

# About the Research of Scientists Who Served the Emergence of Musical Notation in the IX. – XIII. Centuries, and about the Durr-I Mufassal

Nesrin FEYZİOĞLU<sup>1</sup> 

Atatürk Üniversitesi, Türk Müsiki Devlet Konservatuvarı, Müzikoloji Bölümü, Erzurum, Türkiye

Izzat

MATYAKUBOV<sup>2</sup> 

Atatürk Üniversitesi, Türk Müsiki Devlet Konservatuvarı, Temel Bilimler Bölümü, Erzurum, Türkiye



## *IX - XIII Yüzyıllarda Müzik Notasının Ortaya Çıkışına Hizmet Eden Bilim Adamlarının Araştırmaları ve (بیزاراف لصفامرود) Durr-İ Mufassal Sistemi Hakkında*

### ABSTRACT

Music has accompanied a person all his life. Various rituals, leisure time, creativity, and self-expression were accompanied by music. Centuries passed, musical instruments, speech changed, civilization developed, while music also underwent natural changes in the process of transmission from generation to generation. These changes were associated not only with the appearance of new instruments, with the change of times, but also with the fact that the music was not recorded, it could only be remembered by ear, sometimes roughly repeating the melody. In such cases, the musician's hearing could be suppressed, the author's accents were introduced into the musical work, as a result of which the original melody changed beyond recognition. It also took a lot of time to learn how to play a certain melody. The need to find a way to preserve musical melodies led to the creation of musical notes. Through the efforts of many generations, more and more advanced systems for recording the sound of music in musical notation were created. In our article we will talk about the "Durr-i mufassal" system, studied by scientists who lived in the IX-XIII centuries, which at one time was not very popular, and then was adopted by Europe as a kind of system that served as the emergence of a unique musical notation.

**Keywords:** Musical Notation, Durr-I Mufassal, Solmization

### Öz

Müzik insana hayatı boyunca eşlik etmiştir. Müzik eşliğinde çeşitli törenler, boş zaman değerlendirmeleri, yaratıcılık, kendini ifade etme etkinlikleri gerçekleştirildi. Asırlar geçmiş, müzik aletleri, konuşmalar değişmiş, uygarlık gelişmiş ve aynı zamanda nesilden nesile geçme sürecinde müzik de doğal değişimlere uğramıştır. Bu değişiklikler sadece yeni müzik aletlerinin ortaya çıkmasıyla, zamanın değişmesiyle değil, aynı zamanda müziğin yazıya geçirilmemesi, yalnızca duyularak hatırlanması ve bazen melodinin kabaca tekrarlanmasıyla da ilgiliydi. Bu gibi durumlarda, müzisyenin iştmesi bir ipucu verebilir, yazarın aksanları müzik eserine dahil edilebilir ve bunun sonucunda melodinin orijinal versiyonu tanınmayacak kadar değiştirilebilir. Ayrıca belirli bir melodiyi çalmayı öğrenmek çok zaman aldı. Müzikal melodileri korumanın bir yolunu bulma ihtiyacı, nota yazıların yaratılmasına yol açtı. Birçok neslin çabalarıyla, müziğin sesini kaydetmek için giderek daha karmaşık sistemler yaratıldı. Makalemizde IX - XIII yüzyıllarında yaşayan bilim adamlarının araştırmaları, zamanında pek fazla rağbet görmeyen, ancak benzersiz bir sistem biçimine getirilmiş, daha sonra Avrupa tarafından kendi sistemi gibi benimsenen, müzik notasının ortaya çıkışına hizmet eden "Durr-i mufassal" sisteminden bahsedilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Nota Sistemi, Durr-I Mufassal, Solmizasyon

Geliş Tarihi/Received 19.07.2024  
Kabul Tarihi/Accepted 12.09.2024  
Yayın Tarihi/Publication Date 23.09.2024

Sorumlu Yazar/Corresponding author:

