’nın, *rhuthmou* terimini, dördüncü bölümdeki açıklamaya uygun olarak, mısra ölçüsü kastedildiğini düşünerek bu şekilde çevirdiği anlaşılmaktadır. Bu bir açıdan anlamlıdır: Tragedyadaki dil açısından verilen bu açıklama, “söz”ün merkezde olduğu bir sanat türü içindir. Dolayısıyla “ritm”i, bu sanat özelinde “mısra ölçüsü” olarak düşünebiliriz; bu şekilde, *melosun* neden “melodi” olarak değil de “şiire eşlik eden ezgi” olarak anlaşılması gerektiği de netleşmiş olur.

2.1.5. Batlamyus (M. S. 85 ve 165)

II. yy. Mısır’da yaşamış olan Batlamyus musiki meselelerinde Pythagoras gibi rakamlara Aristoksenus gibi kulaklara değil, ancak ve ancak tecrübenin yardımından istifade eden akla müracaat edilmenin gerekliliğini ve bunun nazariyesini ileri sürmüştür. Batlamyusun müzikle ilgili düşünceleri şu şekilde özetlenebilir:

1. Pythagoras’un büyük ergin merdiveni her ihtiyaca yeter; çünkü musikide taganni olunabilecek şeylerin hepsini içerir. Bu yüzden küçük ergin merdivene ihtiyaç yoktur.
2. Büyük ergin merdivendeki mesi perdesi pest sekizlinin sonu ve tiz sekizlinin başı olduğu için tam ortadadır ve bütün merdivenin düzenliliğini sağlar. Diğer perdeler mesiye göre tertip edilirler ve onların mesiye oranları hiç değişmez: her ekleme ile her niti ipervoleunun mesiye oranı $\frac{1}{2}$ (sekizli) dir. Orta tel dördün ipatısı daima mesiye nazaran $\frac{4}{3}$ (dörtlü) vaziyetindedir. Paramesi daima mesiden tanini aralığıyla ayrılır. Ayrık tel dördü Niti’si her vakit Mesi’ye nispetle $\frac{3}{2}$ (beşli) teşkil eder.

Aşağıdaki tablo 6 da Batlamyus' a ait olan birinci derece (esasi) makamlar ve ikinci derece (tali) makamlar verilmiştir. (Arel, 1998:179)

“Tablo 2: Batlamyus' a ait Birinci ve İkinci Derece Makamlar”

	Birinci Derece Makamlar		İkinci Derece Makamlar
1.	Doristi	1	İpodoristi
2.	İast	2	iperdoristi
3.	Frigisti	3	İpoiasti
4.	Eolisti	4	iperiasti
5.	Lidisti	5	İpofrigisti
		6	İperfrigisti
		7	ipoelisti
		8	ipereolisti
		9	ipolidisti
		10	iperlidisti

‘Dechevrens’in ‘Edudes de science musical’ adlı eserinin birinci cildinin ‘324 bis’ işaretli sahifesiyle Th. Reinach’ın ‘La musique grecque’ isimli kitabının 48-50’nci sahifelerindeki bilgiye göre düzenlenen 15 makam dizisinin olduğu bu notada M harfi Mesi’leri bildiriyor. Ayrıca her dizinin Mesi’si satır sonlarında gösterilmiş olup derece makamların isimleri kalın harflerle, ikinci derece makamların isimleri de ince harflerle yazılıdır.

Yukarıdaki 15 makamı kapsayan dizide donanıma göre mesi perdesi m harfiyle gösterilmiş olup donanımın ilgili minörüne bakılarak ses perdesi portenin sonunda m harfiyle tasnif edilmiştir.

Pythagoras’ın ve Aristoksenus’un mesleklerinde Mesi yerinde sabit iken; Batlamyus’un mesleğinde ise tize veya pese doğru hafif muhtelif yerlere gidebilmiştir. Şu şartla ki Mesi hangi yükseklikte olursa olsun, diğer perdelerin gerek ona gerek birbirine oranları bozulmamalıdır. Merdiven bütün heyetiyle yerini değiştirerek tize veya pese doğru yürütülebilir; fakat merdivenin içindeki aralıklar sabit kalır.

Batlamyus insan sınırlarını aşmamaya önem verdiği için makamların hepsini Pythagoras tarafından insan seslerinin genişliğine göre tesis edilmiş olan büyük ergin merdivenin çerçevesine sığdırmak istemiş ve arık teldördün Mitisin’den orta

teldördün İpati'sine yani Hüseyini'den Hüseyini aşiran'a kadar olan sekizliyi her türlü insan sesini uygun olarak makamları bu sahaya yerleştirmiştir. Sonra büyük ergin merdivenin artan perdelerinden üçünü tiz tarafa ve dördünü pes tarafa ilave edip çifte sekizliyi tamamlamıştır.

Batlamyus, ne Pythagoras gibi üç tane kol, ne de Aristoksenus ile peşinden gelenleri yani daha sonrakileri gibi on beş tane ün kabul etmemiş, kendi kurallarına uygun yalnız yedi makam bularak bunları seçmiştir. Ona göre: bir sekizlinin içinde makam temeli olmaya layık yediden fazla perde yoktur; zira bu perdelerin dörtlü ve beşli uyumlarıyla elde edilmesi lazımdır. Öyle olunca ancak yedi türlü sekizli bulunabilir. Bu sebeple yalnız yedi makam vardır; Bunlar da kendince ne fazla ne de eksiktir. O, yedi makama başka herhangi bir makamın ilavesini gereksiz bulmuştur.

Yukarıda notada görüldüğü üzere Doristi'nin Mesi'si Pythagoras'un büyük ergin merdivenindeki Mesi'dir ve Doristi makamı merdivenin tam ortasındadır. Bu makamın aşağısında İpolidisti, ipogrigisti ve ipodoristi, yukarısında ise Firigisti, Lidisti ve Miksolidisti bulunuyor. Ayrıca yukarıdaki mevcut ses dizilerinin altındaki m harfi Mesi perdesi olup ilgili minöründeki sesi göstermektedir.

Makam dizilerinin çifte sekizliye tamamlanması için büyük ergin merdivenin kalan sesleri ilave edilirken insan sesi göz önünde tutularak çok tiz olan seslerin pes tarafa ve çok pes olanların tiz tarafa geçirilmesine dikkat edilmiştir.

2.1.6. Alexander John Ellis

Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde bir aralıktaki küçük bir değişme ezginin makamsal karakterinde değişmelere yol açabildiğinden aralık değerlerinin doğru bir biçimde ölçülmesi büyük önem taşımaktadır. Alexander John Ellis (1885-1985) tarafından bulunan ve oktavin 1200 eşit parçaya bölünmesiyle elde edilen Sent birimi, son yıllarda özellikle çeşitli müzik kültürlerinde rastlanılan mikrotonal aralıkların ölçülmesinde Dünya çapında kabul görmektedir. Modern etnomüzikoloji çalışmalarında Koma, Savart, Santioktav gibi ölçüm birimleri artık kullanılmaz olmuştur. Bununla birlikte günümüzde Geleneksel Türk Sanat Müziğinde aralıkların ölçülmesinde yaygın olarak hâlâ komanın birim olarak kullanıldığı görülmektedir. Ölçüm birimi olarak kullanılan koma, hassasiyet, güvenilirlik ve uygulamada kolaylık gibi açılardan yeterli olmayıp, sorunlara ve kargaşaya yol açmaktadır.

Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde aralık ölçümlerinde kullanılan Koma, yeterince hassas ve güvenilir bir birim olmayıp birtakım sorun, kargaşa ve belirsizliklere yol açmaktadır. Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde aralıkların ölçülmesinde koma yerine Alexander John Ellis tarafından bulunan Sent birimini kullanmak daha uygundur. Sent, ayrıca Geleneksel Türk Sanat Müziği'ndeki aralıkların oniki eşit aralıklı tampere sistemdekilerle karşılaştırılmasında da büyük kolaylık sağlamaktadır.

Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde koma, Bakiyye/Küçük Mücenneb,

$$\frac{2187}{2048} \times \frac{243}{256} = \frac{531441}{524288} \text{ ve}$$

Büyük Mücenneb/Taninî,

$$\frac{9}{8} \times \frac{59049}{65536} = \frac{531441}{524288} \text{ gibi,}$$

Bazı aralıklar arasında ortaya çıkan 531441:5242882 (Pythagoras koması) oran değerinde bir teorik farktır. Ancak icrada kullanılmadığı için algılanması zor olan böyle bir değer aralık ölçüm birimi olarak kullanılması uygun değildir.

Aralık ölçümlerinde birim olarak koma kullanılmasının başlıca şu üç olumsuz yanı vardır:

1. Birbirinden farklı farklı koma değerleri mevcut olduğundan, ölçüm birimi olarak tür belirtilmeden koma kullanılması kargaşaya yol açabilmektedir.

Sık rastlanılan koma türlerinden birkaçı aşağıdadır.

a) Didymus Koması

Grek kuramcısı Didymus'a (M.Ö 1. Yy.) ithafen Didim koması denilmektedir. 81/80 kesir oranı değerindedir. [21.5063 Sent].

b) Pythagoras Koması

Ünlü Pythagoras'un adıyla bilinen bu komanın kesir oranı 531441:524288'dir. [23.46 Sent]

c) Koma

Oktavın 53 eşit parçaya bölüdüğü sistemi ilk defa , XVII. Yy.'da Nicholas Mercator ortaya atmıştır. Mercator sistemi daha sonra, T.

Perronet Thompson ve R. H. M. Bosanquet tarafından klavyeli sazlar üzerinde uygulanmıştır. Koma genellikle birbirine yakın iki aralık arasındaki fark olarak tanımlanmasına rağmen, burada oktavin 53 eşit parçaya bölünmesiyle elde edilen yaklaşık $1200:53=22.6415$ Sent'lik değere koma adı verilmiştir. İncelik gerektirmeyen bazı pratik hesaplarda bunun yerine 22.6308 Sent'lik $77:76$ kesir değeri kullanabilmektedir.

Belli bir aralığın koma değeri, ölçümün hangi tür koma ile yapıldığına bağlı olarak değişmektedir. Sözün gelimi 2:1 oranındaki oktav aralığı Didymus koması cinsinden 55.8 Koma, Pythagoras koması cinsinden ise 51.15 komadır. Herhangi bir yanlışlığa veya karışıklığa meydan vermemek için değeri verilen aralığın hangi tür koma ile ölçüldüğünün de belirtilmesi gerekmektedir. Geleneksel Türk Sanat Müziği'ne ait birçok kuramsal çalışmada çeşitli koma değerlerinin yarattığı bu kargaşayı görmek mümkündür. Örnek olarak, Feridun Darbaz, Türk ve Batı Müziği adlı kitabında Türk Müziğindeki aralıkları anlatırken 9:8 oranındaki Tanini aralığının tür belirtmeden 9 komadan meydana geldiğini söylemiş, F harfiyle gösterilen koma aralığı için ise Didymus komasının değeri olan 81:80 oranını vermiştir. Oysa 9:8 oranındaki Tanini aralığının Didymus koması cinsinden değeri 9.48 komadır.

2. Aralık ölçümlerinde pratik amaçlarla tercih edilen koma incelik gerektiren hesaplamalarda yetersiz kalmakta ve hatalara neden olmaktadır.

Geleneksel türk sanat Müziği'nde bazı kuramsal çalışmalarda ses sistemi ve aralıkların anlatılmasında pratik amaçlarla oktav oktav 53, tam beşli 31, tam dörtlü ise 22 koma kabul edilir.

3. Koma, Geleneksel Türk Sanat Müziği'ndeki aralık değerlerinin yaygın olarak kullanılan oniki eşit aralıklı tampere sistemle karşılaştırılmasında bazı sorunlara neden olmaktadır.

Aralık değerlerinin daha kolay anlaşılabilmesi, piyano, org, gitar gibi çalgılarda uygulama, eğitim öğretimde kolaylık sağlama ve bazı teknolojik imkânlardan faydalanabilme gibi amaçlarla sık sık Geleneksel Türk Sanat Müziği'ndeki aralıkların dünya üzerinde yaygın olarak kullanılan ses sistemlerinden biri olan oniki eşit aralıklı tampere sistemle karşılaştırılmasına ihtiyaç duyulmaktadır.

Alexander John Ellis tarafından bulunan Sent, Geleneksel Türk Sanat Müziği'ndeki aralıkların ölçülmesinde halen kullanılmakta olan komanın neden olduğu olumsuzlukları giderek bazı avantajlar sağlamaktadır.

Alexander John Ellis 1875'de Herman Helmholtz'un ünlü eseri Die Lehre von den Tonempfindungen'i On the Sensations of Tone başlığıyla İngilizce'ye çevirerek Sent'i ilk olarak bu esere eklemiş olduğu bir kısımda tanıtmıştır. Sent kısa süre içinde yaygınlık kazanarak bütün dünyada kabul gören bir ölçüm birimi haline gelmiştir. Sent, oktavin 1200 eşit parçaya bölünmesi ile elde edildiğinden oniki eşit aralıklı tampere sistemdeki küçük ikili aralığının değeri, $1200:12=100$ Sent'tir. Daha büyük aralıklar küçük ikili aralığının katları şeklinde ifade edilebildiğinden, bunlardan her birinin Sent olarak değeri de yine aynı şekilde "100" ün katlarından birine karşılık gelmektedir. Sent'in oran değeri (1200:12), yaklaşık olarak 1.0005777895 olan bir irrasyonel sayıdır.

Oktavin 1200 parçaya bölünmesiyle elde edilmiş olması Sent'in, çeşitli aralıkların birbirleriyle karşılaştırılmasında diğer birimlere göre daha fazla kullanılmasını sağlamıştır. Bu yüzerli bölünmeyle çeşitli aralıkların oniki eşit aralıklı tampere sistemindeki aralıklarla karşılaştırılmasına Sent büyük bir kolaylık getirmiştir.

Tetrakordun "c" üzerindeki notasyonunda en üst sıradaki rakamlar oniki eşit aralıklı tamperedeki, ortadakiler de tetrakorddaki aralıkların Sent değerlerini vermektedir. En alttaki sırada ise her ikisi arasındaki farklar yer almaktadır. Tetrakordun III. derecesi oniki eşit aralıklı tampereye göre 16 Sent tiz, IV. derecesi de 2 Sent pesttir. Bunlar küçük farklardır. Ancak ikinci derecenin başlangıç sesine uzaklığı oniki eşit aralıklı tamperedeki 200 Sent'lik büyük ikili aralığı ile 100 Sent'lik küçük ikili aralığın hemen hemen ortasındadır. Başka bir ifade ile oniki eşit aralıklı tamperedeki hem küçük ikili hem de büyük ikili aralığına aynı anda en uzak ve en yakın değer 150 Sent'tir. Bu durumda aralık ne büyük ikili özelliğini taşıyacak kadar büyük, ne de küçük ikili aralığını taşıyacak kadar küçüktür. Bu ikili büyüklük ve küçüklük bakımından nötr ikilidir. Bu yüzlük bölünmeli yapı sayesinde Sent cinsinden ölçülen aralık değerlerini oniki eşit aralıklı tamperedeki değerlerle karşılaştırmak kolaylaşmaktadır. (Can, 2001,)

Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde sık kullanılan bazı makamların dizileriyle birlikte Arel- Ezgi-Uzdilek sistemine göre Sent cinsinden aralıkların değerleri aşağıda verilmiştir. Bu örneklerde makam dizileri bir sekizli içerisinde sınırlı tutulmuştur.

RÂST

0 203.91 384.36 498.04 701.96 905.87 1086.31 1200

HÜSEYNÎ

0 180.45 294.13 498.04 701.96 882.40 996.09 1200

UŞŞÂK

0 180.45 294.13 498.04 701.96 792.18 996.09 1200

KÜRDÎ

0 90.22 294.13 498.04 701.96 792.18 996.09 1200

BÛSELİK

0 203.91 294.13 498.04 701.96 792.18 996.09 1200

HİCÂZ

0 113.69 384.36 498.04 701.96 882.40 996.09 1200

2.2. Türk Dünyasında Yaygın Olarak Kullanılan Ses Dizileri, Perde ve Aralıklar

Dokuzuncu ve onuncu yüzyıllar arasında hızla gelişerek geniş bir coğrafyada yaygınlık kazanan uluslararası nitelikteki müzik yapısı XV. Yüzyılda toplumların müzik kültürlerinde daha kişisel karakterde farklı gelişme çizgileri göstermiştir.

2.2.1. Yakup İshak El Kindi (800-873)

Ebu Yusuf Yakup İshak El-Kindi MS.800 civarında Küfe'de doğdu. Babası Harun el-Reşit'in bir memuru idi. El-Kindi; bilinmese de büyük ölçüde Bağdat'ta yetiştiği kaynaklarca açıklanmaktadır. El-Mutam id'in hükümdarlığı esnasında 873'te öldü.

El-Kindi, matematik, fizik, astronomi, tıp, politika, coğrafya, mantık ve musiki alanları olmak üzere birçok konuda eser vermiştir. Onun bu alanların tamamına özgün katkılar yapmış olması döneminin ne kadar önemli bir düşünürü olduğunu göstermektedir.

Ünlü düşünür müziğin birçok alanıyla ilgilenmiştir. Notaların (Ebced Notası)belirli bir sisteme dayandırılması üzerinde çalışmış, musiki'nin tedavi edici gücünü uygulayıcı olarak kullanmış ve araştırmıştır.

