

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

BUSELİK MAKAMI
VE ŞEDLERİ ÜZERİNE
BİR ARAŞTIRMA

ZÜHAL DİNÇ
YÜKSEK LİSANS TEZİ
MÜZİK EĞİTİMİ ANABİLİMDALI
KONYA, 1997

67420

SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ


BUSELİK MAKAMI
VE ŞEDLERİ ÜZERİNE
BİR ARAŞTIRMA

YÜKSEK LİSANS TEZİ
MÜZİK EĞİTİMİ ANABİLİMDALI

Bu tez 28 / 03 / 1997 tarihinde aşağıdaki jüri tarafından kabul edilmiştir.



Doç. Yusuf AKBULUT
(Danışman)



Doç. Dr. Salih AKKAŞ
(Üye)



Prof. M. Salih ERGAN
(Üye)

ÖZ

Yüksek Lisans Tezi

BUSELİK MAKAMI
VE ŞEDLERİ ÜZERİNE
BİR ARAŞTIRMA

Zühal DİNÇ

S.Ü. Fen Bilimleri Enstitüsü
Müzik Eğitimi Anabilimdalı

Danışman : Doç. Yusuf AKBULUT

1997, Sayfa: X+25

Jüri: Prof. M. Salih ERGAN

: Doç. Dr. Salih AKKAŞ

: Doç. Yusuf AKBULUT

Makam, belirli bir özel dizinin sesleri üzerinde, belirli bir örgü kalıbına göre dolayarak, belirli bir duygunun elde edilmesidir. Bir makamda hangi seslerin kullanılacağı, hangi seslere önem verileceği, hangi sesle başlayıp, hangi sesle bitirileceği gibi noktaların kesin belirlenmesi gereklidir.

Dizi, seyir, durak, güçlü farkları, farklı makamların oluşmasını belirleyici özelliklerdir.

Bu çalışmada, buselik makamının şedleri olduğu kabul edilen sultaniyegâh, nihavend ve ruhnevaz makamlarının gerçekte birer şed makam mı,(buselik dizisinin farklı sesler üzerinden icra edilmesi) yoksa farklı birer makam mı olduğu sorularına cevap aranmış ve bu sorular açıklanmıştır.

Bu çalışmada, buselik, sultaniyegâh, nihavend, ruhnevaz makamlarından belirli sayıda eser incelenmiş, bu makamlar için ortalama bir seyirden kalıbından söz edilip edilemeyeceği araştırılmıştır. Sayılarla saptanan bu seyir kalıpları ,şed makam olarak adlandırılan makamların, buselik makamının kalıbına uymadığını nicel olarak göstermekte kullanılmış ve bu sonuç grafiklerle de anlatılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Buselik, sultaniyegâh, nihavend ve ruhnevaz makamı, şed makam, seyir.

ABSTRACT

Master Thesis

A study on Buselik Mod and
Transpositions of Its

Zühal DİNÇ

Selçuk University
Graduate School of Natural and Applied Sciences
Department of Music Education

Supervisor: Doç. Yusuf AKBULUT

1997, Page: X+25

Jury : Prof. M. Salih ERGAN

: Doç. Dr. Salih AKKAŞ

: Doç. Yusuf AKBULUT

Makam is an expression of a certain feeling wandering about the sounds of a given specific range according to a certain thinking pattern. It's absolutely essential to determine, for a makam, which sounds will be used, which sounds will be emphasized on, with which sounds will be started first and with which sounds will be ended.

Range, course, pause and emphatic differences are definitive features in the formation of various makams .

In this article, we hoped to throw light on the questions in trying to get an answer if the makams of sultaniyegâh, nihavend and ruhnevaz thought to be the variations of makam buselik are actually şed makams (performance of buselik range beginning any different sounds) or not.

In this study, certain number of works from buselik, sultaniyegâh, nihavend and ruhnevaz has been studied and investigated whether, for these makams a mean traditional course of sound will be spoken. These patterns obtained by statistics have been used in demonstrating the makams so called şed makams not fitting the pattern of makam uselik and this conclusion is supported by graphics.

Key Words: buselik, sultaniyegâh, nihavend and ruhnevaz mod, şed mod, seyir.



TEŞEKKÜR

“Buselik Makamı ve Şedleri Üzerine Bir Araştırma” konulu tezimin seğiminde ve hazırlanmasında hiçbir desteğini esirgemeyen ilk danışman hocam Sayın Prof. Dr. M. Ayhan ZEREN’e ve ayrıca yeni danışmanım Sayın Doğ. Yusuf AKBULUT’a teşekkür eder, saygı ve Őükranlarımı sunarım.

Zühal DİNÇ

İÇİNDEKİLER

ÖZ	iii
ABSTRACT	v
TEŞEKKÜR	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar	ix
GİRİŞ	1
1. MAKAM	3
1.1. Makam Dizileri	3
2. BUSELİK, NİHAVEND, SULTANİYEGÂH VE RUHNEVAZ MAKAMLARINA GENEL BAKIŞ	4
2.1. Buselik Makamı	5
2.2. Nihavend Makamı	5
2.3. Sultanıyegâh Makamı	6
2.4. Ruhnevaz Makamı	7
3. MAKAMLARDA ETKİNLİK DERECESESİ VE ETKİNLİK DERECESİNİN BELİRLENMESİ	7
4. ETKİNLİK DERECESESİ BELİRLEME YÖNTEMİNİN UYGULANMASI	8
5. ŞED MAKAM OLDUĞU KABUL EDİLEN ESERLERİN ANA MAKAM KABUL EDİLEN MAKAMIN SEYRİNE UYGUNLUK DERECESİNİN BELİRLENMESİ	17
6. MAKAM KAVRAMIYLA, MAKAMIN SEYRİ SIRASINDA KULLANILAN GEÇKİ SESLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ	20
SONUÇ	23
KAYNAKLAR	24
EKLER	25

TABLolar LİSTESİ

Tablo 1: Buselik Eserler.....	9
Tablo 2 : Nihavend Eserler	9
Tablo 3 : Sultaniyegâh Eserler	9
Tablo 4 : Ruhnevaz Eserler.....	10
Tablo 5 : Buselik Makamında Bestelenmiş Hamami-Zâde İsmail Dede Efendinin “Olduk Yine Bu Şevk İle” Adlı Bestesinin Eserdeki Her Ses İçin Bulunan Etkinlik Dereceleri.....	13-14-15
Tablo 6 : Buselik Makamında İncelenen 12 Eserin Dizisini Oluşturan Perdelerin Etkinlik Dereceleri	16
Tablo 7 : Sultaniyagâh Makamında İncelenen 10 Eserin Dizisini Oluşturan Perdelerin Etkinlik Dereceleri	16
Tablo 8 : Nihavend Makamında İncelenen 6 Eserin Dizisini Oluşturan Perdelerin Etkinlik Dereceleri	17
Tablo 9 : Ruhnevaz Makamında İncelenen 3 Eserin Dizisini Oluşturan Perdelerin Etkinlik Dereceleri	17
Tablo 10 : Buselik, Sultaniyegâh, Nihavend, Ruhnevaz Makamında İncelenen 31 Eserin Ortalama Etkinlik Dereceleri	18
Tablo 11 : Buselik, Sultaniyegâh, Nihavend, Ruhnevaz Makamlarında Kullanılan Geçki Seslerinin Etkinlik Dereceleri	21

GRAFİKLER LİSTESİ

Grafik 1: Buselik Eserlerin Tümünde Bulunan Perdelerin Ortalama Etkinlik Derecelerinden Nicel Olarak Elde Edilen Değerliklerinin Grafiği	19
Grafik 2: Sultaniyegâh Eserlerin Tümünde Bulunan Perdelerin Ortalama Etkinlik Derecelerinden Nicel Olarak Elde Edilen Değerliklerinin Grafiği	19

- Grafik 3** : Nihavend Eserlerin Tümünde Bulunan Perdelerin Ortalama Etkinlik Derecelerinden Nicel Olarak Elde Edilen Değerliklerinin Grafiği19
- Grafik 4** : Ruhnevaz Eserlerin Tümünde Bulunan Perdelerin Ortalama Etkinlik Derecelerinden Nicel Olarak Elde Edilen Değerliklerinin Grafiği19
- Grafik 5** : Buselik Makamında Bestelenen Eserlerde Yapılan Tüm Geçki Seslerinin Etkinlik Derecelerinin Grafiği.....22
- Grafik 6** : Sultaniyegâh Makamında Bestelenen Eserlerde Yapılan Tüm Geçki Seslerinin Etkinlik Derecelerinin Grafiği.....22
- Grafik 7** : Nihavend Makamında Bestelenen Eserlerde Yapılan Tüm Geçki Seslerinin Etkinlik Derecelerinin Grafiği22
- Grafik 8** : Ruhnevaz Makamında Bestelenen Eserlerde Yapılan Tüm Geçki Seslerinin Etkinlik Derecelerinin Grafiği22

GİRİŞ

Müzik; sevinç, hüznün, kaygı, neş'e, öfke, hırs vb. gibi duygu ve düşünceleri anlatmak için doğada bulunan tüm ahenkli seslerin, belli bir sanatsal anlayış içinde, armonik, ritmik, estetik bir örgü oluşturmaya denir.

Müzik insanlığın yaradılışından bu yana var olmuştur fakat eski tarihlerden günümüze yazılı eserler olmadığı için o devirler hakkında çok fazla bilgi sahibi değiliz.

Klasik Türk Müziği dönemleri şu şekilde belirtilmiştir:

- “...- Başlangıçtan Meragalı Abdülkadir'e (1360-1435) kadar uzanan hazırlayıcı dönem.
- Meragalı Abdülkadir'den İtri'ye (1640-1712) kadar uzanan “ilk klasik” dönem.
- İtri'den, Dede Efendi'ye (1778-1846) kadar uzanan “son klasik” dönem.
- Dede Efendi'den Zekâi Dede'ye (1825-1897) kadar uzanan “neoklasik” dönem.
- Zekâi Dede'den H. Sadettin Arel'e (1880-1955) kadar uzanan “romantik” dönem.
- Sadettin Arel ile başlayıp halen devam etmekte olan “reform” dönemi....”(SAY,1985, s. 1231)

Türkiye'de 9.yy'dan bu yana Türk Müziği Nazariyatı üzerine incelemeler yapılmaya başlanmıştır. 1852 tarihine kadar bu eserler hep el yazması olduğu için yaygınlaşmamış ve böylece bu eserler hakkında bilgi sahibi olanlar birkaç kişiyi geçememiştir.

Ne var ki 1852 yılında “Mecmua-i Kârha ve Nakşhâ ve Şarkıyyat” dergisi yayınlanmaya başlamış ve ardından aynı dergi 1864 yılında “Haşim Bey Mecmuası” adıyla yayına devam etmiştir. Mecmuada yayınlanan bilgiler birçok müzikçi tarafından öğrenilmiştir.

1894 yılında ise Kâzım Uz'un " Mûsikî Istılahatı" (Tâlim-i Mûsikî) isimli eseri yayınlanmıştır. Uz'un bu eseri küçük bir müzik sözlüğü niteliğindedir.

Görüldüğü gibi Türk müziği nazariyatı üzerine yazılan eserlerin yayınlanması 19. yy'ın ikinci yarısından başlamak üzere hız kazanmıştır. Bu eserlerin basılmasıyla, konuyla ilgili pek çok değişik ve karşıt düşünceler ortaya çıkmaya, nazariyata olan ilgi ve eserler hızla artmaya başlamıştır.

19. yy'ın ikinci yarısından itibaren mevlevihânelerden yetişen müzik bilimlerimiz yaptıkları çalışmalarını ve araştırmalarını yazılı metne dökmemişler fakat yetiştirdikleri öğrencilerine bu bilgi ve birikimlerini aktarmışlardır. Bu öğrenciler Rauf Yekta, Dr. Suphi Ezgi ve Hüseyin Sadettin Arel'dir.

Rauf Yekta, Dr. Suphi Ezgi ve Hüseyin Sadettin Arel yaptıkları araştırmaları ve sonuçlarını Arel'in 1910 yılında çıkarmaya başladığı "Şehbal" dergisinde ve ayrıca "Milli Tetebbular Mecmuası" nda yayınlanmaya başladılar. Daha sonra birlikte çalışmayı bırakarak kendi düşünceleri yönünde çalışmalar yaptılar ve bunları yayınladılar.

Bu kişiler yazdıkları eserlerinde birbirlerinin düşüncelerine benzer veya tam aksi yönde bilgiler sundular.

Bu araştırmacıların çatıştığı noktalar makamların sınıflandırılması, makamların yapısı, makam seyirleri veya Türk müziği ses sisteminde kullanılan bazı sesler üzerineydi. Bu farklılıklardan biri de buselik makamı ve şedleri olarak isimlendirilen nihavend, sultaniyegâh ve ruhnevaz makamları üzerinedir.

1. MAKAM

Makam; belli bir özel dizinin sesleri üzerinde, belirli bir örgü kalıbına uygun dolaşarak ve belirli bazı geçkiler yapılarak, belli bir duygunun elde edilmesidir.

Bu örgüye uygun bir dolaşım yapıyorsa hep aynı duygu elde edilir. Bu dolaşmaya (örgü kalıbına) “seyir” denir.

Makamları seyir özellikleri açısından üç guruba ayırabiliriz:

- * Çıkıcı makamlar
- * İnici makamlar
- * İnici-Çıkıcı makamlar

Bir makama hangi sesle başlanacağı, hangi seslerin kullanılacağı, hangi seste duraklanacağı, hangi sese daha fazla önem verileceği ve hangi seste bitirileceği mutlaka saptanmış olmalıdır.

1.1. MAKAM DİZİLERİ

Türk müziği makamlarında kullanılan diziler ,dörtlü ve beşlilerin değişik şekillerde birbirine eklenmesiyle oluşur.

Türk müziğindeki makamlar ,kullandıkları dizi sayısına göre ikiye ayrılır.

1.1.1. Basit Makamlar: “Ana makam” olarak da adlandırılırlar. Türk müziğinde, bir tam dörtlüye bir tam beşli veya bir tam beşliye bir tam dörtlü eklenmesi suretiyle , oluşturulan makamlara verilen addır.

Çargâh, buselik, kürdi, rast, uşşak, hüseyni, neva, hicaz, hümâyun, uzzal, zirgüle, karcığar, suzinak olmak üzere 13 tane basit makam vardır.

1.1.2. Bileşik Makamlar: Bir makam dizisinin tamamının veya bir parçasının, diğer bir makam dizisiyle veya dizinin bir parçası ile birbirine eklenmesi veya karıştırılmasından meydana gelen makamlardır. Bileşik makamların sayısı o kadar çoktur ki, burada sadece çok kullanılan birkaç makam ismi verilmesi uygun

olacaktır: Hüzam, şehnaz, muhayyer-kürdi, saba, nikriz, gerdaniye, bestenigâr... vb gibi.

Bunlardan başka gerek basit makamlar gerekse bileşik makamlar başka perdelere göçürülerek şed makamlar (göçürülmüş makamlar) elde edilir.

Şed Makamlar:

- * Basit şed makamlar
- * Bileşik şed makamlar

Basit makamlardan bazılarının (kürdi, buselik, çargâh, zirgüle) kendi karar seslerinden başka bir sese göçürülmelerinden meydana gelen makamlara şed makam denir. Mahur, sultaniyegah, nihavend, ruhnevaz... vb. gibi. Şed makam olarak adlandırılan bu makamların aralıkları, diziyi oluşturan ana makamın aralıkları ile aynı olsa bile ,şed makamların ana makam kabul edilen makamların seyirinden farklı olduğu görülür.

Bu makamların hepsinde farklı birer seyir özelliği olup olmadığını anlamak için belirli bir makamdan birçok eseri inceleyip, belirli bir örgü kalıbı (seyir) olup olmadığını araştırabiliriz.

Bu değerlendirmeyi yapabilmek için, önce böyle bir kalıbın olup olmadığını, varsa nasıl bir şey olduğunu nicel olarak belirlemek gerekir.

2. BUSELİK, NİHAVEND, SULTANİYEGÂH VE RUHNEVAZ MAKAMLARINA GENEL BAKIŞ

Yukarıda sözü edilen yöntemin Buselik makamı ve onun şedleri olarak bilinen Nihavend Sultaniyegâh ve Ruhnevaz makamlarına uygulanması düşünülmüştür. Aşağıda; Buselik, Nihavend, Sultaniyegâh ve Ruhnevaz makamları hakkında bilgi verilmiştir.