E-mail: nesrinf@atauni.edu.tr

Cite this article: Feyzioğlu, N., & Matyakubov, İ. (2024). About the Research of Scientists Who Served the Emergence of Musical Notation in the IX. – XIII. Centuries, and about the Durr-I Mufassal. *Ayalgu Interdisciplinary Turkish Music Research Journal*, 2, 51-58. Doi: 10.5281/zenodo.13829564



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

## Giriş

Doğru Rönesans dönemi, yüksek zekâ ve yetenekleri, araştırmalarıyla bilimin birçok alanında önemli keşifler gerçekleştiren büyük âlimler yetiştirdi. Bu dönemde bilim, kültür ve sanatın gelişimine birçok bilim insanı, bilimsel eserleriyle dünya çapında ünlü oldular. El-Kindî, El-Hârizmî, Fârâbî, İbn Sînâ, Safiyüddin Urmevî ve Abdülkâdir Merâgî gibi âlimler, diğer bilim dalları ile beraber müziğin teorik yönlerine de bilimsel bir yaklaşım getirerek birçok eserler meydana getirdiler. Bunlardan biri, Fârâbî ve onun *Kitâbü'l-Mûsîka'l-kebîr* adlı eseridir.

Ebû Nasr Muhammed b. Muhammed b. Tarhân b. Uzluğ (bazı Arapça kaynaklarda Evzelağ şeklinde harekelenmiştir) el-Fârâbî, Türkistan'da Sır-Deryâ'ya Arıs kolunun döküldüğü yerde, eskiden önemli bir kültür merkezi olan Fârâb (Otrâr)'a tabi Vesîc Kalesi Türk kumandanı Muhammed'in oğlu olup, takriben 257/870 yıllarına doğru doğmuştur. (Tülücü, 2003, s.8-9)

Fârâbî, Orta ve Yakın Doğu'da yaşayan çeşitli halkların müzik mirasını derinlemesine kavramıştı. Bestecilikle birlikte birçok alanda faaliyet göstermiş olan Fârâbî, ud, tambur, keman, ney, kanun gibi enstrümanların mahir icracısıydı. *Kitâbü'l-Mûsîka'l-kebîr* adlı eser, ilk olarak XII. yüzyılda Zohid Guldislav tarafından Latince'ye çevrilmiştir. 1840 yılında, Alman oryantalisti Land, kitabın çalgı aletleriyle ilgili kısmını Latince'ye, XX. yüzyılın 1930'lu yıllarında ise Rudolf D. Erlange tarafından Fransızca'ya tam olarak çevrilmiş ve "Arap Müziği" adlı bir toplam olarak yayımlanmıştır. Bu çeviri aracılığıyla Fârâbî'nin bu mirası Avrupa'ya geniş ölçüde tanıtılmıştır. *Kitâbü'l-Mûsîka'l-kebîr*'in çeşitli bölümleri Farsça ve Türkiye Türkçesine, Sovyetler Birliği döneminde Rusça, Özbek ve Kazak Türkçesine kısmi olarak çevrilmiştir. Bu eser iki bölümden oluşmaktadır. Birinci bölümde, müzik biliminin nazari ve amelî temelleri açıklanmıştır. İkinci bölümde ise, önceki âlimlerin müzik bilimindeki "hatalarına" açıklamalar getirilmiştir. Ancak, bu son bölüm günümüze ulaşmamıştır. Eserin günümüze ulaşan nüshası da iki bölümden oluşmaktadır. Fârâbî'nin *Kitâbü'l-Mûsîka'l-kebîr* eseri sayesinde, matematik biliminin bir parçası olan müzik bilimi önemli bir düzeye yükseltilmiştir.

Fârâbî, "*İhsa'ü'l-Ulûm*" (İlimlerin Sayımı) adlı eserinde müzik bilimini şu şekilde tanımlar: Bu ad ile bilinen ilim iki ilimdir.