Onun zamanında müziğin bilimsel yönlerine ilişkin çok az şey bilinmektedir. Armoni üretmek için bir araya getirilen çeşitli notaların her birinin belirli bir perdeye sahip olduğuna dikkat çekmiştir. Bu yüzden, El Kindi perdesi çok düşük veya çok yüksek olan notaların ses açısından hoş olmadığını ifade etmiştir. Armoninin derecesi notaların frekansına bağlıdır. Aynı zamanda bir ses çıkarıldığında, bunun havada kulak zarına çarpan dalgalar oluşturduğu gerçeğini ileri sürmüştür. (AKISKALI Şakir, www.kolayfizik.com-20.12.2006)

Müziğin tedavi edici gücüyle de uğraşan Filozof hastalıkların iyileştirilmesi konusunda çalışmalar yapmıştır. Kindi hastalıkların müzik ile tedavi edilebileceğiyle ilgili bir örneği Ahbar-ül Hükema adlı eserinde açıklamaktadır.²

² AK ŞAHİN Ahmet, Türk Musikisi Tarihi Akçağ Yayınları, s 110-111



“Şekil 1: Yakup el-Kindi’ nin Harflere Dayalı Olarak Yazdığı Nota Örneği”

9. yüzyılda yaşamış önemli bir İslam filozofu olan Yakub el-Kindi’nin harflere dayalı olarak icad ettiği Ebced notası örnekleri ‘Risale fi khubr te’lifi’-elhan’ adlı eserinde kullanılmış ve bu tarz notaların ilki olmuştur. (Koşapınar, 2007:91)



“Şekil 2: Kindi’nin "Risale Fi Khubr Te'lifi'l-Elhân"ından Bir Sayfa (Kendi El Yazısı)”

Türkler’ in İslamiyet’i kabulü ile birlikte tanıştıkları Arap alfabesi, beraberinde Kindi notasını da getirmiştir. 10. Yüzyılın ilk yarısında yaşamış olan büyük Türk bilgini Fârâbî, Kindî’ nin Ebced notasını kullanmıştır.

Türk müzikologları, Kindî tarafından icad edilen Ebced notasını tarih içinde geliştirmişlerdir. 13. Yüzyıl Türk Musikisi nazariyatçıları Kutbüddîn Şîrâzî (1236-

1311), Dürretü't- Tâc'ında; Safiyüddîn Urmevî (1225?-1294), Şerefiyye ve Kitâbü'l Edvar'ında; Abdülkâdir Merâgî (1360?-1425), Cami'ü'l-Elhan'ında Türk Musikisine uygulamak üzere bu notayı geliştirerek kullanmışlardır.

Filozof alfabenin ilk on iki harfini A B C D H V Z H T Y K L harflerini kullanarak kromatik denebilecek bir dizi içinde kullanan Kindî her sekizlide aynı simgeleri kullanıyordu, ama öteki kuramcılar onun yöntemini benimsememişlerdir. Sadece yalnız Kindî' den kısa bir süre sonra, musiki üstüne bir risale yazmış olan Yahya İbn Ali İbn Yahya (856-912) tıpkı Kindî gibi harfleri alfabe sırasına göre kullanarak bir sekizli içinde 1'den 10'a kadar ki sayıların değerlerini taşıyan şu on iki basamağı belirledi.

Safiyüddîn Abdül Mü-min Urmevi'nin bu sayılarını gösteren alfabetik sıralama şöyle gösterilmiştir. **A B C D H V Z H T Y K L.** (Aksoy, 1998: 21)

2.2.2. Farabi (Ebu Nasr Muhammed) (870-650)

870 yılında Türkistan'da Siderya (Seyhun) nehrinin güneyde Aris kolu ile birleştiği yerde kurulmuş eski bir yerleşim merkezi olan Farab'da (Otrar'da) doğdu. Babası Muhammed Bey'de yerleşim yeri olan Farab Vesic'de kale komutanı olarak görev yapıyordu. Hayatı ve tahsili hakkında fazla bir şey bilinmemektedir. Hayatı hakkındaki bilgiler kendisinden iki asır sonra yazılmış tabakat (biyografi) kitaplarında bulunabilmektedir. Zaten filozof, bilgin ve sanatkâr olarak yaşadığı yıllarda bugün tanındığı kadar tanınmamıştır. Hakkında bilgi veren kaynaklar ise kendisinden 150-200 yıl sonra yazıldığı için, güvenilir olmaktan uzak kalmıştır. Efsanelerle süslenerak anlatılan bir ilim ve sanat adamıdır. Ebu Nasr Farabi, Aristo'nun bütün eserlerini açıkladığı ve incelediği için 'Ustad-ı Sani ', 'Hace-i Sani'', 'Muallim-i Sani'' gibi isimlerle de anılır. Asıl adı Ebu Nasr Muhammed bin Turhan bin Uzlug'dır. Batı kaynaklarında adı 'Alpharbius ya da Alphartabi'olarak geçmiştir.

Birçok isimle adlandırılan Farabi uzun yıllar memleketinde öğrenim gördükten sonra İran'da Farsça ve Bağdat'ta Arapça öğrenmiş, Müslüman bilginlerden ders aldığı gibi zamanın ünlü Hristiyan bilginlerinden de ders almıştır. Mantık, felsefe, matematik, tıp, musiki bilimlerinde zamanın söz sahibi ünlü bir

bilgin olmuştur. Uzun yıllar Bağdat'ta yaşamış Mısır ve Halep'te de farklı dillerdeki eserlerin çevirileriyle ilgili araştırmalar yapmıştır. (Kurtuluş, 1989: 294)

Farabi'nin eserlerinin yüzyıllarca Avrupa'da tanınmasının nedeni bu olmuştur. Bütün Ortaçağ boyunca Avrupa'da böylesine tanınan, hatta XX. Yüzyılda bile hakkında araştırmalar yapılan, eserleri yayınlanan Farabi, 'Kitabu'l- Musiki el- Kebir'' (Büyük Müzik Kitabı) 1930'da Baron Rudolph D' Erlanger tarafından Fransızca'ya çevrilerek Paris'te kitaplaştırılmıştır. İngiliz müzikoloğu Farmer, 1934'de ' Al-Farabi's Arabic Latin Writings on Music'' adlı geniş araştırmasıyla, Farabi'nin bütün eserlerini topluca yayınlamıştır.

Büyük bir yeteneğe sahip olan Farabi müzik konusunda da seçkin bir icracı olmasının yanı sıra, bu alanda uzman bir teorisyen idi. Farabi bizlere, Ortaçağ müziğinin Doğu'da ve Batı'da büyük etki yapan ve daha sonraki dönemlerde mükemmel bir başvuru kaynağı olan, belki de en önemli eseri 'Kitabu'l-Musiki el- Kebir'i'' bırakmıştır. Müzikle ilgili iki eser daha yazmıştır. Bunlardan biri 'Kitab el Ağani''dir ve bu eserde seslerin, aralıkların, ritmlerin ve usullerin niteliklerini incelemiş, gezegenlerin sesleri ve semavi ahenk hakkında Pythagoras'çuların görüşlerini gülünç bulmuş ve müzik aletlerindeki seslerin, hava titreşimleri sayesinde meydana geldiğini savunmuştur. (Çetinkaya, 1999 : 51-52)

Farabi eserinde müziği üç bölüme ayırmıştır. Bunlar:

1. El-mulizzel: Sevimli
2. El-infi'aliye: Hiddetli bugünün protest müzik adı verilen türüne karşılık gelen
3. El-muhayyil: Hayali

olarak nitelendirmiştir.

Müziğin orijini³ hakkında Farabi'nin düşünceleri ile çağdaş düşünceler, bazı benzerlikler taşımaktadır.

Karl Bücher " Work and Rhythm" adlı kitabında, müziğin orijininde, bedensel çalışmanın ritmik olarak ifade edilmesi gibi tabii bir eğilimin yer aldığını ileri sürmüştür. Farabi de, müziğin bedensel çalışmada bir etkisi olduğundan ve

³ Orijin: Asıl çıkış yeri menşe, kaynak

insanların güçlükleri yenebilmek için şarkıdan nasıl medet umduğundan söz etmiştir. (Çetinkaya, Age: 53)

Notaya da önem veren Farabi, aletlerin yapılarına ve ölçülerine (telli ve nefesli aletler dahil) ait bilimsel kavramların ilk bilgilerini verir. Çağının temel müzik aleti olan Ud ile sınırlı kalmamış ve müzik aletlerine nefeslilerde dahil olmak üzere yeni katkılarda bulunmuş, yeni müzik aletleri icad etmiştir.

Fârâbî'nin Horasan tanburu üzerinde anlatmış olduğu perdeler, aşağıdaki şekilde günümüz nota yazısıyla gösterilmiştir. Bu notasyonda günümüzde yaygın olarak kullanıldığı için Arel-Ezgi-Uzdilek değiştiricileri tercih edilmiş olup, başka işaretler kullanmak da mümkündür.



“Şekil 3: Fârâbî' nin Horasan Tanburu Üzerinde Kullanmış Olduğu Değiştirici İşaretleri Gösteren Şekil”

Görüldüğü gibi Horasan tanburunda aralıklar bakiyye, bakiyye, koma şeklinde devam eden bir dizilim oluşturmaktadır. H. George Farmer, Owen Wright, Yalçın Tura gibi araştırmacılar Safiyüddin tarafından XIII. Yüzyılda ele alınan onyedeli perdeli ses sistemi ile Horasan tanburunun bakiyye, bakiyye, koma şeklinde sıralanan perde yapısı arasındaki benzerliğe dikkat çekmişlerdir. (Can, 2001:81)

2.2.3. İbn-i Sina Ebu Ali Sina (980-1037)

İbn-i Sina (980-1307) dönemindeki ud sazında şu bilgileri vermektedir.

‘Eşik ve köprü arasındaki mesafenin dörtte birine dördüncü parmak perdesi (hinsir) bağlanılır. Açık telle bu perde arasında bir dörtlü aralığı (4:3) bulunmaktadır. Daha sonra telin uzunluğunun dokuzda biri hesaplanarak baş eşik tarafına birinci parmak perdesi (sebabe) takılır. Bu perde ile açık tel arasındaki aralık bir büyük ikilidir (9:8). Bu sefer sebabe perdesi ile köprü arasındaki mesafenin dokuzda biri

hesaplanmak suretiyle bir başka büyük ikili alınarak binsir perdesi bağlanır. Bu perde ile birinci parmak perdesi arasında bir tanini (9:8), hinsir perdesi arasında ise bir bakiyye (256:243) aralığı mevcuttur. Bu notalar diyatonik cinse aittir (tanini cinsi). Daha sonra dördüncü parmak perdesi ile köprü arasındaki mesafenin sekizde biri alınır ve bu miktar dördüncü parmak perdesinden baş eşişe doğru ölçülerek bulunan noktaya eski Fars ikinci parmak perdesi bağlanır. Bu perde ile üçüncü parmak perdesi arasındaki mesafe bir majör semi ton (fazlatü't-tanini) aralığıdır. Daha sonrakiler birinci parmak ve dördüncü parmak perdelerinin ortasına bir başka ikinci parmak (zalzal) perdesi daha bağladılar. Farklı cinslere göre kimi bu perdeyi biraz pesleştirip kimi tizleştirdi, fakat son zamanlarda bu farklılık dikkate alınmamaktadır. En çok kabul gören şekliyle birinci parmak perdesi Zalzal ikinci parmak perdesinden 13:12 ve Zalzal ikinci parmak perdesi de dördüncü parmak perdesinden yaklaşık 12:11 oranı mesafede olmalıdır, gerçek oran ise 128:117' dir. Daha sonra birinci parmak perdesinin üzerine, baş eşişe doğru bu yeni bağlanan Zalzal ikinci parmak perdesinden bir ton (9:8) mesafede bir başka perde daha bağladılar (39:32). Bu perde mücenneb⁴ perdesi olup mesna telindeki ikinci parmak perdesinin pestteki oktavidir (13:12). Daha sonra pek çoğu tarafından eski Fars vustası perdesinin (39:32) [mücennebi sayılan perdeyi bağladılar. (256:243). Fakat bu perde şimdi öyle değil de Zalzal perdesi olarak bilinen vustası perdesinden (32:39) 7:8 oranında pestte yer almaktadır (273:256). Udu perdeleri bunlardan ibarettir. (Farmer, 1939;45-57)

İbn'i Sina'nın bildirmiş olduğu perde taksiminde ilk olarak mutlak notasını veren eşik ve köprü arasındaki tel uzunluğu dört parçaya bölünerek, bu parçalardan pest taraftakinin sonuna hinsir perdesi bağlanılmaktadır. Açık telden çıkan sese göre hinsir perdesi bir tam dörtlü tizde yer alacaktır $\frac{1}{1}x\frac{4}{3} = \frac{4}{3}$ [498,04 Cent]. Daha sonra toplam tel boyu dokuz parçaya bölünerek pest taraftan birincisinin sonundan işaret parmağı olan sebabe perdesi elde edilmektedir $\frac{1}{1}x\frac{9}{8} = \frac{9}{8}$ [203,91 Cent]. Üçüncü parmak perdesi olan binsir, bir önceki gibi, ikinci nota olan sebabe ile eşik arasındaki tel boyunun dokuzda biri alınarak hesaplanmaktadır. Birinci perde açık tele 9:8 oranında biri tanini aralığı mesafede bulunduğu için tize doğru ikinci tanininin buna eklenmesiyle elde edilen binsir perdesi başlangıç sesinden 81:64 oranında bir

⁴ Mücennep: Arapça 'yan taraf' anlamına gelen [cenb](#) kelimesinden türetilmiş olup, müzikte asıl sesin yan taraflarındaki ses anlamına gelir. [Safiyüddin Urmevi](#) sisteminde [küçük mücennep](#) ve [büyük mücennep](#) olarak tanımlanan iki ses aralığı için kullanılır.

Pythagoras üçlüsü mesafededir $\frac{9}{8}x\frac{9}{8} = \frac{81}{64}$ ‘dür [407.82 Cent]. Daha sonra hinsir perdesi ile köprü arasındaki mesafenin sekizde biri dördüncü parmak perdesinden eşiğe doğru ölçülerek bulunan noktaya eski Fars vustası perdesi bağlanmaktadır. Hinsir perdesiyle mutlak veter nağmesi arasındaki 4:3 oranındaki tam dörtlüden 9:8 oranındaki büyük ikili çıkarılınca bu perdenin oran değeri olan 32:27 elde edilmektedir $\frac{4}{3}x\frac{8}{9} = \frac{32}{27}$ [294.13 Cent]. İbn’i Sina’ya göre sebabe ve hinsir perdelerinin ortasına yerleştirilen ikinci parmak (Zalzal) perdesi en çok kabul gören şekliyle Zalzal vustasıyla sebabe perdesi arasında 13:12 [138, 57 Cent] değerinde bir aralık mevcuttur. Minör üçlünün bu şekilde bölünmesi geride $\frac{32}{27}x\frac{12}{13} = \frac{128}{117}$ [155,56 Cent] değerinde bir diğer mücenneb aralığı daha bırakmaktadır. Zalzal vustası perdesinin açık tele olan mesafesi ise $\frac{9}{8}x\frac{13}{12} = \frac{39}{32}$ ‘ dir [342,48 Cent]. İbn’i Sina 128:117 değeri için pratikte 12:11 [150, 64 Cent] oranını vermektedir. 12:11 daha doğal ve süperpartiküler bir orandır. Daha sonra Zalzal ve Fars vustası perdelerinden peste doğru birer büyük ikili aralığı inilerek bu perdelerin mücennepleri elde edilmektedir. Zalzal vustası perdesinin mücennebi Zalzal perdesinden bir ton (9:8) daha pesttedir $\frac{39}{32}x\frac{8}{9} = \frac{13}{12}$ ‘dir [138,57 Cent]. İbn’i Sina’ya göre çoğu tarafından eski Fars vustası perdesinin mücennebi olarak sayılan perde Zalzal vustası olarak bilinen perdeden (39:32) 8:7 oranında pestte yer almaktadır $\frac{39}{32}x\frac{7}{8} = \frac{273}{256}$ [111,31 Cent]. (Can, 2001: 83)

2.2.4. Safiyüddin Abdül Mü-min Urmevi (? – 1294)

XV. yy. ait tel bölünmelerinde YZ perdesinin iki farklı değere sahip olduğu görülmektedir. Abdülkadir Meragi’ nin peş peşe tarhlar yoluyla yapmış olduğu taksimde YZ perdesinin başlangıç sesine olan oranı 243:128’dir (1109,78 Cent). Aynı perdenin kitabü’l-Edvar’da verilen taksime göre oranı ise 1048576:531441’dir (1176,54 cent). YZ perdesinin sisteme her iki uçtan da dahil olabilmesi ve o dönemlerde, dörtlü ve beşli cinslerde bakiyyeden daha küçük aralık bulunmaması sebebiyle, bu çalışmada ebced notası ile verilen dizileri günümüz notasına aktarırken 24 sentlik Pythagoras koması aralığına dizi içerisinde hiç yer verilmemiştir. YZ perdesinin bu durumuna, ilk kez M. Cihat Can’ın ‘XV. Yy. Türk Musikisi Nazariyatı’ isimli doktora tezinde yer verilmiş ve konu ayrıntılı olarak açıklanmıştır.

Müzik nazariyatı konusunda çok önemli iki eser vermiş olan Abdülmü-min Urmevi, 1217 yılında bir görüşe göre Bağdat' da, kendi zamanında yaşamış âlimlerin tespitine göre ise Urumiye' de doğmuş daha sonra ailesiyle birlikte Bağdat'a göçmüştür. Özellikle musiki nazariyatı ve icrası konusunda devrinin tartışmasız en üstün âlimidir. Musiki nazariyatı ile ilgili olarak yazdığı Kitabü'l Edvar'ı ve Şerefiyye' si XV. Yy. ait nazari musiki çalışmalarında etkisi en fazla görülen eserler arasında yer almaktadır. Dünyanın çeşitli kütüphanelerinde nüshaları bulunan bu eserlerinde Safiyyüddin, çağın musiki yapısını cetveller halinde açık ve mükemmel bir şekilde işlemiştir. Ünlü müzikçi Chioggia'lı Gioseffe Zarlino' ya (1517-1590) izafetle Şark'ın Zarlino' su diye adlandırılan Safiyyüddin'in çalışmaları kendisinden sonraki teorisyenler üzerinde büyük etki yapmış yüzyıllarca benimsenerek hemen her yazarca adı anılarak kullanılmıştır. (Can,2001: 85)

XIII. yüzyılın sonlarına doğru, Safiyyüddin Abdülmü' min Urmevi tarafından yazılan Kitabü'l- Edvar, kendisinden sonra yazılan nazariyat kitaplarına temel teşkil etmiş çok önemli bir kaynaktır. Eserinde seksen dört devrin dizisini veren Safiyyüddin, makamları 'şudud' olarak isimlendirmiştir ve on iki makam ile altı avazenin varlığından bahseder. Bu makam ve avazelerin isimleri sırasıyla şunlardır.