2.1. BUSELİK MAKAMI

1. Şekli

2. Şekli

“ En eski makamlardan biri olan buselik makamı , buselik beşlisi ile hicaz dörtlüsünün veya kürdi dörtlüsünün birleşmesiyle oluşmuştur. Dizisi çıkıcıdır. Durağı düğâh (la) perdesi, güçlüsü ise beşli ile dörtlünün birleştiği hüseyni (mi) perdesidir (5. Derece). Yeden sesi fa diyez perdesidir.

Buselik’ in şeddi kabul edilen makamlar ise nihavend, sultaniyegâh ve ruhnevazdır .” (KARADENİZ , 1965, s.109)

2.2. NİHAVEND MAKAMI

1. Şekli

2. Şekli

“ Nihavend makamı Arel-Ezgi Sistemi’ne göre buselik makamı dizisinin, rast (sol) perdesi üzerinde yeni seyir özellikleri kazanmasıyla oluşmuştur. H. Saadettin Arel tarafından şed (göçürülmüş) makam olarak nitelenmiştir. Neva (re) perdesi üzerinde uşşak geçkisi gelenekselleşmiştir. Nihavend makamı dizisi, yegâh (pes re) perdesi üzerindeki hicaz dörtlüsüyle genişletilebilir. Yeden sesi, irak (fa diyez) perdesidir.

Nihavend makamı inici-çıkıcı bir makamdır. Nihavend makamı da buselik beşlisi ile kürdi dörtlüsünün birleştirilmesi yahut, yine buselik beşlisi ile hicaz dörtlüsünün

birleştirilmesi sonucunda oluşur. Güçlüsü neva (ince re) sesidir. Bir önceki buselik makamında olduğu gibi nihavend makamı da bileşik makam özelliği göstermektedir.” (ÖZKAN, 1994, ss. 208-209)

Bu çalışmada , nihavend makamının, gerçekten buselik makamı dizisinin aynen alınıp rast perdesine göçürülerek icra edilen bir şekli olup olmadığı incelenecektir.

2.3. SULTANİYEGÂH MAKAMI

1. Şekli

2. Şekli

“ Sultaniyegâh makamı buselik dizisinin yegâh (re) perdesi üzerine göçürülmesiyle elde edilir. Sultaniyegâh makamı görüldüğü gibi inici bir makamdır. Yani seyre tiz durak civarından başlanır. Dügâh'ta hicaz dörtlüsü ile yegâhta buselik beşlisinin birleşmesiyle oluşur. Güçlü perdesi dizinin beşinci sesi olan dügâh (la) perdesidir. Seyir sırasında asma karar bu perdede yapılır. Yeden sesi ise kaba dik hicaz (do diyez) perdesidir. Hamamizâde İsmail Dede Efendi tarafından düzenlenmiştir. Ondan sonra uzun bir süre kullanılmamış, Kânûni Hacı Ârif Bey' in peşrev ve saz semâisi gibi yapıtlarıyla sevilen makamlar arasına girmiştir. 1930'larda, özellikle radyo programlarında, bu makamın adı “millî yegâh” olarak değiştirilmiş, sonra bundan vazgeçilmiştir. Bu makam da nazariyatta buselik makamının şeddi olarak sınıflandırılmıştır. Fakat aksine bu makamda seyir tizlerden başlayarak yapılır. Buselik makamı ise hatırlanacağı gibi çıkıcı bir makamdır.” (ÖZKAN,1994, ss.215-217)

2.4. RUHNEVAZ MAKAMI

1. Şekli

2. Şekli

“Ruhnevaz makamı hem inici hem de çıkıcı seyir özelliğine sahiptir. Seyre hüseyni (mi) perdesi civarından başlanır. Asma karar yapılan perde yani güçlü sesi, dizinin beşinci sesi olan buselik (si) perdesidir. Ruhnevaz makamı; buselik, nihavend ya da sultanıyegâh makamı kadar çok kullanılmamıştır. Bu sebepten dolayı incelemek için pek fazla sayıda eser bulunamamıştır. Pek fazla bestelenmiş eser olmamasının sebebi ise bu makamın günümüze yakın dönemde ortaya çıkmış olmasıdır. Ruhnevaz makamı, Buselik makamının hüseyni perdesine göçürülmüş dizisidir.”(ÖZKAN, 1994, s. 214)

3. MAKAMLARDA ETKİNLİK DERECESESİ VE ETKİNLİK

DERECESİNİN BELİRLENMESİ

Daha önce de sözü edildiği gibi seyir sırasında, seyrin belli bir sestten başlaması, bazı seslerin üzerinde daha fazla durulması veya bazılarının az kullanılması, her bir sesin eserin tümü içerisindeki etkinliklerinin farklı olduğunu gösterir. M. Ayhan ZEREN’ e göre nicel olarak bu durum şu şekilde açıklanmaktadır.

“ Bir perde, belirli bir makama göre yazılmış eserde ne kadar çok sayıda ortaya çıkıyorsa, makam içinde o kadar önemli (etkinlik derecesi büyük) olarak kullanılıyor demektir. Öyleyse herhangi bir i perdesinin makam içindeki etkinliği e_i nin, o perdenin eserin içindeki toplam görülüş sayısı (N_i) doğru orantılı olacağı düşünülebilir.

Her bir perdenin eser içinde toplam olarak ne kadar bir süre duyulduğu da etkinlik bakımından dikkate alınmalıdır. Öyleyse etkinlik derecesinin perdenin toplam işitilme süresi Σt_i ile de orantılı olacağını söyleyebiliriz.

Eser içinde toplam olarak aynı sayıda ortaya çıkan iki perdeden acaba hangisi daha etkilidir? Her çıkışında daha

uzun süre ortada kalanın, yani $\Sigma t_i / \Sigma N_i$ oranı daha büyük olan perdenin daha etkili olacağı açıktır. Öyleyse, etkinlik derecesi, $\Sigma t_i / \Sigma N_i$ ile de orantılı olmalıdır.

Eserde toplam olarak aynı süre duyulan iki perdeden, gene her çıkışında daha uzun süre ortada kalan (dolayısı ile daha az sayıda ortaya çıkan) perdenin daha etkili olacağı düşünülebilir. O halde, etkinlik derecesi, $1/\Sigma N_i$ ile de orantılı olacaktır.

Bütün bu düşüncelere göre,

$$e_i \propto \Sigma N_i \Sigma t_i \frac{\Sigma t_i}{\Sigma N_i} \cdot \frac{1}{\Sigma N_i} = \frac{(\Sigma t_i)^2}{\Sigma N_i}$$

yazılabilecektir. Eserler farklı büyüklükte olduklarına göre çeşitli eserlerdeki etkinlik derecelerini karşılaştırabilmek için her eserde belli bir perdenin etkinlik derecesini birim alıp diğerlerini ona bağlı olarak hesaplamak gerekir. Öyleyse her eser için güçlü perdesinin etkinlik derecesinin 1 olduğu varsayılarak

$$e_{i(bağlı)} \propto \frac{(\Sigma t_i)^2}{\Sigma N_i} \cdot \frac{1}{e_{güçlü}}$$

bağıntısı yazılabilir. Bu bağıntıya dayanılarak herhangi bir eserde kullanılan perdelerin eser içindeki bağlı etkinliklerini hesaplamak ve böylece eserdeki seslerin etkinlik dağılımının nasıl olduğunu belirlemek mümkündür. Bu dağılım, eserin nicel seyir kalıbını verecektir.” (ZEREN, 1991,ss.238-239)

4. ETKİNLİK DERECESESİ BELİRLEME YÖNTEMİNİN

UYGULANMASI

Makamlar hakkında verilen bu kısa bilgilerden sonra yöntemin uygulanmasına geçilmiştir.

Bu uygulama için buselik, nihavend, sultaniyegâh ve ruhnevaz makamlarında rastgele toplam 31 eser ele alınıp seyir özelliklerinin birbirine benzeyip benzemediği incelenmiştir. İncelenen eserlerin isimleri, makamları, bestecilerinin isimleri tablo 1, tablo 2, tablo 3 ve tablo 4’ de verilmiştir.

Tablo 1: Buselik Eserler

B 1- Tanburi Mustafa Çavuş	Buselik Şarkı	Mâhitabta gördüm yarı...
B 2- Çömlekçi-zâde Recep Çelebi	Buselik Ağır Semai	Niyaz-ı nağme-i dil...
B 3- Suphi Ziya Özbekkan	Buselik Şarkı	Boş kalbimi bir hatıranın
B 4- Üçüncü Selim	Buselik Şarkı	Bir pürcefa...
B 5- Hamamizâde İsmail Dede	Buselik Beste	Olduk yine bu şevk ile...
B 6- İsmail Baha Süreisan	Buselik Şarkı	Güle sor bülbüle sor halimi...
B 7- Hamamizâde İsmail Dede	Buselik Şarkı	Zülfüdedir benim bahtı siyahım
B 8- Dellâlzâde İsmail Efendi	Buselik Şarkı	Bana ol şuh gör neyledi
B 9- Recep Çelebi	Buselik Ağır Semai	Niyâz-ı nağme-i dil...
B10- Itri	Buselik Beste	Her gördüğü periye gönül...
B11- Şakir Ağa	Buselik Şarkı	Ey dilber-i hüsnü afet...
B12- Rıfat Bey	Buselik Şarkı	Sine hicranınla âteş dağıdır...

Tablo 2 : Nihavend Eserler

N1- Bolahenk Nuri Bey	Nihavend Beste	Bezme gel dök perçemin...
N2- Hacı Arif Bey	Nihavend Şarkı	Tâki elemi felekte ülfet...
N3- Hacı Arif Bey	Nihavend Şarkı	Neden ta subh olunca eşki.....
N4- Hacı Arif Bey	Nihavend Şarkı	Çözülme zülfüne...
N5- Bolahenk Nuri Bey	Nihaven Aksak S.	O şuhun ruhlerin gördüm...
N6- Râkım Elkutlu	Nihavend Beste	Ben perişanlıkta buldum...

Tablo 3: Sultaniyegâh Eserler

S 1- Hamamizâde İsmail Dede	Sultaniyegâh Ağır Semai	Nihân ettim seni sinemde...
S 2- Santuri Ethem Efendi	Sultaniyegâh Şarkı	Güller açmış bülbül.....
S 3- Hamamizâde İsmail Dede	Sultaniyegâh Yürük S.	Şad eyledi...
S 4- Lemi Adlı	Sultaniyegâh Şarkı	Andıkça geçen günleri...
S 5- Santuri Ethem Efendi	Sultaniyegâh Şarkı	Bu gülzarın yine bir...
S 6- Leyla Saz	Sultaniyegâh Şarkı	Dilberim terk-i sabata...
S 7- Bimen Şen	Sultaniyegâh Şarkı	Al sazını sen sevdiceğim...
S 8- Mustafa Sunar	Sultaniyegâh Şarkı	Aşkın karanlık yolunda...
S 9- Lemi Adlı	Sultaniyegâh Şarkı	Gönlüm sevdi bir yâr...
S10- Münir Nurettin Selçuk	Sultaniyegâh Şarkı	Saçının telleri göğsünde...

Tablo 4 : Ruhnevaz Eserler

R1- Hüseyin Saadettin Arel	Ruhnevaz Sazsemâisi	-----
R2- Yavuz Vekta	Ruhnevaz Nakış Beste	Zülfündedir benim...
R3- Dr. Suphi Ezgi	Ruhnevaz Sazsemâisi	-----

Yukarıda isimleri verilen bu 31 eser seçilirken bestelendikleri dönemler de göz önünde bulundurulmuş ve günümüz eserlerinden seçmemeye özen gösterilmiştir. Bunun sebebi de bu bestelerin en çok kullanıldığı ve seyir özelliğine uygun kullanıldığı dönemdeki eserleri seçmektir. Yalnız incelenecek eserler seçilirken ruhnevaz makamında fazla eser bulunamamış ve bu yüzden diğer makamlardan da ruhnevaz makamındaki yakın sayıda eserlerle yetinilmiştir.

Seçilen bu eserlerin etkinlik dereceleri şöyle bulunmuştur:

İlk olarak incelenecek eserin usulüne bakılmıştır.

Örneğin; on sekizlik usulünde yazılan bir eserdeki birim nota sekizliktir; dörtlük notalar için iki birim, sekizlik notalar için bir birim, ikilik notalar için dört birim yazılır. Ya da eğer altı dörtlük bir eser; dörtlük notalar için bir birim, sekizlik notalar için yarım (0,5) birim, ikilik notalar için iki birim yazılmıştır.

Örnek olarak Hamami-Zâde İsmail Dede Efendi'nin "Olduk Yine Bu Şevk İle" isimli buselik bestesi ele alınmıştır.

İlk olarak eserin ölçüsüne bakılır. Eser yirmisekiz ikilik "remel" usulü ile bestelenmiştir. O halde birim nota kısmına yazılacak değer \downarrow (iki vuruşluk) notadır. İkinci olarak ilk ölçü için hazırlanan özel tabloya geçilir. Seçtiğimiz eserdeki ilk notamız bir vuruşluk *do* perdesi (sayfa 14'deki eserin notasını inceleyiniz) bu tabloya 0,50 şeklinde yazılır (birim nota değerimiz \downarrow ' ıktır). Üçüncü olarak diğer notalar sırasıyla (si ve do perdelerini 0,25 olarak) tabloya işlenir. Eser içindeki her dönüş işaretine uyulur, dolaplar, senyolar, tekrar işaretleri hesaba katılır. Bütün bunlar yapıp,eserin tamamı tabloya geçirildikten sonra hesaplamalara geçilir. Bu hesaplamalar şöyle yapılmıştır:

İlk olarak toplam süre hesaplanır. Yine yukarıda belirtilen Hamami-Zâde İsmail Dede Efendi'nin "Olduk Yine Bu Şevk İle" örnek eseri ele alalım. Toplam süre ($\sum t_i$) her kutucuk içindeki rakamların toplanması sonucu elde edilir. Örneğin;

do perdesinin toplam süresi 34,125'dir. İkinci olarak , toplam sayı ($\sum N_i$) dolu olan kutucukların sayılarının toplanması ile bulunur. Bu işlem o perdenin eser içinde kaç kez kullanıldığını gösterir. Görüldüğü gibi örnek eserde *do* perdesinin Toplam süresi 98'dir. Demek oluyor ki *do* perdesi bu eser içinde 98 kez kullanılmıştır. Ardından etkinlik derecesinin (e_i) hesaplanmasına geçilmiştir.

$$e_i \propto \frac{(\sum t_i)^2}{\sum N_i}$$
 formülünün nasıl bulunduğu anlatılmıştır. İşte bu formüle uya-

rak örnek eserimizdeki *do* perdesinin etkinlik derecesi bulunmuştur.

$$e_i \propto \frac{(34,125)^2}{98}$$

$$e_i \propto 5,8$$

Bu işlem tüm perdeler için yapılır, fakat bizim bulmamız gereken *bağlı etkinlik derecesidir*. Bu da incelenen eserin güçlü perdesine bağlı olarak bulunur. Örnek eserin güçlüsü mi perdesidir. Mi perdesinin etkinlik derecesinin ($e_{i(\text{güçlü})}$) 10,8 olduğunu tablo 5'ten bulunabilir.

O halde;

$$e_{i(\text{bağlı})} \propto \frac{e_i}{e_{i(\text{güçlü})}}$$
 formülünden

$$= \frac{5,8}{10,8}$$

$$= 0,5 \text{ değeri bulunur.}$$

Yine bu işlem eserin tüm sesleri için uygulanır. Tüm buselik makamında incelenen eserlerin değerleri tablo 6'da verilmiştir.

BÜSELİK BESTE

Uşak: Kemeî

Bestekârı: Hâmidî-zâde İsmâîl Dede

Ol duk yi-ne bu ge
 Leb ri zi sü-rür u
 Her rü zu sü f dü

vk_i-le me a rü
 t di di-li sü
 çe-bi-di r nu

ru me-ser re t (S A Z)
 ru me-ser re t
 ru me-ser ru t

TERENNUM

Ben-de-i mem-nû-nu-nam mes-rû-ru
 nam â-lem da-hî sũ
 ru me-so r ret (SON)

MEYAN

â-lem-de ke-der kal-
 ma-di sâ ye
 n de e-fen di m

TERENNUM

Ben-de-i mem-nû-nu-nam mes-rû-
 ru-nam â-lem da-hî sũ
 ru me-se ret

Tablo 1, tablo 2, tablo 3, tablo 4’de verilen her bir eser içinde geçen seslerin etkinlik dereceleri bulunduğundan sonra her bir makam için birer tablo daha hazırlanır. İncelenen her eserdeki elde edilen sonuçlar yeni tablolara geçirilir. Örneğin aşağıda verilen buselik makamı tablosunu inceleyelim. B1, B2, B3,...., B12 diye isimlendirilen her eserdeki *do* perdesinin etkinlik dereceleri bu tabloya aktarılır ve bu tabloya aktarılan etkinlik dereceleri grafiğe aktarılabilmesi için tekrar hesaplanmaya başlanır.

