

Meşk'e kılavuz, Arel-Ezgi-Uzdilek'e alternatif, 24 perdeli bir notalama

Ozan Yarman[§]

Özet

Yerli Klasik, Dini ve Sanatsal müzik kültürümüzde, meşk yöntemiyle öğretimin vazgeçilmezliği bilinmektedir. İrticalen üretilen Halk havaları için de, aynı düzeyde olmasa bile, benzer bir durum sözkonusudur. Her iki halde de, “bir ustanın” nezaretinde yürütülen ve notanın daha ziyade hatırlatıcı olarak değerlendirildiği yaklaşım ön plandadır. Gelenekselliğe ve muhafazakarlığa ağırlık veren çevrelerde nota hakkındaki yaygın kanaat, makamlara ait perdelerin ve ustalara ait tavırların kağıt üstünde birebir temsil edilemeyeceği yönündedir. Bu açıdan bakıldığında, gerek 24-perdeli Arel-Ezgi-Uzdilek, gerek 53-kommalık Kemal İlerici/Muzaffer Sarısözen notalama sistemlerinin entonasyon eksikliklerini gidermede, meşk devreye girmektedir. Bu çalışmada, hem kağıt üstünde hem bilgisayardan duyum destekli olarak, Uşşak, Hüseyini, Saba, Hüzam gibi makamların entonasyon inceliklerini hiç değilse bir katman daha derin ifade etmeye uygun 24-perdeli alternatif bir notalama ileri sürülmektedir. Böylece, meşk esnasında gösterilmek istenen perde esneklikleri, özellikle segah, eviç ve saba perde bölgelerinin ayrıntılandırılmasında, bir düzeye kadar noktasal temsil edilebilecektir. Önerilen alternatif sistem, Batı çoksesliliği ile de uyumlu olma avantajına sahiptir.

Anahtar sözcükler: Meşk, Arel-Ezgi-Uzdilek, İlerici, Sarısözen, notalama, makam, perde, entonasyon

1. Yerli müzik yazımında güncel durum

Karşılaştırmalı dinlenerek hemen ayırt edilebileceği üzere, Batı müziği ile Türk Makam müziğinin ses-iklimleri oldukça başkadır: Sanat ve Halk ezgilerimiz, Batı müziğine özgü oktavda 12 eşit sese kıyasla hayli değişik kurguda olup, üzerinde halen uzlaşılammış bile olsa, daha yüklü bir perde hacmine – keza, mikrotonal dokuya – sahiptir [Oransay, Signell, Karadeniz, Zannos, Akkoç 2002, Kaçar 2002–2005, Bozkurt et al. 2009, Yarman 2008a–2010a–2014a–2014e–2014f, Özek 2011–2012].

[§] Doç. Dr. (şu an *Prof. Dr.*), İstanbul Üniversitesi Devlet Konservatuarı; ozanyarman@ozanyarman.com

Türk Sanat ve Halk müziklerinde, özel aralıklara dayalı Uşşak, Hüseyini, Karcıgar, Hüzzam, Saba, Bestenigar gibi makamları ve Yahyalı Kerem, Kalenderi gibi ayakları, başat bir eğitim çalgısı olan klavyede seslendirmek (farklı akortlamalar gerektireceğinden) hayli uğraştırıcıdır; hatta pratikçe imkansızdır. Benzer yönde kısıtlamalar, yaygın kabul görmüş notalama programları (Finale, Sibelius, Encore, vs...) kullanılırken de geçerlidir. Bu yazılımlarla “arzu edilen” görsel temsil sağlansa bile duysal temsil sağlanamamaktadır.

Makamları açıklamak üzere 20. Yüzyılın başlarında ileri sürülmüş olan yürürlükteki 24 perdeli “Arel-Ezgi-Uzdilek” kuramının [Arel, Ezgi, Uzdilek] icrayı doğru karşılamadığına dair gayet somut bulgulara varılmıştır [Gürbüz, Signell: 151-61, Akkoç 2002–2015, Bozkurt et al. 2009, Güreñç]. Sorunlu makamlarda tanini ile bakiyye arasındaki mücenneb bölgesinin kilit rol oynadığı anlaşılmaktadır [Yarman 2008a]. İcra-kuram örtüşmeziliğini gidermeye dönük son zamanlardaki alternatif kuramsal yaklaşımlara bakıldığında ise, perdelerimizin sayısı ve konumları üzerinde bir türlü uzlaşa sağlanamadığı görülmektedir [Karadeniz, Tura, Yavuzoğlu 1991–2008, Sayan, Yarman 2008b, Yektay]. “Kuramsal kargaşanın” hüküm sürdüğü akademik tartışma ve arayış ortamlarının dışında, müzisyenler ve lütiyerler açısından hayatın içinden gelen pratikler devreye girmektedir. Sonuç olarak, özellikle kanun, tanbur, bağlama, rebab gibi sabit-perdeli çalgılarımızda, günü kurtarmaya yönelik kalbur-üstü çarelerle sorunun üstesinden gelinmeye çalışılmaktadır. Ancak teknolojik temsil ve öğretim faaliyetleri sözkonusu olduğunda, müziğimiz ile yazılım-donanım dünyasının uyumsuzlukları köklü sıkıntılara yol açmaktadır.

Önümüzdeki bu sorunsalı, makamların düzgün entonasyonu açısından çözüme kavuşturmaya yönelik, yazarın bilimsel yayınlara konu olmuş sistematik çalışmaları bulunmaktadır [Yarman 2008a–2008b–2010a–2014a–2014e, Bozkurt et al. 2009]. Matematik ve armoni bakımından pekiştirilen bu öneriler arasında, yazarın pratik ve optimal bir çözüm olarak ileri sürdüğü “Yarman-24c” perde sistemi öne çıkmaktadır.¹ Bu çözümün başlıca avantajı, alışkanlıkları zorlamadan, en azından tek bir Ahenk (diyapazon) temelinde “Arel-Ezgi-Uzdilek” arızı işaretlerinden ibaret notalandırılabilmesi ve ayrıca Batı müziği ile uyumlu 12 sesli çekirdek bir Barok Temperamanı içermesidir. “Yarman-24c”, otantik makam entonasyonuna hizmet ettiği kadar, olağan ve mikrotonal çoksesliliğe de elverişlidir.

¹ Müzik kuramcılığında sistemler, kolay teşhis bakımından, bunları tasarlayanalara maledilerek adlandırılabilir.

Bu yazıda, Arel-Ezgi-Uzdilek'e alternatif bir notalama yaklaşımı biçiminde ortaya konacak olan Yarman-24c perde sistemi önerisi, Datasoft'tan "Mus2" nota yazımı programı altında tanımlanmış halde hazır bulunmakta ve örnek eserler üzerinden temsiliyet başarısı vurgulanmaktadır. Utku Uzmen ve M. Kemal Karaosmanoğlu tarafından tasarlanan mevzubahis program, çoksesli mikrotonal ifade bakımından üzerinde bilhassa durulmaya değerdir.