Makamlar

1. Uşşâk 2. Nevâ 3. Bûselik 4. Râst 5. Irâk 6. Isfahân 7. Zirefkend 8. Büzürk 9. Zengüle 10.Rahevi 11. Hüseyini 12.Hicâzi

Altı Avaze Aşağıda belirtilmiştir.

1. Geveşt 2. Gerdâniye 3. Selmek 4. Nevrûz 5. Mâye 6. Şehnaz

No	Ad	Oran	Cent	5'li	Ad	Cent	No	Ad	Cent
1	A	1:1	0,00	0	YZ	1176,5	1	A	0
2	B	256:243	90,22	1	Y	678,49	2	YH	1200
3	C	65536:59049	180,45	2	C	180,45	3	YA	701,96
4	D	9:8	203,91	3	YC	882,4	4	H	498,04
5	h	32:27	294,13	4	V	384,36	5	Yh	996,09
6	V	8192:6561	384,36	5	YV	1086,3	6	D	203,91
7	Z	81:64	407,82	6	T	588,27	7	Z	407,82
8	H	4:3	498,04	7	B	90,22	8	h	294,13
9	T	1024:729	588,27	8	YB	792,18	9	B	90,22
10	Y	262144:177147	678,49	9	h	294,13	10	YB	792,18
11	YA	3:2	701,96	10	Yh	996,09	11	T	588,27
12	YB	128:81	792,18	11	H	498,04	12	YV	1086,3
13	YC	32768:19683	882,40	12	A	0	13	V	384,36
14	YD	27:16	905,87	13	YA	701,96	14	C	180,45
15	Yh	16:9	996,09	14	D	203,91	15	Y	678,49
16	YV	4096:2187	1086,31	15	YD	905,87	16	YZ	1176,5
17	YZ	1048576:531441	1176,54	16	Z	407,82	17	YC	882,4
18	YH	2:1	1200,00	okt	YH	1200	18	YD	905,87

“Şekil 6: Safiyüddin Sisteminde Perde ve Aralıklar”

Bu çalışmada, yukarıdaki tabloda yer alan değerleri günümüz notasıyla yazarken, yaygın olarak kullanılan Arel, Ezgi, Uzdilek değiştiricileri tercih edilmiştir.

ح یز یو یه ید یج یب یا ی ط ح ز و ه د ج ب ا

0 90 180 204 294 384 408 498 588 678 702 792 882 906 996 1086 1176 1200

“Şekil 7: Safiyüddin Sistemindeki Perdelerin Günümüz Notasıyla Gösterimi”

2.2.5. Abdülkadir Merâgi (1353-1435)

Asıl ismi Hâce Kemâleddin Abdülkâdir b. Gaybî el Merâgî olan, XV. yüzyılın büyük sanatçılarından birisi olan Abdülkâdir Merâgi aynı zamanda iyi bir müzik âlimidir. Merâgi önce Azerbaycan'daki Celâyirli ülkesinde daha sonra Batı Türkistan'da Timurlu devletinde yaşadı. Azerbaycan'da iken müziğe dair Safiyyüddin'in sistemini işlediği Şerh-i Kitâbü'l Edvar adlı eseri, Kenzü'l-Elhân, Zübdetü'l-Edvâr ve Risâle-i Fevâ'id-i 'Aşere isimli eserleri yazmıştır. Batı Türkistan'da ise daha yüksek nitelikte Câmîu'l-Elhân ve Makâsidu'l-Elhân adlı kitapları kaleme almıştır. (Levendoglu, 2002: 11-12) Yazmış olduğu tüm eserlerde çağın müzik yapısını detaylı şekilde ortaya koymaya çalışmıştır. Yazmış olduğu kitapların içeriği şu şekildedir:

Kenzü'l-Elhân: Ebced sistemi ile yazılmış, kendi bestelerinin notalarını ihtiva ettiği rivayet olunan bir eserdir.

Zübdetü'l-Edvâr: Safiyyüddin Urmevî'nin Kitâb'ül-Edvâr adlı eserinin şerhidir.

Risâle-i Fevâ'id-i 'Aşere: Her biri ikişer fasıllık "fâide" adını verdiği on bölümden oluşmuş bir nazariyât kitabıdır.

Şerh-i Kitâb'ül-Edvâr: Safiyyüddin Urmevî'ye ait Kitâb'ül-Edvâr isimli eserine yazdığı şerhtir.

Câmîu'l-Elhân: Semerkand'ta bulunduğu dönemde oğlu Nizâmeddin Abdurrahîm'e müzik öğretmek maksadıyla telif edilmiştir.

Makâsidu'l-Elhân: Merâgî'nin 1418'de Herat'ta yazmış olduğu bu eser, onun diğer eserlerinde işlediği müzik nazariyatının bir muhtasarı niteliğindedir. (Karabaşoğlu, 2010: 27-31)

15. yüzyılın ilk yarısında Türk mûsikîsi nazariyatına dair yazılan eserler arasında Abdülkâdir el-Merâgî'nin eserlerinin ve bu eserler arasında en son telif ettiği *Makâsidu'l-elhân*'ın oldukça önemli bir yeri vardır. Türk Mûsikîsi ses sisteminin teorik olarak işlendiği bu eserde müzikal sesin oluşumu, nitelikleri, perdelerin ebcedî nota ile gösterilişi, aralıklar, dörtlüler, beşliler, makamlar, âvâze ve

şu‘beler gibi mevzular detaylı bir şekilde açıklanmıştır. Günümüz Türk Mûsikîsi ses sisteminin teşekkülünde önemli bir nazariyatçı olan Merâgî notaların tel üzerindeki yerlerini, aralarındaki uzaklık ve oranları çizelgeler kullanarak belirtmiştir. Temel melodik yapıları ise yedi kısım dörtlü, on üç kısım beşli, döneminde meşhur on iki makâm, altı âvâze ve yirmi dört şu‘be olarak incelemiştir. Müzik sistemini oluşturan tüm bu melodik dizilerde yer alan notaların aralıklarını ise çoğu zaman cent değerlerini de vererek ebced harfleri ile belirten Merâgî, 15. yüzyıl makam anlayışını yansıtmaktadır. Bestekâr bir teorisyen olan Merâgî’ nin bu eserinde seleflerinin mûsikî nazariyatına dair görüşlerini zikretmesi, onun bu eserin önemi daha da arttırmaktadır. Bu durum onların ortaya koydukları nazarî sistemlerin ve makam anlayışlarının doğru bir şekilde anlaşılmasına katkı sağlamaktadır.

15. yüzyıl Türk mûsikîsi nazariyâtı çalışmaları sesin oluşması ve müzikal nitelik kazanması, notalar (nağme), dörtlüler, beşliler, makamlar, âvâze ve şu‘be gibi unsurlar ile îkâ‘ konularında yoğunlaşmaktadır. Bu ana başlıklar altında yer alan nazarî mevzular, edvâr kitaplarında tafsilatlı bir şekilde anlatılmıştır. Ayrıca güzel sesi öven ve mûsikînin câiz olduğuna dair âyet ve hadisler; mûsikînin anlamı ve mûsikîye dâir teknik bilgilerin açıklanması; mülâyim ve mütenâfir sesin ortaya çıkış sebepleri; notaların ud telleri üzerinde gösterilmesi; îkâ‘nın unsurları ve devirlerinin dâireler üzerinde şekillenmesi; makâmların icrâ edilme zaman ve mekânı ile enstrümanlar hakkında bilgiler verilmiştir.

Bu türden eserler telif eden Abdülkâdir-i Merâgî (ö. 1435), açıkladığı nazarî mevzular ile günümüzde Türk, Arap ve Fars mûsikîsi olarak farklı isimlerle anılmakla birlikte aynı gelenek içerisinde şekillenen ses sisteminin ortaya çıkışında önemli bir mihenk taşıdır. Özellikle *Makâsîdu'l-elhân*¹ adlı eserinde söz konusu mevzuları işlerken, çoğu zaman kendinden önceki nazarî eserlerde müphem kalan kısımları da irdelemiştir. Amelî mûsikî ve enstrümanlara dair verdiği bilgiler ise o dönemin mûsikîsinin günümüzdeki uzantılarını görebilmemiz için bir kılavuz hüviyetindedir. Ayrıca Merâgî, oluşumundan başlayarak müzikal sesin nitelikleriyle bestelerin temelini oluşturan melodik yapıları detaylı bir şekilde anlatır. (Karabaşoğlu, 2012:163)

2.2.6. Abdülkâdir Merâgî'nin Türk Müziği Ses Sistemi

İlk dönem müzik nazariyatçılarından Kindî, Fârâbî ve Safiyyüddin'in eserlerinde kullandığı gibi bu yüzyılda da Türk müziği nazariyatı üzerine yazılan eserlerde kullanılan nota düzeni, ebced adı verilen ve Arap harflerine dayalı bir sistemdir. Arap harflerinden bazıları veya grup olarak kullanılan harfler birer perdeye tekabül eder. Seslerin uzunlukları harflerin altına konan rakamlarla gösterilmektedir.

Abdülkadir Merâgî XIV. Yy. ortalarında o dönemde Celayir Devleti'nin günümüzde İran sınırları içerisinde bulunan Güney Azerbaycanın merkezi durumuna gelen Maraga şehrinde doğdu. Abdülkadir'in kesin doğum tarihi bilinmemekle birlikte 1350 ile 1360 yılları arasında dünyaya geldiği sanılıyor. Bestekar, nazariyatçı, şair, ressam, hafız, hattat ve hanende olan Merâgî, çağının büyük bir sanatçısı ve musiki alimidir. Azerbaycan'da iken Safiyyüddin'in sistemini işlediği Şerh-i Kitab-ı Edvar, Zübtedü'l-Edvar, Risale-i Fevaid-i Aşere, Kenzü'l-Elhan isimli eserlerini kaleme aldı. Batı Türkistan'da yaşadığı dönem ise daha yüksek nitelikte Camiü'l-Elhan (Semerkand,1406) ile Makasidü'l-Elhan'ı (Herat,1418) yazdı. Bütün eserlerinde çağın musiki yapısını geniş şekilde tanıtan Abdülkadir Merâgî, hiç şüphesiz Türk musiki tarihinin önde gelen birkaç simasından biridir. 1435'de Herat'ta çıkan bir veba salgınında hayatını kaybetmiştir. (Özcan,1993)

Yaşadığı dönemin önemli müzisyenlerinden ve müzik bilimcilerinden olan Abdülkadir Merâgî'nin yazdığı önemli eserlerden birisi olan Camiü'l-Elhan (Nağmeler topluluğu) 1405'de yazılmıştır ve içinde on iki makam, altı avaze ve yirmi dört şube'nin tanımı vardır. (Bardakçı,1986)

Makamlar,

1. Uşşâk
2. Nevâ
3. Bûselik
4. Râst
5. Hüseyini
6. Hicâzi
7. Râhevi
8. Zengüle
9. Irâk
10. Isfahân

11. Zirefkend

12. Büzürk

Avazeler,

1. Gevešt

2. Gerdâniye

3. Selmek

4. Nevrûz

5. Mâye

6. Şehnaz



“Şekil 8: Abdülkadir Merâgi'nin Makâsîdû'l-Elhân'ından Bir Sayfa (Kendi El Yazısı)”

2.2.6. Rauf Yekta Bey (1871-1935)

Kuramcı, besteci ve neyzen olan Rauf Yekta Bey, iyi bir eğitim almıştır. ‘Yekta’ hat icazetinde kendisine hocası tarafından verilmiş mahlastır. Otuzsekiz yıla yakın sedaret’de görev yapmıştır. Müzikte hocaları, galati mevlevihanesi Şeyhi Ataullah Efendi, Bahariye Mevlevihanesi şeyhi Hüseyin Fahreddin Dede, Yenikapı Mevlevihanesi şeyhi Celaleddin Dede, Zekai Dede, Bolahenk Nuri Bey’dir. İyi bir besteci ve neyzen olan Rauf Yekta Bey, asıl ününü müzik kuramcılığı ve yazarlığından elde etmiştir. Müzik kuramına dair eserlerinin çoğu yayınlanmasına rağmen tamamlanamamış eserlerdir. Esatiz-i Elhan, Şark Musikisi Tarihi, Türk Musikisi Nazariyatı, Risale-i Musiki, Milli Notamız ve Kıraat-ı Musikiyye, La Musique Turque yayınlanan başlıca eserleridir. 1935’de vefat etmiştir. (Özalp,1986)

Albert Lavignac’ın hazırladığı Encyclopedie de la Musique et Dictionnaire du Conservatoire adlı müzik ansiklopedisinin Türkiye ile ilgili maddesini hazırlayan Rauf Yekta bu eserde şu makamları tarif etmiştir.

1. Rast 2. Hüseyini 3. Evc 4. Saba 5. Acem Aşiran 6. Neva 7. Hicazkar 8. Segah
9. Nihavend 10. Uşşak 11. Buselik 12. Karcıgar 13. Hüseyini Aşiran 14. Beyati 15. Yegah 16. Muhayyer 17. Hicazkar Kürdi 18. Arazbar 19. Suzinak
20. Ferahnak 21. Hicaz 22. Şevkefza 23. Hüzzam 24. Pençgah 25. Ferafeza
26. Bestenigar 27. Evcara 28. Isfahan 29. Sultani Yegah 30. Şedaraban

2.2.7. Arel (1880-1955) – Ezgi (1869-1962) - Uzdilek Ses Sistemi (1891-1967)

18 Aralık 1880 tarihinde İstanbul’un Vefa semtinde doğmuştur. 1906’da ‘Hukuk Mektebi’nden mezun oldu ve kendisine ‘Üstün Başarı Madalyası’ verildi. İyi derecede Arapça, Farsça, Almanca, Fransızca, İngilizce öğrenmiştir. Musiki çalışmalarına on yaşında başlayarak Udi Şekerci Cemil Bey’den ud ve nazariyat dersleri almıştır. Dr. Suphi Ezgi ve Salih Murad Uzdilek ile yaptığı araştırmalarla birlikte Türk Musikisi ses sistemi ile ilgili önemli çalışmalar yapmıştır. (Özalp,1986)

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. Yirmi dört eşit olmayan aralıklı Arel-Ezgi-Uzdilek dizisinde teorik olarak yer aldığı hâlde, Geleneksel Türk Sanat Müziğinde pratikte kullanılmayan bazı perdeler mevcuttur. Arel-Ezgi-Uzdilek sistemindeki dik bûselik, dik geveşt gibi perdelerin günümüz repertuarında neredeyse hiç kullanılmadığı icracılar tarafından bilinmektedir.

Geleneksel Türk Sanat Müziğinde bir perdenin çeşitli oktavları melodik yapı bakımından aynı fonksiyonları taşımadığı hâlde, bu toplam değerlerin verilmesinin gerekçesi, uygulamada üç oktavda karşılaşılan her perdenin yalnızca ses sistemini oluşturan yirmi dört perdeden biri tarafından temsil ediliyor olmasıdır. Son iki sütunda verilen toplam kullanım sıklığı ve süre değerlerine bakıldığında, sistemdeki yirmi dört perdeden bazılarının uygulamada hiç kullanılmadığı bazılarının ise yok denecek kadar az kullanıldığı görülmektedir. Aşağıdaki grafikte her bir perdenin oktavlarıyla birlikte kullanım sıklığı (Ks) en fazla kullanılan en aza doğru sıralanarak verilmiştir.

Arel-Ezgi-Uzdilek sistemindeki bazı perdelerin uygulamada neden hiç kullanılmadığı sorusuna cevap ararken, ses Geleneksel Türk Sanat Müziğinde ses sisteminin tarihsel gelişimini kısaca bir gözden geçirmekte fayda vardır.

Arel-Ezgi-Uzdilek ses sisteminden önce Geleneksel Türk Sanat Müziğinde, Safiyuddin Abdülmümin Urmevî' den (1217-1294) beri Ortadoğu müziklerinde derin tesirler uyandırarak büyük yaygınlık kazanmış olan on yedi perdeli sitem kullanılmıştır. Her iki sistemde de perdeler tam beşli zincirleriyle elde edilmektedir. Arel-Ezgi-Uzdilek dizisinde, on yedi sesli Safiyuddin dizisinde bulunmayan yedi yeni perde yer almaktadır. On yedi sesli Safiyuddin dizisini meydana getiren tam

beşliler zincirinin yedi adım daha ileri götürülmesiyle elde edilen bu yedi perde aşağıda görülmektedir.