Tablo 6: Buselik Makamında İncelenen 12 Eserin Dizisini Oluşturan Perdelerin Etkinlik Dereceleri.

B	ES	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La
B1	3	0	0	1,5	7	5,5	13,5	4	5	0,5	0,08	0,16	0	0	0	0	---	---	---
B2	1	0	0	0,215	4	1,5	4,5	4,5	5	1,5	2	0,5	0	0	0	0	---	---	---
B3	0,5	0,16	0,125	2,5	7,5	5,5	10	3	5	1,5	0,5	0	0	0	0	0	---	---	---
B4	2	0	0	2	4,5	3,5	8,5	4,5	5	3	1,5	0,5	0	0	0	0	---	---	---
B5	2	0	0	3,5	4	2,5	5,5	4,5	5	1,5	2	0,5	0,029	0	0	1,5	---	---	---
B6	1	0	0	1	2,5	1,5	3	3	5	1,5	1	1	0	0	0	0	---	---	---
B7	2,5	0	0	2	7,5	3	8,5	0,5	5	2,5	2	1	0	0	0	0	---	---	---
B8	4	0,5	0	0	10,5	3	9	4,5	5	5,5	3	4	0	0	0	0	---	---	---
B9	0,5	0	0	0,139	2,5	1	3	3	5	5,5	1,5	0,5	0	0	0	0	---	---	---
B10	0	0	0	1	5	2,5	4	1,5	5	1,5	1,5	2	0,5	1	0,025	0	---	---	---
B11	0,5	0	0	1,5	1,5	1	1,6	2	5	1	1,5	2	0,288	0,105	0	0	---	---	---
B12	1,5	0,291	0,145	0,5	8,2	2,5	6,5	2,5	5	1,5	0,5	1,5	0,291	2,5	0	0	---	---	---

Tablo 7: Sultaniyegâh Makamında İncelenen 10 Eserin Dizisini Oluşturan Perdelerin Etkinlik Dereceleri.

S	ES	La	Si	Do#	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do#	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do#	Re
S1	5,1	---	---	0	1,15	0,25	0,45	1,2	5	1,4	1,75	7,5	3,5	4	2	2,5	0	0	0
S2	2,5	---	---	1	2,5	1	2	0,5	5	1,5	2	2,5	2,5	5,5	1,5	2	0,127	0	0
S3	2,5	---	---	0,5	3,5	0,5	1	2,5	5	1	1,15	6	2,5	3	2	1	0,138	0	0
S4	7	---	---	0,5	3	2	2,5	2	5	2,5	1,5	21,5	4	3	1	4,5	0,22	0,498	0
S5	9,5	---	---	0,467	2,5	2	2	1,5	5	1	1,5	8	8,5	9,5	3,5	7,5	1	0	0
S6	1,36	---	---	0,26	3	1,5	2,5	2,5	5	1	2	7	2,5	5	2,5	3	0,5	0	0
S7	0	---	---	0,5	6,35	1,5	2	1,5	5	1,5	1	9,5	4,5	6,5	2,5	8	0,5	0,16	0
S8	2	---	---	0,342	4	1,5	1,5	4,5	5	4	1	3,5	2,5	2,35	3	3,5	0,5	0,166	0,166
S9	2,5	---	---	0,5	7,5	1,42	2,2	3,75	5	1	1,5	6	2	3	2,5	5,5	1	0,207	0,207
S10	1	---	---	0,1	1,25	0,5	1	0,5	5	1,25	3	12	7	6,4	4,5	7,5	1	0	0

Tablo 8: Nihavend Makamında İncelenen 6 Eserin Dizisini Oluşturan Perdelerin Etkinlik Dereceleri.

N	ES	Re	Mi ♭	Fa	Sol	La	Si ♯	Do	Re	Mi ♭	Fa	Sol	La	Si ♯	Do	Re	Mi ♭	Fa	Sol
N1	2,0	0,0	0,0	0,053	4,0	0,5	1,5	3,000	5,0	1,0	0,5	3,0	0,214	0,000	0,00	--	--	--	--
N2	0,5	0,0	0,0	0,000	2,0	0,5	1,5	0,398	5,0	0,5	1,0	1,0	0,600	0,052	0,00	--	--	--	--
N3	1,5	0,0	0,0	0,000	2,0	0,5	2,0	1,500	5,0	0,5	0,5	1,0	0,013	0,000	0,00	--	--	--	--
N4	1,0	0,0	0,0	0,000	2,0	1,5	1,0	2,500	5,0	2,0	0,5	1,5	0,500	0,141	0,00	--	--	--	--
N5	1,5	0,0	0,0	0,162	4,0	1,0	2,5	2,000	5,0	0,5	0,5	1,5	0,163	0,500	0,01	--	--	--	--
N6	7,5	4,5	4,5	0,500	7,5	3,0	4,0	1,500	5,0	3,0	2,0	2,0	1,000	0,089	0,00	--	--	--	--

Tablo 9: Ruhnevaz Makamında İncelenen 3 Eserin Dizisini Oluşturan Perdelerin Etkinlik Dereceleri.

R	ES	Si	Do	Re	Mi	Fa ♯	Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa ♯	Sol	La	Si	Do	Re	Mi
R1	2.500	0,194	0	0,5	4	3,0	6,5	1,0	5	4,5	5,500	2,5	1,0	2	1	4,5	0,500	0,5	1,0
R2	1.500	0,000	0	0,0	2	0,5	1,0	2,0	5	1,0	0,066	2,5	0,5	1	0	0,0	0,000	0,0	0,0
R3	0,178	0,000	0	0,5	3	2,5	3,5	1,5	5	2,0	1,500	3,5	1,5	2	1	14,0	0,550	1,0	0,5

Her bir makamın ortalama seyir grafiğini elde edebilmek için, her makamdan incelenen eserlerden yine her bir makam için elde edilen *bağlı etkinlik derecesinden* yararlanılmıştır.

5. ŞED MAKAM OLDUĞU KABUL EDİLEN ESERLERİN ANA MAKAM KABUL EDİLEN MAKAMIN SEYRİNE UYGUNLUK DERECELERİNİN BELİRLENMESİ

Her bir makamdan incelenen eserlerde bulunan bazı perdelerin seyir sırasında ana makam seyrinin gerektirdiğinden daha fazla veya daha az kullanılmış olduğu dikkati çekiyor.

Kuşkusuz bu durum ya bestecinin ana makam seyrini iyi kavrayamamış olmasından ya da bilerek ana makam seyrinin dışına çıkmak ve yenilik getirmek istediğinden de doğmuş olabilir. Ayrıca bu seyirdeki farklılıkların (sapmaların) çoğunlukla bilinen büyük bestecilerin eserlerinde görülmekte olması bilerek veya seyri umursamayarak eserlerini besteledikleri düşüncesine ağırlık vermeyi gerektiriyor.

Eserleri ana makamın seyrine uygunlukları bakımından nicel olarak değerlendirilebilmek için şöyle bir yol izlenmiştir:

İlk olarak buselik makamından eserler ele alınmıştır. Bu makamda toplanan tüm eserlerin (N=12) perdelerinin etkinlik derecelerinin ortalamaları alınarak bir tablo hazırlanmıştır. Ortalamaları alınan her bir perdenin ortalama etkinlik değerinin standart sapmaları hesaplanmış ve standart sapma değeri bulunan etkinlik değerine bir eklenip bir çıkarılmıştır. Bu toplam ve çıkarım sonuçlara bakılarak, bu değerlerin altında ve üstünde kalan e_i 'ler atılmıştır. Böylece 12 eser sayısı azalmış ve örneğin 10'a düşmüştür (Bu sayı her perde için farklı olabilir). Bu elde edilen sonuçlarla ikinci bir çizelge hazırlanmıştır ve aynı istemler tekrarlanmış ve yeniden ortalamalar alınarak standart sapmaları hesaplanmıştır. Bu işlem dört defa yapılmış ve dört çizelge elde edilmiştir.

Son olarak elde edilen Tablo 10'da her perde için bulunan ortalama değer buselik makamının etkinlik derecesi grafiğini çizmekte kullanılmıştır.

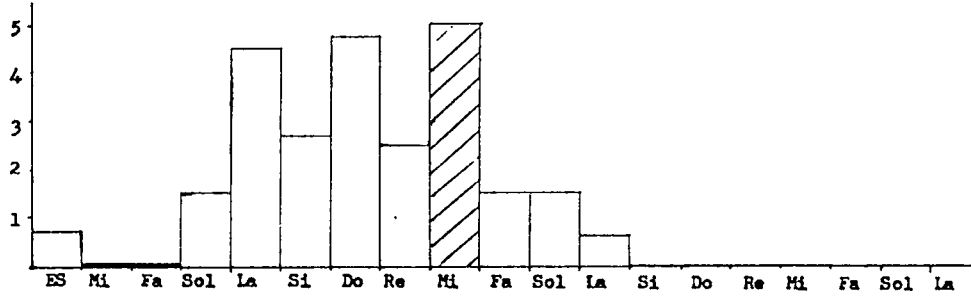
Bu işlemlerin hepsi her bir makam için yapılmış ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir.

Tablo 10: Buselik, Sultaniyegâh, Nihavend ve Ruhnevez Makamında İncelenen 31 Eserin Ortalama Etkinlik Dereceleri.

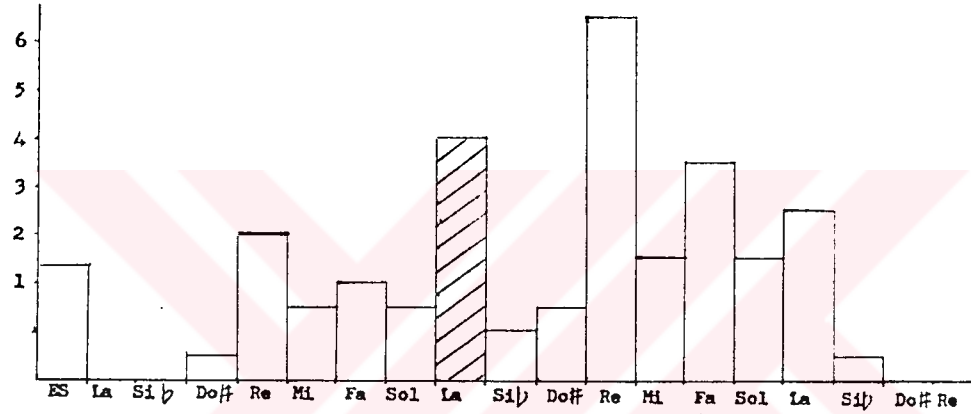
BUSELİK	ES	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La
	0.700	≅0	≅0	1.5	4.5	2.70	4.75	3.0	5	1.50	1.5	0.660	≅0	≅0	≅0	≅0	—	—	—
SULTANIYEGÂH	ES	La	Si♭	Do♯	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si♭	Do♯	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si♭	Do♯	Re
	2.375	—	—	0.5	3.0	1.50	2.00	1.5	5	1.08	1.5	7.50	2.500	4.500	2.5	3.5	0.500	≅0	≅0
NİHAVEND	ES	Re	Mi♭	Fa	Sol	La	Si♭	Do	Re	Mi♭	Fa	Sol	La	Si♭	Do	Re	Mi♭	Fa	Sol
	1.500	≅0	≅0	≅0	2.0	0.50	1.50	1.5	5	0.50	0.5	1.50	0.163	0.017	≅0	—	—	—	—
RUHNEVAZ	ES	Si	Do	Re	Mi	Fa♯	Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa♯	Sol	La	Si	Do	Re	Mi
	1.500	≅0	—	0.5	3.0	2.75	3.50	1.5	5	2.00	0.783	2.50	1.000	2.000	1.0	4.5	0.525	0.5	0.75

Bu sonuçlardan elde edilen rakamlar grafiğe aktarıldığında grafik 1, grafik 2, grafik 3 ve grafik 4'deki sonuçlar elde edilmiştir.

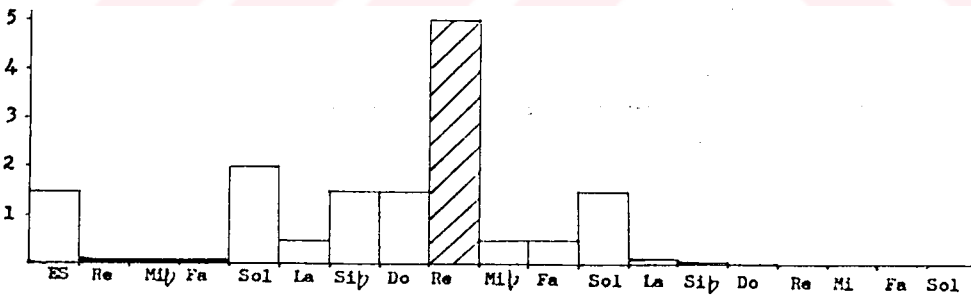
Grafik 1: Buselik Eserlerin Tümünde Bulunan Perdelerin Ortalama Etkinlik Derecelerinden Nicel Olarak Elde Edilen Değerliklerinin Grafiği.



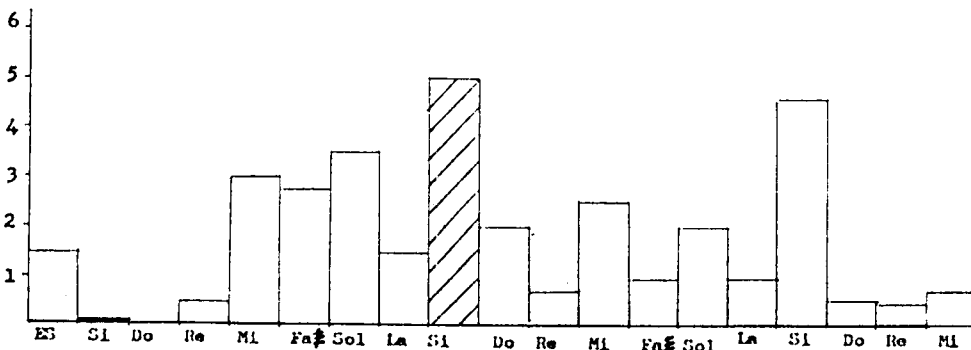
Grafik 2: Sultaniyegâh Eserlerin Tümünde Bulunan Perdelerin Ortalama Etkinlik Derecelerinden Nicel Olarak Elde Edilen Değerliklerinin Grafiği.



Grafik 3: Nihavend Eserlerin Tümünde Bulunan Perdelerin Ortalama Etkinlik Derecelerinden Nicel Olarak Elde Edilen Değerliklerinin Grafiği.



Grafik 4: Ruhnevaz Eserlerin Tümünde Bulunan Perdelerin Ortalama Etkinlik Derecelerinden Nicel Olarak Elde Edilen Değerliklerinin Grafiği.



6. MAKAM KAVRAMIYLA, MAKAMIN SEYRİ SIRASINDA KULLANILAN GEÇKİ SESLERİ ARASINDAKİ İLİŞKİ

Makamların bazıları, aynı diziyi kullanmalarına rağmen, yapılan seyir ve kullanılan geçki sesleri bakımından farklıdır.

Örneğin; beyati ve uşşak makamları aynı diziyi kullanmalarına rağmen farklı birer makam olarak adlandırılır. Beyati makamını uşşaktan ayıran özellik seyir farkı yanında kullandığı diziyeye yabancı sesler yani geçkilerdir. İsmail Hakkı Özkan, “Türk Mûsikîsi Nazariyatı ve Usulleri” isimli kitabında beyati makamını şöyle anlatmıştır.

**“... Acem perdesi beyati makamı için önemli bir perde-
dir. Beyati seyri sırasında sık sık acem perdesi gösterilir.
Daha açık bir şekilde söylemek gerekirse, beyati makamı,
nevâ ve acem perdeleri arasında sıkça dolaşır. Acem per-
desinin önem kazanması da beyatiyi uşşaktan ayıran bir ö-
zelliktir.**

**Beyati makamının diğer önemli asma karar perdeleri
nevâ ve çargâh perdeleridir. Makam zaman zaman, karar
sirasında olmamak şartıyla nevâ perdesinde hicaz, çargâh
perdesinde de nikriz çeşnilerini gösterir. Bu nevâda hicaz,
çargâhta nikriz göstermesi de beyati makamını uşşak ma-
kamından ayıran özelliktir. Uşşak makamında böyle
birşeyin olmaması gerekir....” (ÖZKAN, 1994 , s. 120).**

İşte bu düşünceden yola çıkılarak, buselik, sultaniyegâh, nihavend, ruhnevaz makamlarında kullanılan geçki seslerinin, bu makamların seyir özelliklerini belirle-
yici bir faktör olup olmadığı incelendiği gibi, bu makamların seyir sırasında kul-
landıkları yabancı seslerin farklılık gösterip göstermediği de incelenmiştir.

