

GELENEKSEL TÜRK SANAT MÜZİĞİNDEKİ BAZI MÜREKKEP MAKAMLARDA ORTA ÜÇLÜ ARALIĞIN GÜÇLÜ PERDELERİ BELİRLEYİCİLİĞİ ÜZERİNE BİR İNCELEME

*Erol BAŞARA**

Özet: Bu çalışmada Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde mevcut bazı mürekkep makamlardaki “güçlü perde” kavramına farklı bir bakış getirilmeye çalışılmıştır. Çalışmada Türk Müziği'nin birinci el kaynaklarında zımnem ve günümüz nazariyatçılarından bazılarında ise açıkça görülen Irak üçlü= Segâh üçlü'den hareket edilmiştir. Araştırmada Sistemci Okulda varlığı bilinen Hicâzî dörtlüsünün, Segâh makamında bugün de var olduğu fikrine yer verilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Üçlü aralık, güçlü perde, Irak üçlüsü.

A Research On The Decisiveness of Middle Third Interval on Dominant Tones in Some Composite Maqams of Traditional Turkish Music.

Abstract: This study tries to bring a different perspective to the concept of “dominant tone” in some composite maqams of traditional Turkish music. In the study “Irak third = segah third” is taken as a starting point which is seen indirectly in some sources of Turkish music and directly seen in some works of today's theorists. As a result it's concluded that “Hicazi fourth” which is known to exist in the systematic school, also exists in maqam of Segah today.

Keywords: Third interval, dominant tone, Irak third.

Giriş:

Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde makam dizileri, Farabî-Safiyüddin-Meragî çizgisinden günümüze kadar birçok nazariyatçı tarafından dörtlü ve beşlilerle izah edilmiştir. Bugün her düzeyde müzik eğitimi veren okullarımızda öğretilen Arel-Ezgi-Uzdilek sisteminde de aynı yol izlenmektedir. Bu sistemin Geleneksel Türk Sanat Müziği'ne getirdiği “güçlü perde” olgusuna göre, basit makamlarda makam dizisini oluşturan dörtlü ile beşlinin veya beşli ile dörtlünün birleştiği perde güçlüdür. Dolayısıyla basit makamlarda ya dördüncü derece ya da beşinci derece güçlü görevindedir. Mürekkep makamların

* Cumhuriyet Üniversitesi Türk Müziği Devlet Konservatuarı Müdürü, Sivas.

bazılarında ise güçlünün üçüncü derecede de olabileceği kabul edilir, ama bunun nedeni basit makamlardaki gibi kesin olarak açıklanmaz

Arel'de kesin olarak açıklanmayan üçüncü derecenin güçlü oluşunu incelemek amacıyla yaptığımız bu çalışma, Arel sistemine bir eleştiri olmayıp, o sistemden öğrendiklerimizle Geleneksel Türk Sanat Müziği'ne bir hizmet çabası şeklinde değerlendirilmelidir. Bu noktada çalışmanın ilk adımı olarak Arel'de üçüncü derecesi güçlü olan makam tanımlarına, ikinci olarak da Geleneksel Türk Sanat Müziği'nde üçlü aralığın durumuna bakmak gerekir.

Bulgular:

a-Arel'de Üçüncü Derecesi Güçlü Olan Makam Tanımları:

Sabâ Makamı: Çargâh perdesinde Hicâz-Zirgüle dizisiyle Sabâ dörtlüsünün birbirine katılmasından hâsıl olmuştur. Güçlüsü Çargah perdesidir. Sabâ makamını "çargah perdesindeki Hicâz-Zirgüle dizisinin pest tarafına Uşşak dizisinin sonundan üç sesin katılmasıyla hâsıl olur" diye tarif etmek de mümkündür.

Segâh Makamı: Segâh beşlisinin tiz tarafına bir Hicâz dörtlüsünün katılmasından doğmuştur. Güçlüsü üçüncü derece yani Nevâ perdesidir.

"Hüzzam Makamı: Hüzzam beşlisinin tiz tarafına bir Hicâz dörtlüsünün eklenmesinden hasıl olmuştur. Güçlüsü üçüncü derece yani Nevâ perdesidir.

Nişabur Makamı: Buselik perdesinde Uşşak dörtlüsünün tiz tarafına bir kürdi dörtlüsünün eklenmesiyle beraber bu kürdi dörtlüsünün tize doğru ikinci perdesinden itibaren bir de Çargah beşlisinin araya karıştırılmasından doğmuştur. Güçlüsü üçüncü derece olan Nevâdır."¹

b- Geleneksel Türk Sanat Müziğinde Üçlü Aralık

Abdülkadir Meragî'de Segâh, Rekb, Zavili ve Bestenigâr'ın üçlü aralık olduğunu Murat Bardakçı zikretmektedir. Abdülkadir'in " tam ve bağımsız olmayan, kimisi de iki sestem meydana gelen dizilere" şu'be dediğini ve mezkûr üçlü aralıkları "şu'be" başlığına dahil ettiğini yazan Bardakçı, şu'benin makamların işlenmesine yaradıklarını bildirmektedir.² Meragî'deki Segâh'ın büyük üçlü olduğunu, Zavili'nin Segâh'a benzediğini, Rekb'in biri sekiz sesli olmak üzere iki çeşidi olduğunu ve Bestenigâr'ın³ dört sesli bir üçlü aralık olduğunu yine Bardakçı'da görmekteyiz⁴.