1. Amelî musiki ilmi,
2. Nazarî musiki ilmi.

Amelî musiki ilmi, duyulan (mahsûs) nağmelerin çeşitlerini, ister tabîî, isterse sun'î bir şekilde olsun, kendileri için hazırlanmış olan aletlerde bulunmasını temine yarayan ilimdir. Tabîî musiki aletleri gırtlak (hançere), küçük dil, bunun yanında bulunan uzuvlar, (organ), sonra burundur. Sun'î olanlar, flüt, udlar ve başkalarıdır. Amelî musiki ile uğraşan kimse, nağme ve melodileri (lahn) ve onlarda hasıl olan her şeyi, üzerinde onları çıkarmak itiyadında olduğu aletlerde bulunması bakımından tasavvur eder. Nazarî musiki ilmi ise, bunların ilmini verir. Bu akıl ile idrak olunan (ma'kule) bir ilimdir. Bir de melodileri (elhân) meydana getiren her şeyin sebeplerini verir. Bunların bir maddeden çıkarılması bakımından değil, belki mutlak olarak ve her alet ve her maddeden çıkarılması bakımından bu sebepleri verir. Bunları hangi aletle ve hangi cisim ile olursa olsun, umumî olarak, duyulmuş olmaları bakımından ele alır<sup>1</sup>

Fârâbî'nin bu eseri, Batı'da ve İslâm dünyasında müzik teorisi ve özellikle müzik felsefesi üzerine yazılmış en kapsamlı ve sistematik eser olarak gösterilmiştir.

## Fârâbî'nin Udu

Ud sazı hakkında geçmişte birçok nazariyatçılar eserlerinde bilgi vermiştir. Fârâbî'nin ünlü eseri "*Kitâbü'l-Mûsîka'l-kebîr*"de ud çalgısına dair bir tanım bulunur, ancak bu risalede ud'un ayrıntılı bir tasviri yer almaz. Bu boşluğu doldurmak için o dönemin sanat eserlerine başvurulabilir.

<sup>1</sup> Farabi "İlimlerin Sayımı", Çev.: Prof. A. Ateş, Maarif Vek. Yay.: Şark İslâm Klasikleri: 22, 1990, s. 104-105  
[Ayalgu Interdisciplinary Turkish Music Research Journal](#)

Fârâbî'nin çağdaşı, Bağdat halifesi Jafar Al-Muqtadir (908-932), zevkine düşkün bir kişiydi. Halife, kendisini ud çalarken tasvirleyen bir gümüş madalya yaptırmayı emretmişti. XI. yüzyıl Horasan gümüş tabaklarında bu motif tekrar edilmiştir. Bu tabakta, ud çalan bir figür tasvir edilmiştir. Sağ elde plektrenin açıkça görüldüğü ve tel yerleşiminin belirgin bir şekilde geniş bir mesafe gösterdiği bir tasvir yer alır. (Vızgo, 1980, s.77)

XI. yüzyıla ait Horasan gümüş tabağı, Berlin'de bulunmaktadır<sup>2</sup>



VI-XI asırlara tarihlenen, İran (Sogdiana) kökenli bir gümüş tabakta, tahtta oturan bir kral ve müzisyenlerin tasvirleri yer alır.