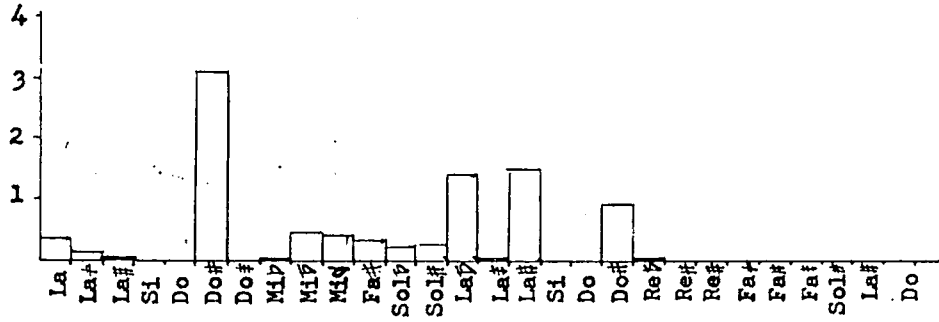
Herbir makamın seyir özelliklerinin bulunması için izlenen tüm yöntemler
geçki seslerinin incelenmesinde de uygulanmıştır. İlk olarak herbir eser içinde kul-
lanılan yabancı sesler ilk hazırlanan tabloya geçirilmiş ardından bu yabancı seslerin
etkinlik dereceleri hesaplanmıştır. Elde edilen bu sonuçlar her bir makam için ayrı
ayrı hazırlanan ikinci tablolara aktarılmış ve bu seslerin etkinlik dereceleri, sayfa
19’da dizi seslerinin etkinlik derecelerini bulmakta uygulanan hesaplamalarla bu-

lunmuştur. Yapılan işlemlerle bulunan bu sonuçlar makamlarla geçkiler arasındaki karşılaştırmanın yapılabilmesi için, aynı ses üzerine göçürülmüş ve aşağıdaki sonuçlar elde edilmiştir. Aşağıdaki rakamlar, çıkan sonuçların beşle çarpıldıktan sonra tabloya geçirilmiş rakamlarıdır (Çıkan sonuçlar; grafiğe aktarıldığında çok küçük görüldüğü için beşle çarpılmıştır).

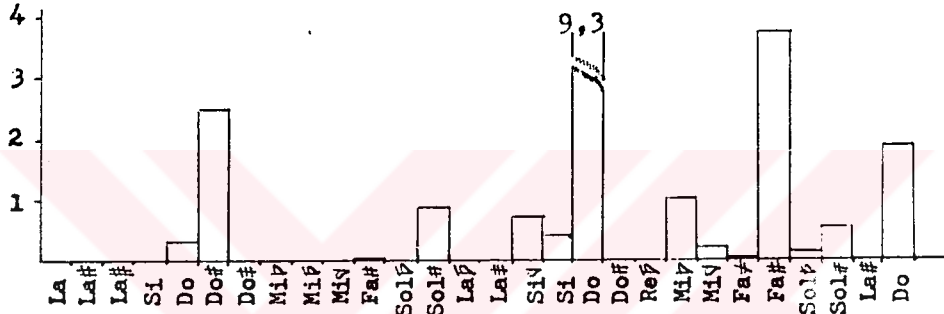
Tablo 11: Buselik, Sultaniyegâh, Nihavend Ve Ruhnevaz Makamlarında Kullanılan Geçgi Seslerinin Etkinlik Dereceleri.

BUSELİK		SULTANİYEGÂH		NİHAVEND		RUHNEVAZ	
La	0,395	La	—	La	—	La	—
La#	0,115	La#	—	La#	—	La#	—
La#	0,02	La#	—	La#	—	La#	—
Si	—	Si	—	Si	0	Si	—
Do	—	Do	0,3	Do	—	Do	—
Do#	3,10	Do#	2,50	Do#	5,23	Do#	9,50
Do#	—	Do#	—	Do#	0,485	Do#	—
Mi♭	0	Mi♭	—	Mi♭	—	Mi♭	0,33
Mi♭	0,484	Mi♭	—	Mi♭	—	Mi♭	—
Mi♭	0,438	Mi♭	—	Mi♭	—	Re#	0,98
Fa#	0,339	Fa#	0	Fa#	—	Fa#	3,620
Sol♭	0,208	Sol♭	—	Sol♭	0,235	Sol♭	0
Sol#	0,267	Sol#	0,860	Sol#	2,645	La♭	8,120
La♭	1,04	La♭	—	La♭	0,83	La♭	—
La#	0	La#	—	La#	—	La#	—
La#	1,51	Si♭	0,74	si♭	2,50	La#	2,90
Si	—	Si	0,450	Si	0,378	Si	0,790
Do	—	Do	9,3	Do	—	Do	—
Do#	0,968	Do#	—	Do#	3,140	Do#	18,300
Re♭	0	Re♭	—	Re♭	—	Re♭	—
Re#	—	Mi♭	1,090	Mi♭	—	Mi♭	0,172
Re#	—	Mi♭	0,225	Mi♭	—	Re#	0,330
Fa#	—	Fa#	0	Fa#	—	Fa#	—
Fa#	—	Fa#	3,775	Fa#	—	Fa#	—
Fa#	—	Sol♭	0,13	Sol♭	—	Sol♭	—
Sol#	—	Sol#	0,561	Sol#	—	Sol#	10,000
La#	—	La#	—	La#	—	La#	1,72
Do	—	Do	1,895	Do	—	Do	—

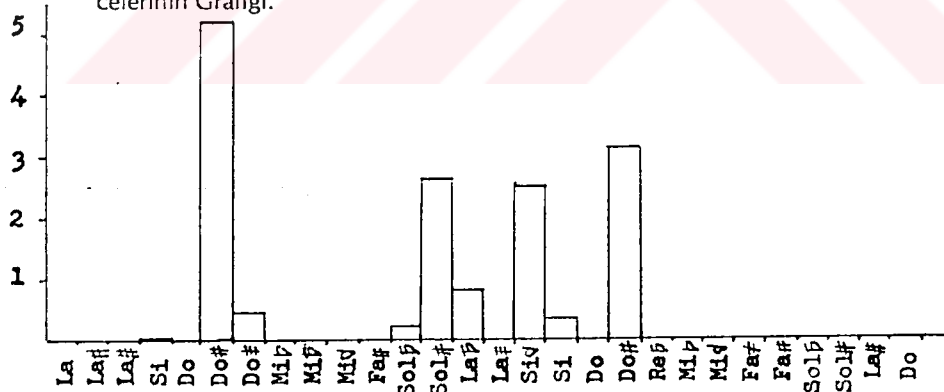
Grafik 5: Buselik Makamında Bestelenen Eserlerde Yapılan Tüm Geçgi Seslerinin Etkinlik Derecelerinin Grafiği.



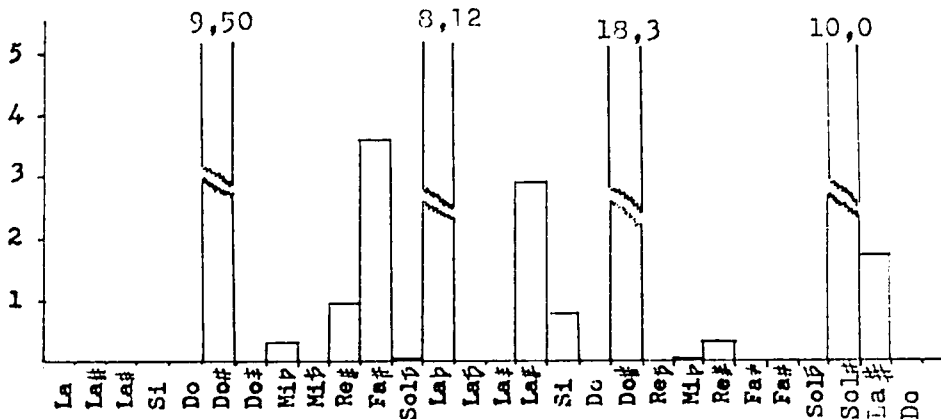
Grafik 6: Sultaniyegâh Makamında Bestelenen Eserlerde Yapılan Tüm Geçgi Seslerinin Etkinlik Derecelerinin Grafiği.



Grafik 7: Nihavend Makamında Bestelenen Eserlerde Yapılan Tüm Geçgi Seslerinin Etkinlik Derecelerinin Grafiği.



Grafik 8: Ruhnvez Makamında Bestelenen Eserlerde Yapılan Tüm Geçgi Seslerinin Etkinlik Derecelerinin Grafiği.



SONUÇ

Şed makam; bir makama ait dizinin ve özelliklerin olduğu gibi başka bir ses üzerine göçürülerek icra edilmesi anlamına gelmektedir.

Ayrıca bu şed makamların seyir özellikleri ana makamın seyir özellikleri ile farklı olduğu gibi yaptıkları geçkiler (diziye yabancı sesler) de farklıdır. Bu makamlar icra edildiklerinde bizlerde uyandırdığı hisler de farklıdır.

Yapılan bu çalışmada, şed makam olduğu kabul edilen eserlerin ana makam kabul edilen makamın seyrine uygunluk dereceleri belirlenmiştir. Bu belirlenen sonuçlar grafik 1, grafik 2, grafik 3 ve grafik 4 sonuçları elde edilmiştir. Bu grafikler incelendiğinde bu makamların birbirinden farklı seyir özelliği gösterdiği tespit edilmiştir. Örneğin; buselik makamına ait grafik 1’de oktav *la* perdesinin etkinlik derecesi 0,5 iken , buna karşılık gelen sultaniyegâh makamındaki oktav *re* perdesinin etkinlik derecesi 6,5’ tir. O zaman buselik makamında ki *la* perdesi sultaniyegâh makamında *la* perdesine karşılık gelen *re* perdesine göre daha az kullanılmıştır. Yine grafik 3’ü gösteren nihavend makamında oktav *re,mi,fa,sol* perdeleri hiç kullanılmazken, grafik 4’te verilen ruhnevaz makamında bu perdeler karşılık gelen *si,do,re,mi* perdeleri kullanılmıştır.

Aynı şekilde, makam kavramıyla, makamın seyri sırasında kullanılan geçki sesleri arasında bir ilişki olup olmadığı araştırılmış, grafik 5, grafik 6, grafik 7 ve grafik 8 sonuçları elde edilmiştir. Bu grafikler de incelendiğinde makamlarda yapılan geçki seslerinin de makamı belirleyici bir özellik olduğu ortaya çıkarılmıştır. Örneğin; grafik 6 ve grafik 7 birbirleriyle karşılaştırıldığında grafik 6’da hiç kullanılmayan oktav *do#* perdesinin grafik 7’de 3,0 değerinde kullanıldığı görülmektedir. Yine grafik 6’da kullanılmayan oktav *sol #* ve *la #* perdeleri grafik 7’de (bu seslere karşılık gelen ve aynı adı taşıyan perdeler) kullanılmıştır.

Buna dayanarak, buselik makamının şedleri olduğu kabul edilen makamların gerçek anlamda birer şed makam olmadıkları; bu makamların ayrı seyir özellikleri ve ayrı geçkiler kullandıkları ve bunların başlı başına farklı birer makam olarak düşünülmesi gerektiği sonucuna varılmıştır.

KAYNAKLAR

- AREL, H., S.1968, Türk Mûsikîsi Nazariyatı Dersleri, Hüsnütabiat Matbaası, İstanbul, s.155.
- ATAMAN, A., 1947, Mûsikî Tarihi, 2.bs., Milli Eğitim Basımevi, Ankara, s.373 .
- EZGİ, S.,1933,Nazari ve Ameli Türk Mûsikîsi, Cilt I, Milli Mecmua Matbaası, İstanbul, s.290 .
- EZGİ, S., 1938, Nazari ve Ameli Türk Mûsikîsi, Cilt II, Bankalar Basımevi, İstanbul, s.345 .
- KARADENİZ, M., E., 1965 Türk Mûsikîsi Nazariye ve Esasları, Küğ Yayınları, Ankara, s.48 .
- MİMAROĞLU, İ., K., 1990, Mûsikî Tarihi, 4.bs., Kurtiş Matbaası, Varlık Yayınları, İstanbul, s.230 .
- ÖZKAN, İ., H., 1994, Türk Mûsikîsi Nazariyatı ve Usulleri, Kudüm Veleleleri, Ser Ofset, Ötüken Neşriyat No: 180, İstanbul, s.690 .
- SAY, A., 1985 , Müzik Ansiklopedisi , Cilt IV, Başkent Yayınevi, Ankara, s.1279.
- ZEREN, M., A., 1991, “Makam Kavramında Seyrin Önemi Hakkında” S.Ü. Eğitim Fakültesi Dergisi, Sayı: 5, Selçuk Üniversitesi Basımevi, Konya, ss. 238-239.
- ZEREN, M., A., 1995, Müzik Fiziği, Pan Yayınevi, İstanbul, IX- s.341 .



EKLER

EK-1

Buselik Makamında İncelenen 12 Eserin
Her Perde İçin Etkinlik Derecelerini Gösteren Tablolar

(Mahitabta Görüm Yarı)

SAYFA NR: 1

ESERİN CİNSİ: Buzelik Sarkı

BESTECİ: Tanburci Mustafa Sami

BİRİM NOTA: 1

KAYNAK:

BİRİM NOTA

SESLERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	ES	sol#	mi#	fa#
0.50	0.50	0.50	1.	1.	0.50	0.50	0.50	1							1	0.50	1.	0.50
1.	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50								1	0.50	0.50	0.50
0.50	2.	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50									1	1.	1.	
1.	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50									1	1.	0.50	
1.	0.50	0.50	0.50	1.	0.50	1.									1	0.50		
1.	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	1.									1			
1.	2.	0.50	2.	1.	0.50	1.									1			
1.	0.50	0.50	1.	0.50	0.50	1.									1			
1.	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50										1			
1.	2.	1.	0.50	1.	0.50										1			
1.	0.50	0.50	0.50	0.50	1.										1			
1.	0.50	0.50	1.	0.50	1.										1			
	0.50	0.50	0.50	0.50	1.										1			
	3.	0.50	0.50	1.	1.										1			
	0.50	0.50	0.50	0.50	1.										1			
	1.	0.50	0.50	1.	1.										1			
	1.	0.50	0.50	0.50	0.50	1.									1			
	2.	0.50	2.	0.50	1.										1			
	1.	0.50	1.	1.	2.										1			
	1.	1.5	0.50	1.	1.													
	0.50	0.50	0.50	1.	2.													
	1.	1.5	0.50	1.	2.													
	1.	1.	0.50	1.	1.													
	2.	1.	1.5	1.	1.													
	1.	1.	2.	1.	1.													
	1.	1.	1.	1.	1.													
	1.	0.50	2.	1.	2.													
	1.	1.	1.	1.	1.													
	1.	1.	1.	0.50	1.													
	0.50	1.5	1.	1.	1.													
	2.	0.50	1.	0.50	1.													
	1.	1.5	0.50	1.	1.													
	1.	1.	2.	1.	1.													
	1.	1.	1.	0.50														
	1.	1.	0.50	0.50														
	2.	1.	1.5	1.														
	0.50	0.50	2.	1.														
	0.50	1.	1.	0.50														
	0.50	0.50	2.	0.50														
	2.	1.	1.	1.														
		0.50	1.	1.														
		1.	1.	0.50														
		1.	1.															
		0.50	1.5															
		1.	0.50															
		0.50	1.															
		1.	1.															
		0.50	0.50															
		1.	0.50															
		1.	1.															

