

# MARKOV TEKNİĞİ VE BİLGİSAYAR DESTEKLİ ANALİZ YOLUYLA GELENEKSEL TÜRK SANAT MÜZİĞİ HICAZ ŞARKILARINDA KALIPLAŞMIŞ EZGİLERİN ARAŞTIRILMASI

Serhat YENER \*

## INVESTIGATION OF MELODICAL PATTERN IN HICAZ SONGS IN TRADITIONAL TURKISH CLASSICAL MUSIC BY HELP OF COMPUTER SUPPORTED ANALYSIS METHOD AND MARKOV TECHNIC

In this study to identify the traditional structure of hicaz makam from İsmail Dede Efendi to Avni Anıl the analysis of fifty Hicaz songs between the years 1778-1928 that belongs to different composers is performed and the notes and sound interval is identified and according to this, the existence of some melodic pattern in hicaz songs are determined.

**Key Words:** Music, Hicaz makam, Computer, Analysis

### GİRİŞ

Bilimsel bir çalışmanın doğal bir gereği olan sınıflandırma ve adlandırma yöntemleri, geleneksel müziklerin öğretiminde, öğrenciye farklı açılımlar ve yeni ufuklar sağlama bakımından önemlidir. Bu bağlamda, günümüzün teknolojik ve elektronik olanakları ile bu iş, çok daha kolay öğretilir hale gelmiştir. Bu amaçla Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde makam öğretiminde bir takım yeni yöntemler kullanarak daha kısa sürede etkin bir öğretim sağlanabilir. Bu noktadan hareketle Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde en çok kullanılan -1643- hicaz makamına ait elli şarkı seçilerek bilgisayar kullanılarak ve markov yöntemi ile analiz edilmiş ve bu şarkıların analizi sonucunda hicaz makamının karakteristik yapısını oluşturan bir takım kalıplaşmış ezgilerin varlığı tespit edilmiştir. Aşağıda markov tekniği ve müzikte kullanımı ile ilgili bazı bilgiler verilmiştir.

### Markov Tekniği ve Kullanım Alanları\*\*

Markov süreçleri stokastik süreçler teorisinde geniş ve önemli bir yer teşkil eder. Markov süreçleri hali hazırda sürece ilişkin değerler bilindiğinde, sürecin, gelecekteki değerlerinin, sürecin geçmişinden koşullu olarak bağımsız olduğu süreçlerdir. Rus matematikçi Andrei Andreevich Markov' un adıyla Markov Zinciri adıyla anılan bu istatistiksel gösterim ve analiz tekniği, dil, edebiyat, iktisat gibi pek çok sahada kullanılmaya başlamıştır.

Markov'un tekniği ekonomi, sanat, bilim gibi bilgisayar temelli alanlarda bulunabilir. Markov'un olasılığı hesaplama yöntemi, mekanik dil tanımlaması ve gen sıralaması çözümlerinde etkili bir metot olmuştur. Max Bense'in estetiği bilgi olarak nitelendirme-

\* Yrd. Doç. Dr., Atatürk Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Müzik Bilimleri Bölümü

\*\* Gazı Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsünde Yapılan "Bilgisayar Destekli Analiz Yoluyla Geleneksel Türk Sanat Müziği Hicaz Takımlarında Kalıplaşmış Ezgiler" İsmail Doktora Tezinde Yöntem Kısmında Markov Analizi ile İlgili Bilgilerden yararlanılmıştır.

si Markov modellerinin sanata ne kadar etki ettiğinin göstergesidir.<sup>1</sup>

Markov 1907' de ilk kez bir matematiksel modele bağlı olarak Markov zincirlerini tanıttı.<sup>2</sup> Bir Markov zinciri, bir matematik modelde, takip eden bir durumdan, bir diğer olaya bağlı olarak yada sık tekrar eden durumlarda kullanılır. Markov zincirleri, önceki olaylar hakkında, bir yada daha fazla olaya bağlı olarak yansıtılan durumun olasılık matrislerinden oluşur.