Ayrıca, Londra'daki Queen Mary Üniversitesi'nin Dijital Müzik Merkezi'nde kıdemli öğretim görevlisi olan Andrew McPherson tarafından 2013 yılında geliştirilen "TouchKeys: Capacitive Multi-Touch Sensing on a Physical Keyboard" (Elektrik yük-birikimli Çoklu-Dokunuşlu Fiziksel Klavye Algılama) teknolojisi sayesinde, Yarman-24c perdelerini MIDI klavyelerle seslendirmek mümkündür. Touchkeys klavye teknolojisi ile, makamların – otantik entonasyon ve tüm perde esneklik payları (vibrato, portamento, glissando) gözetilerek – üstelik çokseslilik seçeneğiyle, çalınabileceği ortaya konulmaktadır. TouchKeys, yazılım ve donanım olarak iki kısımlı bir teknolojidir. Yarman-24c seçeneği, yazarın Andrew McPherson ile ortak çalışmaları zemininde, TouchKeys yazılımı içinde optimal biçimde yapılandırılmıştır [Yarman 2014b-2014c].

Koşut olarak, yazarın Tolgahan Çoğulu ile ortaklaşa bir çalışması kapsamında, özel bir mikrotonal akustik gitara Yarman-24c tatbik edilmiştir. Bundan başka, yazar, kendi yaylı tanburunun destanlarını da Yarman-24c ayarlarına getirmiş ve doyurucu duyular almış bulunmaktadır. Yukarıda adı geçen hepsine dair videolar YouTube'a yüklenmiştir [Yarman 2014b-2014d-2014f]. Dahası, önerilen sistemde bir "Makam Piyanosu", Mesut Güngör ile yazarın işbirliği uzantısında internete yüklenmiş haldedir [Yarman ve Güngör 2017].

Müziğimize özgü ara sesleri Arel-Ezgi-Uzdilek'e nazaran daha yakın karşılamaya aday Yarman-24c perde sisteminin müzik eğitiminde yaygınlaşmasına da aracı olacak TouchKeys dokunmatik klavye teknolojisi ve Mus2 nota programı, Batı çokseslilik tecrübesini makam lezzetleriyle sarmaştırma önündeki yüzyıllık zihniyet engelini aşmaya dönük somut teknolojik girişimler niteliğinde değerlendirilebilecektir.

Herşeye rağmen "tam seste 9, oktavda 53 komma" anlayışında kalınacaksa, bu ifade dünyasına dair takdire şayan iki yerli nota programı seçeneği daha bulunmaktadır: Bunlardan

ilki M. Uğur Keçecioğlu tarafından tasarlanmış olan “Notist”, ikincisi ise Ömer Tulgan tarafından tasarlanmış olan “Nota 2.2”dir. Mus2’nin 53 komma metodolojisine göre seslendirme yapan kardeş yazılımı, “Mus2okur: Türk Müziği Multimedya Ansiklopedisi” de unutulmamalıdır [Yarman 2010b]. Bunların, yeri geldikçe, Türk Makam müziği eğitiminde ve editoryasında genel kabul görmesi, büyük yarar sağlama potansiyeli taşımaktadır.

2. Perdelerin, iniş-çıkış cazibelerine göre, alışıldık arızı işaretlerle notalandırılması

Bir önceki bölümde, Arel-Ezgi-Uzdilek arızı işaretlerinden ibaret ifade edilebilecek olan “Yarman-24c” sistemi tanıtılmış ve hiç değilse iskelet bir model olarak, ifadesi sorunlu bir makamın seyri boyunca o makama ait perdelerin iniş-çıkış cazibelerine göre seçili eserleri notalandırmaya ve bilgisayardan duyurmaya yönelik kullanılabileceği anlatılmıştı. Özellikle Uşşak, Saba, Hüzzam ve Hisarbuselik makamlarında bestelenmiş meşhur parçalarla bu durum örneklendirilmeden önce, önerilen yeni sistemin matematiksel ayrıntısına eğilmek uygun olacaktır.

Yarman-24c düzeni kurgulanırken, Rast makamına ait (hiç olmazsa çıkıcı bir) ana dizinin Batı müziğindeki Do majörün natürelleleri ile denkleştirilmesi esas alınmıştır. Bu da “Sipürde Ahenk” (Do=262 Hz=rast) temelinde bir notalandırma, yani Arap müzik dünyasının Batı konser diyapazonuyla örtüşen hareket noktasına eş bir hareket noktası demek olmaktadır. Batı çoksesliliği ile de tamamen uyumlu bu tek Ahenklik perde düzeni, 12-sesli “Modifiye Araton Temperamanı” çekirdeklidir ve yine beşliler çemberiyle ayrıca 17 seste kapanan bir döngü daha içermektedir. Şu da vurgulansa yeridir ki, yazarın dahil olduğu “Weighing Diverse Theoretical Models On Turkish Maqam Music Against Pitch Measurements” başlıklı makalede, 9 makam kategorisindeki 128 kayıt üzerinde yapılan perde ölçümlerinin histogram tepe noktalarıyla en yakın örtüşme sağlayan sistem, çok yakın bir varyant olan Yarman-24a çıkmıştır [Bozkurt et al. 2009]. Yarman-24a ve Yarman-24c varyantları karşılaştırmalı olarak Tablo 1’de verilmiştir. Burada, en yüksek dikkate değer farkın “yarım komma” fark olduğu görülmektedir.

Yarman-24c’nin Arel-Ezgi-Uzdilek ile karşılaştırmasını gösteren Tablo 2, aynı zamanda, alışıldık arızı işaretlerin her natürel notada kullanılması halinde elde edilebilecek toplam 31 perdeyi içermektedir. Bu tarzda bir yaklaşıma da geçit aralanabildiğinden, daha genel bir anlatım için “Yarman-24/31c” adlandırması tercih edilebilir. Görüleceği üzere,

matematiksel bir iyileştirmeye, Arel-Ezgi-Uzdilek üzerinde iki kommaya varan tadilatlar yapılmış olmaktadır. Dolayısıyla, yeni sistemin “en çok 1 komma esneklik paylarıyla” otantik entonasyonu yakalayabileceği savlanmaktadır.

Tablo 1: Yarman-24a ve Yarman-24c varyantlarının karşılaştırması

Perde adları ve nota	Yarman-24a	Yarman-24c	Sent olarak farklar
RAST (C)	1/1 (0 sent)	1/1 (0 sent)	0
nim-zengule / şuri	84.36 sent	85.06 sent	-0.7
zengule	38/25 (142.32)	143.62 sent	-1.3
dik-zengule	192.18 sent	191.77 sent	0.41
DÜGAH (D)	9/8 (203.91)	9/8 (203.91)	0
kürdi / nihavend	292.18 sent	292.41 sent	-0.23
dik-kürdi / uşşak	17/14 (336.13)	348.34 sent	-12.21
segah (d)	16/13 (359.47)	362.5 sent	-3.03
SEGAHÇE (E)	5/4 (386.31)	156/125 (383.54)	2.77
buselik / nişabur (‡)	19/15 (409.24)	415.3 sent	-6.06
ÇARGAH (F)	4/3 (498.04)	4/3 (498.04)	0
nim-hicaz / uzzal	584.08 sent	581.38 sent	2.7
hicaz / saba	36/25 (631.28)	634.18 sent	-2.9
dik-hicaz / bestenigar	696.09 sent	16/11 (648.68)	47.41 (analiz dışı)
NEVA (G)	3/2 (701.96)	187/125 (697.33)	4.63
nim-hisar / bayati	788.27 sent	788.74 sent	-0.47
hisar / hüzzam	18/11 (852.59)	853.06 sent	-0.47
dik-hisar / hisarek	888.27 sent	887.66 sent	0.61
HÜSEYİNİ (A)	27/16 (905.87)	27/16 (905.87)	0
acem / nevrüz	16/9 (996.09)	16/9 (996.09)	0
dik-acem / arazbar	20/11 (1035)	1043.62 sent	-8.62
evc (d)	13/7 (1071.7)	1071.94 sent	-0.24
MAHUR (B)	15/8 (1088.27)	234/125 (1085.5)	2.77
dik-mahur (‡)	21/11 (1119.46)	1124.74 sent	-5.28
GERDANİYE (c)	2/1 (1200)	2/1 (1200)	0