PLAM SÖRE (Σε _i)	11	42	40.5	49	32.5	32	6	1	1						15	3.5	3	1
PLAM SAYI (ΣN _i)	12	40	52	52	42	33	8	2	1						19	5	4	2
α (Σε _i) ² /ΣN _i	10.1	44.1			25.1	31.03	4.5	0.5	1						19	2.45	2.25	0.5
(b) = α _i ² /y _i çikü	0.3	1.4	1.1	2.7	3.8	1	0.1	0.016	0.032						0.6	0.008	0.002	0.016

(graf) = 5α _i (b)	1.5	7	5.5	13.5	4	5	0.5	0.08	0.16						3	0.39	0.36	0.08
------------------------------	-----	---	-----	------	---	---	-----	------	------	--	--	--	--	--	---	------	------	------

SAYFA NR: 1

ESERİN CİNSİ: Buzelik Ağır Sema

BESTECİ: Çamlıcazade Recep Çelebi

BİRİM NOTA: 5

KAYNAK:

Σ BİRİM NOTA

SESLERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	ES	zain	ince
1.	2.	1.	1.	1.	2.	1.5.	1.	2.							2.	1.	1.
1.	1.	0.50	3.	0.50	3.	0.50	0.50.	2.							1.	1.	1.
1.	1.	0.50	1.	2.	1.5.	1.	1.								2.	1.	1.
1.	1.	0.50	1.	1.	1.5.	0.50									1.	1.	0.50.
2.	1.	1.	1.	1.	0.50	0.50	2.								1.		0.50.
2.	0.50	0.50	1.5.	1.	1.	3.									2.		0.50
2.	0.50	0.50	1.	3.	3.	2.									1.		1.
1.	0.50.	3.	1.	1.	1.	2.									1.		1.5.
1.	1.	1.	0.50	1.	1.	1.5.	1.										1.
1.	1.	0.50	1.	1.	1.5.	1.											0.50
2.	0.50	0.50	1.	3.	0.50	0.50											2.
2.	0.50	0.50	2.	0.50	1.	1.											
1.	1.	2.	2.	1.		1.											
1.	1.	1.	1.	1.		1.5.											
2.	0.50	1.	1.	2.		2.											
2.	0.50	3.	0.50	3.		1.											
2.	0.50	1.	2.	1.5.		0.50											
1.	1.	0.50	1.	1.													
1.	1.	1.	1.	1.	0.50												
1.	1.	0.50	1.5.	1.													
2.	0.50	0.50	1.	5.													
2.	0.50	3.	1.	1.													
	0.50	1.	0.50	1.													
	1	0.50	1.	1.													
	1.	0.50	1.	3.													
	0.50	0.50	2.	0.50													
	0.50	2.	2.	1.													
	1.	1.	1.	1.													
	1.	1.	1.	0.50													
	0.50	3.	1.	0.50													
	0.50	1.	1.	1.													
	0.50	0.50	0.50	2.													
	1.	0.50	1.	1.													
		0.50	2.	1.													
		2.	2.	1.5.													
		1.	1.	1.													
		1.	1.	1.													
		3.	0.50	2.													
		1.	2.	3.													
		0.50	1.	1.5.													
		1.	1.	1.													
		0.50	1.5.	0.50													
		0.50	1.	1.													
		3.	1.	3.													
		1.	0.50	1.													
		0.50	1.	1.													
		0.50	1.	1.													
		0.50	2.	3.													
		2.	2.	0.50													
		1.	1.	1.													
				1.													

DPLAM SÖRE (Σt _i)	3	33	24	57,5	59	74	14	21,5	4						11	4	10,5
DPLAM SAYI (ΣN _i)	3	20	31	50	50	51	10	15	2						8	4	11
$t = (\Sigma t_i)^2 / \Sigma N_i$	3	54,5	18,6	66,125	69,6	69,62	19,6	30,8	8						15,125	4	0,0
$t(b) = e_i^{1/g_i k_i}$	0,043	0,8	0,3	0,9	0,9	1	0,3	0,4	0,1						0,2	0,05	0,1
(graf) $\approx 5e_i(b)$	0,215	4	1,5	4,5	4,5	5	1,5	2	0,5						1	0,28	0,5

(Boz kalbimi bir hatranı...)

SAYFA NR: 2

ESERİN CINSİ: Buzelik Sarki

BESTECİ: Suphi Ziya Jaballin

BİRİM NOTA: h

KAYNAK:

Σ BİRİM NOTA

sol la si do re mi fa sol ES

SESLERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

0.50
1.50
0.25
0.50
0.50
1.50
1.
0.50
0.50
0.50
0.50
1.
0.50
0.50
0.50
0.50
1.
0.50
0.50
1.
0.50
3.

TOPLAM SURE (Σt_i)

44 69

TOPLAM SAYI (ΣN_i)

55 75

$a_i \propto (\Sigma t_i)^2 / \Sigma N_i$

35.2 63.5

$a_i(b) = a_i^{1/2}$

$i(\text{graf}) = 5a_i(b)$

(Bir parçaya koruma)

SAYFA NR: 1

ESERİN CİNSİ: Buzaltı Serti

BESTECİ: Uğurcan Söğüt

BİRİM NOTA: 1

KAYNAK:

Σ BİRİM NOTA

Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	ES	kalın sol#	ince mit#	ince par#	ince db#
2	1	2	2	0.50	2	0.50	0.50	1.5							2	0.50	2	0.50	1
0.50	2	2	1	0.50	0.50	0.50	0.50	1.5							1	0.50	1	1	1
0.50	0.50	0.50	2	0.50	0.50	1.5	2								1	0.50	0.50	1	
1	0.50	0.50	2	2	0.50	2	0.50								1	0.50	0.50		
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	2	1	2								1	0.50	0.50		
2	2	0.50	0.50	0.50	0.50	2	2								1	0.50	0.50		
2	0.50	0.50	0.50	0.50	2	1.5									1	0.50			
0.50	0.50	3	1	1	2										1				
0.50	0.50	0.50	1.5	2	0.50														
2	0.50	0.50	0.50	2	0.50														
2	0.50	0.50	0.50	0.50	1														
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50														
1	0.50	0.50	1.5	0.50	1														
0.50	0.50	0.50	2	0.50	0.50														
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50														
0.50	0.50	0.50	1	3															
2	0.50	0.50	0.50	0.50															
0.50	1	2	1	0.50															
0.50	2	0.50	0.50	0.50															
0.50	1	0.50	0.50	1.5															
0.50	0.50	0.50	0.50	1															
2	1	0.50	0.50	0.50															
0.50	0.50	2	0.50	0.50															
0.50	0.50	1	0.50	0.50															
0.50	0.50	2	2	0.50															
2	0.50	1	0.50	1.5															
0.50	0.50	0.50	1																
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50															
0.50	2	2	0.50																
0.50	2	0.50	0.50																
0.50	0.50	0.50	0.50																
1	0.50	0.50																	
0.50	2	0.50																	
0.50	0.50	0.50																	
0.50	0.50	0.50																	
1	0.50	2																	
0.50	0.50	0.50																	
0.50	0.50	0.50																	
1	0.50	2																	
0.50	2	0.50																	
1	1	0.50																	
0.50	0.50	0.50																	
0.50	0.50	0.50																	
0.50	1	0.50																	
0.50	0.50																		
0.50																			
2																			
1																			
0.50																			
0.50																			

SESLELERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

OPLAM SÖRE (Σt _i)	2.5	25	29.5	48.5	33.5	29.5	15	7.5	3						9	3.5	5	2.5	2
OPLAM SAYI (ΣN _i)	7	27	44	52	45	32	14	6	2						8	7	6	3	2
$i = (\Sigma t_i)^2 / \Sigma N_i$	10.3	23.1	19.8	46.4	21.9	27.1	16.1	9.4	4.5						10.125	1.8	4.2	0.75	2
$i(b) = \sum_i N_i^2 / N_i$	0.4	0.9	0.7	1.7	0.9	1	0.6	0.3	0.1						0.4	0.1	0.2	0.028	0.1
(graf) = $\sum_i i(b)$	2	4.5	3.5	8.5	4.5	5	3	1.5	0.5						2	0.5	1	0.15	0.5

(Bir pürcele hoş ---)

SAYFA NR: 2

ESERİN CİNSİ: Birelik Şarkı

BESTECİ: Üçüncü Selim

BİRİM NOTA: \flat

KAYNAK:

Σ BİRİM NOTA

Do Re mi

ES

1.
0.50
0.50
0.50

SES LERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

TOPLAM SURE (Σt_i)

51

TOPLAM SAYI (Σn_i)

56

$e_i = (\Sigma t_i)^2 / \Sigma n_i$

46,4

$e_{i(b)} = e_i \cdot f_{i(b)}$

$l_i(gtaf) = 5e_{i(b)}$

(Etiler Sar Bülbulle Sar Halimi)

YAYFA NR: 1

ESERİN CİNSİ: Buzelik Sarık

BESTECİ: İsmail Baha

BİRİM NOTA: b

KAYNAK:

BİRİM NOTA

SESLERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	ES	ince diff	kalın diff	ince diff	kalın diff
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						1	1	0.50	1	
1	0.50	1	1	1	1	1	1	1	1						1	1	0.50		
1	0.50	1	1	1	2	1	1	1	1						1		0.50		
1	0.50	1	2	1	1	1	1	1	1						1		0.50		
1	5	0.50	1	1	1	1	5	1	1						1		0.50		
1	1	1	1	1	1	1	1	1	1						1				
1	0.50	1	1	2	1	1	1	2							1				
1	0.50	1	0.50	1	2	1	1	1							1				
5	0.50	1	1	1	1	5	1	1							1				
5	5	0.50	1	1	1	1	1	2							1				
1	1	1	1	1	1	1	1	1							1				
1	1	2	1	1	1	1	1	1							1				
1	1	1	1	1	1	1	2	1							1				
0.50	1	1	2	1	1	1	1	1							1				
0.50	1	1	1	2	1	1	1	2							1				
0.50	1	0.50	2	1	1	2	1								1				
5	1	1	1	1	5	1	1	1							1				
1	1	2	1	1	1	1	1								1				
1	1	1	1	1	1	1	1								1				
1	1	1	1	1	1	1	1								1				
0.50	1	1	1	1	1	1									1				
0.50	1	1	2	2	1										1				
0.50	0.50	1	1	1	1										1				
5	1	1	1	5											1				
1	1	1	1	2											1				
1	1	2	1	1											1				
1	1	1	1	1											1				
1	1	1	1	1											1				
1	1	1	1	2											1				
0.50	0.50	1	5	1											1				
0.50	1	1	1	1											1				
0.50	1	1	1	1											1				
5	0.50	1	1	1											1				
1	1	5	2												1				
1	1	1	1	3											1				
1	1	1	3												1				
1	2	1	2												1				
1	1	1	1												1				
1	0.50	0.50	1												1				
1	1	1	2												1				
1	1	1	0.50												1				
0.50	1	1	1												1				
1	1	2													1				
2	1	3													1				
1	1	3													1				
0.50	1	2													1				
1	5	1													1				
1	1	1													1				
1	2	1													1				
0.50	1	1													1				
0.50	5														1				
0.50	2														1				

LAM SÖRE (Σt _i)	43	45.5	39	54.5	62.5	84.5	31	22	20						29	2	2.5	1
LAM SAYI (Σn _i)	11	33	42	52	47	52	23	20	17						29	2	5	1
σ (Σt _i) ² /Σn _i	32.8	62.7	36.2	78.7	83.1	133.2	118	24.2	23.5						29	2	1.25	1
b) = σ _i N _i ² /j _i kl _i	0.2	0.5	0.3	0.6	0.6	1	0.3	0.2	0.2						0.2	0.04		

γraf) = 5e _i (b)	1	2.5	1.5	3	3	5	1.5	1	1						1	0.072	0.045	0.035
-----------------------------	---	-----	-----	---	---	---	-----	---	---	--	--	--	--	--	---	-------	-------	-------

(Güle Sor Bülale Sor)

SAYFA NR: 2

ESERİN CİNSİ: Buzelik Şarkı

BESTECİ: İsmail Baha

BİRİM NOTA: 5

KAYNAK:

Σ BİRİM NOTA

Sol La Si Do Re mi Fa Sol La si do re mi fa sol ES

5.
1.
1.
1.
1.
1.
1.
1.
1.
2
1.
0.50

SES LERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

PLAM SÖRE (Σt_i)

71 87.5

PLAM SAYI (Σn_i)

64 55

$\alpha = (\Sigma t_i)^2 / \Sigma n_i$

78.7 (89.2)

(b) = e_i A_{güçlü}

graf) = 5e_{i(b)}

(An zülpündedir benim bahtı...)

AYFA NR: 1

ESERİN CİNSİ: Buzalike Sade

BESTECİ: Hamamizade
ismail Dede

IRIM NOTA: 1

KAYNAK:

BİRİM NOTA

Se	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	la	si	do					ES	mitf	ince	kalın	adk	diğ
0,50	1	0,50	2	0,50	0,50	0,50	0,25	1							0,50	0,50	0,25	1	0,25	
1	1	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	1	1							0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	
0,50	1	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	1							0,50	0,50	0,25	1		
1	1	0,50	0,50	0,50	1	0,25	0,25								0,50	0,25	0,25	0,25		
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,75								0,50	0,25	0,50	1		
0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	1,5								0,50	0,25	0,75	0,25		
1	0,50	0,25	0,50	1	0,75	0,50	0,25								0,50	0,25	0,50			
0,50	1	0,50	0,50	1	0,75	0,25	0,25								0,50	0,50	0,25			
1	1	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,75								0,50	0,25	0,25			
0,50	1	0,50	0,50	1	0,25	0,25	0,50								1	0,25	0,25			
0,50	1	0,50	1	0,25	0,50	0,25	0,25								0,50	0,50	0,25			
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25								0,50	0,25	0,25			
0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50								0,50	0,50	0,25			
0,50	0,25	0,50	0,25	1	0,25	0,50									0,50	0,50				
0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25								0,50	0,25				
0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	1,5	0,25								0,50					
0,75	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25									2					
0,25	0,25	0,50	0,50	0,75	0,50	0,25														
0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	1													
1	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	1													
1	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	1,5	0,25													
0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25													
0,50	0,25	1	1	0,50	0,25	0,75														
0,50	0,50	0,50	1	0,50	0,75	0,50														
0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50															
1	0,25	0,25	1	0,75	0,25															
1	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25															
1	0,50	0,25	0,50	0,50																
0,50	0,25	0,50	0,25	0,25																
0,50	0,25	0,25	0,50	0,50																
0,50	0,25	0,25	0,25	0,50																
0,50	0,75	0,25	1,5	0,25																
0,25	0,50	0,25	0,50	1,5																
0,75	1,5	1	0,50	0,50																
0,25	0,50	0,5	0,25	0,25																
0,25	0,25	0,25	0,25	0,25																
3	0,25	0,25	0,25	0,50																
0,50	0,25	0,25	0,50																	
0,50	0,50	0,50	0,25	0,50																
0,50	0,25	0,25	0,50	1																
0,50	0,75	0,25	0,50																	
0,50	0,50	0,25	0,25																	
0,25	0,50	0,25	0,75																	
0,25	0,50	0,25	0,75																	
0,25	0,25	0,75	0,75																	
0,50	0,25	0,25	0,50																	
0,25	0,50	0,75	0,25																	
0,25	1	0,25	0,25																	
0,25	0,25	1	0,25																	
0,25	0,25	0,25																		
0,25	0,50	1																		
0,25	0,50	0,50																		

SESLEİN ESERDEKİ DAĞILIMI

AM SÖRE (Σt_i)	7,5	27	20,25	26,75	24,75	12,75	11,25	3							10,5	5,25	4,25	3,75	0,5	
AM SAYI (ΣN_i)	11	38	52	52	49	27	24	3							17	15	13	6	2	
$(\Sigma t_i)^2 / \Sigma N_i$	5,1	0,1	0,9	2,17	2,3	0,5	0,22	5,2	3						6,4	1,8	1,3	2,3	0,25	
$\sigma_i = \sigma_i^{güçlü}$	0,4	1,5	0,6	1,7	0,1	1	0,5	0,4	0,2						0,5	0,1	0,1	0,1	0,04	
$\sigma_{raf} = \sigma_{i(b)}$	2	7,5	3	8,5	0,5	5	2,5	2	1						2,5	0,5	0,5	0,5	0,05	

(An abladndedir benim bahtı...)