Olasılık, rastlantısallığın matematiksel bir ölçümüdür. Geçmişteki ve şimdiki faaliyetlerin olasılıklarından yararlanarak onların gelecekteki olasılıklarını belirlemek Markov analizinin temelini oluşturur. Bir Markov'un tekniğinde olasılık, 0 ile 1 arasındaki sayılarla gösterilir. Bir olasılık 0 ile gösterilirse, olma ihtimali yoktur, 1 ile gösterilirse, olma ihtimali kesindir. Bir olasılık .5 ile gösterilirse olma ihtimali yüzde 50 dir.

Bir Markov analizinde kullanılan matrisin üç temel özelliği vardır.

- . Kare matris olması,
- . Matristeki hiçbir elemanın negatif olmaması,
- . Her satırda yer alan elemanların toplamının bire eşit olması

Algoritmik kompozisyonda rastlantısallık içeren sürece Stokastik süreç denilmektedir. Stokastik süreçte önem taşıyan unsurlardan biri Markov zincirleridir. Markov zincirleri yoluyla rastlantısallık, belirli bir istatistiksel veriye uygun olarak gerçekleşmektedir.<sup>3</sup> Stokastik süreç bize rastlantısal sayılara dayanarak yeni sayılar üretmemize olanak tanır.

Markov zincirleri, müzik alanında yapılan bir çok uygulamada kullanılmıştır. Müzikte Markov zincirlerini 1957 yılında ilk defa kullanan Hiller ve İsaacson' dur. Hiller ve İsaacson "illiac" suite' nde bestelemek üzere Markov zincirleri oluşturmak için bir bilgisayar programı geliştirdiler. Hiller daha sonra 1963' te "Computer Cantata" olarak bilinen ikinci bir bilgisayarlı beste yaptı.<sup>4</sup>

1971' de Meyer ve Xenakis, Markov zincirleriyle müzikal olayların ve durumların daha kolay ve kesin bir şekilde analiz edilebildiğinin farkına vardılar. Xenakis "Formalized Music" isimli kitabında müziğin üç temel bileşeni olan Kullanım sıklığı , süre ve yoğunluk kavramlarını tanımladı. Bu üç bileşeni daha sonra Markov zincirleriyle birlikte müzikal analizde kullandı. Markov zincirleriyle bilgisayarlı bestecilik amaçlanarak yapılan bu ilk çalışmalar, daha sonraki yıllarda pek çok çalışmaya katkı sağlamıştır. Koenig (1970), Dodge & Jerse (1985), Tirmo (1988), North (1989), ve Ames & Domino (1992)' de müzikal analizlerde Markov zincirlerini kullanmışlardır.<sup>5</sup>

1 Bkz., DIDKOVSKEY, Nick., [www.doctornerve.org/nerve/pages/Interact/markhelp.htm](http://www.doctornerve.org/nerve/pages/Interact/markhelp.htm). Erişim Tarihi: 20.01.2004

2 Bkz., EVERETT, F. Carter., "Random Walks, Markov Chains and the Monte Carlo Method" <http://taygeta.com/rwalks/node7.html> Erişim Tarihi: 20.01.2004

3 Bkz., HOSSEIN, Arsham., "Markov Chains Calculator" <http://www.ubmail.ubalt.edu/~hersharn/Business-stat/matrix/mat4> Erişim tarihi: 20.01.2004

4 Bkz., ITEM SOFTWARE., "Markov Analysis" <http://itemsoft.com/markov.html> Erişim Tarihi: 10.02.2004

5 Bkz., DIDKOVSKEY, Nick., [www.doctornerve.org/nerve/pages/Interact/markhelp.htm](http://www.doctornerve.org/nerve/pages/Interact/markhelp.htm). Erişim Tarihi: 20.01.2004

Son yıllarda pek çok müziksel araştırmalarda kullanılan Markov zincirleri, müzikal analizde kesin, yanlışsız ve gerçek bir ölçüm yapılmasına olanak sağlamaktadır.

Aşağıdaki tabloda hicaz makamının geleneksel yapısını belirlemek amacıyla, 1778-1928 yılları arasında İsmail Dede Efendi' den Avni Anıl'a, değişik bestecilere ait elli şarkının ismi, bestecisi ve usulü verilmiştir.