Yarman-24/31c'nin kurgusu, Tablo 2'de koyu gösterilen ilave 7 perde katılması dışında, Yarman-24c ile tıpatıp aynıdır. Tamamiyet açısından, matematiksel anlatımda 31 perdenin elde edilmesine dair beşli döngülerine yer verilmesi uygundur. Diğer bir deyişle, tüm mikrotonal diyezler ve bemoller kullanılarak 31 perdeye genişleme yapıldığında, iki adet 12-sesli döngü ve bir adet 17-sesli döngü ile sistemdeki, 16/11 oranı dışında, bütün perdeler elde edilmektedir. Arel-Ezgi-Uzdilek ile birebir karşılaştırıldığında ise, bu perdeler arasından Tablo 1'de gösterilen ve Tablo 2'de de yer alan 24 tanesi seçilmektedir.

Yarman-24/31c'nin elde edilisinde kullanılan mevzubahis üç adet beşliler döngüsü, Şekil 1a-b-c'de toplu olarak gösterilmiştir. Tekrar hatırlatmak gerekirse, bu döngüler dışında kalan yegane perde, 16/11 oranına sahip “sistem-dışı” dik-hicaz/bestenigar (Gd) olmaktadır.

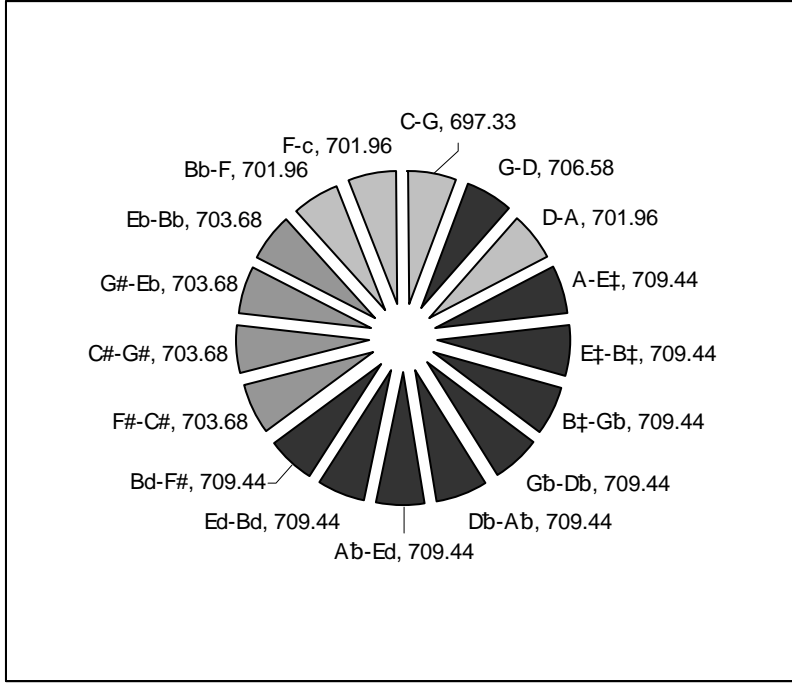
Tablo 2: Yarman-24/31c ile Arel-Ezgi-Uzdilek'in karşılaştırması (perde adları ve notalar yürürlükteki haliyle verilmiştir)

Perde adları ve nota	Arel-Ezgi-Uzdilek	Yarman-24/31c	farklar
RAST (G)	1/1 (0 sent)	1/1 (0 sent)	0
---		34.18 sent	---
nim-zirgule	256/243 (90.22)	85.06 sent	5.16
zirgule	2187/2048 (113.69)	143.62 sent	-29.93
dik-zirgule	65536/59049 (180.45)	191.77 sent	-11.32
DÜGAH (A)	9/8 (203.91)	9/8 (203.91)	0
		224.74 sent	---
kürdi	32/27 (294.13)	292.41 sent	1.72
dik-kürdi	19683/16384 (317.60)	348.34 sent	-30.74
---		362.5 sent	---
segah (d)	8192/6561 (384.60)	156/125 (383.54)	1.06
BUSELİK (B)	81/64 (407.82)	415.3 sent	-7.48
dik-buselik (d)	2097152/1594323 (474.58)	477 sent	-2.42
ÇARGAH (C)	4/3 (498.04)	4/3 (498.04)	0
		538.9 sent	---
nim-hicaz	1024/729 (588.27)	581.38 sent	6.89
hicaz	729/512 (611.73)	634.18 sent	-22.45
dik-hicaz	262144/177147 (678.49)	16/11 (648.68)	29.81
NEVA (D)	3/2 (701.96)	187/125 (697.33)	4.63
		729.46 sent	---
nim-hisar	128/81 (792.18)	788.74 sent	3.44
hisar	6561/4096 (815.64)	853.06 sent	-37.42
dik-hisar	32768/19683 (882.40)	887.66 sent	-5.26
HÜSEYİNİ (E)	27/16 (905.87)	27/16 (905.87)	0
		920.02 sent	---
ACEM (F)	16/9 (996.09)	16/9 (996.09)	0
dik-acem	59049/32768 (1019.55)	1043.62 sent	-24.07
---		1071.94 sent	---
eviç (#)	4096/2187 (1086.31)	234/125 (1085.5)	0.81
mahur	243/128 (1109.78)	1124.74 sent	-14.96
dik-mahur (d)	1048576/531441 (1176.54)	1186.45 sent	-9.91
GERDANIYE (g)	2/1 (1200)	2/1 (1200)	0

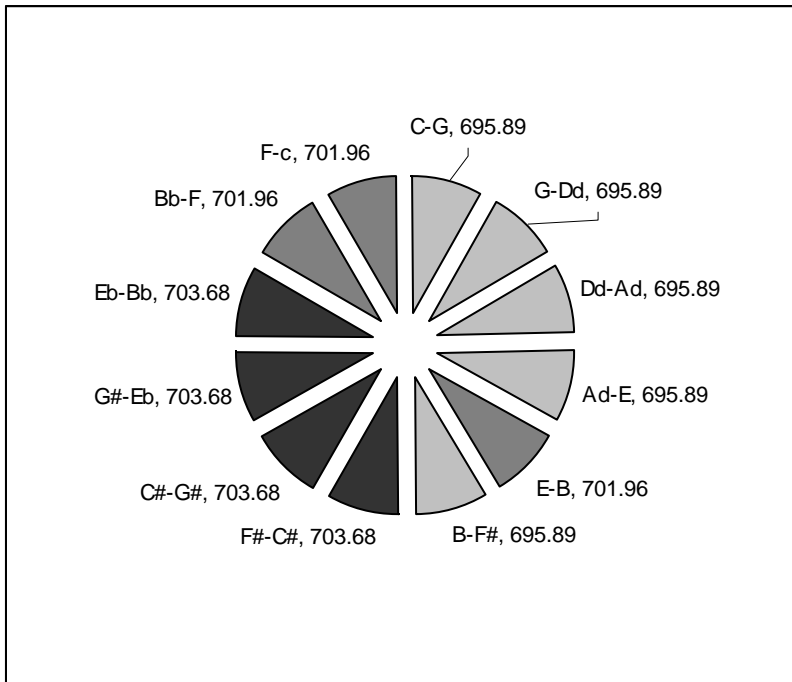
Yarman-24/31c'nin natürel notalardan yola çıkılarak tanini aralıkları boyunca mikrotonal dağılımı Şekil 2'de, notalandırma şablonu ise biraz daha aşağıda Şekil 3a-b'de

sunulmuştur. Şekil 3a’da natüreller, Şekil 3b’de tüm arızı işaretler ve sent değerleri görülmektedir. Şekil 4, oktav aralığı içinde önerilen yeni sistemdeki perdelerin yerleşimini resmetmektedir. Bunun ardından gelen Tablo 3 ise, Şekil 4’teki yerleşimlerde sözkonusu olan müteakip aralıkları sent birimlerince vermektedir.