AYFA NR: 2

ESERİN CİNSİ: Buzelil Surtı

BESTECİ:

İRİM NOTA:

KAYNAK:

BİRİM NOTA

Sol	La	Sı	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Sı	ab	ES
		0,25	0,50	1.							
		0,50	0,25								
		0,25	0,50								
		1.	0,25								
		1.	0,50								
		0,25	0,25								
		1.	0,50								
		0,25	0,50								
		0,25	0,50								
		0,25	0,25								
		0,50	0,50								
		0,50	0,50								
		0,50	0,25								
		0,50	0,50								
		0,50	0,50								
		0,50	0,50								
		0,50	0,50								
		0,25	0,50								
		0,25	0,50								
		0,50	0,25								
		1.	1.								
		0,50	1.								
		0,25	0,50								
		0,25	1.								
		2,5	0,25								
		0,25	0,50								
		0,25	0,50								
		0,50	0,25								
		0,25	0,50								
		0,25									
		1,5									
		0,50									
		0,50									

SES LERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

AM SÖRE (Σt_i)	25	42	44,5
AM SAYI (Σn_i)	53	81	85
$\frac{(\Sigma t_i)^2}{\Sigma n_i}$	7,9	21,7	2,9
$\frac{t_i}{n_i}$	0,6	1,7	0,4

$raf = 5a_i(b)$

(Barın al oah gdr deyledi)

GAYFA NR: 2

ESERİN CINSİ: Buzelik Sarkı

BESTECİ: Delloalaade İsmail

BİRİM NOTA: 1

KAYNAK:

İspendi

BİRİM NOTA

Sol	La	Si	Do	Re	Mi	Fa	Sol	La	Si	Do	ES	ince poy#	kalın poy#	ince sol#	kalın sol#	ince mi	kalın mi
0,50	0,50	2.	0,75	0,50	0,50	0,50	1.				1.	0,25	0,50	0,50	1		
1.	1.	1.	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50				1.	0,25	0,50		1		
0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50	2.				1.		0,50				
1.	0,50	1.	0,50	0,75	2.	0,50	3.				0,50		0,50				
2.	0,50	0,50	1.	0,50	1.	0,50	1.				1.		0,50				
1,5.	0,60	0,50	0,75	1.	0,50	2.	0,50				1.		0,50				
0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50	0,75					1.		0,50				
2.	1.	0,50	0,25	0,50	0,50	2.					0,50		0,50				
2.	0,50	0,25	0,50	0,50	0,50	0,50					1.						
1,5.	0,50	2.	0,25	0,50	1,5.	0,50					1.						
0,50	0,50	2.	1.	2.	0,50	0,50					1.						
2.	0,50	1.	0,50	0,25	0,50	0,50					1.						
0,50	0,50	2.	0,50	0,50	0,50	0,50											
0,50	0,50	0,50	2.	0,50	2.												
0,50	1.	0,50	1.	0,75	1.												
2.	0,50	0,50	1.	0,50	0,50												
1.	0,50	0,50	0,75	1.	0,50												
0,50	0,50	0,50	0,50	0,75	0,50												
0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50												
0,50	0,50	1.	0,50	0,50	0,75												
2.	0,50	2.	0,25	0,50	0,50												
1.	0,25	1.	1.	0,25	0,75												
	0,50	1.	0,50	0,75	0,50												
	0,50	0,50	0,50	1.	0,75												
	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50												
	0,50	0,50	0,25	0,75	0,75												
	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50												
	0,50	0,50	0,50	0,75													
	0,50	0,50	0,25	1.													
	0,25	0,75	0,50	0,25													
		0,50	0,25	0,75													
		0,50	0,50														
		0,75	0,50														
		0,50	0,25														
		0,75															
		0,50															
		0,50															
		0,75															

SESLEİN ESERDEKİ DAĞILIMI

PLAM SÖRE (Σt _i)	24	15,5	29,75	19,75	19,75	9,75	8				11	0,50	4	0,50	2		
PLAM SAYI (ΣN _i)	22	30	38	34	31	27	13	6			12	2	8	1	2		
σ (Σt _i) ² / ΣN _i	26,2	80	23,3	11,5	12,6	14,1	7,3	10,6			10,1	0,125	2	0,3	2		
b) = e _i / g _i için	2,1	0,6	1,8	0,9	1	1,1	0,6	0,8			0,8	0,1	0,024	0,1			

graf) = 50 _i (b)	105	3	9	45	5	55	3	4				L ₁	0,016	0,5	0,10	0,5	
-----------------------------	-----	---	---	----	---	----	---	---	--	--	--	----------------	-------	-----	------	-----	--

★

SAYFA NR: 2

ESERİN CİNSİ: Buzelik Socki

BESTECİ: Sahir Aga

BİRİM NOTA: h

KAYNAK:

Σ BİRİM NOTA

Sol la si do Re mi fa sol la si do re mi fa sol ES

1.
0.50
2.
1.
1.
0.50
0.50
0.50

SESLERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

OPLAM SÖRE (Σt_i)

59.5

OPLAM SAYI (ΣN_i)

60

$i \propto (\Sigma t_i)^2 / \Sigma N_i$

(47.7)

$i(b) = a_i^{10}$ güçlü

$i(\text{graf}) = 5e_{i(b)}$

(Sine harmonik ailesi değildir.)

NR: 2

ESERİN CİNSİ: Buzelik Çarkı

BESTECİ: Rifat Bey

NOTA: ♪

KAYNAK:

İM NOTA

Sol La Si Do Re Mi Fa Sol La Si Do ES

0.60
0.50
1

SESLERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

ÖRE (Σε)
AYI (Σni)
i)²/Σni
e_i A_i/g_ih_i
= 5e_i(b)

435
55
314


EK-2

Sultaniyegâh Makamında İncelenen 10 E-
serin Her Perde İçin Etkinlik Derecelerini Gösteren
Tablolar

(Nihon etdim seni sinemde...)

YFA NR: 1

ESERIN CINSI: Sultanyegah Ajir Semai BESTECI: Hamamizade Ismail

İRİM NOTA: 

KAYNAK:

Dede Etendi

İRİM NOTA

Do#	Re	Mx	Fa	Sol	La	Sip	Do#	re	mi	fa	sol	la	si	do#	ES	ince	gibi	si	d
0.50	0.50	1.	1.	1.	1.	1.	2.	2.	0.50	1.5.	1.	1.			1.	2.	1.		
1.	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	1.	0.50	1.5.	0.50	1.	0.50			2.	1.	0.50		
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	2.	0.50	2.			1.	2.	0.50		
2.	0.50	1.	0.50	2.	0.50	0.50	1.5.	0.50	2.	0.50	1.				2.	1.	0.50		
0.50	0.50	0.50	1.	1.	2.	0.50	0.50	0.50	0.50	0.25	1.				1.	0.50	0.50		
1.	0.50	0.50	0.50	1.	0.50	1.5.	3.	0.50	0.50	0.50	2.				2.	1.	0.50		
0.50	0.50	0.50	0.50	2.	0.50	0.50	2.	0.50	1.	2.	0.50				1.	0.50			
2.	0.50	1.	0.50	0.50	0.50	2.	1.	1.	1.	0.50	0.50	1.			1.	1.			
0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	2.	1.	1.	0.50	0.50	1.	0.50				1.	1.			
1.	0.50	0.50	0.50	1.	2.	0.50	0.50	0.75	1.5.	1.	2.				2.	0.50			
0.50	0.50	1.	0.50	0.50	0.50	0.50	2.	0.50	0.75	0.50	1.				1.	0.50			
0.50	0.50	0.50	1.	0.50	0.50	0.50	1.	2.	2.	0.50	1.				2.	1.			
1.		0.50	2.	2.	0.50	1.5.	0.50	0.50	1.	0.25	2.				1.	2.			
0.50	0.50	0.50	2.	1.	2.	0.50	2.	0.25	0.50	0.50	0.50				2.	0.50			
2.			1.	1.	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	2.	1.				1.	0.50			
			1.	2.	0.50	1.5.	1.5.	2.	1.5.	0.50	0.50				1.	2.			
			0.50	0.50	0.50	2.	0.50	0.50	0.50	2.	2.				1.	1.			
			0.50	0.50	2.	1.	2.	0.50	2.	1.	1.				2.	2.			
			0.50	1.50		0.50	2.	0.50	2.	1.	1.				1.	1.			
			1.	0.50		0.50	0.50	0.50	0.50	2.	2.				2.	2.			
			0.50	2.		0.50	0.50	1.5.	0.50	0.50	0.50				1.	1.			
			0.50	2.		1.5.	1.	0.50	1.	1.					2.				
			0.50	2.			1.5.	0.50	0.50	1.					1.				
			0.50	2.				0.50	0.50	0.50	0.50				2.				
			0.50	0.50				3.	0.50	1.5.	0.50				1.				
			0.50	0.50				2.	0.50	0.75	0.25				2.				
			2.					1.	1.	2.	0.50				1.				
			0.50					1.	0.50	1.	2.				2.				
			0.50					0.50	0.75	0.50	0.50				1.				
			2.					2.	0.50	0.50					1.				
			1.					1.	2.	2.									
			1.					0.50	0.50	0.50									
			2.					2.	0.25	0.75									
			0.50					0.50	0.50	2.									
			0.50					1.	2.	1.									
			1.					1.	0.50	0.50									
			0.50					0.50	1.5.	1.5.									
			0.50					0.50	0.50	0.50									
			2.					1.	1.5.	2.									
			1.					1.	0.25	2.									
			1.					0.50	0.50	0.50									
			2.					0.50	2.	0.50									
			0.50					0.50	0.50	1.									
			0.50					0.50	0.50	0.50									
			1.5.					2.	1.5.	0.50									
			0.50					1.	0.50	1.5.									
			2.					0.50	0.50	0.75									
								2.	0.50	2.									
								0.50	0.50	1.									
								2.	0.50	0.50									
								0.50	1.										
								0.50	0.50										

SES LERİN ES ER DE Kİ DA Ğ I L I M I

M SÖRE (ΣE _i)	14	6	9	19	52	17	21	58	39.75	52	25.25	24			42	24	35		
M SAYI (ΣN _i)	15	12	14	26	47	18	22	52	52	50	29	21			30	21	6		
(ΣE _i) ² /ΣN _i	13.1	3	5.7	13.8	57.5	16.1	20	85.4	38	54.1	21.9	27.4			58.8	21.4	2.0		
$\frac{e_i}{N_i}$ yığılı	0.23	0.05	0.09	0.24	1	0.28	0.35	1.5	0.7	0.9	0.4	0.5			1.02	0.5	0.03		

af) = 5e _i (b)	1.15	0.25	0.45	1.2	5	1.4	1.75	7.5	3.5	4	2	2.5			5.1	2.5	0.15		
---------------------------	------	------	------	-----	---	-----	------	-----	-----	---	---	-----	--	--	-----	-----	------	--	--

FA Nr: 2

ESERİN CİNSİ: Sultaniyegah Ağır Semai BESTECİ: Ham İsmail

İM NOTA: 5

KAYNAK: Dest F. Fendi

İRİM NOTA

Do#	Re	Mi	Ra	Sol	La	Si#	Do#	re	mi	fa	sol	la	si#	do#	ES
-----	----	----	----	-----	----	-----	-----	----	----	----	-----	----	-----	-----	----

								1.	0.75						
								1.50	0.50						
								0.50	2.						
								3.	0.50						
								2.	0.25						
								1.	0.50						
								1.	2.						
								0.50	0.50						
								2.							
								1.							
								0.50							
								2.							
								0.50							

SES LERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

4 SÖRE (Σt)								74.5	47.5						
4 SAYI (ΣN)								65	60						
(Σt _i) ² / ΣN _i								25.4	38						
σ _i ² / g _i (h)								1.5	0.7						

$E) = 5\sigma_i(b)$

AYFA NR: 2

ESERIN CINSI: Sackı (Güller Acmıs)

BESTECT: Santuri Ethem Bey

IRIM NOTA: 1

KAYNAK:

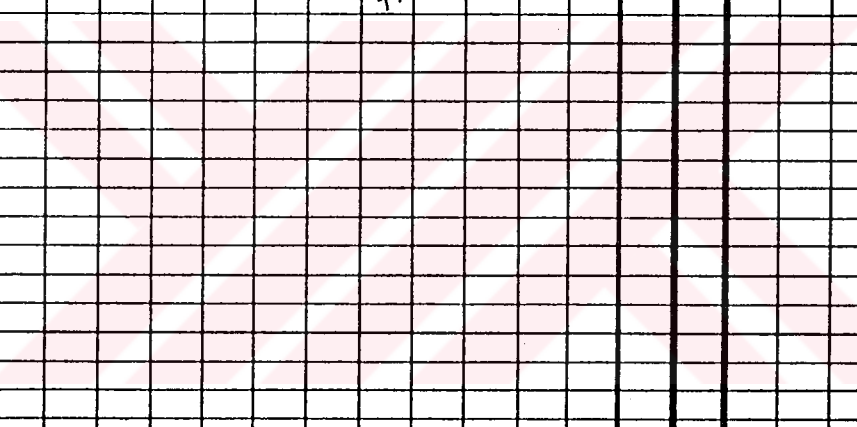
BİRİM NOTA

Do#	ze	mi	Pa	Sol	La	Sip	Do#re	mi	pa	ool	la	sip	do#	ES	sip
							1.	0,25	1.						
							0,25	0,75	0,50						
							0,25	1.	0,25						
							1.	0,25	0,50						
							0,25	0,75	2.						
							0,50	0,25	1.						
							0,25	0,75	0,50						
							0,25	0,25	0,25						
							0,25		0,25						
							0,50		0,50						
									0,50						
									1.						
									0,50						
									0,25						
									0,50						
									1.						
									0,25						
									0,75						
									1.						
									0,50						
									1.						
									0,25						
									0,75						
									1.						

SES LERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

LAM SÖRE ($\sum t_i$)	30	28,25	49,25
LAM SAYI ($\sum N_i$)	62	60	76
$\times (\sum t_i)^2 / \sum N_i$	44,5	43,3	32,5
$b) = e_i / e_{ijçli}$	0,5	0,5	1,1

$ra f) = 5e_i(b)$



(Sod Fyledi)

SAYFA NR: 1

ESERIN CINSI: Sultanayegah Yuruk Semai

BESTECI: Ismail Nede

BIRIM NOTA:

KAYNAK:

BIRIM NOTA

SESLELERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

Do#	Re	Mi	Fa	Sol	La	Sib	Do#	re	mi	fa	sol	la	sib	do#	ES	inac sig	inac fa#	inac mi#	inac do#	inac la#	inac re#	inac fa
0,50	2.	0,25	0,50	1.	0,50	0,25	1,5	1.	1.	1.	2.	1,5	0,75		0,50	0,25	0,50	1	0,75	1.	0,50	0,5
1.	1.	0,50	0,25	2.	0,50	0,50	0,50	1.	1.	1.	1.	0,25	0,50		0,60	0,50	0,50	0,50	0,25	1.	1	
0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50	1.	1.	1.	1.	0,50	0,75			1	0,25		1,5	0,75	0,50	0,50	
0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	2.	1.	0,25	1.	0,25	0,75	0,50	0,50			0,50	0,25		0,50	0,75	0,50	1	
1.	2.	0,25	0,50	1.	1.	1.	1.	1.	0,50	0,50	1.	0,50			0,50	0,50			0,25	0,50		
	2.	0,50	0,50	0,50	0,75	0,25	0,50	1,5	0,50	0,50	0,50	0,50	2.		0,50	0,25			0,50	1.		
	1.	0,50	0,50	1.	0,50	1.	0,50	1.	0,50	2.	0,50	1.			0,50				0,75	1.		
	0,50	0,25	0,50	0,50	2.	0,50	0,50	0,50	0,50	1.	0,50				0,50					0,50		
	0,25	0,25	0,25	0,25	1,5	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50				1.							
	1.	1.	0,50	0,50	1,5	0,50	1.	1.	0,50	0,50	0,50				1.							
	1,5	0,25	0,50	1.	1,5	1.	0,50	1.	2.	1.	0,50				1.							
	2.	0,25	0,25	1.	0,75		0,50	2.	0,50	1.	0,50				1.							
	1.	0,50	1.	1.	0,50		1.	1.	0,50	0,50	0,50				1.							
	0,50	0,50	0,50	0,50	1,5		0,25	1.	0,50	0,50	0,50				1.							
	0,25	0,25	0,50	0,25	1.		0,50	0,50	0,50	0,50	0,50				2.							
	1.	0,25	0,50	0,50	1,5		0,50	1.	1.	2.	0,50				0,50							
	1.		0,75	1.	2.		0,75	1.	1.	0,50					1.							
		0,50	2.	0,75			0,50	2.	0,50	0,50					1.							
		0,25	0,25	0,50			0,75	0,50	0,50	0,50					2.							
		0,75	0,25	1.			0,50	0,50	1.	1.												
		0,50	1.	1.			0,50	0,50	1.	1.												
		0,50		0,50			0,50	0,50	0,50	1.												
		0,25		0,50			1.	1.	0,50													
				2.			1.	1.	0,50													
				1.			1.	0,50	0,50													
				0,75			1.	0,50	0,50													
				0,50			1.	0,50	0,50													
							1.	0,50														
							1,5															
							1.															
							0,50															
							0,50															
							1.															
							2.															
							1.															
							0,50															
							1.															