**TABLO 1. 1**

Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde Değişik Bestecilere Ait 50 Hicaz Eser

Sıra No	Şarkı İsmi	Besteci	Usulü
1	Acaba Şenmisin Kederin Var mı	Bilmen Şen	Aksak Semâî
2	Açmazsan Eğer Kalbime Yare-i Hicran	Yesârî Asım Arsoy	Aksak Semâî
3	Affeyle Suçum ey Gül-i Ter	Şevki Bey	Yürük Semâî
4	Artık Bu Solan Bahçede	Alâaddin Yavaşca	Düyek
5	Aşkı Seninle Tattı	Fehmi Tokay	Düyek
6	Aşkınla Ben Ey Nazenin	Dede Efendi	Düyek
7	Ateş-i Süzan-ı Firkât	Hacı Faik Bey	Aksak Semâî
8	Ayrılık Ateşten Bir Ok	Fahri Kayahan	Nim Sofyan
9	Baharın Zamanı Geldi	Dede Efendi	Aksak
10	Ben Bilemedim Bana N'oldu	Dede Efendi	Ağır Düyek
11	Bir Ateşim Yanarım	Avni Anıl	Düyek
12	Bir Nigâh Et Halime Ey Gonca Dehen	Uğî Cemil Bey	Düyek
13	Çoktur Gönülide	Dede Efendi	Ağır Düyek
14	Dağlar Dağlar Vıran Dağlar	Rumeli Türküsü	Nim Sofyan
15	Değdi saçlarıma Bahar Gülleri	Azeri Bekirof	Semâî
16	Derdimi Ummana Döktüm	Şerif İçli	Ağır Aksak
17	Dil Yaresini Andıracak	Şevki Bey	Aksak
18	Dil-şâd Olacak Diye	Avni Anıl	Düyek
19	Ey Büt-i Nev-edâ	Dede Efendi	Semâî
20	Ey Çerh-i Sitem	Medineli Aziz Ef.	Türk Aksağı
21	Ey Çeşm-i Siyah	Nezahat Soysev	Aksak
22	Firkâtin Aldı Bütün Neşve-i Tâbım	Bilmen Şen	Ağır Aksak
23	Gönlümün Şarkısı	Muzaffer İkar	Düyek
24	Gönül Yarasından Acı Duyanlar	Selahattin Pınar	Aksak Semâî
25	Görmedim Ömrümün Asude Geçen	Kadri Şençalar	Aksak
26	Hançer-i Aşkınla Ey Yar	Ekrem Güyer	Aksak Semâî
27	Hastayım Yaşıyorum	Uğî Hirant	Aksak
28	Hüsnüne Güvenme Ey Ruy-i Mâhım	Haydar Telhüner	Düyek
29	İndim Yarın Bahçesine	Dede Efendi	Aksak
30	Kader Kime Şikayet Edeyim Seni	Avni Anıl	Düyek

31	Kederden mi Neden Bilmem	Uğı Mehmet Bey	Düyek
32	Kış Geldi Firâk Açmadadır	şevki Bey	Aksak
33	Mâh Yüzüne Aşıkanım	Dede Efendi	Aksak
34	Ne Günah Etse Açılmaz İki Gönün	Alâaddin Yavaşça	Aksak
35	Nideyim Sahn-ı Çemen Seyrini	Hacı Sadullah Ağa	Yürük Semâi
36	Sayd eyledi bu gönümü	Hacı Arif Bey	Türk Aksağı
37	Sen Hep Beni Mazideki Halimle	Selâhaddin İnal	Aksak Semâi
38	Seni Sevda Çiçeğim	İbrahim Uygun	Ağır Aksak
39	Seyr-i Gülşen Edelim	Dede Efendi	Ağır Düyek
40	Sine-i Sözanıma Ahım Yeter	Lemi Atlı	Aksak Semâi
41	Solsan da Sararsan Yine Gül Pembe	İbrahim Bey	Türk Aksağı
42	şu Karşıkl Dağda Bir Yeşil Çadır	Dede Efendi	Aksak
43	Terk et Beni Artık Yetişir	Fehmi Tokay	Aksak
44	Ülfet Etsem Yar İle	şevki Bey	Yürük Semâi
45	Ümitsiz Bir Aşka Düştüm	Alâaddin Yavaşça	Düyek
46	Yalancının Birine	Necdet Tokatlıoğlu	Düyek
47	Yıllar Ne Çabuk Geçti	Bilmen şen	Yürük Semâi
48	Yine Neşe-i Muhabbet	Dede Efendi	Yürük Semâi
49	Yine Vaz-ı Felekten mi şikayet	Hacı Arif Bey	Türk Aksağı
50	Yine Yeşillendi Dağlar Çemeni	Dede Efendi	Aksak

Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde değişik bestecilere alt 50 adet hicaz eserin incelenmesi sonucunda "Sıfır-dizilim Markov tablosu" aşağıda tablo 1.2.'de görölmektedir. Tabloda taksimde kullanılan notaların kullanım süreleri, kullanım yüzdeleri, süre değerleri ve süre yüzdeleri tespit edilmiştir.