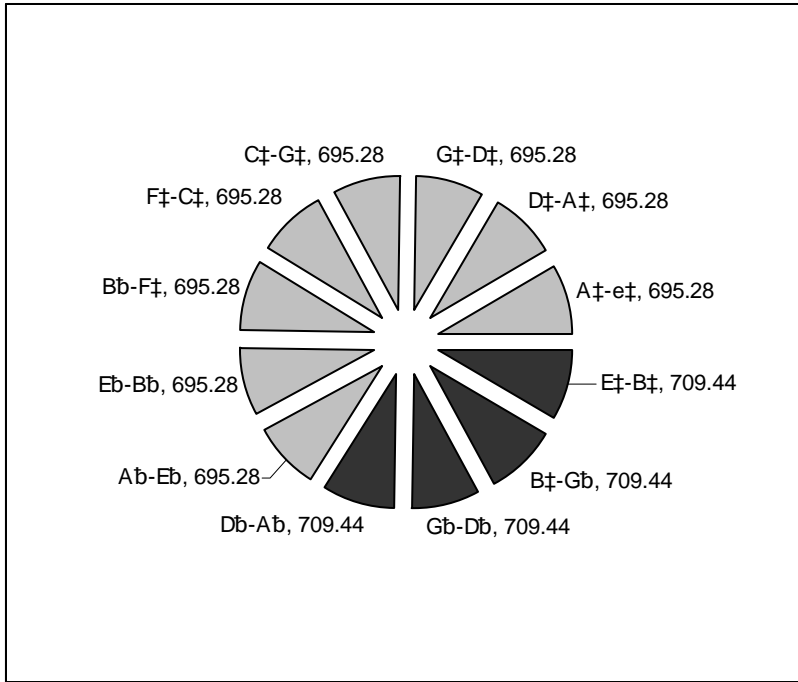
Şekil 1a: Yarman-24/31c’de 17’li döngü



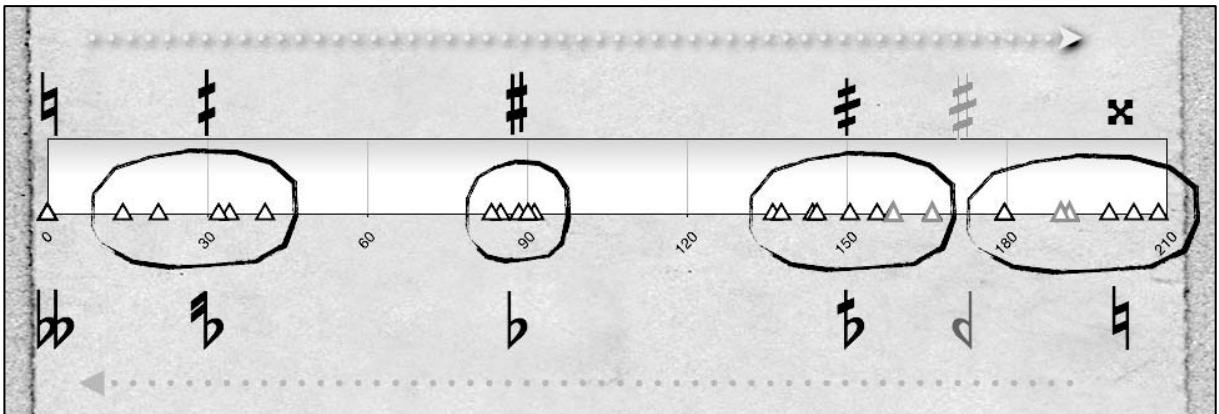
Şekil 1b: Yarman-24/31c’de 12’li esas döngü (çekirdek “Modifiye Araton Temperamanı”)



Şekil 1c: Yarman-24/31c’de 12’li tali döngü



Şekil 2: Yarman-24/31c’de natürel notalardan yola çıkılarak taniniler boyunca mikrotonal dağılım



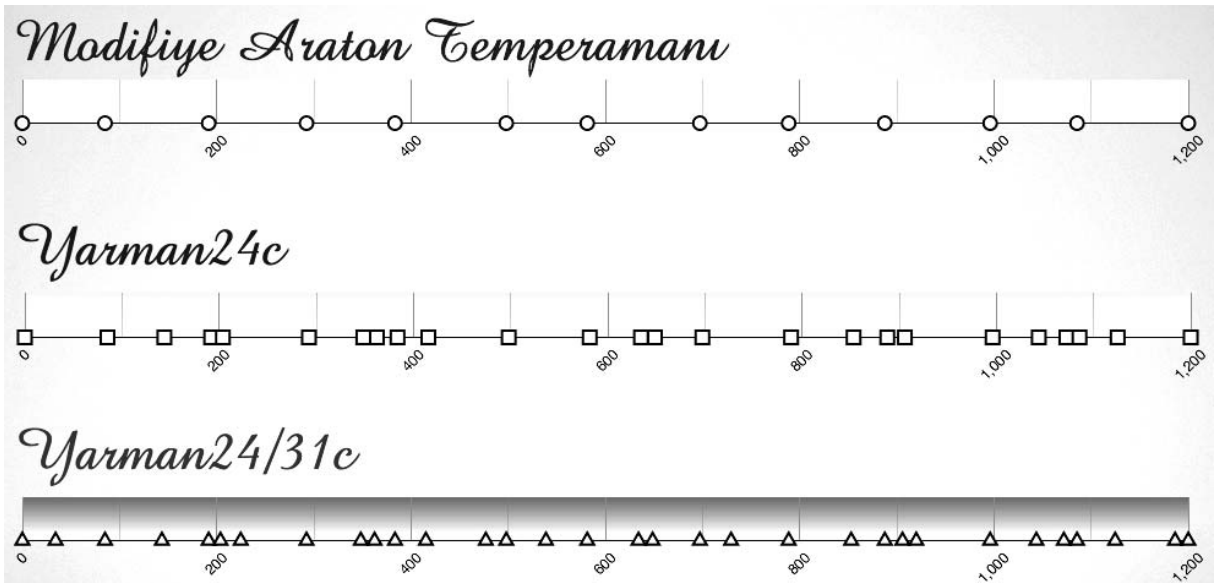
Şekil 3a: Yarman-24/31c’de natüreller (merkezde Rast dizisi verilmiştir)