PLAM SURE (ΣE _i)	3,5	18	6,5	12	17	28	7.	10,5	36,5	20,25	21,25	15	6,5	11,25	17	2	1	3,5	4	6	3	0,5
PLAM SAYI (ΣN _i)	5	17	16	23	21	27	11	16	30	28	27	22	7	2	19	6	2	4	7	8	4	1
α (ΣE _i) ² /ΣN _i	2,5	19,1	2,7	6,3	13,8	29	11,4	6,9	34,2	11,6	16,7	10,2	6	0,8	15,2	0,6	0,5	3,1	2,3	4,5	2,25	2,25
b) = e _i A _{ij} g _{ij}	0,1	0,7	0,1	0,2	0,5	1	0,2	0,23	1,2	0,5	0,6	0,4	0,2	0,025	0,5	0,025	0,025	0,1	0,1	0,2	0,1	

graf) = 5e _i (b)	0,5	3,5	0,5	1	2,5	5	1	1,15	6	2,5	3	2	1	0,100	2,5	0,05	0,05	0,5	0,5	1	0,5	0,05
-----------------------------	-----	-----	-----	---	-----	---	---	------	---	-----	---	---	---	-------	-----	------	------	-----	-----	---	-----	------

(Andika ges.en)

FA NR: 1

ESERIN CINSI: Sultaniyagah Sada

BESTECI: Leay Adli

IM NOTA: J

KAYNAK:

IRIM NOTA

SES LERIN ESERDEKI DAGILIMI

Do#	re	mi	fa	sol	la	Sip	Do#	re	mi	fa	sol	la	Sip	Do#	ES	ince	ince	ince	ince	ince
																Do#	re	mi	fa	sol
0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	1,5	0,25	0,50	3	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,50	2	0,25	0,50	0,25	0,75	0,25
0,50	0,25	0,25	1,5	0,50	1	0,50	0,50	2	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25
0,50	0,50	0,75	0,25	0,25	1	0,25	0,25	0,50	1,50	1,5	0,25	3	0,25	1,5	1	0,50	0,25	0,75	0,25	
0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,15	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	1	0,50	0,25	0,25	0,25	
0,50	0,25	0,75	0,50	0,50	0,50	1	0,50	0,25	2	0,25	0,25	2	0,50	1,5	1			0,25	0,50	
0,50	1	0,50	1,5	0,25	1	0,50	0,25	0,15	0,75	0,15	0,75	0,50	0,25	0,25	1			0,25	0,25	
0,50	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	1	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25		1			0,50	0,50	
0,50	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	0,75	1,5	0,25	0,50	0,25		1			0,50	0,50	
0,50	0,50	0,25	0,50	0,50	1,5	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	3	0,50	0,50					0,75	
0,50	0,50	0,75	1,5	0,50	0,25	0,25	1	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		1			0,25		
0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	1	0,50	3	0,50	0,50	0,50	2		0,50				0,75		
0,50	1	0,75	0,25	0,25	0,50	0,50	0,25	2	0,50	0,50	0,25	0,50		1				1		
	0,25	0,50	0,50	0,50	1	0,50	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	1,5		1				0,50		
	0,25	0,25	1,5	0,25	0,25	0,25	0,25	1,5	1	0,50	1			0,50				0,25		
	0,60	0,75	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	1			1				0,50		
	0,50	0,25	0,25	0,50	1,5	1	0,50	0,25	2	0,50	0,25	0,50		1				0,25		
	0,25	0,75	1	0,50	0,25	0,50	0,25	1	0,75	1,5	0,50	0,25		1				0,50		
	1	0,25	0,75	0,25	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25			1				1		
	0,15	0,75	0,25	0,25	1	0,50	0,25	0,50	0,75	0,25	0,25	0,25		0,50				0,50		
	0,25	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	1,5	0,25	0,50	0,25	0,50		1				0,25		
	0,50	0,25	0,50	0,25	0,25	0,15	0,50	0,25	0,50	1	0,25	0,25		1				0,50		
	0,50	0,75	0,50	0,50	1,5	1	0,50	1,5	0,50	0,25	0,50	0,25		0,50				0,25		
	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50	0,50	1,5		1				0,50		
	2	0,75	1	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,25	1,5	0,25	1		1						
	1	0,25	0,75	0,50	0,50	1,5	0,25	0,75	0,50	0,25	0,50	1		1						
	0,50	0,75	0,25	0,25	1	0,75	0,25	0,50	0,75	0,25	0,50	0,50		1						
	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25		0,50						
	0,50	0,25	0,50	0,50	0,25	0,50	0,25	1,5	0,75	0,50	0,25	0,25		1						
	2	0,25	0,50	0,25	1,5	0,75	0,50	0,25	0,25	1,50	0,15	0,25		1						
	1	0,50	0,50	0,50	1	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,50	0,50		1						
	0,50	0,50		1	0,50	0,50	0,25	0,75	0,50	0,25		0,25		2						
	0,50	0,50		0,50	1	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50										
	0,50	0,25		1	0,50	0,50	0,25	0,25	0,50	0,50										
	2	0,50		0,60	0,25	0,75	0,50	0,25	0,75	0,25										
	0,50			0,25	0,50	0,25	0,50	2	0,25	0,50										
	0,50			0,50	1,5	0,50	0,25	0,25	0,75	0,75	0,50									
				0,50	0,50	0,50	0,50	0,25	0,25	1,5										
				1	1	1,5		0,50	0,75	0,25										
				0,50	0,25	0,75		0,50	0,50	0,25										
				1	0,50	0,25		0,50	0,25	0,50										
				0,50	1	0,50		0,50	0,50	0,50										
				0,25	0,50	0,50		0,25	0,25	0,25										
				0,50	0,25	0,50		0,25	0,25	0,50										
				0,50	0,50			2	0,50	0,25										
				1,5				0,25	0,50											
				0,50				0,25	0,50											
								0,50	0,50											
								1	0,25											
								0,25	0,25											
								1,50	0,50											

1 SURE (Σt)	6	21	47,5	42,5	49,75	30,75	21,25	14,25	37,25	28,25	24,25	11,25	24,5	3	3,5	29,5	0,5	2	2,5	11	1
1 SAYI (ΣN)	12	34	36	30	44	46	43	37	5	52	44	30	31	10	6	31	2	4	8	23	4
Σ(t _i) ² /ΣN _i	3	12,9	8,5	9,9	8,8	20,5	10,5	5,4	88,2	16,5	13,3	4,2	19,3	0,9	2,2	28,04	0,125	1	0,7	5,2	0,25
- a _i / N _i (k _i)	0,1	0,6	0,4	0,5	0,4	1	0,5	0,3	4,3	0,8	0,6	0,2	0,9	0,04	0,09	1,4		0,049	0,254	0,3	0,022

f) = 5a _i (b)	0,5	3	2	2,5	2	5	2,5	1,5	21,5	4	3	1	4,5	0,220	0,438	7	0,230	0,244	0,171	1,5	0,041
--------------------------	-----	---	---	-----	---	---	-----	-----	------	---	---	---	-----	-------	-------	---	-------	-------	-------	-----	-------

(Analisa gear)

YFA NR: 2

ESERIN CINSI: Sultaniyegah Sarkı

BESTECI: Lem Adli

İRİM NOTA:)

KAYNAK:

İRİM NOTA

Do#	Re	Mi	Pa	Sol	La	Sip	Do#	Re	Mi	Pa	Sol	La	Sip	Do#	ES
-----	----	----	----	-----	----	-----	-----	----	----	----	-----	----	-----	-----	----

0,25	0,50
0,25	0,25
0,75	0,25
0,50	
0,25	
1,5	
0,25	
0,25	
0,75	
1,5	
0,25	
0,25	
0,50	
0,25	
0,50	
1	
0,50	
0,50	
0,50	
0,50	
2	
1	
0,50	
0,50	
1,5	
0,25	
0,25	
0,50	
0,25	
0,50	
1	
0,50	
0,50	
0,50	
0,25	
2	
1	
0,50	
0,50	

SES LERİN ESER DEKİ DAĞILIMI

1 SURE ($\sum E_i$)

60,25 20,25

1 SAYI ($\sum N_i$)

44 55

$\sum E_i^2 / \sum N_i$

3800 15,6

$\sum E_i^2 / \sum N_i^2$

4,3 0,8

$f) = 50_{i(b)}$

(Saccinin telleri göğsünde ---)

FA NR: 1

ESERİN CINSİ: Sulluniyogh Sockı

BESTECİ: Münir Nurettin Selçuk

İM NOTA: 5

KAYNAK:

İRİM NOTA

Doğ#	Re	Mi	Fa	Sol	La	Sib	Doğ#	Re	Mi	Fa	Sol	La	Sib	Doğ#	ES	dg	inee fa#	inee dg	mi/b	mi/d	sol/b	reb
0.50	0.50	0.50	0.50	1	1	1	1.5	2	1	1	1	0.50	0.25	1	1	1	0.50	1.5	1.5	0.50	1	1
0.50	0.50	0.50	1.5	1	1	0.50	1	1	2	2	1	2	0.50	1	1	1	0.50	1	0.25	0.50	0.50	
2	0.50	0.50		0.50	1	0.50	4	1	1	0.50	0.25	1		1				1.5	0.50	0.50		
0.50	0.50	1.5		2	0.50	0.50	1	1	1.5	1.5	0.50	1		1					1.5			
0.50	0.50			1	0.50	0.50	0.50	0.50	0.25	1	0.50	1										
2	0.50			1	0.50	1.5	0.50	0.50	1	0.50	0.50	0.50	0.50									
				0.50	0.50	1	2	0.25	2	0.50	1	1										
				2	0.50	0.50	0.50	1	1	0.50	0.50	0.50	0.50									
				0.50	1	0.50	2	2	1	1	1.5	0.25										
				2	0.50	0.50	1	1	0.50	1	2	0.50										
				1	0.50	0.50	4	1	0.50	0.50	0.50	1										
				1	0.50	0.50	0.50	1	0.50	0.50	2											
				2	0.50	1.5	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50	1										
				0.50	0.50	1	0.50	0.50	0.50	1.5	1											
				2	1	0.50	1.50	0.50	1	0.50	0.50											
				1		1	1	2	0.50	0.50	2											
				1		0.50	0.50	0.50	2	0.50	1											
				0.50	0.50	0.50	1	1	1	1												
				0.50	2	2	0.50	0.50	0.50	2												
				0.50	2	0.50	0.50	0.50	0.50													
				0.50	1.5	1	0.50	0.50	0.50													
				1.5	0.50	1	0.50	0.50	2													
				1	0.50	0.50	0.50	1	0.50	0.50	0.50											
				0.50	0.50	1	0.50	0.50	0.50	2												
				0.50	0.50	0.50	1	1.5	1													
				1	1	0.50	0.50	0.50														
				1	0.50	0.50	0.50	1.5														
				0.50	1	0.50	1	0.50														
				2	0.50	0.50	0.50	0.50														
				1	1	0.50	1.5	2														
				0.50	1	0.50	1	0.50														
				0.50	0.50	1	0.50	0.50														
				0.50	0.50	0.50	0.50	0.50														
				0.50	0.50	1	0.50	0.50														
				0.50	2	1	1	1														
				1.5	0.50	0.50	1	0.50														
				1	0.50	0.50	0.50															
				0.50	2	0.50																
				0.50	0.50	0.50																
				2	1	0.50																
				2	1	0.50																
				1.5	0.50	1																
				0.50	0.50	0.50																
				0.25	0.25	2																
				0.50	0.50	1																
				0.50		0.50																
				1																		
				1																		

SES LERİN ESER DE Kİ DAĞ I L I M I

AM SÖRE (Σt _i)	1	6	3	4	2	20	9.5	19.5	52.5	38.5	37.25	22.5	36	7.5	1	4	2	1	4	37.5	1.5	1.5	1
AM SAYI (ΣN _i)	2	6	6	4	2	17	15	25	UR	1.5	4.6	3.7	3.6	1.1	1	4	2	2	3	4	3	2	1
(Σt _i) ² /ΣN _i	0.5	6	1.5	4	2	(23.5)	6	15.2	57.1	32.9	30.1	20.4	36	5.1	1	4	2	0.5	5.3	3.5	0.75	1.05	1
σ _i = t _i / N _i	0.2	0.15	0.1	0.2	0.1	1	0.25	0.6	2.4	1.4	1.28	0.9	1.5	0.2	0.25	0.2	0.1	0.025	0.2	0.1	0.075	0.075	0.0450
σ _i = S ₀ (b)	0.1	1.25	0.5	1	0.5	5	1.25	3	12	7	6.4	4.5	7.5	1	0.215	1	0.5	0.106	1	0.5	0.160	0.260	0.215

EK-3

Nihavend Makamında İncelenen 6 Eserin
Her Perde İçin Etkinlik Derecelerini Gösteren Tablolar

(An beame gel döl peramin)

A NR: 1

ESERİN CINSİ: Nihavend Beste

BESTECİ: Balahenk Nuri Bey

M NOTA:

KAYNAK:

RİM NOTA

Sol	La	Sib	Da	Re	Mib	Fa	Sol	La	Sib	Da	Re	Mib	Fa	Sol	ES	hah	ince	ince	reç	ince	ince	kaln	
0,50	0,125	0,125	0,25	1	0,50	0,25	0,25	0,25							0,50	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	
1	0,25	0,375	0,50	0,50	0,375	0,25	0,25	0,25							0,25	0,25	0,25	0,25	0,25			0,25	0,25
0,25	0,25	0,25	0,125	1	0,50	0,50	1,5	0,25							0,50	0,25	0,25	0,25	0,25				
0,25	0,25	0,25	0,375	1	0,25	1	0,50	0,125							0,50	0,125	0,25						
0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,375							0,25	0,25	0,25						
0,25	0,125	0,25	0,50	0,125	0,25	0,25	1	0,25							0,50	0,25	0,25						
0,50	0,25	0,375	0,25	0,375	0,25	0,25	0,50	0,125							0,50	0,125	0,25						
0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25	0,25	0,25							0,50		0,25						
0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25							1		0,25						
1	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25	0,25	1								0,50		0,25						
0,25	0,25	0,125	0,375	0,75	0,25		0,25								0,50		0,25						
1	0,25	0,25	1	0,50	0,125		0,25								1		0,25						
1	0,25	0,125	0,375	0,25	0,25		0,25								0,25		0,25						
0,50	0,125	0,25	0,50	0,50	0,25		0,125								0,50		0,50						
0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		0,25								0,50		0,25						
0,25	0,25	0,375	1	0,25	0,25		0,25								0,50		0,25						
0,125	0,25	0,25	1	0,50	0,25		0,125								1		0,25						
0,125	0,25	0,50	0,25	1	0,25		1								0,50		0,25						
1,5	0,25	0,25	0,25	0,50	0,25		0,25								0,50								
0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25		0,25								0,50								
0,50	0,125	0,25	0,50	0,25	0,25		0,25																
0,25	0,125	0,25	0,25	0,50	0,75		0,25																
1,5	0,25	0,25	0,25	0,75	0,25		0,25																
0,25	0,125	0,25	0,25	0,25	0,25		0,25																
1	0,25	0,375	0,25	0,25	0,25		0,25																
1	0,25	0,50	0,25	1	0,125		1,5																
0,50	0,125	1	0,25	0,50			0,50																
0,25	0,25	0,125	0,25	0,75			0,25																
0,25	0,25	0,375	0,125	0,25																			
0,125	0,25	0,125	0,375	0,25																			
0,125	0,25	0,25	1	0,25																			
1,5	0,25	0,25	0,375	0,25																			
	0,25	0,375	0,50	0,25																			
	0,125	0,25	0,25	0,125																			
	0,125	0,50	1	0,25																			
		0,25	1	0,50																			
		0,25	0,25	0,25																			
		0,25	0,25	0,50																			
		0,25	0,25	0,25																			
		0,25	0,50	0,25																			
		0,25	0,25	1																			
		0,375	0,25	0,75																			
			0,25	0,25																			
			0,25	1,5																			
				0,375																			
				0,50																			
				0,75																			
				0,25																			
				0,25																			
				1																			
				0,50																			
				0,75																			

S ESERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

I SORE (ΣE _i)	17,25	9,625	11,25	11,875	24,75	19,875	3,75	13,875	2,125						10,25	4,5	4,5	1	0,75	0,125	0,50	0,50
I SAYI (ΣN _i)	32	35	42	44	52	26	10	28	9						19	7	18	3	3	1	2	2
ΣE _i ² /ΣN _i	3,2	1,6	3	7,2	11,7	2,4	1,4	6,7	0,5						5,5	2,8	1,125	0,3	0,18	0,015	0,125	0,125
-σ _i ² /N _i	0,8	0,1	0,3	0,6	1	0,2	0,1	0,6	0,027						0,14	0,2	0,1	0,025	0,015	0	0,006	0,0106

E) = 5σ _i (b)	4	0,5	1,5	3	5	1	0,5	3	0,14						2	1	0,5	0,128	0,076	0	0,053	0,059
--------------------------	---	-----	-----	---	---	---	-----	---	------	--	--	--	--	--	---	---	-----	-------	-------	---	-------	-------

SAYFA NR: 1

ESERIN CINSI: Nihavend Sade

BESTECI: Hacı Arif Bey

BİRİM NOTA: \int

KAYNAK:

Σ BİRİM NOTA

SESLERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

fa	sol	la	si	do	re	mi	fa	sol	la	si	do	re	mi	fa	ES	ince do#	ince fa#	balık la#
2.	2.	1.	0,50.	1.	1.	1.	1.	0,50.	1.						1.	1.	2.	0,50.
3.	0,50.	0,50.	1.	2.	0,50.	0,50.	0,50.	1.	0,50.						1.	0,50.	0,50.	0,50.
1,5.	0,50.	1.	1.	1,5.	0,50.	1.	2.	0,50.							1.	2.	1.	
1.	1.	1.	0,50.	0,50.	1.	0,50.	1.								1.	0,25.	1.	
0,50.	2.	0,50.	0,50.	3.	0,50.	0,50.	1,5.								1.	1.	2.	
4.	0,50.	0,50.	2.	7.	1,5.	2.	2.								1.		1.	
4.	0,50.	4.	0,50.	2.	0,50.	0,50.	0,50.								1.		1.	
1,5.	1.	4.	0,50.	1,5.	1.	1.	0,50.										0,50.	
1.	2.	1,5.	1.	0,50.	1.	1.	3.											
0,50.	0,50.	0,50.	0,50.	1,5.	2.	1,5.	2.											
4.	0,50.	1,5.	1.	0,50.	0,50.	0,50.	1.											
4.		0,50.	0,50.	1.	0,50.	0,50.	1.											
		0,50.	0,50.	0,50.	1.	2.	0,50.											
		2.	1.	1.	0,50.	1.	1.											
		1.		0,50.	0,50.	1.	0,50.											
		1,5.		4.	1,5.	1.	1,5.											
		0,50.		4.	0,50.	0,50.												
				0,50.		1.												
				2.		0,50.												
				1.		0,50.												
				1,5.														
				0,25.														
				0,50.														
				2.														
				1.														
				1.														
				0,25.														
				0,50.														
				0,50.														
				0,50.														
				4.														
				4.														
				1,5.														
				1.														
				0,50.														
				1.														
				0,50.														
				4.														
				4.														
				1.														
				0,50.														
				1.														
				0,50.														
				1.														