**TABLO 1. 2.**

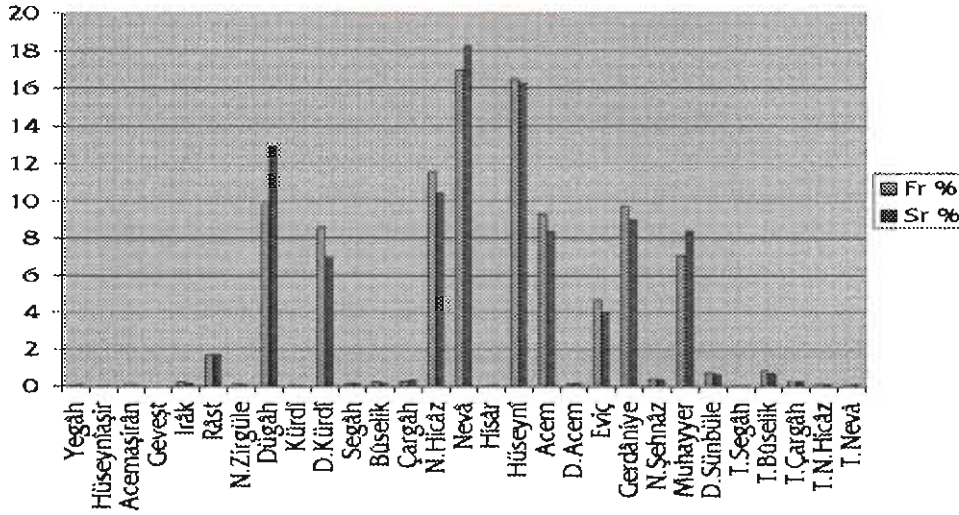
Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde Hicaz şarkıların "Sıfır Dizilim" Markov Tablosu

PERDE	Kullanım Sıklığı.	K.S.%	Süre	Sr %
Yegâh	6	0,054	192	0,07
Hüseynîaşırân	6	0,054	120	0,044
Acemaşırân	8	0,072	200	0,073
İrâk	25	0,225	432	0,157
Râst	191	1,72	4596	1,666
N.Zirgüle	11	0,099	216	0,078
Dügâh	1096	9,87	35692	12,94
D.Kürdi	962	8,664	19376	7,012
Segâh	18	0,162	444	0,161
Büselik	28	0,252	564	0,204

Çargâh	28	0,252	900	0,326
N.Hicaz	1286	11,58	28856	10,46
Nevâ	1883	16,96	50280	18,23
Hisâr	3	0,027	192	0,07
Hüseyinî	1832	16,5	44906	16,28
Acem	1033	9,303	23080	8,368
Eviç	536	4,827	11370	3,970
Gerdâniye	1081	9,735	24892	9,025
N.Şehnâz	45	0,405	1080	0,392
Muhayyer	784	7,061	23164	8,398
D.Sünbüle	85	0,765	1876	0,68
T.Segâh	4	0,036	72	0,026
T.Büselik	98	0,883	1932	0,7
T.Çargâh	33	0,297	744	0,27
T.N.Hicaz	12	0,108	336	0,122
T.Nevâ	10	0,09	300	0,109
TOPLAM	11104	100	275812	100

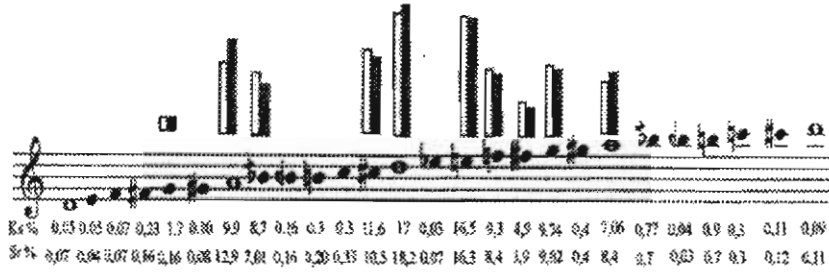
G.T.S.M. repertuarından karşılaştırma amacı ile alınan elli şarkıda kullanılan perdelerin dağılım grafiği aşağıda görülmektedir.