Şekil 3b: Yarman-24/31c’de tüm arızı işaretler (dizekte yalnızca Arel-Ezgi-Uzdilek karşıtı 24 perde gösterilmiştir)

Fazla Sharp (C#) (34.1838c)	Fazla Flat (Dd) (-12.1392c)	Bakiyye Flat (Db) (-60.2866c)	Küçük Mücennep Sharp (C Ɛ) (143.623c)
Fazla Sharp (D#) (20.8342c)	Fazla Flat (Ed) (-21.0388c)	Bakiyye Flat (Eb) (-35.1983c)	Küçük Mücennep Sharp (D Ɛ) (144.433c)
Fazla Sharp (E#) (31.7631c)	Fazla Flat (Fd) (-21.0388c)	Bakiyye Flat (Fb) (-82.7404c)	Küçük Mücennep Sharp (E Ɛ) (114.503c)
Fazla Sharp (F#) (40.8587c)	Fazla Flat (Gd) (-48.6502c)	Bakiyye Flat (Gb) (-63.1484c)	Küçük Mücennep Sharp (F Ɛ) (136.139c)
Fazla Sharp (G#) (32.1318c)	Fazla Flat (Ad) (-18.2089c)	Bakiyye Flat (Ab) (-52.8019c)	Küçük Mücennep Sharp (G Ɛ) (155.731c)
Fazla Sharp (A#) (14.1594c)	Fazla Flat (Bd) (-13.5542c)	Bakiyye Flat (Bb) (-41.8731c)	Küçük Mücennep Sharp (A Ɛ) (137.758c)
Fazla Sharp (B#) (39.2477c)	Fazla Flat (Cd) (-13.5542c)	Bakiyye Flat (Cb) (-75.2558c)	Küçük Mücennep Sharp (B Ɛ) (114.503c)
Flat (Db) (-118.851c)	Bakiyye Sharp (C#) (85.0589c)	Büyük Mücennep Flat (D ʼ) (-169.726c)	Büyük Mücennep Sharp (C #) (191.771c)
Flat (Eb) (-91.1285c)	Bakiyye Sharp (D#) (88.503c)	Büyük Mücennep Flat (E ʼ) (-158.797c)	Büyük Mücennep Sharp (D #) (158.593c)
Flat (Fb) (-114.503c)	Bakiyye Sharp (E#) (93.4646c)	Büyük Mücennep Flat (G ʼ) (-158.429c)	Büyük Mücennep Sharp (E #) (155.362c)
Flat (Gb) (-115.95c)	Bakiyye Sharp (F#) (83.3369c)	Büyük Mücennep Flat (A ʼ) (-176.401c)	Büyük Mücennep Sharp (F #) (150.637c)
Flat (Ab) (-117.129c)	Bakiyye Sharp (G#) (91.4037c)	Büyük Mücennep Flat (B ʼ) (-165.472c)	Büyük Mücennep Sharp (G #) (190.324c)
Flat (Bb) (-89.4065c)	Bakiyye Sharp (A#) (90.225c)	Tanini Flat (C, D) (-203.91c)	Büyük Mücennep Sharp (A #) (166.077c)
Flat (Cb) (-114.503c)	Bakiyye Sharp (B#) (100.949c)	Tanini Flat (G) (-199.287c)	Büyük Mücennep Sharp (B #) (148.687c)
Tanini Sharp (C) (203.91c)	Tanini Sharp (G) (208.533c)	Tanini Flat (A) (-208.533c)	Tanini Sharp (E) (197.84c)
Tanini Sharp (F) (199.287c)	Tanini Sharp (D, A) (179.632c)	Tanini Flat (E, B) (-179.632c)	Tanini Sharp (B) (199.562c)
		Tanini Flat (F) (-205.632c)	

Şekil 4: Yarman-24/31c perdelerinin oktav aralığı içinde katman katman dağılımı



Tablo 3: Önerilen yeni sistemin Şekil 4’teki gibi oktav aralığı içinde katman katman yerleştirmede karşılaşılan müteakip aralıklar

Modifiye Araton	müteakip	Yarman-24c	müteakip	Yarman-24/31c	müteakip
0 sent		0 sent		1/1 (0 sent)	
	85.06			34.18 sent	34.18
85.06 sent		85.06 sent	85.06	85.06 sent	50.88
	106.71	143.62 sent	58.56	143.62 sent	58.56
191.77 sent		191.77 sent	48.15	191.77 sent	48.15
	100.64	203.91 sent	12.14	9/8 (203.91)	12.14
				224.74 sent	20.83
292.41 sent		292.41 sent	88.5	292.41 sent	67.67
	91.13	348.34 sent	55.93	348.34 sent	55.93
		362.5 sent	14.16	362.5 sent	14.16
383.54 sent		383.54 sent	21.04	156/125 (383.54)	21.04
	114.5	415.3 sent	31.76	415.3 sent	31.76
				477 sent	61.7
498.04 sent		498.04 sent	82.74	4/3 (498.04)	21.04
	83.34			538.9 sent	40.86
581.38 sent		581.38 sent	83.34	581.38 sent	42.48
	115.95	634.18 sent	52.8	634.18 sent	52.8
		648.68 sent	14.5	16/11 (648.68)	14.5
697.33 sent		697.33 sent	48.65	187/125 (697.33)	48.65
	91.41			729.46 sent	32.13
788.74 sent		788.74 sent	91.41	788.74 sent	59.28
	98.92	853.06 sent	64.32	853.06 sent	64.32
887.66 sent		887.66 sent	34.6	887.66 sent	34.6
	108.43	905.87 sent	18.21	27/16 (905.87)	18.21
				920.02 sent	14.15
996.09 sent		996.09 sent	90.22	16/9 (996.09)	76.07
	89.41	1043.62 sent	47.53	1043.62 sent	47.53
		1071.94 sent	28.32	1071.94 sent	28.32
1085.5 sent		1085.5 sent	13.56	234/125 (1085.5)	13.56
	114.5	1124.74 sent	39.24	1124.74 sent	39.24
		1200 sent	75.26	1186.45 sent	61.71
1200 sent				2/1 (1200)	13.55

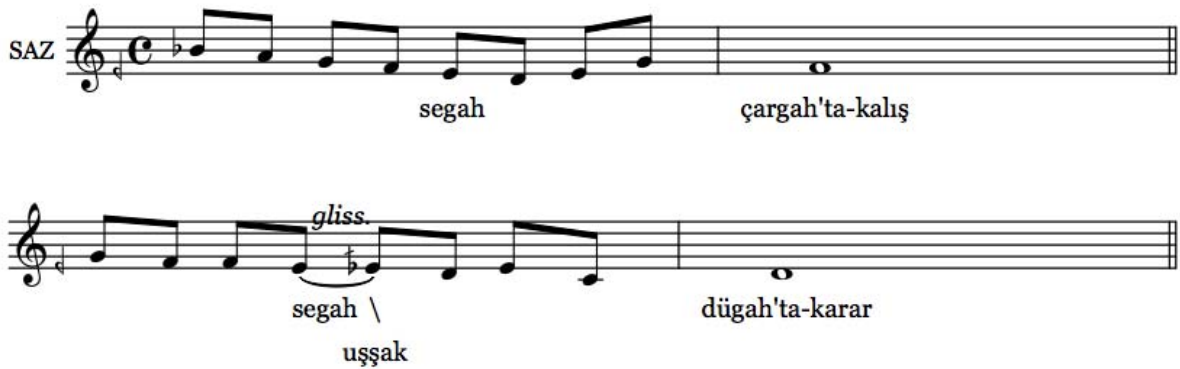
Bu aşamada, önerilen yeni sistemin temsiliyet başarısı, sorunlu makamlarda (entonasyon incelikleri meşk ile halledilmek istenen) özel perdelerin iniş-çıkış cazibelerine göre notalandırılmasıyla pekiştirilecektir. Ancak burada dikkat edilmesi gereken husus, yerleşik meşk anlayışını bertaraf etmek iddiasında olunmayıp, Arel-Ezgi-Uzdilek’teki yer yer 2-3 kommaya varan esnetmelere kıyasla, en çok 1 komma perde esnetme paylarıyla otantik

icrayı görece daha yakın temsil edebilen ve dijitalde aslına yakın duyurabilen iskelet bir model ileri sürülmesidir.