Bu eser, Ermitaj Müzesi'nde bulunmaktadır.<sup>3</sup>

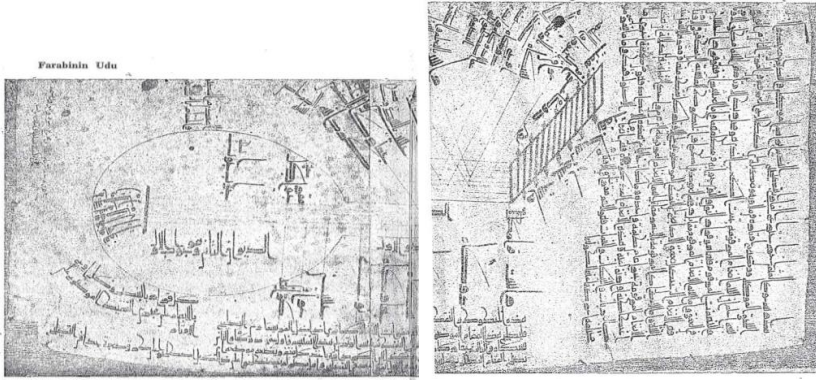


Fârâbî ihtirai olan ud, VIII. yüzyılın küfi yazısı ve arabca izahları ile Fazıl Üstad, İsmail Saib Efendi Hoca tarafından bulunup verilmiştir<sup>4</sup>

<sup>2</sup> Vızgo T.S. Muzikalniye instrumenti Sredniy Azii, 1980 y, s.78

<sup>3</sup> Vızgo T.S. Muzikalniye instrumenti Sredniy Azii, 1980 y, s.185

<sup>4</sup> A. Kemal Üçok. Fârâbinin Udu Ve Eski Ve Yeni Ud Hakkında Bazı Mütalealar, Türk Tıp Tarihi Arkivi Cilt 5. No. 18 . 1940, s.56-57



Günümüzde ud, Kafkas halkları, Araplar, İranlılar, Türkler ve birçok Avrupa halkının müzik sanatında önemli bir yer tutmaktadır. Avrupa'da "lute" adıyla tanınır. Fârâbî'nin "*Kitâbü'l-Mûsîka'l-kebîr*" adlı eseri, Rudolf D. Erlange tarafından Fransızca'ya çevrilirken, ud "lute" olarak tercüme edilmiştir. Çalgının perdeleri, Fârâbî'nin yaşadığı dönemden XVI. yüzyıla kadar birkaç kez değişmiş ve bu perdelerin yerleri çeşitli şekillerde belirlenmiştir. Bu perdeler, yaklaşık XIII-XV. yüzyıllarda uygulamaya konulan ses sistemine uygun gelmektedir. Fârâbî'nin kendisi de ud çalmayı çok iyi bilirdi. Onun icracılık ve bestecilik yeteneği öyle yüksek seviyelere ulaşmıştı ki, bu konuda halk arasında birçok efsane ortaya çıkmıştır.

Fârâbî'nin enstrüman kullanımı ile ilgili farklı değerlendirmeler vardır. Saz ile ötede beride çalgı çalmasını varsaymanın abes olduğu görüşünün yanında, Hamdânî hükümdarı Seyfûddeve'nin (1049-1108) etrafında seçkin insanların oluşturduğu bir mecliste ağaç parçalarından oluşan bir aleti çıkararak bir tarzda kurup çaldığında hazır bulunanları güldürmesi, aleti söküp diğer bir tarzda kurup çaldığında orada bulunanları ağlatması ve tekrar aleti söküp diğer bir tarzda kurup çalması ile de oradakileri uyutması olayı musikîye olan vukûfiyeti **etrafında bir hârikulâdelik** hâlesi oluşturma arzusuyla tertip edildiği ve büyük müzik yeteneği hakkında çok sayıda öyküler anlatılmasına sebep olduğu görüşleri de mevcuttur (Akpınar, 2001, s.180-181).

Birçok âlim, Fârâbî'nin ud hakkındaki çalışmalarını incelemiştir. Bu çalışmalar sonucunda, Fârâbî'nin dönemine kadar ud'un dört telden oluştuğu belirtilmiş ve Fârâbî'nin beşinci teli keşfettiği düşüncesi ortaya atılmıştır. Ayrıca, tel aralıklarının yani intervallerin titreşim sayıları da derinlemesine incelenmiştir.