GRAFİK 1. 1  
G. T. S. M.' nde Hicaz Şarkıların İncelenmesi Sonucu Perdelerin Dağılım Grafiği





Şekil 1.1. Hicaz şarkılarda kullanılan perdeler



Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde değişik bestecilere ait elli adet hicaz eserin incelenmesi sonucunda en sık kullanılan perdeler yukarıda gösterilmiştir. Bu inceleme sonucunda Hicaz makamının karar sesi olan lâ(Dügâh) perdesi yüzde 9.87, çeşnisiz asma kalışların yapıldığı yüzde 11.58 nim hicaz ve yüzde 8.60 oranında dik kürdi, makamın güçlüleri olan re(nevâ) perdesi yüzde 16.96 ve hüseyinî perdesi yüzde 16.5, sol(gerdaniye) perdesi yüzde 9.74, tiz durak perdesi olan lâ(muhayyer) perdesi yüzde 7.06 oranında en sık kullanılan perdelerdir. Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde kuramsal eserlerde belirtilen hicaz makamının ses genişliğine uygundur.

### Hicaz Makamı

Hicaz, dört ayrı isimde, müşterek tarafları çok olan, dört ayrı basit makamdır. Dört ayrı basit makamın yapıları birbirine çok yakındır. Bu nedenle bu dört makama "Hicaz ailesi" adı verilir.

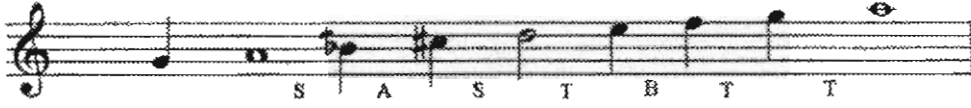
"Hicaz ailesi" adı altında toplanan makamlar dört tanedir. Bunlar sırasıyla; Hicaz, Hümayun, Uzzal ve Zirgüleli Hicaz' dır. "Hicaz ailesi" makamlarından hicaz ve hümayun makamlarının dizilerinin alt taraflarında "Hicaz dörtlüsü", Uzzal ve Zirgüleli Hicaz makamlarının dizilerinin alt taraflarında ise "Hicaz beşlisi" bulunur. Aşağıda G.T.S.M' de kuramsal eserlerde belirtilen Hicaz Ailesi makamlarının dizileri şu şekilde belirtilmiştir.

Hicaz makamı, dizinin alt tarafında bulunan bir hicaz dörtlüsü ile re (nevâ) perdesi üzerinde bir rast beşlisinin eklenmesi ile meydana gelmiştir.



HICAZ MAKAMI DİZİSİ

Hümayun makamı, dizinin alt tarafında bulunan bir hicaz dörtlüsü ile re (nevâ) perde-



HÜMANYUM MAKAMI DİZİSİ

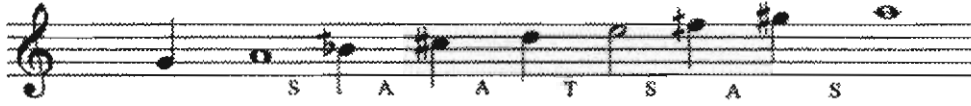
si üzerinde bir Bûselik beşlisinin eklenmesi ile meydana gelmiştir.

Uzzal makamı dizisi, dizinin alt tarafında bulunan bir hicaz beşlisine, mi (Hüseyinî)



UZZAL MAKAMI DİZİSİ

perdesi üzerinde bir uşak dörtlüsünün eklenmesi ile meydana gelmiştir.



ZİRGÜLELİ HİCÂZ MAKAMI DİZİSİ

Zîrgüleli Hicaz makamı dizisi, dizinin alt tarafında bulunan bir hicaz beşlisine, mi (Hüseyinî) perdesi üzerinde bir Hicaz dörtlüsünün eklenmesi ile meydana gelmiştir.