TOPLAM SÖRE (Σt_i)

TOPLAM SAYI (Σn_i)

$e_i = (\Sigma t_i)^2 / \Sigma n_i$

$e_i(b) = e_i \cdot \frac{A_i}{\sum A_i}$

$e_i(\text{graf}) = 5e_i(b)$

23	11	22	11	70,50	14,5	18,5	19,5	2	1,5						7	4,75	9	1
12	11	17	14	46	17	20	16	3	2						7	5	8	2
441	11	28,5	8,6	108.	12,4	13,1	23,8	1,3	1,25						7	4,51	10,25	0,5
0,4	0,1	0,3	0,075	1	0,1	0,2	0,2	0,0125	0,002						0,1	0,04	0,1	0,1
2	0,5	1,5	0,35	5	0,5	1	1	0,0625	0,05						0,5	0,25	0,5	0,25

(Neden ta subh olunca)

AYFA NR: 1

ESERİN CİNSİ: Nihavend Serki

BESTECİ: Hacı Arif Bey

İRİM NOTA: \int

KAYNAK:

BİRİM NOTA

fa	sol	la	si	do	re	mi	fa	sol	la	si	do	re	mi	fa	ES	ince bitt	ince fa#	koln fa#	mid	sof	mit
1.	1.	1.	1.	2.	1.5	0.50	1.	0.50							2.	1	2	0.50	0.50	0.50	0.50
3.	0.50	1.	1.	2.	1.	0.50	1.5								2.	1	0.50	0.50	1.	1.5	0.50
1.	0.50	1.5	1.5	1.	0.50	0.50	1.5								1.		0.50	1.5	0.25	0.50	
0.50	1.	1.	1.	1.	0.50	0.50	1.5								1.		0.50	1.	0.50	0.50	
1.5	0.50	0.50	0.50	0.50	1.	1.	1.5								2.		0.50	1.	0.50		
0.50	1.	0.50	0.50	1.	0.50	0.50	1.5								1.		0.50	0.50			
0.50	1.	2.	1.	0.50	0.50	2.	1.5								1.		0.50				
0.50	0.50	1.	0.50	5.	1.	1.5	1.5								1.		0.50				
0.50	0.50	1.	0.50	1.	0.50	0.75	1.5								2.		0.50				
1.5	0.50	0.50	1.	0.50	0.50	0.50									2.						
0.50	0.50	1.	0.50	2.	1.5	0.50									1.						
0.50	0.50	0.50	0.50	1.	1.	0.50									2.						
0.50	1.	0.50	1.	0.50	0.50	0.50									1.						
4.	1.	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50									1.						
0.50	0.50	2.	0.50	2.	1.	0.50									1.						
1.5	0.50	1.	3.	0.50	0.50	0.50									1.						
0.50	0.50	1.	1.	2.	0.50	0.50															
0.50	0.50	0.50	0.50	2.	1.																
0.50	0.50	1.	1.	0.50																	
1.5	1.	0.50	0.50	2.																	
0.50	1.	0.50	0.50	1.																	
0.50	0.50	0.50	1.	0.50																	
4.	0.50	2.	0.50	0.50																	
2.	0.50	1.	1.	2.																	
1.	0.50	1.	0.50	0.50																	
0.50	1.	0.50	0.50	2.																	
0.50	1.	1.	1.	0.50																	
4.	0.50	0.50	0.50	2.																	
	0.50	0.50	1.	0.50																	
	0.50	2.	1.	0.50																	
	0.50	1.	0.50	1.																	
	1.	1.	1.	1.																	
	1.	0.50	1.	0.50																	
	0.50	1.	0.50	1.5																	
	1.	0.50	1.	0.50																	
	0.50	0.50	0.50	5.																	
	0.50	2.		1.																	
		1.		0.50																	
		1.		2.																	
		0.50		1.																	
		0.50		0.50																	
				0.50																	
				2.																	
				2.																	
				1.																	
				0.50																	
				2.																	
				0.50																	
				2.																	
				0.50																	

SESLERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

LAM SÖRE ($\sum t_i$)	34	25	37.5	29.5	64.5	14	11.75	13	0.50						22	2.	2.5	4.5	5.5	3.25	2
LAM SAYI ($\sum N_i$)	28	37	41	36	52	18	17	9	1						16	2	2	9	6	5	4
$\frac{\sum t_i^2}{\sum N_i}$	413	169	343	277	3011	0.8	8.1	18.8	0.25						30.25	2	3.125	2.25	5.04	2.1	1
$b) = a_i \cdot \frac{1}{N_i}$	0.4	0.1	0.4	0.3	1	0.1	0.1	0.2							0.3	0.022	0.033	0.228	0.1	0.025	0.011

$\gamma_{raf} = 5e_{i(b)}$	2	0.5	2	1.5	5	0.5	0.5	1	0.015						1.5	0.106	0.166	0.120	0.5	0.112	0.053
----------------------------	---	-----	---	-----	---	-----	-----	---	-------	--	--	--	--	--	-----	-------	-------	-------	-----	-------	-------

(Neden ta suth olunea)

SAYFA NR: 2

ESERIN CINSI: Nihavend Sarki

BESTECI: Hacı Arif Bey

BİRİM NOTA: b

KAYNAK:

Σ BİRİM NOTA

Pa Sol La Sib Do Re mi Fa ES

2.
3.
1.
1.
0.50
2.
0.50

SES LERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

PLAM SÖRE (Σt_i)

74,5

PLAM SAYI (ΣN_i)

59

$\alpha = (\Sigma t_i)^2 / \Sigma N_i$

(94,1)

(b) = $\alpha_i \cdot N_i / h_i$

(graf) = $50_i(b)$

(özölme zölüne ay diruba...)

SAYFA NR: 2

ESERİN CİNSİ: Nihavend Sarki.

BESTECİ: Abi Acı Bey

BİRİM NÖTA: h

KAYNAK:

Σ BİRİM NÖTA

fa# sol la sib do re mi fa sol b sib do re mi fa ES

SES LERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

1.
4.
1.
1.
1.
1.
2.
1.
1.
1.
4.
1.
1.
2.
1.
1.
1.
1.
5.
1.
1.
1.
1.
3.
1.
1.
5.
1.
1.
1.
1.

OPLAM SÖRE ($\sum t_i$)

133

OPLAM SAYI ($\sum N_i$)

83

$i \propto (\sum t_i)^2 / N_i$

213,1


$i(b) = \sum_i N_i^2 / N_i$

$i(\text{graf}) = 5 \cdot i(b)$

(Ah o sühun ruhlerin görküm)

YFA NR: 1

ESERİN CINSİ: Nihavend Aksak Semai BESTECİ: Balahenk Nuri Bey

RİM NOTA: 

KAYNAK:

BİRİM NOTA

Fa	Sol	La	Sip	Do	Re	Mif	Fa	Sol	La	Sip	Do	Re	Mif	Fa	ES	b#	ince	tekin	ince	
1.	1.	0.50	1.	0.50	2.	0.50	0.50	0.50	1.	0.25	0.25				1.	0.50	0.50	1.	0.50	0.50
1.	2.	0.60	0.50	0.25	2.	0.50	0.50	1.	1.	0.25	0.25				2.		1.5	1.	0.50	0.50
	0.50	1.	0.50	1.	0.50	0.50	1.	0.50	0.25	0.25					1.	0.50	0.75	0.50	0.50	
	1.	0.25	0.50	1.5	2.	0.50	1.	0.50	0.25	0.25					2.		1.	0.50	0.50	0.50
	0.50	1.	1.5	0.50	0.50	0.50	2.	0.50	0.25						1.	0.50	0.50		0.50	
	0.50	0.50	0.50	0.50	0.75	0.50	0.50	2.	0.25	0.25					1.	0.50	0.50		0.50	
	2.	0.50	0.50	0.50	1.5	0.50	2.	0.50	0.25						1.	0.50	2.			
	2.	0.50	0.75	1.5	0.50	0.50	0.50	0.25	0.25						1.	0.50	0.50			
	1.	0.25	1.	0.50	2.	1.5	2.	2.	0.50						2.	0.50	0.50			
	1.5	0.25	0.50	0.50	1.	0.50	0.50	0.25							1.	0.50	0.50			
	1.	0.50	0.75	0.50	0.50	0.50	0.50								1.	0.50	0.50			
	1.	1.	0.75	0.50	2.	0.50	0.50	0.50							1.	0.50	1.			
	1.	0.50	0.50	1.5	1.	0.50		2.							1.	0.50	0.50			
	1.	0.50	0.50	0.50	2.	1.5		2.							1.	0.50	0.50			
	0.50	0.50	1.	2.	1.	0.50		0.50							1.	0.50	0.50			
	0.50	1.5	1.5	0.50	2.	0.50		0.25									1.			
	2.	0.50	1.	2.	2.	0.50		2.									0.50			
	0.50	0.25	1.	1.	0.50			0.50												
	0.25	0.25	1.5	0.25	1.5			0.50												
	0.50	0.50	0.50	0.50	0.50			0.50												
	2.	0.50	1.	2.	0.50			0.50												
	2.	0.50	0.50	0.50	2.			0.50												
	2.	0.50	0.25	0.50	0.50			0.50												
	1.	0.50	1.5	0.50	1.			0.50												
	0.50	0.25	0.50	0.50	0.50			0.50												
	0.50	0.50	1.	0.50	0.50			0.50												
	2.	0.50	0.50	0.50	2.															
	2.	0.50	0.50	1.	2.															
	1.	0.25	2.	0.50	1.5															
	1.5	0.25	1.5	0.50	0.50															
	1.	0.50	0.50	0.50	0.50															
	1.	1.	1.	0.50	2.															
	1.	0.50	0.50	0.50	1.5															
	1.	0.50	0.50	1.	0.50															
	0.50		2.	0.50	0.50															
	0.50		0.50	0.50	2.															
	2.		0.50	1.	0.50															
			0.75	1.	1.															
			2.	0.50	0.50															
			0.50	1.5	0.50															
			0.75	0.50	2.															
			0.75	0.50	2.															
			0.50	0.50	1.5															
			0.50	0.50	0.50															
				1.5	0.50															
				0.50																

SES LERİN ESER DEKİ DAĞILIMI

AM SURE (ΣE _i)	2	4.75	18	36.75	35	52.75	10.5	10	22	4.5	4.5	0.50			17	0.50	9	12.25	2	3
AM SAYI (ΣN _i)	2	37	34	44	46	45	17	12	26	10	6	2			14	1	15	17	4	6
(ΣE _i) ² /ΣN _i	2	47.7	9.5	32.7	26.6	64.8	6.5	8.3	18.6	2.02	3.4	3.125			22.6	0.25	5.4	8.8	1	1.5
j = e _i / N _i (güç)	0.0524	0.8	0.2	0.5	0.4	1	0.1	0.1	0.3	0.3322	0.1				0.3		0.1	0.1	0.0412	0.243

aE _i = 5e _i (b)	0.162	4	1	2.5	2	5	0.5	0.5	1.5	0.163	0.5	0.044			1.5	0.2002	0.5	0.5	0.081	0.121
---------------------------------------	-------	---	---	-----	---	---	-----	-----	-----	-------	-----	-------	--	--	-----	--------	-----	-----	-------	-------

(Ben perisonlikta buldum...)

FA NR: 2

ESERİN CİNSİ: Nihavend Beste

BESTECİ: Râkım Elkutlu

İM NOTA: J

KAYNAK:

İRİM NOTA

sol	la	si	b	do	re	mi	fa	sol	la	si	b	do	re	mi	fa	sol	ES
-----	----	----	---	----	----	----	----	-----	----	----	---	----	----	----	----	-----	----

0,25
0,25
0,50
0,25
0,50

SES LERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

M SÖRE ($\sum t_i$)

28,25

M SAYI ($\sum n_i$)

57

$(\sum t_i)^2 / \sum n_i$

14

$= e_i$ güçü

$f) = 5e_i(b)$

EK-4

Ruhnevaz Makamında İncelenen 3 Eserin
Her Perde İçin Etkinlik Derecelerini Gösteren Tablolar

(2014 yılında benimsenmiştir)

FA NR: 2

ESERİN CİNSİ: Zubcevat Nakis Beste BESTEÇİ: Yavuz Yetkin

İM NOTA: (b)

KAYNAK:

İRİM NOTA

m:	f ₀	f ₀₁	L ₀	S ₁	L ₀	L ₁	m:	f ₀	f ₀₁	L ₀	L ₁	S ₁	L ₀	L ₁	ES
----	----------------	-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----	----------------	-----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----

1	0.50	0.50	1.	0.50											
0.50	1.	0.50	0.25	0.50											
0.50	0.50	0.50	0.25												
0.50	0.50	0.50	0.25												
0.50	0.25	0.50	1.5												
0.25	1.	1.	0.50												
	1.	1.5	2.												
	0.50	1.	1.												
	1.	0.50	2.												
	1.	1.	2.												
	0.50	1.5	2.												
	0.50	1.	1.												
	0.50	3.	0.50												
	0.50	1.	0.50												
	0.50	0.50	0.50												
		0.50	3.												
		1.	1.												
		1.	1.												
		0.50	2.												
		1.	0.50												
		0.50	1.												
		0.50	3.												
		0.50	0.50												
		0.50	0.50												
		0.50	2.												
			0.50												
			0.25												
			1.5												
			0.25												
			0.50												
			0.25												
			2.												
			1.5												
			0.50												
			2.												
			1.												
			2.												
			2.												
			1.												
			0.50												
			0.25												
			0.50												
			3.												
			1.												
			1.												
			2.												
			0.50												
			1.												
			3.												

1 SÖRE (Σt_i) 27,25 41,5 61 106,75 35,25

1 SAYI (Σn_i) 58 67 77 104 56

Σt_i²/Σn_i 13,2 25,7 48,3 22,1

σ_i / σ_j için

f) = 5σ_i(b)

SESLERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

(Zülfündedir benim ---):

SAYFA NR: 3

ESERİN CINSİ: Rubraza Nakış Beşe

BESTECİ: Yavuz Yetkin

BİRİM NOTAY(B)

KAYNAK:

BİRİM NOTA

m: m+sol la s' ES

0,50
0,50
2'
0,50
0,50

SES LERİN ESERDEKİ DAĞILIMI

OPLAM SÖRE ($\sum t_i$)

110,3

OPLAM SAYI ($\sum N_i$)

109

$i \propto (\sum t_i)^2 / \sum N_i$

112,5

$i(b) = \sigma_i^{1/2} / \sigma_i^{1/2}$

$i(\text{graf}) = 5 \sigma_i(b)$