Şimdi, Yarman-24c düzenine göre Uşşak, Hüseyini, Saba ve Hüzam makamlarında özel perdelerin iniş-çıkış cazibelerine göre nasıl notalandırılması gerektiğine dair örnekler sunulmaya başlanılabilir.

Uşşak makamında, önce çargah'ta kalış, sonra düğah'ta karar sergileyen basit bir ezgi, Şekil 5'te verilmiştir. Burada, (Arel'in segahından 1 komma aşağıdaki) segah perdesinin çargah çekim noktasına doğru yönelinmekte iken tercih edilişi ve yalnızca düğah'ta karara gidilirken uşşak perdesine (opsiyonel glissandolu) uğrandığı görülmektedir. Üzerinde durulması gereken bir diğer ayrıntı ise, daha önce sözedilen Sipürde Ahenk yazımının esas alınmasıdır. Bu yazıma göre, notada tam beşli aşağı transpozisyon yapılmakta, duyurulan frekanslarda ise tanini aşağı transpozisyon yapılmaktadır. Elbette, bu işlemlerden sonra, icra için gereken Ahenk hangisi ise, frekanslar tekrar kaydırılabilir. Diğer taraftan, gerek Batı, gerek Arap dünyası ile uyumlu bir standart oluşu bakımından, La=440 Hz=hüseyini tercihe şayan bir çıkış noktasıdır.

Şekil 5: Uşşak'ta iniş-çıkış cazibelerine göre perde esneklikleri



Bir sonraki örnek olan Hüseyini makamının durumu, Şekil 6'da görülebilir. Burada, gerek hüseyini perdesinde kalış, gerek düğah'ta karar, aynı düzlemde bulunan segah ve evc perdeleri ile olmaktadır. Unutulmasa yeridir ki, Yarman-24c sisteminde sözkonusu perdeler Arel-Ezgi-Uzdilek benzerlerinden 1'er komma pesttir.

Şekil 6: Hüseyini'de iniş-çıkış cazibelerine göre perde esneklikleri

SAZ

evc hüseyini'de-kalış

segah dügah'ta-karar

Sıradaki örnek, Hüz zam makamının ayrıntılandırılması üzerine olup, genel-geçer bir şablon Şekil 7'de verilmiştir. Hüz zam makamının kararı için Arel segah'ı karşılığı olan "segahçe" kullanılmaktadır. Mahur perdesi ise "Arel eviç'i" ile eşanlamlıdır. Böyle oluşu, Mahur makamının kuramda açıklanışından farklı icra ediliyor olması sorununu da bertaraf etmesi bakımından önemlidir. Diğer bir deyişle, Yarman-24c'de segah-*evc* nasıl tam beşli aralığı oluşturuyorsa, segahçe-mahur da bir komma yukarı bir düzlemde tam beşli aralığı oluşturmaktadır. Bundan da bir komma yukarı düzlemde tam beşli aralığı oluşturan perdeler buselik ile dik-mahur olacaktır, ki Yarman-24c'deki dik-mahur "Arel'in mahur'u"dur.

Şekil 7: Hüz zam'da iniş-çıkış cazibelerine göre perde esneklikleri

SAZ

segahçe mahur (Arel-*eviç'i*) neva'da-kalış

evc evc'de-kalış

tiz-segah \ sünbüle evc hüzzam'da-kalış

evc segahçe kürdi segahçe'de-karar

Şekil 7'deki Hüzam örnek üzerinde biraz daha durulması uygundur. Dikkat edilirse, neva'da kalış için mahur (Arel eviç'i) kullanılıyorken, ezginin devamı olan üçüncü ve dördüncü ölçülerde mahur'dan evc perdesine bir düşüş yaşanmakta ve (Arel eviç'inden 1 komma aşağıdaki) evc'de kalış yapılmaktadır. Sonraki ölçülerde hüzzam (hisar) perdesinde kalış yapılırken, evc'in durumu artık kesinlik kazanmış ve tiz-segah ile evc arasındaki tam dörtlü aralığı ile kalıcılaştırmıştır. Bu noktada, tiz-segah ile hüzzam (hisar) perdelerinin genişçe bir tam beşli aralığı oluşturduğu da gözden kaçırılmamalıdır (bkz. Şekil 1a'daki 17'li döngü). Bundan böyle segahçe'de karara gidilirken dahi, evc perdesinin iniş cazibesine göre mahur'a yeğ tutulması sözkonusudur.

Son olarak, Saba ile ilgili bir örnek Şekil 8'de görülmektedir. İlk iki ölçüde segah'ın ardından uşşak cazibesi ile düğah'ta kalış, sonraki iki ölçüde ise çargah'ta kalışa dair bestenigar ve natürel olan segahçe perdelerinin kullanılışı resmedilmiştir. Diğer bir deyişle, çekim noktasının düğah veya çargah olmasına bağlı olarak, Uşşak makamındaki gibi bir oluşum göze çarpar. Bu da, Saba ile Uşşak makamları arasındaki bildik yakın ilişkinin ortaya konulması açısından önem taşımaktadır.

Şekil 8: Saba'da iniş-çıkış cazibelerine göre perde esneklikleri

SAZ

uşşak düğah'ta-kalış

bestenigar segahçe çargah'ta-kalış

tiz-segah şehnaz hisarek hüseyni'de-kalış

hüseyni \ hisarek segahçe segah düğah'ta-karar

Şekil 8 üzerinde bir nebze daha durulabilir. Beşinci ölçüde tiz-segah'ın devreye girmesiyle, tam beşli aralığı oluşturabilmek adına, hüseyni yerine geçici olarak dik-hisar (hisarek) baskısı belirtilmiş ise de, altıncı ölçüde çabucak hüseyni'de kalış sergilenmiştir. Hüseyni perdesinde kalış yapılırken cazibenin hala bestenigar'dan yana olduğu gözden kaçırılmamalıdır. Son iki ölçüde ise, opsiyonel bir hüseyni-hisarek glissandosunun ardından, dügah'ta karara gidilirken cazibenin artık hicaz/saba'dan yana olduğu görülebilir. Hüseyni vurgusu dügah ile tam beşli aralığını pekiştirmek için olduğu kadar, hisarek vurgusu da segahçe ile tam dördü aralığını pekiştirmek içindir. Ancak dügah'ta Uşşak'lı kalıştan farklı olarak, Saba makamının yerinde kararı için uşşak perdesi kullanılmamaktadır.

Bu örnekleri müteakip, Makam müziğimizin meşhur parçalarından ilgili kesitler sunularak, anlatılmak istenen düşünce daha da sağlanabilir.