Hicaz ailesi adı altında toplanan makamın karar perdesi Dügâh perdesidir. Nevâ ve Hüseyinî perdeleri makamın güçlü perdeleri olup, aynı zamanda tonâl merkezler olarak makamın seyri esnasında kullanılan iki önemli perdedir.

İnici-çıkıcı seyre sahip olan Hicaz makamının seyrine, genellikle Nevâ perdesi civarından başlanır. Dizinin alt ve üst seslerinde seyre başlansa bile hemen orta seslere geçilmiştir. Tiz duraktan, güçlüye doğru inilirken genellikle Fa diyez perdesi natürel yapılarak, acem perdesi haline getirilir. Bu şekilde inici olarak güçlü nevâ perdesi üzerinde bir buselik beşlisi meydana getirilmiş olur. Güçlü perdesinde kalış gösterilerek, karışık seslerle, hicaz dörtlüsünün sesleri verilerek Dügâh üzerinde tam karar yapılır. Hicaz makamı dizisi, alt ve üst taraftan genişleme yapar. Durak perdesinin alt tarafına, yegâh perdesine kadar inen râst beşlisi şeklinde genişleme yapar. Tiz durak muhayyer perdesi üzerinde ise, bûselik dörtlüsü şeklinde genişleme yapar.(ÖZKAN, İ.Hakkı., 140: 1990, İstanbul)

G.T.S.M' de kuramsal eserlerde hicaz makamında kullanılan perdeler aşağıdaki



gibidir. (KUTLUĞ, Y.Fikret.,176-183:2000, İstanbul)

G.T.S.M' de elli hicaz şarkıda kullanılan perdeler ve ses alanı

### Kalıplaşmış Ezgiler

Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde makamlarda kalıplaşmış ezgiler en fazla tartışılan konulardan biridir. Bu aşamada şarkılarda tekrar eden ezgisel unsurlar istatistiksel sayımlarla belirlenmiştir. 3,4,5,6,7 ve 8 notadan oluşan dizilimler sayılmış ve hicaz şarkılar içinde en fazla tekrarlayanlar tespit edilmiştir. Bunun için elli hicaz şarkı notalarından elde edilen verilerin SPSS programında frekans analizi yapılmıştır ve bu analiz sonucunda hicaz şarkılar içinde en fazla tekrarlayan ezgisel kalıplar tekrarlanma sıklığına göre sıralanmış ve örneklendirilmiştir. Aşağıda şekil 1.1.'de bu analizde kullanılan verilerin bilgisayar ekranındaki görüntüsü verilmiştir.

Value	Count	Percent	Valid Percent
1	1	100.0	100.0
2	1	100.0	100.0
3	1	100.0	100.0
4	1	100.0	100.0
5	1	100.0	100.0
6	1	100.0	100.0
7	1	100.0	100.0
8	1	100.0	100.0
9	1	100.0	100.0
10	1	100.0	100.0
11	1	100.0	100.0
12	1	100.0	100.0
13	1	100.0	100.0
14	1	100.0	100.0
15	1	100.0	100.0
16	1	100.0	100.0
17	1	100.0	100.0
18	1	100.0	100.0
19	1	100.0	100.0
20	1	100.0	100.0
21	1	100.0	100.0
22	1	100.0	100.0
23	1	100.0	100.0
24	1	100.0	100.0
25	1	100.0	100.0
26	1	100.0	100.0
27	1	100.0	100.0
28	1	100.0	100.0
29	1	100.0	100.0
30	1	100.0	100.0
31	1	100.0	100.0
32	1	100.0	100.0
33	1	100.0	100.0
34	1	100.0	100.0
35	1	100.0	100.0
36	1	100.0	100.0
37	1	100.0	100.0
38	1	100.0	100.0
39	1	100.0	100.0
40	1	100.0	100.0
41	1	100.0	100.0
42	1	100.0	100.0
43	1	100.0	100.0
44	1	100.0	100.0
45	1	100.0	100.0
46	1	100.0	100.0
47	1	100.0	100.0
48	1	100.0	100.0
49	1	100.0	100.0
50	1	100.0	100.0

Şekil 1.1. Şarkılarda Kalıplaşmış Ezgilerin Bulunması



### Hicaz şarkılarda en fazla tekrarlanan 3 notalı ezgisel kalıplar

Eviç ve Acem perdeleri üzerindeki ezgisel kalıplar ve bunların hicaz şarkılar içinde kul-



lanılışları aşağıdaki gibidir.