“Şekil 9: Arel-Ezgi-Uzdilek ve Safiyuddin Dizilerinde Perdeler”

Günümüzde Geleneksel Türk Sanat Müziğinde uygulamada kullanılmayan dördüncü perde olan dik hicâz perdesi ise, on yedi sesli Safiyuddin dizisinde tam beşli zincirinin başlangıç perdesi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu perde eski Ebcad notasyonunda YZ harfleriyle gösterilmiştir. Eski yazılı kaynaklarda verilen tel bölünmelerinde YZ perdesinin iki farklı değere sahip olduğu görülmektedir. Safiyuddin'in Kitâbu'l-Edvâr'da vermiş olduğu taksime göre YZ perdesinin açık telden elde edilen sese oranı 1048576:531441'dir [1176,54 Cent] (Safiyuddin: 4b). Lâdikli Mehmet Çelebî, Fethullah Mümin Şirvânî ve Abdülkâdir Merâgî gibi XV. yüzyıl yazarları da YZ perdesi için aynı değeri vermeye devam etmişlerdir (Lâdikli: 33a-36b, Akdoğan, 1996: 210-211, Merâgî, 1370: 108-115, Merâgî, 1977: 15-19). Ancak Abdülkâdir Merâgî, Câmîü'l-Elhân adlı eserinde açıkladığı peş peşe tarhlar (çıkarmalar) yoluyla yapmış olduğu taksimde ise YZ perdesinin başlangıç sesine olan oranı için 243:128 değerini vermiştir [1109,78 Cent] (Merâgî, 1987: 36-39). YZ perdesinin başlangıç sesine olan oranı için 243:128 değerini veren bir diğer yazar da Alişâh bin Hacı Büke'dir (Büke: 48a, 49a). YZ perdesinin, açık telin verdiği sese oranı olan 243:128 değeri, Şekil 2'deki onaltı tam beşliden oluşan zincirin en son notası olan fa diyez (Z) notasından bir tam beşli tize gidilerek elde edilmiştir. Bu durum sistemin tam beşliler yoluyla elde edilen açık bir sistem olmasından kaynaklanmaktadır. YZ notası beşliler zincirine her iki uçtan da dahil olabilmekte, ancak iki hâlde de sistemdeki nota sayısı on yediyi geçmemektedir. YZ notasının iki çeşidinin tam beşli zincirleri içerisindeki durumu aşağıda görülmektedir.



“Şekil 10: Arel-Ezgi-Uzdilek Dizilerinde Perdeler”

Arel-Ezgi-Uzdilek ses sisteminde yegâh sesine 243:128 oranı mesafede [1109,78 Cent]bulunan perde hicâz perdesidir. YZ perdesinin oran değeri olarak 243:128 alınmak şartıyla günümüzde Geleneksel Türk Sanat Müziğinde uygulamada kullanılmayan dik bûselik, dik geveşt, dik acem ve dik hicâz perdelerinin dördünün birden eski on yedi perdeli sistemde yer almadığı ortaya çıkmaktadır.

Eski on yedi perdeli sistemde bulunmadığı hâlde günümüzde Geleneksel Türk Sanat Müziğinde uygulamada kullanılan perdeler ise hisâr, dik kürdî ve şehnâz (zirgüle)’dir. (Can, 2001: 146)

Hisâr perdesi daha çok karcıgâr, hüzzâm, hicâzkâr ve sûznâk gibi makamlarda nevâ perdesi üzerinde hicâz karakterli ezgiler oluşturmak üzere kullanılmaktadır. Bazı makamlarda da hisâr perdesi yardımıyla çargâh üzerinde nîkrîz geçkisi yapılmıştır. Dik kürdî perdesi en çok hicâz ve nîkrîz makamında görülmektedir. On yedi sesli eski sistemi kullanan müzikçiler yazımda dik kürdî perdesinin yerine segâh perdesini kullanmışlardır. Şehnâz perdesi ise en fazla hicâzkâr ve sûznâk gibi makamlarda gerdâniye eksenli hicâz ezgilerde kullanılmıştır.

Geleneksel Türk Sanat Müziğinde günümüzde yaygın olarak kullanılmakta olan yirmi dört perdeli Arel-Ezgi-Uzdilek sisteminde teorik olarak mevcut olan perdelerin bazıları uygulamada hiç kullanılmamaktadır. Arel-Ezgi-Uzdilek sistemindeki günümüz Türk Sanat Müziğinde uygulamada yer almayan perdeler daha önceden kullanılan on yedi sesli eski sistemde de bulunmayan perdelerdir. Hem yirmi dört sesli Arel-Ezgi-Uzdilek sisteminde, hem de on yedi sesli eski sistemde perdeler tam beşli zincirlerine dayanmaktadır. Yirmi dört perdeli Arel-Ezgi-Uzdilek sisteminde, on yedi sesli eski sistemdeki sesleri veren on altı tam beşliden ibâret zincir devam ettirilerek yedi yeni perde daha elde edilmiştir. Bu yedi yeni perdeden

dik bûselik, dik gevešt ve dik acem olmak üzere dört tanesi uygulamada kullanılmamakta, diğeri üçü olan *hisâr, dik kürdî ve şehnâz (zîrgüle)* perdeleri ise daha çok *hicâz, hüzzâm, şehnâz, hicâzkâr, nîkrîz* gibi makamlarda yer alan artık ikili aralıklarında kullanılmaktadır. (Can, 2001: 143-159)

Türk Musikisi Nazariyatı Dersleri, Hüseyin Saadeddin Arel' in 1943-1948 yılları arasında İstanbul Belediye Konservatuvarı' nda verdiği ders notlarının düzenlenmesi yapılarak basılmış bir eserdir. Arel, makamları basit, mürekkep ve şed olarak üç gruba ayırır.

2.2.7.1.Hüseyin Sâdeddin Arel' e Göre Mürekkep Makamların Tasnifi

Aşağıda Tablo 4' te Hüseyin Saadeddin AREL' e göre Mürekkep makamların tasnifi verilmiştir. Buna göre Hüseyin Saadeddin AREL'; *Yegâh (Re)* perdesinde karar veren başlıca mürekkep makamlar, *Hüseyni Aşirân (Mi)* perdesinde karar veren başlıca mürekkep makamlar, *Acem Aşirân (Fa)* perdesinde karar veren başlıca mürekkep makamlar, *Irâk (Fa#)* perdesinde karar veren başlıca mürekkep makamlar, *Râst (Sól)* perdesinde karar veren başlıca mürekkep makamlar, *Dügâh (Lâ)* perdesinde karar veren başlıca mürekkep makamlar, *Segâh (si)* perdesinde karar veren başlıca mürekkep makamlar ve *Buselik (Si)* perdesinde karar veren başlıca mürekkep makamlar olarak tasnif etmiştir.

“Tablo 3: Hüseyin Sâdeddin Arel' e Göre Mürekkep Makamların Tasnifi

Yegâh (Re) Perdesinde Karar Veren Başlıca Mürekkep Makamlar	1. Ferahfezâ 2. Dilkeşide 3. Lâle-Gül 4. Sultanî Segâh 5. Şerefnüma 6. Şivenümâ 7. Yegâh 8. Acemli Yegâh 9. Anbereşan
Hüseyni Aşirân (Mi) Perdesinde Karar Veren Başlıca Mürekkep Makamlar	1. Hüseyni Aşirân 2. Bûselik Aşirân 3. Nühüft 4. Aşirân-zemzeme 5. Şevk-u Tarab 6. Zirefkend 7. Rahatfezâ 8. Sabâ-Aşirân

<p>Acem Aşirân (Fa) Karar Veren Başlıca Mürekkep Makamlar</p>	<p>1. İkinci Nevi Şevk-u Tarab 2. Şevkefzâ 3. Şevkâver 4. Tarz-ı Cedîd</p>
<p>Irâk (Fa#) Perdesinde Karar Veren Başlıca Mürekkep Makamlar</p>	<p>1. Irâk 2. Eviç 3. Ferahnâk 4. Bestenigâr 5. Beste Isfahân 6. Rahatü'l-ervâh 7. Dilkeşhâverân 8. Rûyi Irâk 9. Revnknümâ 10. Hüzâm-ı Cedîd</p>
<p>Râst (Sól) Perdesinde Karar Veren Başlıca Mürekkep Makamlar</p>	<p>1. Göldeste 2. Tarz-ı Nevin 3. Sazkâr 4. Zâvil 5. Nihâvend-i Kebîr 6. Neveser 7. Nîkrîz 8. Pençgâh 9. Sûzidîlârâ 10. Büzürk 11. Rehâvî 12. Şevkidil</p>
<p>Dügâh (Lâ) Perdesinde Karar Veren Başlıca Mürekkep Makamlar</p>	<p>Gülizar (Hüseynî-Gülizar) Isfahâneki Isfahân Beyâti Arabân Tâhir Acem Kûçek Eski Sipîhr Yeni Sipîhr Dügâh Gerdâniye Muhayyer Bûselik Sünbüle Birinci Nevi Mâye (Dügâh Mâye) Sultanî Irâk Nişâburek Beyâti Bûselik Beyâti Arabân Bûselik Gerdâniye Bûselik Hicâz Bûselik Tâhir Bûselik Muhayyer Bûselik Hisâr Bûselik</p>

	Mâhûr Bûselik Nevâ Bûselik Evc Bûselik Acem Bûselik Dügâh Bûselik Arazbâr Bûselik Muhayyer Kürdî Nevâ Kürdî Acem Kürdî Sabâ Zemzeme
Segâh (Si) Perdesinde Karar Veren makamlar	Segâh Müsteâr Hüzzâm İkinci Nevi Mâyê (Segâh Mâyê) Vech-i Arazbâr
Buselik (Si) Perdesinde Karar Veren makamlar	Nişâbur

2.2.7.2.Hüseyin Sâdeddin Arel' e Göre Şed Makamların Tasnifi”,

Aşağıda Tablo 5’ te Hüseyin Saadettin AREL’ e göre şed makamların tasnifi verilmiştir. Buna göre 5 tane basit makamın ve 1 tane birleşik makamın şedleri bulunmaktadır.

“Tablo 4: Hüseyin Sâdeddin Arel’ e Göre Şed Makamların Tasnifi

Çargâh Makamının Şedleri	Acem Aşirân Mâhûr
Bûselik Makamının Şedleri	1. Sultanî Yegâh 2. Ruhnevâz 3. Nihâvend
Kürdi Makamının Şedleri	1. Ferahnümâ 2. Aşkefzâ 3. Kürdili Hicazkâr
Uşşâk Makamının Şeddi	1. Bûselik Aşirân
Zirgüleli Hicâz Makamının Şedleri	Şedarabân Sûzidîl Evcârâ Hicâzkâr Zirgüleli Sûzinâk
Segâh Makamının Şeddi	1. Heftgâh

2.2.8. Abdülkadir TÖRE (1873-1946) –Ekrem KARADENİZ (1904-1981)

14 Şubat 1904’de Rize’de dünyaya gelen Karadeniz’in müzik yaşamı ilkokul yıllarında ud dersleri alarak başlamış, daha sonra keman ve kanun da çalışmıştır. Karadeniz’in nazariyatçılığı, 1930 yılında Abdülkadir Töre ile tanışmaya başlar. İkili, Abdülkadir Töre’nin 1946’daki ölümüne kadar çalışmışlardır. Müzik nazariyatı konusunda 41 aralıklı bir dizi temeline dayanan, Töre’nin oluşturmaya çalıştığı sistem, Ekrem Karadeniz tarafından gerçekleştirilerek Türk Musikisinin Nazariye ve Esasları isimli eserinde anlatılmıştır. (Levendoglu, 2002: 55)

M. Ekrem Karadeniz tarafından 1965’de yazılan bu eserde Türk Müziği ses sistemine farklı bir yaklaşım getirilmiş ve bir sekizli kırk bir aralığa bölünmüştür. Makamlar ise basit ve bileşik olmak üzere aşağıdaki gibi sınıflanmıştır.

2.2.7.3. Ekrem Karadeniz’ e Göre Basit Makamların Tasnifi

“Tablo 5: Ekrem Karadeniz’ e Göre Basit Makamların Tasnifi” ,

1. Yegâh (Re) Perdesinde Karar Veren makamlar	1. Yegâh 2. Şedarabân 3. Sultanî Yegâh 4. Müberkâ 5. Ferahnümâ
Hüseyni Aşirân (Mi) Karar Veren makamlar	1. Hüseyni Aşirân 2. Sûzidîl
Acem Aşirân (Fa)Karar Veren makamlar	1. Acem Aşirân 2. Rengidîl
Irâk (Fa#) Perdesinde Karar Veren makamlar	1. Irâk 2. Eviç 3. Ferahnâk
Geveşt Perdesinde Karar Veren makamlar	Evcârâ
Râst (Sól) Perdesinde Karar Veren makamlar	1. Râst 2. Mâhûr 3. Sûznâk 4. Nihâvend 5. Nihâvend-i Kebîr 6. Neveser 7. Nikrîz 8. Hicâzkâr-ı Kadîm 9. Hicâzkâr 10. Kürdîli Hicâzkâr

Dügâh (Lâ) Perdesinde Karar Veren makamlar	Uşşâk Beyâtî İsfahân Nevâ Tâhir Acem Mâye Hüseynî Gülizâr Gerdâniye Necid Hüseynî Hûzî Muhayyer Karcıgâr Arabân Arazbâr Hisâr Kürdî Hicâz Uzzâl Hicâz Rûmî Hûmayûn Şehnâz Hicâz Şehsuvar Hicâz Zirgüle Humâyûn Zengüle Sabâ Bûselik Nişâburek Zengüle
Segâh (Si) Perdesinde Karar Veren makamlar	1. Segâh 2. Hûzzâm
Buselik (Si) Perdesinde Karar Veren makamlar	1. Nişâbûr
Çargâh (Do) Perdesinde Karar Veren makamlar	Çargâh

2.2.7.4. Ekrem Karadeniz' e Göre Bileşik Makamların Tasnifi

Aşağıda Tablo 7' de Ekrem Karadeniz' e Göre Makamların Tasnifi verilmiştir. Buna göre Ekrem Karadeniz; *Yegâh (Re)* perdesinde karar veren başlıca makamlar, *Hüseyni Aşirân (Mi)* perdesinde karar veren başlıca makamlar, *Acem Aşirân (Fa)* perdesinde karar veren başlıca makamlar, *Irâk (Fa#)* perdesinde karar veren başlıca makamlar, *Râst (Sól)* perdesinde karar veren başlıca makamlar, *Dügâh (Lâ)* perdesinde karar veren başlıca makamlar, *Segâh (si)* perdesinde karar veren başlıca makamlar, *Buselik (Si)* perdesinde karar veren başlıca makamlar, *Nim Kürdî* perdesinde karar veren makamlar, *Nim Hicâz (Do#)* perdesinde karar veren

makamlar ve *Nevâ (Re)* perdesinde karar veren makamlar olarak *Yegâh (Re)* perdesinden *Neva (Re)* perdesine kadar olan dizi içerisinde makamları tasnif etmiştir. tasnif etmiştir.

“Tablo 6 Bileşik: Ekrem Karadeniz’ e Göre Makamların Tasnifi” ,

1.Yegâh Perdesinde Karar Veren makamlar	1. Ferahfezâ 2. Dilkeşide 3. Sultanî Segâh 4. Segâh Arabân 5. Şivenümâ 6. Şeref Hamidî 7. Gülşen-i Vefâ 8. Şerefnûma 9. Bend-i Hisâr 10. Gülizâr 11. Anberefşan
2.Hüseyni Aşiran Karar Veren makamlar	1. Nühüft 2. Râst Aşirân 3. Gerdâniye Aşirân 4. Bûselik Aşirân 5. Hicâz Aşirân 6. Mâye Aşirân 7.Sabâ Aşirân 8. Hisâr Aşirân 9. Rahatfezâ 10. Canfezâ 11. Aşkefzâ 12. Acem Tarab 13. Ruhnûvaz 14. Aheng-i Tarab 15. Zirefkend 16. Irâk Aşirân 17. Şevk-i Serab

<p>3. Acem Aşirân Perdesinde Karar Veren makamlar</p>	<p>1. Şevk-i Tarâb 2. Şevkefzâ 3. Şevkâver 4. Tarz-ı Cedîd</p>
<p>4. Irak Perdesinde Karar Veren makamlar</p>	<p>1. Râsthâverân 2. Dilkeşhâverân 3. Şehnâzhâverân 4. Tebrizhâverân 5. Beste Isfahân 6. Revnakhümâ 7. Rûy-i Irâk 8. Hicâz Irâk 9. Rahatü'l-ervâh 10. Bestenigâr</p>
<p>5. Râst Perdesinde Karar Veren makamlar</p>	<p>1. Râst-ı Cedîd 2. Râst Mâye 3. Râst Lâlezâr 4. Râst Menekşezâr 5. Râst Murassâ 6. Râst Muzaffer 7. Râst Güldevri 8. Râst Mevc-i Deryâ 9. Pençgâh 10. Pençgâh-ı ASL 11. Tavr-ı Mâhûr 12. Sûzidîlârâ 13. Zâvil 14. Sazkâr 15. Rehâvî 16. Selmek 17. Tebrîz 18. Büzürk 19. Pesendîde 20. Güldeste</p>

	<p>21. Şevkidil 22. Tarz-ı Nevin 23. Sûznâk Karabatak 24. Dilnişîn 25. Zevkidil 26. Mâverâünnehr 27. Zirkeşîde 28. Nigâr 29. Nihâvend-i Rûmî</p>
<p>6.Dügâh Perdesinde Karar Veren makamlar</p>	<p>1. Sazkâr Mâye 2. Isfahânek 3. Kûçek 4. Nevrûz 5. Sipihr 6. Bahrinâzik 7. Zevk-i Tarab 8. Eviç Hûzî 9. Sultanî Eviç 10. Şevk-i Cedîd 11. Baba Tâhir 12. Tâhir Karcıgâr 13. Tâhir Gerdâniye 14. Vech-i Hüseyinî 15. Beyâtî Arabân 16. Ömer Horasani Beyâtî 17. Beyâtî Can Kurtaran 18. Dügâh 19. Kara Dügâh 20. Dügâh Dilküşâ 21. Vech-i Dügâh</p>

	22. Muhâlif Uşşâk
	23. Dertli Uşşâk
	24. Dalpâre Uşşâk
	25. Arabân Uşşâk
	26. Uşşâk Renk
	Gerdâniye
	27. Uşşâk Renk Hicâz
	28. Acem Dîfirib
	29. Acem Murassâ
	30. Acem Kürdî
	31. Nevâ Kürdî
	32. Arabân Kürdî
	33. Gerdâniye Kürdî
	34. Muhayyer Kürdî
	35. Muhayyer Sünbüle
	36. Muhayyer Zengüle
	37. Hüseyînî Kürdî
	38. Hüseyînî Zemzeme
	39. Sabâ Zemzeme
	40. Sabâ Perişân
	41. Vech-i Şehnâz
	42. Hisâr Vech-i Şehnâz
	43. Hicâz Karabatak
	44. Sultanî Irâk
	45. Hicâz Acemi
	46. Hicâz Sebzezâr
	47. Humâyûn Sultânî
	48. Humâyûn Rûy-i
	Irâk
	49. Sultanî Hicâz
	50. Cihar Ağazin

<p>7.Bûselik Karar Veren makamlar</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hicâz Bûselik 2. Şehnâz Bûselik 3. Nevâ Bûselik 4. Acem Bûselik 5. Sabâ Bûselik 6. Dügâh Bûselik 7. Beyâti Bûselik 8. Beyâti Arabân Bûselik 9. Hüseyinî Bûselik 10. Muhayyer Bûselik 11. Tâhir Bûselik 12. Gerdâniye Bûselik 13. Hisâr Bûselik 14. Arazbâr Bûselik 15. Eviç Bûselik 16. Mâhûr Bûselik 17. Hicâzkâr Bûselik
<p>8.Nim Kürdî Perdesinde Karar Veren makamlar</p>	<p>1.Nârefte</p>
<p>9.Segâh Perdesinde Karar Veren makamlar</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mâyê Segâh 2. Vech-iArazbâr 3. Müsteâr 4. Segâh Karabatak
<p>10.Nim Hicâz Perdesinde Karar Veren makamlar</p>	<p>1. Heftgâh</p>
<p>11.Nevâ Perdesinde Karar Veren Makamlar</p>	<p>1. Gonca-i Rânâ</p>

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3.BULGULAR VE YORUM

Araştırmanın bu bölümünde aşağıda belirtilen problem cümlesinden hareketle oluşturulan bulgular ve yorumlara yer verilmiştir.

