

TÜRK MUSİKİSİNDE
MAKAMLARIN 53TET'E GÖRE
TANIMLANMASI YÖNÜNDE BİR ADIM

M. Kemal Karaosmanoğlu

Abstract

A Step Toward Defining the Makam in Turkish Music according to 53TET

In this paper it is suggested to define Turkish music makam scales in 53 Tone Equal Temperament (53TET) system, and statistical results for 312 works in 4 makams in accordance with this recommendation are presented as graphics. The reason for this proposal is the observation that this approach is already the current practice: the fact that a) in general when it is spoken of comma it is understood as Holder and not Pythagorean, and that b) musical intervals represented with F, B, S, K, T and A letters, are expressed as integers has been shown as the evidence of this. The fact that nowadays the 53TET system is preferred in synthetic playings made by using the facilities offered by computer technology is more suitable than the Arel - Ezgi system results has been shown by *Mus2* and *Mus2okur* computer programs as examples. In the article the opinion that taking the whole repertory of classical Turkish music and Turkish folk music are notated with this system is also expressed. If the whole repertory are notated with this system, computational musicology studies will have new opportunities.

Türk musikisinde makam tanımları günümüzde çoğunlukla Çargâh makamı temelinde 24 perdeli Arel - Ezgi - Uzdilek (AEU) sistemine göre yapılmaktadır (Arel 1930; Ezgi 1933). 41 perdeli Abdülkadir Töre - Ekrem Karadeniz sistemine göre yapılmış Rast makamı temelindeki tanımlar taraftar -dolayısıyla yaygınlık- kazanamamıştır (Töre, Karadeniz 1965). Kemal İlerici'nin, Hüseyinî makamını ve 53 ton eşit tamperaman (53TET) sistemini temel alarak yaptığı tanımların akıbeti de aynıdır (İlerici 1970). Yakın zamanlarda önerilen bazı ses sistemlerini ise, yeterli sayıda nota örneği ile desteklenmedikleri için dikkate almak mümkün değildir.

53TET sistemi için iki yaklaşım daha vardır. Bunlardan biri, AEU temel alındığı halde 53TET terminolojisinin kullanılması şeklindeki genel eğilimdir. İsmail Hakkı Özkan'ın tipik bir örnek oluşturduğu bu eğilimde, bazı makamlar anlatılırken "Filanca perde 2 - 3 koma pest basılır" benzeri cümlelere rastlanır (Özkan 2006). Oysa AEU sisteminde öyle bir perde yoktur!.. İkinci örnek, *Mus2* adlı nota yazım ve seslendirme programının ilk versiyonunda oluşturulmuş ve *Mus2okur* adlı *Türk Müziği Multimedia*

Ansiklopedisine aktarılmış eserlerde uygulanan yöntemdir (mus2-www 1998). Buna göre 53TET sistemi temel alınır ve bu sistemdeki perdelerin tümü gerektikçe kullanılır.

AEU'nun en çok 1 sent hata ile 53TET'in bir altkümesi olması (Yarman 2008) nedeniyle bu iki sistemin bazen birbirine karıştırılması anlaşılabilir. Ancak hem bir sistemi esas alıp sonra da o sistemde bulunmayan perdeleri kullanmayı önermek kuşkusuz ki ilke olarak yanlıştır.

Bu yazıda, *Mus2/Mus2okur* yöntemiyle notaya alınmış eserler incelenerek, AEU sisteminden farklı biçimde tanımlanmış 5 makamla ilgili bazı sayısal sonuçlar sunulmuştur. Bu makamlar Hıcaz, Hüseyinî, Hüzam, Sabâ ve Uşşak'tır. İncelenen eser sayısı 312'dir. Eserlerin tamamına yakını anonimleşmiş (bestecisinin ölümü üzerinden 70 yıldan fazla zaman geçmiş)tir veya anonimdir (türkü vb.). Bu eserlerin notalarında 63 768 perde mevcuttur. Yalnızca makam dizilerinin 53TET perdeleri temelinde verilmesiyle yetinilmemiş, sözü geçen eserlerdeki perdeler sayılmak suretiyle histogramlar oluşturulmuştur. İncelenen eserlerin listesine http://www.musiki.org/Mus2okur_Veritabanındaki_Eserler.htm adresinden erişilebilir. (Burada 1.500 eserin adı bulunmaktadır. Bu yazıda sözü geçen 5 makamdaki eserlerin tamamı inceleme kapsamındadır.)