İnterval kategorisi, müzik bilim ve eğitimde merkezi bir kavram olarak kabul edilir. Çünkü, bir perde tek başına, bağımsız bir melodi parçası olamaz. Fârâbî, intervallerin oluşumunu, titreşen cisimlerin boyut ve miktarını ölçerek ve ortaya çıkan parçaları sayı oranlarıyla ifade ederek açıklar. Bu yöntem "ekvidistant yöntem" olarak adlandırılır. Sesin yüksekliğini belirleyen faktörler çeşitlidir; telli çalgılarda telin uzunluğu ve kalınlığı, üflenen çalgılarda ise havanın titreşen cismin uzunluğu, boyu ve eni. Ancak, bu faktörler arasında en önemli olanı uzunluktur. Bu nedenle, genellikle uzunluk ölçülür. Prima, tüm intervallerin temel olarak kabul edilen birinci numara, yani temel sayıdır. Bu nedenle, açık tel (yani prima intervali) I numarasına eşittir. Açık telin ortadan bölünmesi, bir oktav intervalini verir. Oktav, "zull kul" olarak adlandırılır. (Matyakubov, 1983, s.13)

Hertz hesaplamalarına göre, örnek olarak 1. oktavdaki la notası 440 Hertz , 2. oktavdaki la notası 880 Hertz olacaktır. Aynı şekilde, diğer perdelerin hesaplamaları da bu prensibe göre devam eder. Her bir oktavda frekans iki katına çıkar. Bu kural, müzikte ses frekanslarının hesaplanmasında temel bir yöntem olarak kullanılır.

İntervallar ölçüsüne göre üç türe ayrılır: büyük, orta ve küçük. Büyük intervallara "zull kul marratayn" (iki oktava aralığı, kvintdekima) ve "zull kul" (oktava) gibi intervaller girer ve bunlar en mükemmel ve saf intervaller olarak kabul edilir. Kvinta ve kvarta orta intervallara aittir. Bu intervaller de saf intervaller arasında yer alır ve melodinin temelini oluşturur. Küçük intervallara ise sekunda ve tersiye türlerine dahildir. Orta intervalları tamamlayan küçük intervaller, melodi hareketinin temelini oluşturur. Küçük intervaller yalnızca telin fiziksel özelliklerinden değil, aynı zamanda mevcut oranları birbirine ekleyerek veya çıkararak da elde edilebilir. Örneğin, kvintadan kvartayı çıkardığınızda sekunda

elde edilir ve bu interval "taninî" olarak adlandırılır. Teorik olarak intervaller sayısız biçimde oluşturulabilir. Ancak, müzikle ilgili en küçük interval "fazla" olarak kabul edilir. Bu küçük interval bile bağımsız olarak belirli bir perde birliği olarak kullanılmaz. Müzik pratiğinde, en küçük interval "bakiye" olarak bilinir. Günümüz müzik teorisinde, intervallerin miktarı oranlarla değil, "cent" adı verilen akustik birimle ifade edilir. Cent, tempereli yarım tonun yüzde bir parçasıdır (1/100) (Matyakubov, 1983, s.15).

### Durr-i mufassal

Fârâbî'nin yetkin bir müzisyen ve besteci olarak faaliyetleri, bilim insanları tarafından incelenmiştir. Fârâbî'nin bestecilik çalışmalarıyla ilgili olarak, bazı müzik eserlerinin günümüze kadar hala icra edildiğine dair bilgiler mevcuttur. Bu eserler, Fârâbî'nin müzikal mirasının sürekliliğini ve etkisini gösterir. Etem Ruhi Üngör'ün 1985 yıl yayımlanan "*Uluslararası İbn Türk, Harezmi, Farâbî, Beyrûnî ve İbn Sina Sempozyum Bildirileri*", "*Farâbî'nin Müzik Yönü*" başlıklı makalesinde, Fârâbî'nin bestecilik faaliyetlerine dair eserlerin listesi ve nota örnekleri verilmiştir. Bu makale, Fârâbî'nin müzikal mirasını ve onun eserlerinin detaylarını inceleyen önemli bir kaynaktır. Eserler listesi:

#### I- Acemmurassa/Berefşan Peşrev

(Yayınları:)

1- *Sazende, s. 111-113 (Tarihsiz, 1928 öncesi).*

2- *Türk Musikîsinin Nazariye ve Esasları, s. 562-565, 1981.*

#### II -Acemmurassa Sazsemâisi

(Yayınları:)

1- *Sazende, s. 114-115 (Tarihsiz, 1928 öncesi).*

#### III -Bayatî/Sakîl Peşrev (Ömer Horasanî).

1- *Türk Musikîsinin Nazariye ve Esasları, s. 537-538, 1981.*

#### IV- Hicazkârıkadîm/Sakîl Peşrev

(Yayınları:)

1- *Türk Musikîsinin Nazariye ve Esasları, s. 326-327, 1981.*

#### V -Isfahan/Darbıfetih Peşrev

(Yayınları:)

1- *Mahzen-i Esrar-ı Musikî, s. 89-94, 1313/1897.*

#### VI- Isfahan Sazsemâisi

(Yayınları:)

1- *Mahzen-i Esrar-ı Musikî, s. 95-96, 1313/1897.*

#### VII- Rast Sazeseri

(Notası yayınlanmamıştır)

VIII-Rasthâveran/Hafif Peşrev

(Yayınları:)

1- *Türk Musikîsinin Nazariye ve Esasları*, s. 451-452, 1981.

IX- Rehavî Sazsemâisi

(Yayınları:)

1- *Musikî ile Tedavi*, s. 36, 1972<sup>5</sup>

Fârâbî, müzik eserlerini besteleme, icra etme ve öğrenme süreçlerini daha kaliteli ve kolay hale getirmek amacıyla ud için bir applikatura sistemi geliştirmiştir. Bu sistemi "*Durr-i Mufassal*" (Terilmiş Mercanlar) olarak adlandırmıştır. Applikatura terimi, Almanca'da "Applicator," Latince'de ise "applico" (koymak, basmak) anlamına gelir. Müzik çalgı aletlerini icra ederken, parmakların doğru şekilde yerleştirilmesi ve değiştirilmesi düzenine applikatura denir. Bu düzenin nota üzerinde gösterilmesine de applikatura denir. Bu sistem, çalgının teknik ve estetik performansını iyileştirmek amacıyla parmak pozisyonlarını ve geçişleri sistematik bir şekilde belirtir. Applikaturun doğal ve doğru şekilde yerleştirilmesi, icra yeteneğinin en önemli yönlerinden biridir. Doğru seçilmiş applikatura, çalgı icrasının ifade gücünü artırır, teknik zorlukları aşmayı kolaylaştırır ve müziği kavramayı büyük ölçüde destekler. Ayrıca, müzikal hafızayı güçlendirir, notayı yazıdan okumayı kolaylaştırır ve çalgı üzerindeki (grif, klavye, klapan) yönelimi geliştirir. Tel çalgılarda ise applikatura, intonasyonun doğruluğunu sağlamada yardımcı olur. Applikaturun ustaca seçilmesi, gereken sesi elde etmeyi ve hareketlerin rahatlığını sağlar. Modern applikatur sisteminde, arap rakamları notaların altına veya üstüne yerleştirilir. Klavye çalgılarında kullanılan 1, 2, 3, 4, 5 rakamları baş parmaktan başlayarak sıralanır. Tel çalgılarda ise 1, 2, 3, 4 rakamları işaret parmağından başlanarak numaralandırılır. Baş parmak, sapı tutmak için kullanılır. Fortepiano, keman, viyola, çello ve diğer çalgı aletlerinde, applikatur belirlenen müzik eserlerini zorlanmadan icra etmeye olanak tanır. Fârâbî, ud için oluşturduğu applikatur sistemini Arap harfleri ile belirtmiştir. Ud perdelerine basılan parmaklar ters yönden bakıldığında, sistemin dizilmiş mercanlara benzediği görülür. Bu yüzden, Fârâbî'nin ud için geliştirdiği applikatür sisteminin "*Durr-i Mufassal*" (Terilmiş Mercanlar) olarak adlandırılmış olması muhtemeldir.