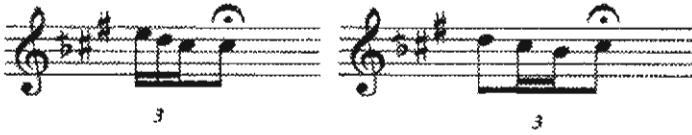
### Hicaz şarkılarda en fazla tekrarlanan 4 notalı ezgisel kalıplar

Hicaz makamında inici nağmelerde eviç perdesi yerine acem perdesi üzerindeki ezgisel kalıplar tespit edilmiş ve aşağıda Hicaz şarkılar içinde kullanımına örnek veril-



miştir.

Hicaz makamı dizisinde çeşniziz asma kalışların yapıldığı Nim Hicaz perdesinin, Hicaz



şarkılarda kullanılan ezgisel kalıpları aşağıdaki gibidir.

Hicaz makamının karar perdesi ve tonâl merkezlerinden biri olan Dügâh perdesi



üzerindeki dört notalı ezgisel kalıplara bir örnek aşağıdadır.

Uzzal ve Zirgüleli Hicaz makamının güçlü perdesi olan Hüseyini perdesi üzerindeki sık kullanılan dört notalı ezgisel kalıplara bir örnek verilmiştir.

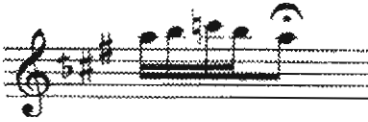


### Hicaz şarkılarda en fazla tekrarlanan 5 notalı ezgisel kalıplar

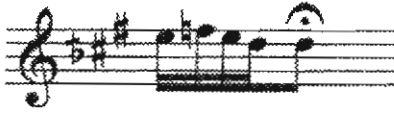
Hicaz makamının karar perdesi ve tonâl merkezlerinden biri olan Dügâh perdesi üzerindeki beş notalı ezgisel kalıplara bazı örnekler aşağıda verilmiştir.



Muhayyer perdesi üzerindeki beş notalı ezgisel kalıplara bir örnek aşağıda verilmiştir.



Hicaz makamının güçlü perdesi olan Nevâ perdesi üzerindeki yarım kalışlar tespit edilmiş ve aşağıda hicaz şarkılarda kullanımına örnek verilmiştir.



Hicaz makamında dik kürdî perdesi üzerindeki çeşniz asma kalışa örnek aşağıda gibidir. Bu şekildeki bir ezgisel kalıp örneğine hicaz şarkılarda sık sık rastlanmaktadır..



### Hicaz şarkılarda en fazla tekrarlanan 6 notalı ezgisel kalıplar

Nim Hicaz perdesi, Hicaz makamında asma kalışların yapıldığı önemli perdelerden biridir. Hicaz şarkılarda, bu perde üzerinde aşağıdaki gibi ezgisel kalıpların kullanıldığı tespit edilmiştir.



Hicaz şarkılarda gerdaniye perdesi üzerinde kullanılan altı notalı ezgisel kalıba bir örnek verilmiştir.



Hicaz ailesi makamlarından Uzzal ve Zirgüleli Hicaz makamının güçlü perdesi olan Hüseyini perdesi üzerindeki ezgisel kalıplar tespit edilmiş ve Hicaz şarkılarda kullanımına örnek verilmiştir.

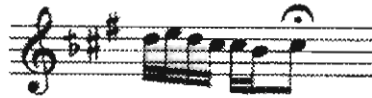
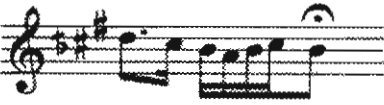


Hicaz makamının pest taraftan genişlemesinde yegâh perdesi üzerindeki Râst' lı asma kalışın görüldüğü bu tip ezgisel kalıp hicaz şarkılarda görülmektedir. Bu perde üzerindeki ezgisel kalıplar tespit edilmiş ve aşağıda, hicaz şarkılarda kullanımına bir örnek verilmiştir.