Tarihsel süreçte müzikte kullanılan perde ve aralıklar, ne tür değişiklikler göstererek günümüze taşınmıştır?

Tarihsel süreç içerisinde müzikte kullanılan perde ve aralıkların ne tür benzerlik ve farklılıklarla günümüze kadar taşındığı, ayrıca bu perde ve aralıkların ses dizisi içerisinde nasıl kullanıldığı ve ses dizilerinin geçirdiği evreler kronolojik olarak incelenmiştir.

3.1. Birinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

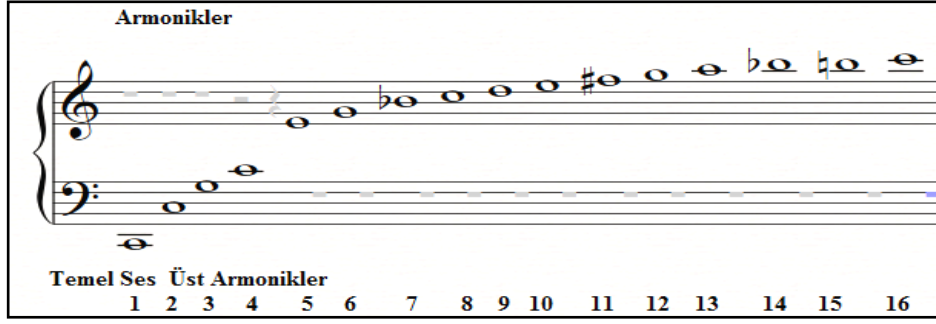
Tarihsel süreçte Batı dünyasında yaygın olarak filozoflar tarafından kullanılan ses dizileri, perde ve aralıkları incelenmiş ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Armonikler hakkında ilk anlamlı bilimsel çalışma, Fransız matematikçi Marin Mersenne (1588-1648) tarafından yayınlanmıştır.

İlk bilimsel açıklama, Fransız akustikçi Joseph Sauveur (1653 - 1716) tarafından yapılmıştır. Belirli bir perdedeki titreşimlerin sayısını hesaplayan Sauveur, bir temel sesin üst armoniklerinin olduğunu savunmuştur.

...Doğada duyulan ses, kendi içerisinde sayısız sinüs dalgası barındırır. Duyulan bir sesin içyapısında yer alan farklı frekanslardaki bu sinüs dalgalarına, sesin doğuşkanları ya da armonik tayfi (görüntü) adı verilir...

Aşağıda şekil 9' da tek bir sesin beraberinde tınlayan diğer sesler ve armonikleri görülmektedir.



“Şekil 11: Sesin Beraberinde Tınlayan Armonikler”

Armonikler dizisi irdelendiğinde, müzikal aralıklara ait oranları da saptamak mümkün olur. Tam beşli aralığı, dizinin ikinci ve üçüncü armonikleri arasında yer alır. Üçüncü armonik frekans katsayısının ikinci armonik frekans katsayısına oranı, beşli aralığı temsil eden 3:2 oranını verir. Bu sayede iki perde aralarında karşılaştırıldığında Frekans oranlarını belirlemek mümkün olur. İki perde arasındaki uzaklık, aralık olarak tanımlanır ve oranlar ile de temsil edilir. Bu oran ve aralıkların, *monochord* tel bölünmelerinde de aynı sonucu verdiği görülmektedir.

İlk armonikler uyumlu aralık oranlarını verir. Armonikler dizisinde uyumlu ses aralıkları temel sese yakın olan aralıklardır. Dizinin elemanları başlangıç sestene uzaklaştıkça, elde edilen yeni aralıklar uyumsuz aralık olma niteliği taşır. Örneğin yedinci armoniğe dek uyumlu aralıkların (yedinci armonik hariç) yer aldığı görülmektedir. Temel nedenini İlke BORAN, “*Doğuşkanlar arasındaki frekans farkı hep aynı kalırken, doğuşkanların aralıkları tize çıktıkça daralmaktadır. Bunun nedeni, eklenen frekansın tize çıktıkça artan frekans sayısına oranının küçülmesine bağlıdır,*” şeklinde açıklamıştır.

Armonikler dizisi, müzikal yapı ve algı hakkında plan oluşturmaya yarar. Bu nedenle de armonik ayarın temel kuralları, matematiksel önermelerden çok insan algısı ve besteleme alışkanlıkları üzerine temellenir. Akustik süreç herkes tarafından kendince yorumlanabilmektedir.²⁹ Temel ses, sıklıkla tekrarlandığından yeri belirginleşir. Armonik arasından çift sayılı konumda olanlar tekrarlandığından tek sayılı konumdaki armonikler kolayca saptanır.³⁰ Aynı zamanda müziği oluşturan melodi, armonikler tarafından şekillenir. ²⁶ Pythagoras’ın yaptığı çalışmalarla benzerlik taşısa da duyusal olarak Antik Yunan’da doğuşkanlarla ilgili bilgi karsımıza uyum olarak çıkmaktadır.

Melodi, birbiri ardından hareket eden perdeler (frekanslar) dizisidir.³¹ Bu nedenle de herkesin algısına ve bakış açısına göre değişmektedir. Armonik dizide sıklıkta tekrar eden temel ses, yapılan ayarı sabitlemek ve diğer armoniklerin yerini saptamak için önemlidir. Armonik dizinin bir alt kümesi ($f, qf, q^2f, q^3f, q^4f, \dots$) ile temsil edilen geometrik bir dizidir.³² Geometrik dizide her yeni terim bir öncekinin sabit bir q çarpan katıdır.³³ Örneğin bir sesin oktavları $q=2$ için bir geometrik dizi oluşturulmak istenildiğinde, temel sesin frekansı 55 Hz olan A perdesinin oktavı $2 \times 55 = 110$ Hz, ikinci oktavı $2 \times 2 \times 55 = 220$ Hz, üçüncü oktavı ise $2 \times 2 \times 2 \times 55 = 440$ Hz frekansına sahip olur. Tüm bu verileri açıklamak için ilk önce birinci (C), ikinci (C), dördüncü (C), sekizinci (C) ve diğer armoniklerin yeri tespit edilir. Bir diğer armonik olan üçüncü (G), altıncı (G), on ikinci (G) ya da besinci (E), onuncu (E), yirminci (E) ve yedinci (Bb) olan diğer armoniklerde aynı yöntemle yerleştirilir. Sıralamada sekizinci ile on altıncı armonikler arasında majör bir diyatonik dizi oluşur. Bu yöntem diğer armonikler arasında uygulandığında, ses oranlarının ve perdelerinin kullanılabilirliği artmış olur.

Pythagoras çalışmaları seslerin birbiri içinde uyumunu konu edindiğinden, küçük olan sayı oranlarını en uyumlu aralıklar olarak görmüştür. Bu nedenle *monochord* tel bölünmeleri belli bir sınırdan tutulmuştur. Yapılan çalışmalar *monochord* prensipleri armoniklerin sıralı olarak ispatını ortaya koymaktadır. Pythagoras bir teli iki, üç ve dört eşit parçaya bölerek ($1/1, 1/2, 2/3$ ve $3/4$) ilk dört armonik ses oranını bulmuştur. Guiseffo Zarlino'nun Pythagoras *monochord* tel bölünmelerini genişletip altı eşit parçaya kadar çıkarması da ($1/1, 1/2, 2/3, 3/4, 4/5$ ve $5/6$) ilk altı armonik oranını elde etmesini sağlamıştır. Marin Mersenne'in yedinci armoniği keşfetmesi ile ($1/1, 1/2, 2/3, 3/4, 4/5, 5/6$ ve $6/7$) ilk yedi armonik oran elde edilmiştir.

Armonik dizi içerisinde yer alan oranlarla elde edilen aralıklar, *monochord* tel bölünmelerinde yer alan aralık oranları ile aynı değeri almaktadır. *Monochord* tel bölünmeleri ile bölünen telin her iki kısmı incelendiğinde hem armonik dizide yer alan aralığın oranını, hem de o armonik ses sıralamasını bir arada görmek mümkündür. Bu çalışmada yer alan verilerin *monochord* tel bölünmeleri ile armonikler arasında bir bağlantı olduğuna işaret ettiği görülmüştür. Doğal

yöntemlerin kullanıldığı *monochord* tel bölünmeleri doğal titreşimlere sahip armoniklerin de doğal bir yapılanma sergilediğini göstermektedir. Bu nedenle ses sistemlerinin incelenmesinde *monochord* tel bölünmeleri ve armonikler başvurulması gereken kaynaklar olarak karşımıza çıkmaktadır.

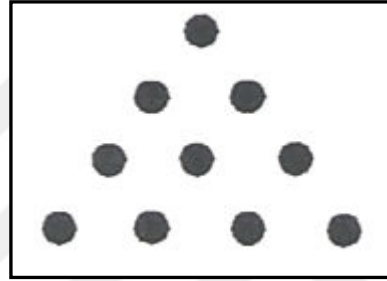
Pythagoras'ın MÖ 6. yüzyılda müzikal aralıklar ve dizi kurulumu üzerine yapmış olduğu çalışmalar, müziği anlama ve bilimsel olarak açıklamanın ilk örneklerindedir. Bu keşif, Pythagoras'ın demirciler çalışırken çekiçlerden çıkan seslerin uyumundan etkilenmesi ile başlamıştır. Demircilerin kullandığı çekiç ağırlıklarından esinlenerek müzikal ses aralıkları üzerinde deneyler yapan Pythagoras, farklı ağırlıktaki çekiçlerden çıkan seslerin uyumunu, tel boylarını veren büyüklüklerle oranlayarak, müzikteki ses aralıklarını oranlarla (basit kesirlerle) ifade etmiştir. Böylelikle Pythagoras, ses aralıklarının tel uzunluklarına ve tel uzunluklarının birbirine oranına bağlı olduğunu keşfetmiştir. Şekil 9'da Pythagoras'ın çekiç ve çekiç ağırlıkları ile yaptığı deneyler temsili olarak betimlenmiştir.



“Şekil 12: Pythagoras'ın Farklı Ağırlıkta Çekiçlerle Yaptığı Deneyi Gösteren Sembolik Resim”

Evrenin bütünü sayılarla anlamlandırmaya çalışmış bir bilimci olan Pythagoras, müzik çalışmalarında küçük sayı değerleri ve basit kesirler kullanmıştır. Bu nedenle ilk olarak Pythagoras, farklı ağırlıktaki çekiçlerin çıkardıkları seslerin ses ahenginde önemli olduğunu ve çekiç ne kadar ağır ise çıkan sesin de o kadar pest

olduğunu fark etmiştir. Daha sonra farklı olan çekiçlerin ağırlık birimlerini, birbiriyle oranlamıştır. Pythagoras'ın kullandığı ağırlık birimlerinde kullandığı yöntem, kup şeklindeki bir cismin 12 ayrıt, 8 köşe ve 6 yan yüz sayıları ile benzerlik taşımaktadır. Diğer bir yöntem ise *tekraktys* adı verilen ilk dört sayma sayısının oluşturduğu düzendir. Şekil 10' da gösterimi yapılan *tetraktys*'un tabanına ait nokta sayısının birbirine oranı, bir kesirli sayı oranını verir. *Tetraktys*'deki sayma sayılarının en küçük ortak katının 12 olması nedeniyle ilk çekiç ağırlığı 12 birim, diğer ağırlıklar ise 8 ve 6 birim olarak seçilmiştir. Çekiçlerin ağırlık birimleri, *tetraktys*'u oluşturan 1, 2, 3 ve 4 sayıları ile orantılandığında, sayılar kendi aralarında 1:2, 2:3 ve 3:4 oranlarını verir. (KAYA, 2017:637)



“Şekil 13: Tetraktys”



“Şekil 14: Pythagoras'ın Farklı Ağırlıklarla Yaptığı Ses Deneylerini Gösteren Şekil”

Şekil 15’ te sembolik olarak çizilen görselde, çekiçlerin çıkardığı farklı seslerden elde ettiği bulguları Pythagoras, işitme duyusuna anlamaya yardımcı olacak biçimde çalgı tellerine de uygulamıştır. İki duvar arasına çapraz olarak çaktığı kazığa, dört ayrı tel gererek tel uçlarına bağlanan farklı ağırlıkların gerilen tellerdeki etkisini incelemiştir.

Yaptığı deneylerle tel uzunluklarının, doğal sayıların birbirine oranlarına bağlı olduğunu bulan Pythagoras, iki telin birbirine olan oranı kullanarak farklı ses aralıkları aramış ve *monochord* adı verilen tek telli bir müzik aleti ile bu deneylerin gösterimini sağlamıştır. *Monochord*, Antik Yunan armonik teorisinde sayısal oranlara göre müzikal aralıklarla üretmek için hareketli köprü ile bir telin ses perdelerinin tam yerleşimini sağlamak için inşa edilen çalgıdır.



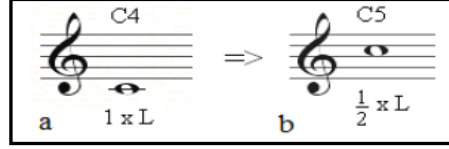
“Şekil 15: Monochord”

Monochord adlı çalgının tel boyunu değiştirerek farklı sesler elde eden Pythagoras, sesleri veren tel uzunluklarının birbirlerine göre oranlarını kıyaslamıştır. Yapılan deneylerde tıpkı çekiç ağırlığının azalmasında olduğu gibi, tel boyunun kısılması ile çıkan sesler incelik. Boyu L olan bir tel şekil 13’ te görüldüğü gibi iki eşit parçaya bölündüğünde, telin her bir parçası ilk sesin incisini verir. Başlangıçtaki sesin oktavını veren bu ses, Pythagoras’ a göre en küçük orana sahip, ilk uyumlu aralık oranıdır. Şekil 16’ te *monochord*’un iki eşit parçaya bölünmesi ile 60 cm olan tel boyu her iki kısımda da tel boyu 30 cm biriminde kalır. İki eşit parçaya bölünmüş çalgının her iki kısmında başlangıç sesinin oktavı yer alır.



“Şekil 16: Monochord' un İki Eşit Parçaya Bölünmesi”

Başlangıçta L boyuna sahip olan tel do (C4) sesini veriyor iken, tel boyu yarılandığında, $1/2 \times L$ tel boyu ile oktavi olan ince do (C5) sesini verir. Tel boyunun yarılanması ile elde edilen C4 ve C5 seslerinin portedeki yerleri aşağıda şekil 17’ de sırasıyla a ve b’ de gösterilmiştir.



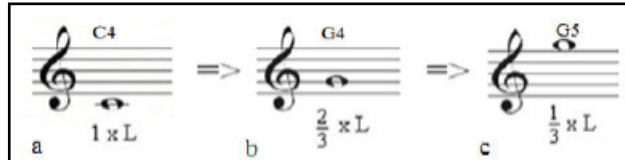
“Şekil 17: Monochord' un İki Eşit Parçaya Bölünmesi İle Pianoda 1. Oktavı ifade Eden C4 (Do) ve İkinci Oktavı İfade eden C5(Do) Notalarını Gösteren Şekil”

Tel boyu üç eşit parçaya bölündüğünde mükemmel beşli olan doğal tam beşli aralığı elde edilir. Doğal tam beşliyi, telin üçte ikisi oluşturur. Şekil 18’ de *monochord*’ un üç eşit parçaya bölünüşü görülmektedir. *Monochord*’ un üç eşit parçaya bölünmesi ile tel boyu 20 ve 40 cm olur. Her iki tel boyu başlangıç sesinin beşlisini ve beşlinin oktavını verir.



“Şekil 18: Monochord' un Üç Eşit Parçaya Bölünmesi”

Tel üç eşit parçaya bölündüğünde, L başlangıç boyuna sahip tel do (C4) sesini vermekte iken, $1/3 \times L$ boyuna ulaştığında oktavi olan ince sol (G5) sesini verir. Bu telin iki katı olan diğer parçası olan $2/3 \times L$ tel boyu ise sol (G4) sesini verir. C4, G4 ve G5 seslerinin portede yerleri ve bu seslere karşı gelen tel boyları sırasıyla Şekil 16’ da 7a, 7b ve 7c’de gösterilmiştir.