Yöntem

İnceleme yöntemi, Hüzam makamı örnek alınarak anlatılacaktır.

Veritabanında Hüzam makamından 55 adet eserin notası bulunmaktadır. Bu eserlerde kullanılan perde adedi 13 379'dur. Bu sayım yapılırken yalnızca basılı notalardaki perde adetleri dikkate alınmış, bunların süreleri ve röpriz - senyö gibi dönüş işaretlerinin gerektirdiği tekrarlar hesaba katılmamıştır. (Yeterli sayıda örnek incelendiği takdirde, özellikle tekrar kısıtının sonucu çok etkilemediği, yakında yayınlanacak bir başka çalışmamızda gözlenmiştir.) 13 379 perde sınıflandığında, bunların çeşitli oktavlara yayılmış 50'den fazla perdeden oluştuğu görülmektedir. Fakat % 1 ve üzeri sıklıkta görülenlerin adedi yalnızca 12'dir. En sık görülen perde *nevâ*dır (2 955 kez; yaklaşık % 20). Sıklıkça onu izleyen 7 perdeyle birlikte, bu makamın bir oktavdaki dizisi elde edilmektedir:

Segâh, Çargâh, Nevâ, Hisar - 1, Eviç - 1, Gerdâniye, Mubayyer, Tizsegâh.

Görüldüğü gibi, perde adları olarak AEU sistemindekiler kullanılmış, ancak '*Hisar - 1*', '*Eviç - 1*' şeklinde iki de düzeltme yapılmıştır. Bunların anlamı aşağıda açıklanmıştır.

Hüzzam makamındaki eserlerde, donanımda *Bakıyye* bemolü ile gösterilen *hisar* perdesinin gerçekte biraz daha tiz basılması gerektiği, musiki çevrelerinde hep konuşulagelmıştır. *Eviç* perdesinin de, *acemden Bakıyye* diyezi kadar tiz olmadığı söylenir. Fakat AEU sisteminde bunları karşılayacak perdeler –dolayısıyla işaretler– bulunmadığı için, notalarda *hisar* ve *eviç* olarak gösterilirler. Yani AEU sistemine göre Hüzzam makamındaki perdeler ve bunların oluşturduğu Holder koması cinsinden aralıklar Tablo 1’de görülmektedir.

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII |
|-------|--------|------|-------|------|-----------|----------|----------|
| Segâh | Çargâh | Nevâ | Hisar | Eviç | Gerdâniye | Muhayyer | Tizsegâh |
| 5.02 | 9.01 | 5.02 | 11.95 | 5.01 | 9.01 | 7.97 | |

Tablo 1 Hüzzam makamının AEU sistemindeki dizisi. Sütunlar derece/perde ve Holder koması cinsinden ardışık aralıkları göstermektedir.

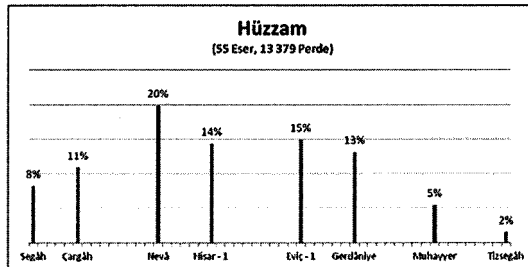
Oysa *Mus2/Mus2okur* sisteminde 53TET perdeleri kullanılmaktadır. Dolayısıyla pratikte olması gerekenlere daha yakın perdeleri gösterip seslendirmek mümkündür (bkz. Tablo 2).

| I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII |
|-------|--------|------|----------|---------|-----------|----------|----------|
| Segâh | Çargâh | Nevâ | Hisar -1 | Eviç -1 | Gerdâniye | Muhayyer | Tizsegâh |
| 5 | 9 | 6 | 10 | 6 | 9 | 8 | |

Tablo 2 Hüzzam makamının 53TET temelli *Mus2/Mus2okur* sistemindeki dizisi.

Görüldüğü gibi, Tablo 2’deki komalar, Tablo 1’dekilerin tersine, küsuratsızdır. Çünkü 53TET’ten alınmışlardır. Öte yandan, bu iki tanımda kesirli kısımlardaki küçük farklar göz ardı edilebilecek nicelikte olmakla birlikte, III ile IV ve V ile VI’ncı dereceler arasında yaklaşık 1, IV ile V’inci dereceler arasında ise yaklaşık 2 Holder koması fark bulunmaktadır. Özellikle bu sonuncu farkı kulağın ayırdetmemesi olanaksızdır.