#### Hicaz şarkılarda en fazla tekrarlanan 7 notalı ezgisel kalıplar

Hicaz makamı dizisinde çeşnisiz asma kalışların yapıldığı dik kürdî ve nim hicaz perdelerinin, hicaz şarkılar içinde kullanılan ezgisel kalıpları aşağıdaki gibidir.



#### Hicaz şarkılarda en fazla tekrarlanan 8 notalı ezgisel kalıplar

Aşağıda hicaz şarkılarda, gerdaniye perdesi üzerinde ezgisel kalıba bir örnek verilmiştir.



## SONUÇ

Makalede, farklı bestecilere ve farklı dönemlere ait hicaz şarkılardaki makam seyirleri, G.T.S.M. kuramında yer aldığı özellikleri ile incelenmiştir.

Araştırmada, hicaz makamında bestelenen şarkıların kalıplaşmış ezgilere mi dayandığı sorusuna, kişisel kanaâtlere yerine, Hicaz makamında icra edilmiş elli şarkı incelenerek cevap aranmış ve elli şarkıda benzer kalıplaşmış ezgilerin varlığı tespit edilmiş ve örneklandırılmıştır. Her ne kadar Hicaz makamında bestelenmiş bir eser, bestecinin o eser hakkında oluşturduğu özgün kalıplar barındırsa da, bu yöntemi uyguladığımız elli hicaz şarkı üzerinde, sürekli birbirini hatırlatan kalıplaşmış ezgi tekrarları görülmektedir. Bu kalıplaşmış ezgiler günümüz Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde de etkisini sürdürmektedir.

### Öneriler

Şarkıların analizinden elde edilen veriler, geleneksel çalgıların öğretiminde, yeni yöntemlerinde kullanılması ile öğrenciyi hem melodik hem de teknik açıdan geliştirebileceği ve öğrencinin müzikteki yaratıcılık yönünün ortaya çıkarılmasını sağlaması bakımından önemlidir. Ayrıca günümüzde üretilecek yeni eserlerde bu tarz kalıpların biliniyor olması, hem öğrenciye hem de besteciye farklı açılımlar için imkan sağlayacaktır. Böylece, daha orijinal, daha özgün eserlerin üretilmesine zemin hazırlayacaktır.

Bu araştırmadan kullanılan yöntemler, diğer makamlara da uygulanarak benzer sonuçlar elde edilebilir. Aynı zamanda araştırmada kullanılan yöntemler, müzikte dönem ve besteci analizi içinde kullanılabilir. Bunun sonucu olarak bir dönemin veya bir bestecinin karakteristik özellikleri ortaya çıkarılabilir.

## **KAYNAKÇA**

- AKDOĞU, O., **Türk Müsiksî Nazarıyatı Dersleri**, s. 52, Kültür Bakanlığı Yayınları, Ankara, 1991
- DİDKOVSKY, Nick., [www.doctornerve.org/nerve/pages/interact/markhelp.htm](http://www.doctornerve.org/nerve/pages/interact/markhelp.htm). Erişim Tarihi: 20.01.2004
- EVERETT, F. Carter., "Random Walks, Markov Chains and the Monte Carlo Method" <http://taygeta.com/rwalks/node7.html> Erişim Tarihi: 20.01.2004
- HOSSEİN, Arsham., "Markov Chains Calculator" <http://www.ubmail.ubalt.edu/~hershamb/Business-stat/matrix/mat4> Erişim tarihi: 20.01.2004
- ITEM SOFTWARE., "Markov Analysis" <http://Itemsoft.com/markov.html> Erişim Tarihi: 10.02.2004
- KUTLUĞ, Y. Fikret, **Türk Müsiksînde Makamlar**, s. 176-183 Y.K.Y. İstanbul, 2000
- ÖZALP, M. Nazmi, **Türk Müsiksî Tarihi**, M.E.B.Yayınları, İstanbul, 2000
- ÖZKAN, İ., **Türk Müsiksî Nazarıyatı ve Usulleri**, s. 140, Ötüken Yayınları, İstanbul 1990
- ÖZTUNA, Y., **Büyük Türk Müsiksî Ansiklopedisi**, Cilt I., S. 343
- YILMAZ, Z., **Türk Müsiksî Dersleri**, Kardeşler Matbaası, İstanbul, 1988.

**Anahtar Kelimeler:** Müzik, Hıcaz makamı, Bilgisayar, Analiz