“Şekil 19: Telin Üç Eşit Parçaya Bölünmesi İle Elde Edilen T5' li Aralığı İfade Eden Şekil”

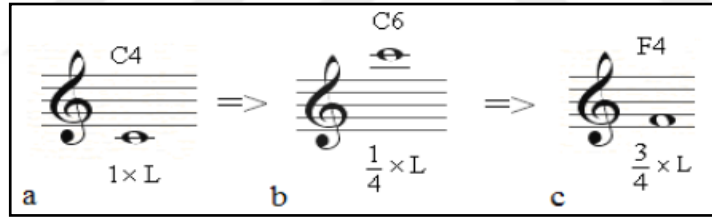
Monochord üzerinde tel boyu dört eşit parçaya bölündüğünde, L başlangıç boyuna sahip ve do (C4) sesini veren telin bir parçası $1/4 \times L$ boyuna sahip olur ve

iki oktav ince do (C6) sesini verir. Bu çeyrek boya sahip tel, $1/2 \times L$ uzunluğundaki telin iki eşit parçaya bölünmüş halidir. Şekil 20’ de *monochord*’ un dört eşit parçaya bölünüşü gösterilmiştir. *Monochord*’ un dört eşit parçaya bölünmesi ile tel boyu 15 ve 45 cm olur. 15 cm olan tel boyu başlangıç sesinin iki oktav incisini 45 cm olan tel boyu ise başlangıç sesinin dörtlüsünü verir.



“Şekil 20: Monochord' un Dört Eşit Parçaya Bölünmesi”

Dört eşit parçaya bölünen L boylu telin diğer kısmı, $4/3 \times L$ boyundaki tel boyuna sahiptir ve fa (F4) sesini verir. Elde edilen $4/3 \times L$ boyundaki tel, $1/4 \times L$ boyundaki telin üç katıdır. Bu örnekte elde edilen seslerin portedeki yerleri sırasıyla şekil 18’ de a, b ve c’ de gösterilmiştir.



“Şekil 21: Telin Dört Eşit Parçaya Bölünmesi İle Elde Edilen T4' lü Aralığı İfade Eden Şekil”

3.1.1. İkinci Alt Probleme İlişkin Bulgu ve Yorumlar

Tarihsel süreçte Türk dünyasında yaygın olarak filozoflar tarafından kullanılan ses dizileri, perde ve aralıkları incelenmiş ve aşağıdaki bulgulara ulaşılmıştır.

Merâgî öncesinde ve kendi yüzyılı olan XV. yüzyılda Türk müziğinde kullanılan ses sistemi bir oktavı 17 eşit olmayan parçaya bölen ve bir sekizlide 18 ses içeren 17’li ses sistemidir. Bu sistem Safiyyüddin’e ait olup ondan sonra gelen Kutbeddin Şirâzî, Muhammed B. Mahmud el-Âmulî, Mehmet Lâdikli gibi

nazariyatçılar tarafından geliştirilmiş ve en büyük katkı yapanlardan biri de Abdülkâdir Merâgî olmuştur. (Karabaşoğlu,2010: 43)

Abdülkâdir Merâgî ses sisteminde perdelerin yerlerinin ve oranların belirlenmesinde kendine özgü peş peşe tarh (çıkartma)lar metodu uygulamıştır.

Bir sesin aralık meydana getirebilmesi için başka bir sese ihtiyacı vardır. Sesler arasında ortaya çıkan bu farka aralık (buud) denir. Zaten iki ses, bir mertebede olursa bu, bir nağmedir. Oran (nispet) ise büyüklük, miktar ve derece bakımından iki şey arasında bulunan bağlantıdır. İki nağmeden oluşan aralığa bileşik aralık denir. Birleşik aralık üç kısımdır: Birinci kısım a'lâ (yüksek), ikinci kısım evsat (orta) ve üçüncü kısım ednâ (alçak)dır. Ancak bütün bir sesin oluşturulmasında, a'lâ aralığında birbirinin yerine geçerek karışması mümkündür. Ses oluşturulurken evsât aralığında taraflar ard arda gelir ya da birlikte işitilirse, taraflar birbirinin yerine geçemez. Ednâya gelince eğer taraflar onu beraber dinliyorsa uyumsuz olur. Eğer birlikte duyulursa uyumsuz, ard arda duyulursa uyumlu olur. Anlaşılma açısından en kolay oran, ikinin bire nispeti oranıdır. Çünkü bir kişinin bu oranı anlaması için düşünmesi gerekmez. (Sezikli, 2007: 57-58)

Abdülkâdir öncelikle bakiyye aralığının oran değerini bularak B perdesini hesaplamaktadır. Ard arda iki bakiyye aralığının alınmasıyla C perdesi elde edilmektedir. Bundan sonra Abdülkâdir telin dokuzda birini ayırarak bir tanini aralığı tizdeki sesi hesaplamaktadır. Bu işlemi A perdesinden başlamak suretile diğer perdeler de sırasıyla uygulayarak (ard arda dört kere tekrar ederek) D-He-V-Z perdelerini elde etmektedir. İlk olarak açık telin verdiği sestem (A perdesinden) bir tanini (Tam Ses Aralığı) tize doğru gidilmekte ve D perdesi elde edilmektedir. İkincisinde bir öncekine benzer bir tarh işlemi ile B sesinden bir tanini uzaklıktaki He perdesi, üçüncüsünde tekrar aynı şekilde C perdesinden bir tanini tizdeki V perdesi, son olarak da D perdesinden bir tanini tizdeki Z perdesi bulunmaktadır. (Sezikli, A.g. e : 58)

Abdülkâdir telin dörtte birini tarh (çıkartma-eksiltme) ederek bir tam dörtlü tizdeki sesi hesaplamaktadır. Bu işlemi ard arda üç defa tekrarlayarak H-T ve Y seslerini bulmuştur. Açık telin vermiş olduğu sestem (A perdesi) bir tam dörtlü

tizdeki H perdesi, ikinci olarak B perdesinden bir tam dörtlü tizdeki T perdesi, üçüncü olarak da C perdesinden bir tam dörtlü tizdeki Y perdesini hesaplamıştır.

Tam dörtlü tarhı sonrasında bu sefer telin üçte birini tarh etmek suretiyle bir tam beşli tizdeki sesi elde etmiştir. Bu işlemi de ard arda sekiz defa tekrar ederek YA-YB-YC-YD-Yh-YV-YZ-YH perdelerini bulmuştur. Açık telin vermiş olduğu sestem (A perdesi) bir tam beşli tizdeki YA perdesi, ikinci olarak B perdesinden bir tam beşli tizdeki YB perdesini, üçüncü olarak C perdesinden bir tam beşli tizdeki YC perdesini, dördüncü olarak D perdesinden bir tam beşli tizdeki YD perdesini, beşinci olarak H perdesinden bir tam beşli tizdeki Yh perdesini, altıncı olarak V perdesinden bir tam beşli tizdeki YV perdesini, yedinci olarak Z perdesinden bir tam beşli tizdeki YZ perdesini, son olarak da H perdesinden bir tam beşli tizdeki YH perdesi hesaplanmıştır.

Birinci oktavdaki sesler bu şekilde tespit edildikten sonra YH noktasından tize doğru uzayan tel üzerinde ikinci oktavı oluşturan sesler de aynı bu sistemle eşit oranlarda gerçekleşir ve Lh'ye gelindiğinde iki oktavlık ses tamamlanmış olur. (Karabaşoğlu, 2010: 48)

Aşağıda şekil 22' d Abdülkâdir Merâgî' nin ortaya koyduğu ebced harflerine dayanan bu perdelerin karşılıkları olan notaların porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:

The image shows two musical staves. The first staff has 18 notes with ebced letters below them: A, B, C, D, h, V, Z, H, T, Y, YA, YB, YC, YD, Yh, YV, YZ, YH. The second staff has 18 notes with ebced letters below them: YH, YT, K, KA, KB, KC, KD, Kh, KV, KZ, KH, TH, L, LA, LB, LC, LD, Lh. The notes are represented by circles on a five-line staff, with some notes having accidentals (sharps and flats).

“Şekil 22: Abdülkâdir Merâgî' nin Ortaya Koyduğu Perdelerin Portede Gösteriliş Şekli”

3.1.1.1. Aralıklar ve Perdeler

İlk dönem mûsikî nazariyâtı müelliflerinden Kindî (ö. 874), Fârâbî ve Safiyyüddin'in eserlerinde perdeler, ebced harflerinin her biri bir notaya tekabül etmesi şeklinde kodlanmıştır. Merâgî de perdeleri ve melodik yapıları ebced sistemi

olarak adlandırılan bu metotla açıklamıştır. 15. yüzyılda ve öncesinde Türk mûsikîsinde kullanılan ses sistemi 17 aralıklıdır. Bu sistemde Zi'l-küll denilen bir oktavlık uzunluk 17 parçaya ayrılır. Sekiz ses arasında 17 aralık elde edilen bu sistem Safiyyüddin el-Urmevî'ye aittir.¹⁸ Safiyyüddin'den sonra Kutbeddin Şirâzî (ö. 1311) ve Muhammed b. Mahmud el-Âmulî (14. yy) gibi nazariyâtçılar tarafından bu sistem daha da geliştirilmiştir. Seslerin sistemin bir sonucu olarak ortaya çıkmadığı aksine mevcut seslerin açıklandığı bir nitelikte olan bu sistemin teorisine en büyük katkıyı yapanların başında ise Merâgalı Abdülkâdir gelmektedir. 19 *Makâsidu'l-elhân*'da Merâgî, perdelerin yerlerini, aralıklarını (bu'ud) ve oranlarını (nispet) kendine özgü bir yöntemle belirlemektedir.²⁰ “ Tarh ” olarak da isimlendirilen bu metotla oranlarını belirlediği perdeleri şekil üzerinde gösterirken ud telinin parmak baskısız hâlini temsil eden ve mutlak veter (baskısız tel) olarak adlandırdığı düz bir çizgi kullanır.

Bu çizgide telin küçük eşik (cânibü'l-enf) ve pest tarafını (tarafü'l-eskal) A harfi ile belirtir. Telin büyük eşik (cânibü'l-muş) ve tiz tarafını ise (tarafü'l- ehad) M harfi ile gösterir. A ve M noktaları arasında kalan teli rast sesine akortlu kabul eder. Diğer perdeler ise A-M arasındaki uzunluktan değişik oranlarda ortaya çıkar. A ve M noktaları arasında kalan tel iki eşit parçaya bölünür. Nısf-ı veter olarak isimlendirilen bu bölünme noktasında YH notası tespit edilir. Böylece A-YH ve YH-Lh arasında iki oktavlık ses aralığı elde edilmiş olur. A-B notalarının aralığı bakiye (B), A-C aralığı mücenneb (C), A-D tanînî (T), A-H zi'l-erba'a (dörtlü), A-YA zi'l-hams (beşli), A-YH aralığı ise zi'lküll (oktav) olarak isimlendirir. YH'dan LH'ya kadar uzanan ikinci oktavda bulunan ve A'dan itibaren hesaplanan sekizliden büyük aralıkları ise, A-Kh zi'l-küll ve'l-erba'a (onikili), A-KT zi'l-küll ve'l-hams (onüçlü), A-LH zi'l-küll merrateyn (iki oktav) olarak adlandırır. Merâgî'nin eserinde bu şekilde belirlediği perdeler ve harf olarak işaretleri şunlardır:

PERDE ADI	HARF	HARF	PERDE ADI
RÂST	A (ا)	YH (ح)	GERDÂNİYE
ŞÛRÎ	B (ب)	YT (ط)	NİMŞEHNAZ
ZENGÛLE	C (ج)	K (ك)	ŞEHNAZ
DÛGÂH	D (د)	KA (كا)	MUHAYYER
KÛRDÎ	h (ه)	KB (كب)	SÛNBÛLE
SEGÂH	V (و)	KC (كج)	TİZ SEGÂH
BÛSELİK	Z (ز)	KD (كد)	TİZ BÛSELİK
ÇÂRGÂH	H (ح)	Kh (هـ)	TİZ ÇÂRGÂH
SABÂ	T (ط)	KV (كو)	TİZ SABÂ
UZZAL	Y (ي)	KZ (كز)	TİZ UZZAL
NEVÂ	YA (يا)	KH (كح)	TİZ NEVÂ
BEYÂTÎ	YB (يب)	KT (كت)	TİZ BEYÂTÎ
HİSAR	YC (يح)	L (ل)	TİZ HİSAR
HÛSEYNÎ	YD (يد)	LA (لا)	TİZ HÛSEYNÎ
ACEM	Yh (هـ)	LB (لب)	TİZ ACEM
EVC	YV (يو)	LC (لج)	TİZ EVC
MÂHUR	YZ (يز)	LD (لد)	TİZ MÂHUR
GERDÂNİYE	YH (ح)	Lh (له)	TİZ GERDÂNİYE

“Şekil 23: Abdülkâdir Merâgî’ nin Ses Sistemindeki Perde İsimleri ve Bu Perdelerle Karşılık Gelen harfler”

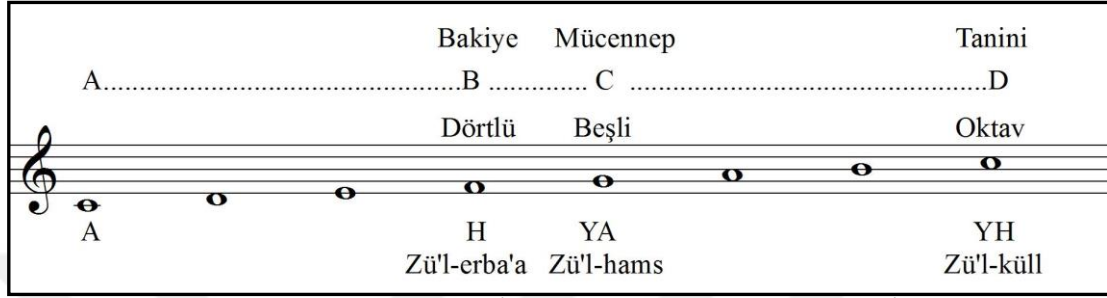
Abdülkâdir Merâgî bu tel taksim metodunda öncelikle bakiyye aralığını bulduktan sonra belli bir sesi veren tel boyunu sürekli belli oranlarda azaltarak sistemdeki bütün perdeleri elde etmiştir. Sistemdeki bütün sesleri peş peşe tarhlar⁵ yoluyla elde etmiş, tel boyunun belli bir miktarının kendi üzerine eklenmesi işlemine hiç başvurmamıştır. Kendinden önceki taksimlerin hemen hepsinde He ve B sesleri H’den peste doğru alınan tanini aralıklarıyla hesaplanırken Abdülkâdir bunları tarh (eksiltme) işlemlerinin dışına çıkmadan bulmuştur. (Can, 2001: 160-163)

Cemal Karabaşoğlu’ nun konu ile ilgili yazmış olduğu “*Abdülkâdir-i Merâgî’nin Makâsidü’l-Elhân*” isimli Sakarya Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisinde yayımlanan makalesinde Avaze ve Şubeler ile aralıkları şu şekilde ifade etmiştir.

Merâgî perdelerden sonra bir oktav içinde kullanılan aralık çeşitlerinin sayısını altı olarak belirtmiştir. A-B notalarının arasındaki uzunluk bakiyye, A-C

⁵ **Tarh:** Çıkartma, Eksiltme anlamlarına gelmektedir.

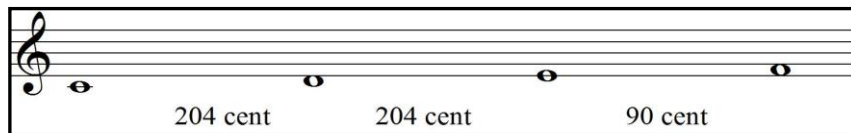
notalarının arası mücenneb, A-D notalarının arası tanini, A-H zü'l-erba'a (dörtlü), A-YA zü'l-hams (beşli), A-YH aralığı ise zü'l-küll (oktav) olarak isimlendirir. YH'dan LH'ya kadar uzanan ikinci oktavda bulunan ve A'dan itibaren hesaplanan sekizliden büyük aralıklar ise, A-KH zü'l-küll bi'l-erba'a (onikili), A-KT zü'l-küll bi'l-hams (onüçlü), A-LH zü'l-küll merrateyn (iki sekizli) olarak adlandırılır. (Karabaşoğlu, 2010: 49)



“Şekil 24: Meragi' nin Bir Oktav İçerisinde Kullandığı Aralıklar ve İsimleri”

Notaların mutlak veter üzerinde yerlerinin ve bu'udlarının belirlenmesinden sonra bu aralıkların diğerleriyle aralarındaki oranlar, nota toplulukları, notaların tasnifleri, birbirlerine eklenmeleri ve çıkarılmaları ud üzerinden telli çalgıların ses düzenleriyle pozisyonları incelendikten sonra mûsikî nazariyâtının en önemli konularını teşkil eden dörtlü (zü'l-erba'a) ve beşli (zü'l-hams) topluluklarını açıklar. Merağî'nin sisteminde bir dörtlü 204 cent değerinde iki tam ve 90 cent değerinde bir yarım aralığa; bir tam ses ise iki yarım ve 24 cent değerinde bir komalık bir sese denk gelmektedir. (Wright, 1966: 477)

Aşağıda Şekil 25' te porte üzerinde Meragi' nin sisteminde ifade edilen tam dörtlü içerisindeki aralıkların cent değerinden nasıl ifade edildiği gösterilmiştir.