Müziğin nota sistemlerinin geliştirilmesinde tel çalgılarının önemi de vurgulanmalıdır. Bilindiği gibi, müziksel tonları işaretlemek için yazarlar Arap alfabesindeki harfleri kullanmışlardır. Fârâbî, bu harfleri ilk kez ud'un sapında parmak yerlerini belirlemek için kullanmıştır. Bu temel üzerine, zamanla sesleri notalamak için gelişmiş sistemler şekillenmiştir. Doğulu enstrümanların tabulaturası etkisi altında, Guido d'Arezzo tarafından (XI. yüzyılda) geliştirilen Avrupa Orta Çağ nota sistemi ortaya çıkmıştır. Bu sistem, müzik notasyonunun evriminde önemli bir adım olmuştur. (Vizgo, 1980, s.94)

Henry George Farmer, "Historical Facts For The Arabian Musical Influence" adlı eserinde, "Meninski, "Thesaurus Linguarum Orientalium" (1680) adlı eserinde, "*Durr-i Mufassal*" (Terilmiş Mercanlar) adı altında, nota müziğiyle uyumlu bir solmizasyon şemasını Doğuda kullanıldığı şeklinde aktarmış ve bu şemayı şu şekilde açıklamıştır" diye belirtiyor<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Etem Ruhî Üngör, Uluslararası İbn Türk, Harezmi, Farâbî, Beyrûnî ve İbn Sina Sempozyum Bildirileri, Farâbî'nin Müzik Yönü, 1985, s. 80-81

<sup>6</sup> Henry George Farmer, Historical Facts For The Arabian Musical Influence, Dijital yayın tarihi 2005/07/5, s.77

### *Durr-i-Mufaşşal.*

Alif	(A)	Lām	Mīm	Rā	(A) ... (la) ... (mi) ... (re).
Bā	(B)	Fā	Pā	Mīm	(B) ... (fa) ... (be) ... (mi).
Jīm	(J)	Şād	Fā	Dāl	(C) ... (sol) ... (fa) ... (ut).
Dāl	(D)	Lām	Şād	Rā	(D) ... (la) ... (sol) ... (re).
Hā	(H)	Lām	Mīm		(E) ... (la) ... (mi) ...
Wāw	(W)	Fā	Dāl		(F) ... (fa) ... (ut) ...
Zā	(Z)	Şād	Rā	Dāl	(G) ... (sol) ... (re) ... (ut).

Fârâbî'nin geliştirdiği applikatur sisteminin, modern beş çizgili nota sisteminin ve nota adlarının oluşumunda etkili olduğu düşüncesi desteklenebilir. Fârâbî'nin "*Durr-i Mufasssal*" adlı applikatur sistemi, nota sistemlerinin gelişimine temel oluşturan önemli bir adımdır. İtalyan müzisyen ve kilise koro şefi Guido d'Arezzo'nun (990 yılında doğmuş) nota öğretimi amacıyla beş parmağına nota isimlerini yazdığı sistemi de bu bağlamda önemlidir. Guido d'Arezzo, bu sistemi "solmizasyon" olarak adlandırmıştır ve sol ve mi notalarını temel alarak geliştirmiştir.