Giriftzen Asım Bey'e ait "Cana rakibi handan edersin" şarkısının aranağmesi, Uşşak makamı için biraz önce belirtilen "segah bölgesinin perde kıvraklıklarını" resmetmek için çok uygun bir araçtır ve Şekil 9'da verilmiştir.

Benzer olarak, Tanburi Mustafa Çavuş'a ait "Dök zülfünü meydana gel" şarkısının aranağmesi, Hisarbuselik makamında "segah-buselik paslaşmalarını" resmetmek için seçilmiştir ve Şekil 10'da verilmiştir.

Bunu izleyen ve Şekil 11'de sunulan örnekte, Hammamizade İsmail Dede Efendi'ye ait "Ey gül-i bağ-ı eda" şarkısının aranağmesi görülmektedir. Nitekim bu parça, Hüzzam makamının mevzubahis perde esnekliklerini resmetmek için çok uygundur.

Konuyu tamamlamak üzere, Şekil 12'de Şakir Ağa'ya ait "Gelmiş değil böyle peri" güfteli şarkıdan bir kesit sunulmuştur. Güftenin ilk mısraının nağmesini içeren sözkonusu kesit, Saba makamı için yukarıda anlatılagelen iniş-çıkış cazibelerini vurgulamak için çok uygun bir örnektir.

Şekil 9: Yarman-24c perde düzeninde “Cana rakibi handan edersin”in notalandırılması

UŞŞAK Şarkı (Cana rakibi handan edersin)

Giriftzen Asım Bey

Yarman-24 perde düzeninde

♩ = 240

SAZ

USUL

1.

2.

Şekil 10: Yarman-24c perde düzeninde “Dök zülfünü meydana gel”in notalandırılması

HİSARBUSELİK Şarkı (Dök zülfünü meydana gel)

Tanburi Mustafa Çavuş

Yarman-24 perde düzeninde

♩ = 180

SAZ

USUL

4

7

Şekil 11: Yarman-24c perde düzeninde “Ey gül-i bağ-ı eda”nın notalandırılması

HÜZZAM Şarkı (Ey gül-i bağ-ı eda)

Dede Efendi

Yarman-24 perde düzeninde

♩ = 200

SAZ

USUL

2

3

1. 2.

4

Şekil 12: Yarman-24c perde düzeninde “Gelmiş değil böyle peri”nın notalandırılması

SABA Tavşanca (Gelmiş değil böyle peri)

Şakir Ağa

Yarman-24 perde düzeninde

• • •

17

Gel miş de ğil

21

böy le pe ri

25

Hiç gör me dim

29

çok tan be ri

1.

3. Sonuç

I. Dünya Savaşı esnasında temelleri atılan Darülelhan'ın kuruluşu üzerinden geçen yüzyıl içinde, ülkemizde sarsıcı kültürel/ideolojik kırılmalar yaşanmış ve konservatuvarlarımız farklı (birbiriyle uyumsuz) nazariyatlara dayalı müfredatlar zemininde ayrıışmışlardır. Bu yazıda ileri sürülen yeni perde sistemi düşüncesi ve notalama uygulamaları ise, Türk Makam müziği ile Batı müziği eğitimlerini ortak bir nazariyat çatısı altında buluşturmaya yönelik somut girişimler olarak değerlendirilebilecektir.

Yarman-24c'de perde adlandırmaları ile ilgili şu hususlar üzerinde durulmaya değerdir:

1. “Nim” (yarım) ön-eki alan perdeler, bu sözcüğün orijinal anlamına sadık kalınarak, ön-eksiz muadilleri ile bunların altındaki tamam perdeler arasının yaklaşık yarısı bir konuma yerleştirilmişlerdir.
2. Benzer olarak, buselik perdesinin tarihte “segah nimi” (yani arızı perde) oluşu bu mantıkla örtüşmektedir. Gerçekten de buselik/nişabur perdesi, Yarman-24c'nin segah'ı ile çargah'ı ortasına yakın bir yere konuşlandırılmıştır. Aynı durum evc ile gerdaniye arasındaki dik-mahur için de geçerlidir. Bu bakımdan, tarihi perde adlarıyla perde konumları arasında bir tutarlılık yakalanmış olmaktadır.

Arel-Ezgi-Uzdilek'i ikame etmeye aday “Yarman-24c” perde sistemi üzerine bina edilecek yeni bir makam kuramı ve buna bağlı çalgı metodları sayesinde, Türkiye'deki köklü kültür-sanat kutuplaşmalarına gerçekçi ve kalıcı çareler üretilmesi mümkün görünmektedir. Önerilen sistemde Batı çoksesliliğinin doğallıkla bulunuyor olması ayrı bir avantajdır. Sipürde Ahenk temelinde 12-sesli Modifiye Araton Temperamanı çekirdekli ve “en çok 1 komma perde esneklik paylarıyla icrayı aslına uygun karşılamaya aday bir iskelet model” oluşu dikkate alındığında, Yarman-24c ile, gerek otantik makamsal entonasyon, gerek Batı müziği tecrübeleri aynı zeminde buluşturulmaktadır. Böylece, Yarman-24c'nin meşk süreçlerine sağlam bir kılavuz olması beklenebilir. Bu özellikleri itibariyle, ortaya konan çalışma, garp ve şark bölümlerini aynı çatıda buluşturan Darülelhan'ın kuruluş felsefesiyle büyük ölçüde örtüşme sergilemektedir.

4. Kaynakça

- Akkoç, Can (2002). “Non-Deterministic Scales used in Traditional Turkish Music”. *Journal of New Music Research* 31(4), s.285–293.
- Akkoç, Can et al. (2015). “Experiments on the Relationship between Perde and Seyir in Turkish Maqam Music”. *Music Perception Journal* 32(4), s.322-243.
- Arel, Hüseyin Saadettin (ya. 1940). *Türk Musikisi Nazariyatı Dersleri*, İstanbul: Hüsnütabiat Matbaası, 1968.
- Bozkurt, Barış, Yarman, Ozan, et al. (2009). “Weighing Diverse Theoretical Models on Turkish Maqam Music Against Pitch Measurements – A Comparison of Peaks Automatically Derived from Frequency Histograms with Proposed Scale Tones”. *Journal of New Music Research* 38(1), s.45-70.
- Ezgi, Suphi (1933-1953). *Nazarî ve Amelî Türk Müstikîsi* (5 Cilt), İstanbul: Milli Mecmua Matbaası.
- Gürbüz, Özgen (1983). *Uşşak Makamı Dizisinde Kullanılan “2. Derece” Üzerine Bir Araştırma*, Ankara: TRT Müzik Dairesi Yayınları, nr. 24.
- Gürenç, Cüneyt (2007). *Türk Halk Müziğinin Çeşitli Ayaklarından İcraların Bilgisayarla Frekans Analizi*, Bitirme Projesi: Yıldız Teknik Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi.
- Kaçar, Gülçin Yahya (2002). “Yorgo Bacanos’un Ud İcrasındaki Aralıklar ve Arel-Ezgi-Uzdilek Ses Sistemi’ne göre bir Karşılaştırma”. *Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi* 22(2), s.151-66.
- Kaçar, Gülçin Yahya (2005). “Arel-Ezgi-Uzdilek Kuramında Artık İkili aralığı ve Çeşitli Makamlara göre Uygulamadaki Yansımaları”. *Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi* 18(1), s.15-21.
- Karadeniz, Ekrem (1965). *Türk Musikisinin Nazariye ve Esasları*, İstanbul: İş Bankası Yayınları, 1983.
- Oransay, Gültekin (1959). “Das Tonsystem Der Türkei-Türkischen Kunstmusik”. *Die Musikforschung* 10, s.250-264.
- Özek, Eren (2011). *Türk Müziği’nde Çeşni Kavramı ve İcra-Teori Farklılıklarının Bilgisayar Ortamında İncelenmesi*, Sanatta Yeterlilik Tezi: Haliç Üniversitesi.
- Özek, Eren (2012). “Analysis of the Pitch Comprehension of some 20th Century Turkish Music Masters, and the Comparison of the Results with the Theoretical Values of Turkish Music”. *Proceedings of the 2nd CompMusic Workshop*, s. 29-31.
- Sayan, Erol (2011). *Ulusal Müziğimiz – Teknik-Analiz ve Bestecilik*, İstanbul: Boyut Yayınları.