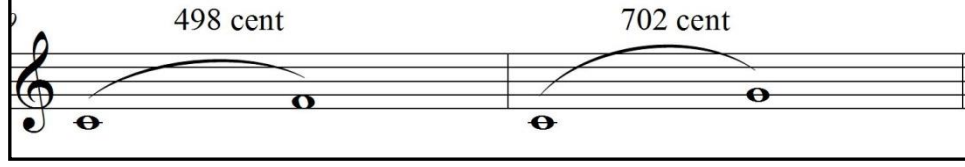


“Şekil 25: Meragi' Nin Sisteminde T4' lü Aralığı İçerisinde Cent Değerleri”

Bu oranlara uygun olarak eserinde 498 cent değerinde 7 dörtlü ve 702 cent değerinde 13 beşli topluluğu açıklamaktadır. Bunlar Safiyyüddîn'in eserinde belirttiği dörtlü ve beşlilerin aynısı olup Urmevî ve Merâğî arasında geçen dönemde notalarında veya aralıklarında herhangi bir değişiklik olmamıştır. (Uygun, 157-162)

Aşağıda şekil 26’ da porte üzerinde Uygun’un tez çalışmasında ifade ettiği Meragi sisteminde T4’ lü ve T5’ li aralığının cent cinsinden kullanımı gösterilmiştir.

4.



“Şekil 26 Meragi’ nin Sisteminde T4’ lü ve T5’ li Aralığının Cent Değeri ile Gösterilişi”

Dörtlü ve beşlilerin farklı şekillerde birbirlerine eklenmeleri suretiyle “devir” adı verilen nota dizileri meydana getirilmiştir. Bu devirler makâmlar, âvâzeler ve şu‘beler olmak üzere üç kısma ayrılır. Merâgî, tam bir dizi özelliği taşıyan makâmların sayısını on iki; ikinci derece dizi sayılabilecek özellikte olup genellikle makâm dizileriyle birleştirilen âvâzelerin sayısını altı; makâmların işlenmesine yarayan, eklendikleri makâmın dizisini uzatarak zenginleşmesini sağlayan ancak bağımsız bir dizi özelliği göstermeyen şu‘belerin sayısını ise yirmi dört olarak belirtmiştir. Merâgî’nin *Makāsidi’l-elhân*’da açıkladığı tüm bu müzikal yapıların notaları, aralıkları ve porte üzerinde dizilişleri şunlardır:

Dörtlüler (Bu‘ud-ı Zi’l-Erba‘a)

Merâgî eserinde, 7 kısım dörtlüden bahseder. Bunların bazıları 4’ten daha fazla notadan oluşmakla birlikte toplam değerleri 498 cente eşittir. Bu dörtlülerin kısımlarına göre dizinleri şöyledir:

1. KISIM: A - D - Z - H notalarından ve T - T - B aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



Eski dönem mûsikîşinâsları tarafından uşşâk cinsi denilen bu aralıklar günümüzde Arel- Ezgi sisteminde çârgâh dörtlüsü olarak şöyle kullanılmaktadır. (ÖZKAN, 2007:50)



2. KISIM: A - D - h - H notalarından ve T - B - T aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



Eski dönem mûsikîşinasları tarafından nevâ cinsi olarak isimlendirilen bu aralıklar günümüzde Arel- Ezgi sisteminde bûselik dörtlüsü olarak şöyle kullanılmaktadır.



3. KISIM: A - B - h - H notalarından ve B - T - T aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



Eski dönem mûsikîşinasları tarafından bûselik cinsi olarak isimlendirilen bu aralıklar günümüzde Arel- Ezgi sisteminde kürdî dörtlüsü olarak şöyle kullanılmaktadır.



4. KISIM : A - D - V - H notalarından ve T - C - C aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



Eski dönem mûsikîşinasları tarafından Rast cinsi denilen bu aralıklar günümüzde Arel- Ezgi sisteminde Rast dörtlüsü olarak, ancak aralıkları T - K - S şeklinde şöyle kullanılmaktadır:



5. KISIM : A - C - h - H notalarından ve C - C - T aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



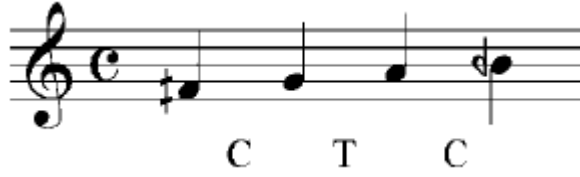
Eski dönem mûsikîşinasları tarafından nevrûz cinsi denilen bu aralıklar günümüzde Arel- Ezgi sisteminde uşşâk dörtlüsü olarak K - S - T aralıklarıyla kullanılmaktadır.



6. KISIM: A - C - V - H notalarından ve C - T - C aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



Eski dönem mûsikîşinasları tarafından ‘ırak cinsi denilen bu aralıklar günümüzde Arel- Ezgi sisteminde segâh dörtlüsü olarak şöyle kullanılmaktadır:



7. KISIM: A - C - h - Z - H notalarından ve C - C - C - B aralıklarından müteşekkil olup her ne kadar beşli gibi görünse de, cent olarak değerleri 498'e eşit olduğu için Merâgî tarafından dörtlü olarak sınıflandırılmıştır. Bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



Eski dönem mûsikîşinasları tarafından ısfahân cinsi denilen bu aralıklar günümüzde Arel- Ezgi sisteminde sabâ veya kûçek olarak şu şekilde kullanılmaktadır:



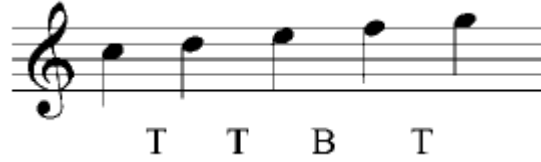
Suphi Ezgi bu cinsin günümüz mûsikîsinde kullanılmayıp bu dörtlünün mûsikîmizdeki sabâ dörtlüsünün bakiyeli şekli olduğunu ve eski nazariyâtçılar tarafından bestenigâr şu'besi olarak adlandırıldığını belirtmiştir.²⁶

Beşliler (Bu'ud-ı Zi'l-Hams)

Bu bölümde yer alan beşlilerden maksat beş notadan oluşan topluluk olmayıp, daha fazla notadan oluşsa da tümünün toplam değerlerinin 702 cente eşit olmasıdır. Bunların bâzıları 498 cent değerindeki dörtlülere 204 cent değerinde bir tanînî bu'udu ilave edilmek sûretiyle meydana getirilmiştir. Bunların bir bölümünün ilk dört sesinin herhangi bir dörtlüyle ilgisi olmayıp bağımsız bir beşli niteliğindedir. Merâgî eserinde beşlileri 13 kısımda açıklamaktadır. (Karabaşoğlu, A.g.e: 163-188)

Bunların notaları, aralıkları ve porte üzerinde gösterilişleri şu şekildedir:

I. KISIM : H - YA - YD - Yh - YH notalarından ve T - T - B - T aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



Eski dönem mûsikîşinasları tarafından uşşâk dörtlüsüne bir tanînî eklenerek elde edilen bu aralıklar günümüzde Arel- Ezgi sisteminde çârgâh beşlisi olarak kullanılmaktadır.

II. KISIM : H - YA - YB - Yh - YH notalarından ve T - B - T - T aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



Eski dönem mûsikîşinasları tarafından nevâ dörtlüsüne bir tanînî eklenerek elde edilen bu aralıklar günümüzde Arel- Ezgi sisteminde bûselik beşlisi olarak şu şekilde kullanılmaktadır:



III. KISIM : H - T - YB - Yh - YH notalarından ve B - T - T - T aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



Eski dönem mûsikîşinasları tarafından bûselik dörtlüsüne bir tanînî eklenerek elde edilen bu aralıklar günümüzde Arel- Ezgi sisteminde kürdî beşlisi olarak şu şekilde kullanılmaktadır:



IV. KISIM: H - YA - YC - Yh - YH notalarından ve T - C - C - T aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



Eski dönem mûsikîşinasları tarafından rast dörtlüsüne bir tanînî eklenerek elde edilen bu aralıklar günümüzde Arel- Ezgi sisteminde rast beşlisi olarak şu şekilde kullanılmaktadır:



V. KISIM: H - Y - YB - Yh - YH notalarından ve C - C - T - T aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



Eski dönem mûsikîşinasları tarafından nevrüz dörtlüsüne bir tanînî eklenerek elde edilen bu aralıklar günümüzde Arel- Ezgi sisteminde hüseyînî beşlisi olarak şöyle kullanılmaktadır:



VI. KISIM: H - Y - YC - Yh - YH notalarından ve C - T - C - T aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



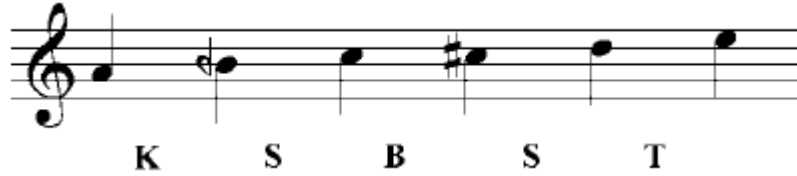
Eski dönem mûsikîşinasları tarafından ‘ırâk dörtlüsüne bir tanînî eklenerek elde edilen bu aralıklar günümüzde Arel- Ezgi sisteminde segâh beşlisi olarak S - T - K - T aralıklarıyla şöyle kullanılmaktadır:



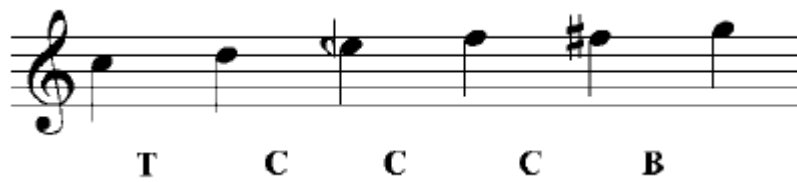
VII. KISIM : H - Y - YB - YD - Yh - YH notalarından ve C - C - C - B - T aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



Eski dönem mûsikîşinasları tarafından ısfahân dörtlüsüne bir tanînî eklenerek elde edilen bu aralıklar günümüzde Arel- Ezgi sisteminde eksik sabâ dörtlüsü ile başlayan sabâ dizisidir ve şöyle kullanılmaktadır:



VIII. KISIM: Rast dörtlüsüne ya da ısfahân cinsinin baş kısmına, bir mücenneb ve bakiye aralığından teşekkül eden bir tanînî aralığının eklenmesiyle meydana getirilen bu kısım H - Y - YC - Yh - YZ - YH notalarından ve T - C - C - C - B aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



IX. KISIM : ‘Irâk dörtlüsü üzerine, bir tanînî aralığının eklenmesi ile elde edilip segâh beşlisi olarak isimlendirilen bu kısım; H - Y - YC - Yh - YZ - YH

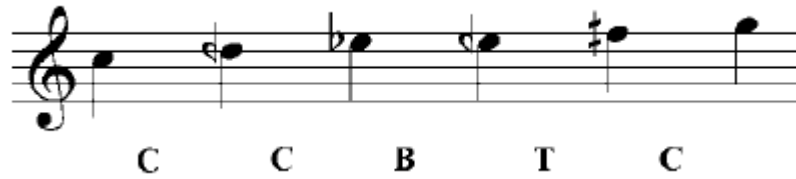
notalarından ve C - T - C - C - B aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



X. KISIM : Rast dörtlüsünün önüne tanînî oranında bir mücenneb ve bakiye bu'udlarının eklenmesiyle elde edilmiş olan bu beşli; H - Y - YA - YD - YV - YH notalarından ve C - B - T - C - C aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



XI. KISIM : Günümüz mûsikîsinde dizisi, hüzzâm 4'lü ya da 5'lisine benzeyen bu kısım; H - Y - YB - YC - YV - YH notalarından ve C - C - B - T - C aralıklarından müteşekkil olup cent olarak değeri 702'ye eşit olduğu için Merâgî tarafından beşli olarak sınıflandırılmıştır. Bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



XII. KISIM : 'Irâk dörtlüsünün baş tarafına bir tanînî ilavesiyle oluşturulan bu beşli, H - YA - YC - YV - YH notalarından ve T - C - T - C aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



XIII. KISIM : H - YA - YD - YV - YH notalarından ve T - T - C - C aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



3.1.2.2. Merâgî'nin *Makâsidu'l-elhân*'da Anlattığı Makamlar ve Dizileri

Merâgî'nin *Makâsidu'l-elhân*'da dizilerini verdiği meşhur makamların notaları ve aralıkları şunlardır:

1. Dâire-i Uşşâk Notaları: A(1266) - D(1152) - Z(1123) - H - YA(884) - YD(865) - Yh(833) - YH(633) notalarından ve T - T - B - T - T - B - T aralıklarından müteşekkil olup bu makâmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



2. Dâire-i Nevâ Notaları: A(288) - D(152) - h - H - YA - YB - Yh - YH(144) notalarından ve T - T - B - T - T - B - T aralıklarından müteşekkil olup günümüz mûsikisinde rast perdesinde bûselik dizisine benzeyen bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



3. Dâire-i Bûselik Notaları : A(1) - B(524) - h - H(778) - T(711) - YB(648) - Yh - YH(522) notalarından ve B - T - T - B - T - T - T aralıklarından müteşekkil olup günümüz mûsikisinde rast perdesinde kürdî dördlüsüne çargâhta kürdî beşlisinin eklenmiş hâline benzeyen bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



4. Dâire-i Rast Notaları: A(852) - D - V(576) - H(240) - YA - YC - Yh - YH(410) notalarından ve T - C - C - T - C - C - T aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



5. Dâire-i Hüseyinî Notaları: A(128) - C - h - H - Y - YB - Yh - YH(62) notalarından ve C - C - T - C - C - T - T aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



6. Dâire-i Hicâzî Notaları: A(222) - C(210) - h(188) - H(166) - Y - YC - Yh - YH(111) notalarından ve C - T - C - T - C - T - T aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



7. Dâire-i Râhevî Notaları: A(1925) - C(1010) - V - H(144) - Y - YB - Yh - YH(690) notalarından ve C - T - C - C - C - T - T aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



8. Dâire-i Zengûle Notaları: A(1925) - D - V - H - Y - YC - Yh - YH(290) notalarından ve T - C - C - C - T - C - T aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



9. Dâire-i 'Irâk Notaları: A(80) - C(72) - V(64) - H - Y - YC - Yh - YH(40) notalarından ve C - T - C - C - T - C - T aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



10. Dâire-i Isfahân Notaları: A(2113) - D - V(2720) - H(2016) - YA - YC - Yh - YZ - YH notalarından ve T - C - C - T - C - C - C - B aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



11. Dâire-i Zîrefkend Notaları: A(2910) - C(2720) - h - H - Y - YB - YC - YV - YH(1461) notalarından ve C - C - T - C - C - B - T - C aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



12. Dâire-i Büzürg Notaları: A(5120) - C(14020) - V(12435) - H (11420) - Y - YA(1053) - YV - YH notalarından ve C - T - C - C - B - T - C - C aralıklarından müteşekkil olup bu kısmın porte üzerinde gösterilişi şu şekildedir:



3.1.2.3. Âvâzeler

Âvâze, tam bir dizi hususiyetinde olmayıp genellikle makâm dizileri ile birleşen ezgi parçacıklarının²⁹ ifâde etmektedir. Bir makâm niteliği taşımayıp melodik yapıları, makâmlara nazaran daha dar ve eksiktir. (Kutluğ, 2000:39) XV. yüzyıla kadar genellikle edvâr kitaplarında altı adet olarak kabul edilen âvâzeler, Mehmed Lâdikî (ö.906/1500)'den itibaren hisâr ilave edilmek sûretiyle yedi olarak

tespit edilmiştir. Safiyyüddin, Hızır b. Abdullah, Kırşehirli Yusuf b. Nizâmeddin (XV.yy), Şirvanlı Mahmud, Tirevî ve Seydî gibi mûsikî nazariyâtına dâir eser veren müelliflerin eserlerinde de âvâzeler konusunda benzer bir sınıflandırma yapılmaktadır.

Merâgî' nin eserinde zikrettiği altı âvâzenin notaları ve porte üzerinde gösterilişleri şu şekildedir:

1. Nevrûz: İki çeşittir.

A. Nevrûz-1 Asl-1 Sağîr: A - C - h - H notalarından oluşur.



B. Nevrûz-1 Kebir: A - C - V - H - Y - YB - Yh notalarından ve C - C - T - C - C - T aralıklarından oluşur. Bu, tiz tarafından tanînî aralığı ayrılmış hüseyinî dâiresidir. Nevrûzun sesleri birinci yolla çıkarılır ve Y - YB - Yh sesleriyle de kullanılır. (Karabaşoğlu, 2012:182)



2. Selmek: A - D - Z - T - YA - YC notalarından ve T - T - C - C - C aralıklarından oluşur.



3. Gerdânîye : A - D - V - H - Y - YD - YV - YH notalarından ve T - C - C - C - T - C - C aralıklarından oluşur.



4. Geveşt : A - C - V - H - Y - YB - YC - YV - YH notalarından ve C - T - C - C - C - B - T - C oluşur.



5. Mâye : A - h - H - YB - Yh notalarından ve C - T - C - T aralıklarından oluşur.



6. Şehnâz : A - C - V notalarından ve C - T oluşur.



3.1.2.4. Meragalı' nın Makasîdul-elhan' da Anlattığı Şu'beler ve porte üzerinde gösterilişi

Şu'be, Türk mûsikîsi nazariyâtında, başlangıç ve karar perdeleri göz önüne alınarak uygulanan ezgi seyirlerine verilen isimdir. Bunlar, ana makâm, âvâze ve terkiplerin dışında kalan küçük ses dizileridir. Bundan dolayı tam bir dizinin özelliği gösteremedikleri gibi, başlı başına müstakil bir durumları da yoktur. Şu'beler, âvâzelere nazaran daha noksan yapıdadırlar. Makâmlara eklenmek suretiyle makâmın zenginleşmesini sağlarlar veya bir başka makâma geçişte yardımcı unsur niteliği taşırlar.