Yatay eksene Holder koması cinsinden ölçeklenmiş perde yerleri, düşey eksene bu perdelerin yüzde cinsinden görülme sıklıkları konulup çizdirilince Şekil 1’deki grafik elde edilir.



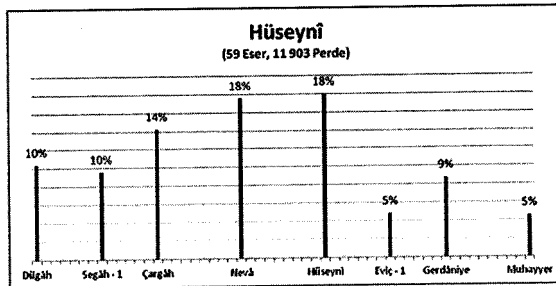
Şekil 1 53TET üzerine kurulu *Mus2/Mus2okur* sistemine göre notaya alınmış 55 Hüzzam eserin perde histogramı. Sonunda ‘- 1’ yazılı perdeler, AEU’ya göre 1’er Holder koması cinsinden pestleştirmeyi ifade eder.

Öteki Çıktılar

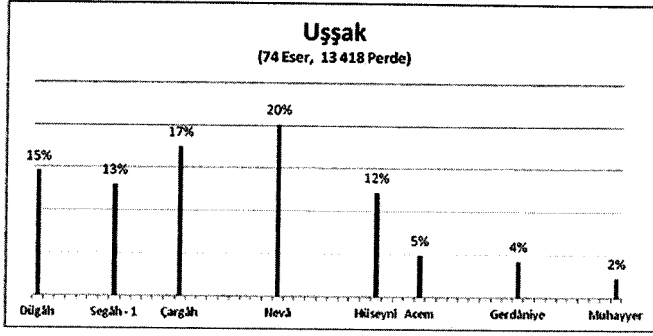
İncelenen 5 makamın *Mus2/Mus2okur* yöntemiyle 53TET temelinde ve AEU'ya göre dizileri Tablo 3'te verilmiştir. Aynı yöntemle işlenen Hüseyinî (bkz. Şekil 2), Uşşak (bkz. Şekil 3), Hicaz (bkz. Şekil 4) ve Sabâ (bkz. Şekil 5) makamlarına ait histogramlar da aşağıdadır.

| Derece: | I | II | III | IV | V | VI | VII | VIII | |
|--|-----------------------------------|-------|----------|----------|-------|---------|-----------|-----------|----------|
| Hüzazm | AEU | Segâh | Çargâh | Nevâ | Hisar | Eviç | Gerdâniye | Muhayyer | Tizsegâh |
| | | 5.02 | 9.01 | 5.02 | 11.95 | 5.01 | 9.01 | 7.97 | |
| | Eser adedi 55, perde adedi 13 379 | | | | | | | | |
| Hüseynî | AEU | Dügâh | Segâh | Çargâh | Nevâ | Hisar | Eviç | Gerdâniye | Muhayyer |
| | | 7.97 | 5.02 | 9.01 | 9.01 | 7.97 | 5.02 | 9.01 | |
| | Eser adedi 59, perde adedi 11 903 | | | | | | | | |
| Uşşak | AEU | Dügâh | Segâh | Çargâh | Nevâ | Hüseynî | Acem | Gerdâniye | Muhayyer |
| | | 7.97 | 5.02 | 9.01 | 9.01 | 3.98 | 9.01 | 9.01 | |
| | Eser adedi 74, perde adedi 13 418 | | | | | | | | |
| Hicaz | AEU | Dügâh | Dikkürdi | Nimhicaz | Nevâ | Hüseynî | Eviç | Gerdâniye | Muhayyer |
| | | 5.02 | 11.95 | 5.02 | 9.01 | 7.97 | 5.02 | 9.01 | |
| | Eser adedi 94, perde adedi 18 430 | | | | | | | | |
| Sabâ | AEU | Dügâh | Segâh | Çargâh | Hicaz | Hüseynî | Acem | Gerdâniye | Muhayyer |
| | | 7.97 | 5.02 | 5.02 | 12.95 | 3.98 | 9.01 | 9.01 | |
| | Eser adedi 30, perde adedi 6 638 | | | | | | | | |
| Toplam Eser Adedi: 312, Toplam Perde Adedi: 63 768 | | | | | | | | | |