Signell, Karl (1977). *Makam – Modal Practice in Turkish Art Music*, Washington: Asian Music Publications.

Tura, Yalçın (1998). *Türk Müsıkîsinin Mes'eleleri*, İstanbul: Pan Yayıncılık, s.169-194.

Uzdilek, Salih Murat (1944). *İlim ve Musiki – Türk Musikisi Üzerinde Etütler*, İstanbul: Cumhuriyet Matbaası.

Yarman, Ozan (2008a). *79-tone Tuning & Theory for Turkish Maqam Music – as a Solution to the Non-Conformance between Current Model and Practice*, Doktora Tezi: İstanbul Teknik Üniversitesi.

Yarman, Ozan (2008b). “Türk Makam Müziği’nde İcra ile Örtüşen Nazariyat Modeli Arayışı – 34-ton Eşit Taksimattan 79’lu Sisteme, Sabit-Perdeli Düzenlerden bir Yelpaze”. *Türk Müziğinde Uygulama-Kuram Sorunları ve Çözümleri – Uluslararası Çağrılı Kongre Bildiriler Kitabı*, İstanbul: İBB Yayınları, s.139-151.

Yarman, Ozan (2010aa). “Arel-Ezgi-Uzdilek Sistemine Alternatif, 24-Sesli, Islah Edilmiş Ortaton Temperamanı Temelli ve Basit Oranlı Bir Düzen”. *Müzik ve Bilim Dergisi* (yayın sürücümde kalmıştır), (Erişim tarihi: 27 Mart 2017), <<http://www.ozanyarman.com/files/yarman24.com>> (bkz. Yarman 2010a, s.64-99).

Yarman, Ozan (2010a). *Ses Dünyamızda Yeni Ufuklar – Nazariyat ve Teknik Boyutuyla*, İstanbul: Artes Yayınları.

Yarman, Ozan (2010b). “Türk Makam Müziği’ni Bilgisayarda Temsil Etmeye Yönelik Başlıca Yerli Yazılımlar”. II. Müzikte Temsil ve Müziksel Temsil Sempozyumu: *Porte Akademik* 1(2), s. 324-331.

Yarman, Ozan ve Karaosmanoğlu, M. Kemal (2014a). “<Yarman-36 Makam Tone-System> for Turkish Art Music”. *TWMS J. App. Eng. Math* 4(2), s.175-198.

Yarman, Ozan ve McPherson, Andrew (2014b). “TouchKeys ile Türk Makam Müziği Demosu”, (Erişim tarihi: 27 Mart 2017), <<https://www.youtube.com/watch?v=SSl-lcMwqr8>>.

Yarman, Ozan (2014c). “Konservatuvarlar için Ortak bir Nazari Sistem”. İÜDK’da davetli sunum, Kadıköy (7 Nisan) ve İTÜ TMDK bünyesinde *CompMusic – Kültüre Özel Müzik Teknolojisi Yaklaşımları Semineri* sunumu, Maçka (11 Haziran), (Erişim tarihi: 27 Mart 2017), <<http://www.ozanyarman.com/akademik.html>>.

Yarman, Ozan (2014d). “Sabit-Perdeli Mikrotonal Gitar için <Nihansın Dideden...> ve <Rast Seyir>”, (Erişim tarihi: 27 Mart 2017), <<http://www.ozanyarman.com/muzikler.html>>. (ayrıca bkz. <<https://www.youtube.com/watch?v=qZXAv8GyHQg>>).

Yarman, Ozan (2014e). “Başta Kanun ve Tanbur için, Sabit Olduğu Kadar Esnetilebilir 79, 24 ve 36 Perdeli Üç Farklı Nazari Çözüm”. Anadolu Üniversitesi Matematik Bölümü’nde davetli sunum, Eskişehir (7 Kasım), (Erişim tarihi: 27 Mart 2017), <<http://www.ozanyarman.com/akademik.html>>.

Yarman, Ozan (2014f). “Yarman-24 Perdeleriyle Yaylı Tanbur”, (Erişim tarihi: 27 Mart 2017), <<https://www.youtube.com/watch?v=fP1elrsk5QM>>.

Yarman, Ozan ve Güngör, Mesut (2017). “24-sesli Makam Piyanosu v1.1” (Keith W. Horwood’un kaynak koduna dayalıdır), (Erişim tarihi: 27 Mart 2017), <<http://www.makam-usul.org.tolgayarman.com/makampiano/24seslimakampiyanosu.html>>

Yavuzoğlu, Nail (1991). *Türk Müziğinde Tanpereman*, İstanbul: Türk Musikisi Vakfı.

Yavuzoğlu, Nail (2008). *21. Yüzyılda Türk Müziği Teorisi*, İstanbul: 2008.

Yektay, Mehmet (2012). “Türk Musikisi Seslerine ve 6’lı Mandal Sistemine göre Kanun”. Uluslararası I. Kanun Festivali – Ankara Etabı (4 Ekim): Yıldırım Beyazıt Üniversitesi Atatürk Eğitim ve Araştırma Hastanesi.

Zannos, Iannis (1990). “Intonation in Theory and Practice of Greek and Turkish Music”. *Yearbook for Traditional Music* 22, s.42–59.

Abstract

In our native Classical, Religious and Art music culture, the indispensability of learning by meşk (rote) is known. Although not at the same level, a similar situation prevails for extemporaneously produced Folk aires. In either case, the approach where practice is supervised by “a master” and where notation is rather treated as a reminder remains at the foreground. The prevailing opinion about notation by circles putting emphasis on traditionality and conservatism is that, makam perdes and mannerisms of the masters cannot be vis-à-vis represented on paper. When viewed from such an angle, meşk takes precedence in alleviating the intonational shortcomings of either the 24-tone Arel-Ezgi-Uzdilek or the 53-comma Muzaffer Sarısözen notation systems. This study presents an alternative 24-tone notation to express the intonational subtleties of such makams as Uşşak, Hüseyini, Saba, Hüzam at least one level deeper – both on paper, and with computer-aided playback support. In such a way, it becomes possible to “spot-on” represent the perde inflexions that one desires to show in meşk to a certain degree – especially with respect to detailing the segah, eviç and saba perde clusters. The alternative system that is suggested herein also harbors the advantage of being compatible with Western polyphony.

Keywords: Meşk, Arel-Ezgi-Uzdilek, Sarısözen, notation, makam, maqam, perde, comma, intonation