İbn Sînâ ile başlayıp sonraki dönemlerde mûsikîye dâir eser telif eden, Safiyyüddin, Hızır b. Abdullah, Kırşehirli Yusuf b. Nizâmeddin, Şirvanlı Mahmud [Bedr-i Dilşad ö.921/1506], Tirevi, Seydî ve Abdülbaki Nasır Dede gibi nazariyâtçılar tarafından yegâh, dügâh, segâh ve çargâh perdeleri ânâsır-ı erba'a ile ilintilendirilip şu'be olarak tanımlanmıştır. Ancak Fethullah Şirvânî, Alişah b. Hacı Büke ve Ladikli Mehmed Çelebi gibi nazariyâtçılar eserlerinde şu'belerin sayısını yirmi dört olarak açıklamışlardır. Abdülkâdir-i Merâgî ise bazı nota topluluklarına şu'be dendiğini, sayılarının icrâcılarının ittifakıyla yirmi dört olduğunu belirtmekte ve bu şu'belerin nota ve aralıklarını şu şekilde açıklamaktadır:

1. Dügâh: A - D notaların bir tanînî aralığı nispetinde yer aldığı iki sestem teşekkül eder.



2. Segâh : A - D - V notalarından ve T - C olmak üzere iki aralıktan oluşur.



3. Çârgâh : A - D - V - H notalarından ve T - C - C aralıklarından oluşur.



4. Pençgâh: A - D - V - H - Y - YA notalarından ve T - T - C - C - B aralıklarından oluşur.



5. Aşîrân: A - D - V - H - Y - YA - YC - Yh - YZ - YH notalarından ve T - C - C - C - B - C - C - T - B aralıklarından oluşur. Aşîrân isminin aşera (Arapça on)'ya yakıştırılmasından dolayı on sesli olduğu söylenmektedir.



6. Nevrûz-ı 'Arab: A - C - h - Z notalarından ve C - C - C aralıklarından oluşur.



7. Mâhûr: A - D - Z - H - YA - Yh - YV - YH notalarından ve T - T - B - T - T - C - C aralıklarından oluşur.



8. Nevrûz-ı Hârâ: A - C - h - H - Y - YB notalarından ve C - C - T - C - C aralıklarından oluşur.



9. Hisâr: H - Y - YB - YC - YV - YH - KZ - KC notalarından ve C - C - C - T - C - C - T aralıklarından oluşur.



10. Nevrûz-ı Beyâtî: YH - Yh - YC - YB - Y - H notalarından ve C - C - B - C - T aralıklarından oluşur.



11. Nühüft: A - C - V - H - YA - YC - YV - YH notalarından ve C - T - C - T - C - C - T aralıklarından oluşur.



12. ‘Uzzâl: A - C - H - YA notalarından ve C - T - T aralıklarından oluşur.



13. Evc : A - C - h - H - YA - YC - Yh - YH notalarından ve C - C - T - T - C - C - T aralıklarından oluşur.



14. Nîrîz: A-D-V-T-YA notalarından ve T - C - T - C aralıklarından oluşur.



15. Müberka': H - Y notalarından ve T aralığından oluşur.



16. Rekb : H - Y - YB notalarından ve C - C aralıklarından oluşur.



17. Sabâ: H - Y - YB - Yh - YZ notalarından ve C - C - T - C aralıklarından oluşur.



18. Hümâyûn: A - D - V - H - Y - YB - Yh notalarından ve T - C - C - C - C - C aralıklarından oluşur.



19. Nihâvend: A - D - V - H - YA - YD - YZ - YH notalarından ve T - C - C - T - T - C - C aralıklarından oluşur.



20. Zâvilî: H - YA - YC notalarından ve T - C aralıklarından oluşur.



21. Isfahânek: A - C - V - H - Y - YB - YC notalarından ve C - T - C - C - B aralıklarından oluşur.



22. Muhayyer: A - C - h - H - YA - YC - Yh - YH notalarından ve C - T - T - T - C - C - C aralıklarından oluşur.



23. Hûzî: V - H - YA - YD - Yh notalarından ve C - T - T - B aralıklarından oluşur.



24. Bestenigâr: H - Y - YB - YC notalarından ve C-C - B aralıklarından oluşur.



Merâgî'nin eserinde dörtlüler, beşliler, meşhur makâmlar, âvâzeler, şu'bele ve bunların dizinlerine dâir verdiği bilgilerden sonra bunlar arasındaki 38 Merâgî, bu şu'benin son iki notasının çıkarılmasıyla A-C-V-H-Y notalarından ve C-T-C-C aralıklarından rûy-ı 'ırâk'ın oluşacağını söylemiştir. (*Makâsidu'l-elhân*, Nuriösmaniye Ktp., no: 3656, vr. 57a.; Topkapı Sarayı Müzesi Ktp., Revân, no: 1726, vr. 37b).



SONUÇ VE ÖNERİLER

Araştırmanın bu bölümünde bulgular ve yorumdan elde edilen veriler ışığında sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

Bu tez çalışmasında; tarihsel süreç içerisinde müzikte kullanılan perde ve aralıkların ne tür benzerlik ve farklılıklarla günümüze kadar taşındığı, ayrıca bu perde ve aralıkların ses dizisi içerisinde nasıl kullanıldığı ve ses dizilerinin geçirdiği evrelerin kronolojik olarak incelenerek tespit edilmiştir.

Tarihsel süreç içerisinde yaygın olarak kullanılan ve müzikologlarca kabul gören perde ve aralıklar ele alınıp incelendiğinde aşağıdaki sonuçlara ulaşılmıştır.

- Pythagoras, farklı sesleri veren tel uzunluklarını birbirleriyle oranlayarak, müzikal aralıkları iki tam sayının oranı olarak ifade etmiştir. Aynı zamanda Pythagoras, tel boyu uzunluğuna sahip iki *monochord* ile farklı tel boylarından çıkan uyumlu ses aralık oranlarını saptamıştır.
- Pythagoras bilimsel yönden astronomi ile armoninin kardeş olduğu görüşüne inanmaktadır. Bu nedenle Pythagoras yaptığı müzik deneyleri sonucunda; astronomi ile armoninin evrendeki en temel gerçek ahenk olduğunu ve en yüksek ahengin de müzikte olduğunu savunmuştur.
- Yaptığı tüm deneyler sonucunda Pythagoras, ses aralıklarının tel boylarına bağlı olduğunu ve tel boyu oranları ile sınıflandırılabilceğini saptamıştır. Bu sayede müzikal aralıkları iki tam sayının birbirine oranı ile temsil edip, tel boyu oranlarını büyükten küçüğe sıralayarak, kendi adıyla anılan Pythagoras dizisini oluşturmuştur.
- Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde aralık ölçümlerinde kullanılan Koma, yeterince hassas ve güvenilir bir birim olmayıp birtakım sorun, kargaşa ve belirsizliklere yol açmaktadır. Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde aralıkların ölçülmesinde koma yerine Alexander John Ellis tarafından bulunan Sent birimini kullanmak daha uygundur. Sent, ayrıca Geleneksel Türk Sanat Müziği'ndeki aralıkların on iki eşit aralıklı tampere sistemdekilerle karşılaştırılmasında da büyük kolaylık sağlamaktadır.

- Antik Yunan'da, aralıklar tel boyu ile temsil edildiğinden, bir telin türetebildiği birden fazla armonik hakkında bilimsel olarak bir tanım yoktur. Fakat tel boyu oranlarında kullanılan pay ve payda değerleri, armonikler hakkında bilgiler bulmamıza yardımcı olur. Bunun için oranlarda kullanılan küçük terimin büyük terime olan oranı hesaplanır. Örneğin ikinci armoniğin tel boyu katsayısının üçüncü armoniğin tel boyu katsayısına oranı 2:3' u verir. Elde edilen bu oran, beşli aralığı temsil eder. Bu nedenle armonikler üzerine yapılan çalışmaların Antik Yunan'dan başladığı söylenilebilir.
- Pythagoras'ın bir teli bölerek yaptığı çalışmalarda, armonik ses oranlarını gözlemlemek mümkündür. Bu nedenle, armoniklerin altında yatan matematiksel oranları keşfeden ilk filozof olarak bilinmektedir.
- Araştırmaları, ses akustiğine dair yapılan ilk deneysel çalışma niteliğini taşır.
- Bu dönemde armonikleri betimleyen yeterli bir ifade ve tanım bulunmasa da, üst armoniklerin Ptolemy (90-168) ve Gioseffo Zarlino (1517-1590) gibi düşünürlerin yaptığı çalışmalardan sonra keşfedildiği söylenilebilir.
- Ptolemy, Pythagoras'ın kullanmadığı üçlü ve altılı aralıkları kullanmıştır. Zarlino ise Ptolemy'nin yaptığı çalışmaları geliştirmiş ve *just intonation* (*Doğal Sistemler*) için uyarlamıştır.
- Ptolemy, armonik dizinin duysal olarak öne çıkan ilk beş aralığı olan oktav, beşli, dördü, majör üçlü ve minör üçlü aralığına açıklık kazandırmıştır.
- Zarlino, Pythagoras'ın *monochord* tel bölünmelerinde kullandığı prensip olan *tekraktys* düzenini genişletmiştir.
- *Monochord* tel bölünmelerine uygulanan bu düzen sayesinde Pythagoras'ın kullanmadığı aralıklar (majör üçlü ve minör üçlü) elde edilmiştir.
- Türk Sanat Müziği'nde günümüzde yaygın olarak kullanılmakta olan yirmi dört perdeli Arel-Ezgi-Uzdilek sisteminde teorik olarak mevcut olan perdelerin bazıları uygulamada hiç kullanılmamaktadır.
- Arel-Ezgi-Uzdilek sistemindeki günümüz Türk Sanat Müziği'nde uygulamada yer almayan perdeler daha önceden kullanılan on yedi sesli eski sistemde de bulunmayan perdelerdir.
- Hem yirmi dört sesli Arel-Ezgi-Uzdilek sisteminde, hem de on yedi sesli eski sistemde perdeler tam beşli zincirlerine dayanmaktadır.

- Yirmi dört perdeli Arel-Ezgi-Uzdilek sisteminde, on yedi sesli eski sistemdeki sesleri veren on altı tam beşliden ibâret zincir devam ettirilerek yedi yeni perde daha elde edilmiştir. Bu yedi yeni perdeden *dik bûselik*, *dik geveşt* ve *dik acem* olmak üzere dört tanesi uygulamada kullanılmamakta, diğer üçü olan hisâr, dik kürdî ve şehnâz (zirgüle) perdeleri ise daha çok hicâz, hüzzâm, şehnâz, hicâzkâr, nîkrîz gibi makamlarda yer alan artık ikili aralıklarında kullanılmaktadır sonucuna varılmıştır.

ÖNERİLER

- Tarihsel süreç içerisinde eski Çin ve diğer ülkelerin dizilerinin de analiz edilmesi perde ve aralıkların ne tür değişimlerden geçerek günümüze ulaştığının bilinmesi ve daha iyi anlaşılıp gelecek kuşaklara doğru aktarılabilmesi açısından önemlidir.
- Konu ile ilgili mesleki müzik eğitimi veren yüksek öğretim kurumlarında Müzik Teorisi ve Müzik Tarihi dersleri içerisinde geçmişten günümüze perde ve aralıkların bugün ki kullanım şekilleri ve farklılıkları anlatılmalıdır.
- Türk Sanat Müziği makam dizilerinin geçmişten bugüne kullanım şekilleri ilişkilendirilmelidir.

KAYNAKÇA

- AREL Hüseyin Saadettin, (1998) “ Türk Musikisi Kimindir” Kültür Eserleri Dizisi 112, ANKARA
- AKSOY Bülent, (1998), “Türk Musikisi Kültürünün Anlamları”, Pan Yayıncılık, İSTANBUL
- Abdülbâki Nâsır Dede, *Tedkik u Tahkik*, Süleymaniye Kütüphanesi, Nafiz Paşa Bölümü, No: 1242, İstanbul
- BARDAKÇI, Murat, (1986), “Maragalı Abdülkadir” , İSTANBUL
- BORAN, İlke, (2007), “Kültürel Tarih Işığında Çoksesli Batı Müziği” Yapı Kredi Yayınları, İSTANBUL
- BUDAK, Ogün Atilla, (2000) “*Türk Müziğinin Kökeni Gelişimi*,” Kültür Bakanlığı Yay. ANKARA
- CAN, M.Cihat (2001) “XV. Yüzyıl Türk Mûsikîsi Nazariyatı Ses Sistemi” *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İSTANBUL
- CAN, M.Cihat (2001), “Müzikte Tam Beşli Zincirleri ve Pythagoras Dizileri *G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt 21, Sayı 2 (2001) 143-159*, ANKARA
- ÇETİNKAYA Yalçın, (1999) “Müzik Yazıları”, Kaknüs Yayınları, İSTANBUL
- ERGÜN, Mustafa.(2005). “*Bilimsel araştırma yöntemleri*”, *Nitel Araştırma* <http://www.egitim.aku.edu.tr/nitelarastirma.ppt#256,1>,
- FARMER, H. George (1939) “The Lute of Avicenna”, Studies in oriental musical Instruments, GLASGOW
- GALPIN, F., The Music of the Sumerians,
- KARABAŞOĞLU, Cemâl (2010) “ Abdülkâdir-i Merâğî'nin Makâsıdu'l-Elhân Adlı Eseri”, *Yayınlanmamış Doktora Tezi*, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İSTANBUL
- KARABAŞOĞLU, Cemâl., (2012), “Abdülkâdir-i Merâğî'nin” Sakarya Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi, Cilt: XIV, Sayı: 25
- KARASAR, Niyazi. (2010), “Bilimsel Araştırma Yöntemleri”., ANKARA
- KAYA, İlhami., (2017), “Monocord Tel Bölünmeleri ile Armonikler Arasındaki Bağlantı”, *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi Bahar-2017 Cilt:16 Sayı:61 (636-646)*
- KURTULUŞ Baki, (1996) “Gençlik Ansiklopedisi”, Kurtuluş Yayınları, ANKARA

KUTLUĞ, Yakup Fikret, (2000), “Türk Musikisinde Makamlar” YK.Yay. İSTANBUL

LEVENDOĞLU, Oya., (2002), “XIII. Yüzyıldan Günümüze kadar Varlığını sürdüren makamlar ve değişim çizgileri”, basılmamış doktora tezi, ANKARA

MİMAROĞLU İlhan Kemal, (1961) “Musiki Tarihi” Varlık Yayınları, ANKARA

ÖZKAN, İsmail Hakkı, (2007) “Türk Mûsikisi Nazariyatı ve Usûlleri, Ötüken Neşriyat, İSTANBUL

ÖZGÜR Ülkü, AYDOĞAN Salih, (1999) “Müziksel İşitme Okuma”, ANKARA

ÖZKAN, İsmail Hakkı (2007), “*Türk Mûsikîsi Nazariyatı ve Usûlleri*”, İSTANBUL

PINARBAŞI, Emre., (2013), “Abdül Kadir Meragi ve Kantemiroğlu’ nun Ses Sistemlerinin Karşılaştırılması” Doktora Seminer Çalışması, Samsun

SACHS, Curt “Kısa Dünya Musikî Tarihi”, Ankara Devlet Konservatuvarı Yayınları, İSTANBUL, 1965

SAY, Ahmet (1985), Müzik Ansiklopedisi, III. Cilt, Adnan Atalay tarafından hazırlanan hazırladığı Müzik Yazıları maddesi, ANKARA

SELÂNİK, Cavidan (1996), Müzik Sanatının Tarihsel Serüveni, Doruk Yayınları, Ankara

SEZİKLİ Ubeydullah., (2007), Abdülkâdir Merâgî ve Câmîu'l-Elhân'ı, (Yayınlanmamış Doktora Tezi, Marmara Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, İSTANBUL

UÇAN, Ali (2000), “*Geçmişten Günümüze-Günümüzden Geleceğe Türk Müzik Kültürü*”, Evrensel Müzikevi, ANKARA

UYGUN, Mehmet Nuri (1996) “*Safiyüddin Abdülmü'min Urmevî ve Kitâbü'l-edvârı*”, Basılmamış doktora tezi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İSTANBUL

YENER, Serhat, (2010) “Mesleki Müzik Eğitiminde Müzik Teorisi Eğitimi”, Pegem Akademi Net Yay., ANKARA

YILDIRIM, Ali-ŞİMŞEK, Hasan. (2000) “*Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*”, (2. Baskı) Ankara: Seçkin Yayıncılık.

WRİGHT, Owen., (1966) “Two Fifteenth-Century Examples of Notation”, *Bulletin of the School of Oriental and African Studies*, LONDON

ZEREN., Ayhan, (1998), “ Müzikte Ses Sistemleri” Pan Yayıncılık, İSTANBUL

İnternet KAYNAKLARI

AKISKALI Şakir, www.kolayfizik.com, 20.12.2006

GURBETOĞLU, Ali., “Bilimsel Araştırma Yöntemleri”
<http://agurbetoglu.com/files.pdf> Erişim Tarihi : Ocak 2019

TUTAN Ali, www.turkmusikisi.com. Erişim Tarihi: 14.07.2018

<http://notoku.com/betimsel-yontemler/> Erişim Tarihi: Aralık 2017



ÖZGEÇMİŞ

1992 yılında Samsun'da dünyaya geldi.

İlk, Orta, lise öğrenimini Samsun'da tamamladı.

2010 yılında Samsun İlkadım Anadolu Güzel Sanatlar Lisesinden Mezun oldu.

2010 yılında Gazi Osmanpaşa Üniversitesi Eğitim Fakültesi Müzik Öğretmenliğini kazandı.

- 2014-2015 Eğitim-Öğretim yılında bu bölümden mezun oldu.
- 2014-2015 Amerikan Kültür Koleji
- 2015-2016 Kuzey Yıldızı Çocuk Akademisi
- 2016-2017 Bahçeşehir Koleji 19 Mayıs Kampüsü
- 2017-2018 Bahçeşehir Koleji Atakum Kampüsü

olmak üzere belirtilen tarihler arasında çeşitli özel okullarda Müzik Öğretmeni olarak görev yaptı.

2015-2016 Eğitim-Öğretim yılında On Dokuz Mayıs Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü bünyesinde Devlet Konservatuvarı Geleneksel Türk Müziği Bölünün açmış olduğu tezli yüksek lisans programını kazandı.

Halen Doç. Dr. Serhat YENER danışmanlığında Yüksek Lisans eğitimini sürdürmektedir.