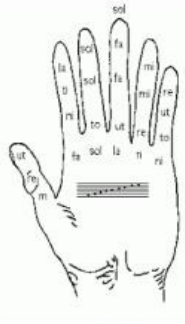
Guido'nun Eli<sup>7</sup>



Görsel 1  
Guido Arrezzo



Görsel 1  
Guido Arrezzo'nun eli



Görsel 1  
Guido Arrezzo'nun el üzerindeki ses dizisi

Bu yöntem, özellikle müzik öğretimi ve öğrenimi açısından büyük bir devrim yaratmıştır. Guido'nun geliştirdiği beş çizgili nota sistemi, müzik notasyonunun standartlaşmasında kritik bir rol oynamış ve bu sistem modern nota yazımında köklü bir değişiklik sağlamıştır. Fârâbî'nin ve Guido'nun katkıları, müzik notasyonunun tarihsel gelişiminde önemli bir yer tutar ve her iki sistemin de müzik eğitimindeki etkileri birbirini tamamlayıcı niteliktedir.

### Sonuç

Sonuç olarak şunu belirtmek gerekir ki, müzik bilimi oldukça geniş bir alandır. Müzik, birçok disiplini bünyesinde barındırır. Örneğin, ses fizik bilimiyle; aralıklar cebir bilimiyle; geometrik şekiller orkestrasyon ve eser yönetiminde kullanılır. Ayrıca, deri, tahta, tel gibi müzik aletlerinin yapımında kimya ve biyoloji bilimleri ile ilişkilidir. Bu ilişkileri sadece kulağımız aracılığıyla anlayıp inceliyoruz. Farâbî'nin müzik ilmi, Avrupa müzik teorisinin gelişiminde önemli bir katkı sağlamıştır. Matematiksel aralık hesaplamaları, applikatur sistemleri ve müzikal form teorileri, Farâbî'nin müzik bilgisi sayesinde daha da derinleşmiştir. Farâbî'nin teorileri, hem Orta Çağ müzik bilimine hem de modern müzik teorisine etkiye bulunmuştur. Onun eserleri, hem döneminin müzik anlayışını hem de sonraki dönemlerin müzik bilgisini şekillendirmiştir. Farâbî'nin müzik ilmi üzerine Avrupa'da yapılan çalışmalar, onun teorik bilgilerini ve katkılarını geniş bir kitleye ulaştırmış ve müzik biliminin evriminde önemli bir rol oynamıştır.

<sup>7</sup> San. Öğr. El. Kamer Güngör. Nota Yazısının Tarihsel Gelişimi, 2015, s 85

**Hakem Değerlendirmesi:** Dış bağımsız.

**Çıkar Çatışması:** Yazarlar, çıkar çatışması olmadığını beyan etmiştir.

**Finansal Destek:** Yazarlar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

**Peer-review:** Externally peer-reviewed.

**Conflict of Interest:** The authors have no conflicts of interest to declare.

**Financial Disclosure:** The authors declared that this study has received no financial support.

### Kaynaklar

Hüseyin Akpınar, Musikişinās Bir Filozof Olarak Farabî 2001, S.180-181

Fârâbî, İlimlerin Sayımı, Çev.: Prof. A. Ateş, Maarif Vek. Yay.: Şark Islâm Klasikleri: 22, 1990, S. 104-105

Henry George Farmer, Historical Facts For The Arabian Musical Influence, Dijital Yayın Tarihi 2005/07/5, S.77

Kamer Güngör. Nota Yazisinin Tarihsel Gelişimi, 2015, S 85

Otanazar Matyakubov, Og'zaki An'anadagi Professional Muzika Asoslariga Kirish,1983, S.13

Süleyman Tülücü. Fârâbî Bibliyografyası"Na Bazı İlâveler- İii. 2003, S.8-9

A.Kemal Üçok. Fârâbînin Udu Ve Eski Ve Yeni Ud Hakkında Bazı Mütalealar, Türk Tıp Tarihi Arkivi Cilt 5. No. 18 . 1940, S.56-57

Etem Ruhu Üngör, Uluslararası İbn Türk, Harezmi, Farâbî, Beyrûnî Ve İbn Sina Sempozyumbildirileri, Farâbî'nin Müzik Yönü, 1985, S. 80-81

T.S. Vizgo. Muzikalniye Instrumenti Sredniy Azii, 1980 Y, S.7