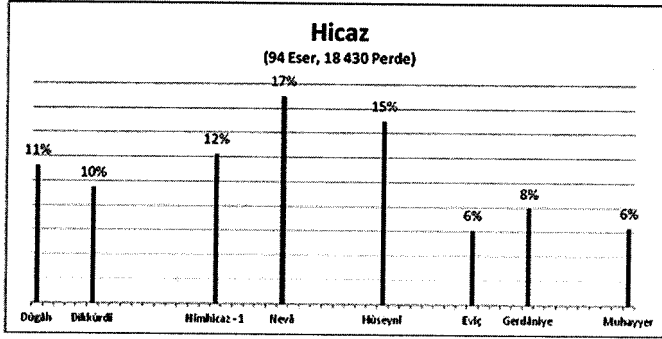
Tablo 3 Beş makama ait *Mus2/Mus2okur* ve AEU dizileri. Perde sütunlarının aralarındaki sayılar Holder koması cinsinden aralıkları göstermektedir.



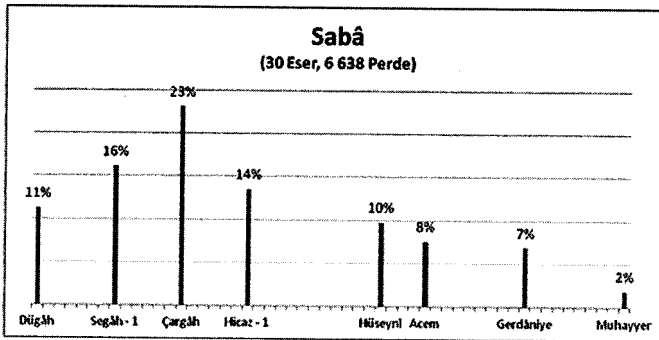
Şekil 2 Hüseyinî makamının *Mus2/Mus2okur* sistemine göre dizisi ve bunların perde sıklıkları. Segâh ve eviç perdeleri AEU'ya göre 1'er Holder koması pest konumdadırlar.



Şekil 3 Uşşak makamının 53TET temelinde *Mus2/Mus2okur* sistemiyle histogramı



Şekil 4 53TET temelinde *Mus2/Mus2okur* yöntemiyle Hicaz makamı dizisi ve 94 eser için histogram



Şekil 5 Sabâ makamının 53TET perdeleriyle tanımı ve perdelerin sıklıkları

Sonuç ve Öneriler

Son yıllarda ülkemizde de artış gösteren hesaplamalı müzikoloji çalışmalarının yakın gelecekte daha da yaygınlaşması kaçınılmazdır. Bu tür çalışmalarda, icrayı daha doğru yansıtan 53TET sistemini kullanmakta yarar vardır. Bu sayede, notada görünenle yetinilmesine kıyasla daha net ve doğru sonuçlara ulaşılabilecektir. Bizce, musikimizle özellikle akademik alanda uğraşmakta olan bilim insanlarımızın, tüm repertuarı bu sistemle notaya almak gibi bir görevi vardır.

Teşekkür

Bu çalışma, European Research Council'in Avrupa Birliği Yedinci Çerçeve Programından fon alan CompMusic projesi tarafından kısmen desteklenmiştir (FP7/2007-2013, 267583 no'lu hibe anlaşması).

Referanslar

- Arel, Hüseyin Sadeddin. 1930. *Türk Musikisi Nazariyatı Dersleri*. İstanbul: Hüsnütabiat Matbaası.
- Ezgi, Suphi. 1933. *Nazarî ve Amelî Türk Mûsikîsi*. İstanbul: Milli Mecmua Matbaası.
- Töre, A., Karadeniz, E. 1965. *Türk Musikisi Nazariyat ve Esasları*. İstanbul: T. İş Bankası Yayınları.
- İlerici, Kemal. 1970. *Bestecilik Bakımından Türk Müziği ve Armonisi*. İstanbul: Millî Eğitim Bakanlığı yayını.
- Özkan, İsmail Hakkı. 2006. *Türk Mûsikîsi Nazariyatı ve Usûlleri – Kudüm Velveleleri*. 8. Baskı. İstanbul: Ötüken Neşriyat.
- (mus2-www), 1998. <http://www.musiki.org/>
- Yarman, Ozan. 2008. "79-tone T& Theory for Turkish Maqam Music Tuning", Doktora Tezi, İstanbul Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İstanbul: Türkiye