¹ Arel, H.Sadettin. Türk Musikisi Nazariyatı Dersleri. Kültür Bakanlığı Yayınları. 1347 Ankara, 1991.s. 247, 293, 298, 305.

² Bardakçı, Murat, Maragalı Abdülkadir, Pan Yayıncılık 3, İstanbul,1986 s: 64

³ Ezgi bu aralığı Saba dörtlüsünün bakiyelisi şeklinde yazmıştır. Bkz.: Ezgi, Suphi. Nazari Amelî Türk Musikisi, c: IV, s. 195.

⁴ Bardakçı, M., a.g.e. s:70,75,76,77 Burada Segâh üçlü T+K (17 komadır).

Meragî'nin "makamların işlenmesine yaramak" gibi çok önemli fonksiyonunu bildirdiği üçlü aralıkları, Suphi Ezgi önce dörde ayırmış⁵, daha sonra eksik üçlü adında bir üçlüyü eklemiştir.⁶ Hüseyin Sadettin Arel ise "lâhinde kullanılan üçlüler beş türdür"⁷ diyerek bu aralıkları "en büyük üçlü (T+T), büyük üçlü (T+K) orta üçlü (T+S), küçük üçlü (T+B) ve en küçük üçlü (S+S)" şeklinde isimlendirmiştir.

Arel ve Ezgide'ki bu aralıklardan çalışmamızda öne çıkan pestten tize S+T aralıklarını haiz 14 koma değerindeki orta üçlüye, (hangi perdede olursa olsun) Ş.Çakar ve İ.H.Özkan "Segâh Üçlü" demektedirler. Ş.Şeref Çakar kitabında⁸ kırktan fazla yerde esas mevkiindeki bu 14 komalık Segâh üçlüye değinmiş; Bûselik Aşirân, Hüseyinî Aşirân ve Yegâh⁹ makamlarını izah ederken Irak perdesi üzerindeki Segâh üçlünden bahsetmiş, Vech-i Arazbar¹⁰ makamının açıklamasında Dik Hisar perdesindeki Segâh üçlüye dikkat çekmiş, Sabâ¹¹ makamını açıklarken Uşşak üçlüsünü zikretmiş, Ferahnâk, Mahur, Nişabur, Pençgâh, ve Pesendîde¹² makamlarını izah ederken de Nişabur üçlüsüne temas etmiştir. Çakar'ın Nişabur makamını -Nişabur Üçlü + Nevâda Bûselik- olarak göstermesi câlib-i dikkattir. Suphi Ezgi Nişabur makamını -İsimsiz bir üçlü + Nevâda Bûselik-¹³ olarak belirtirken, Prof. Nermin Kaygusuz da Nişabur makamıyla ilgili açıklamasında Nişabur üçlü ifadesini kullanmaktadır.¹⁴

Sabâ makamının, Arel'den mühlhem -Uşşak üçlü + Çargâhta Hicâz- şeklinde de tanımlanabileceğini belirten Çakar'ın zikrettiği Uşşak üçlüsünü¹⁵ Süleyman Erguner de kullanmıştır¹⁶.

İsmail Hakkı Özkan, Basit Makam oluşturmada kullanılan dörtlü ve beşlileri izah ettikten sonra Üçlü Çeşniler başlığı altında "bu dörtlü ve beşlilerin aynı isimli üçlülerinin dikkate alınmasını" vurgulamaktadır.¹⁷

Özkan, bu tam dörtlü ve beşlilerin aynı isimli üçlülerine Nîkrîz üçlüsünü de ilave etmiş, Rast, Beyatî, Hüseyinî, Nevâ, Vech-i Arazbar, Hisâr, Gerdâniye,

⁵ Ezgi, Suphi. Nazarî Amelî Türk Musikisi,c:1, s:15.

⁶ Ezgi, S, a.g.e. c.IV,s:156.

⁷ Arel, H. Sadettin. Türk Musikisi Nazariyatı Dersleri. Kültür Bakanlığı Yayınları. 1347 Ankara, 1991. s:13

⁸ Çakar, Ş. Şeref. Türk Müziği Teorisi ve Makamlar. M.E.B.yayımları. Ankara, 2004

⁹ Çakar, Ş.Ş. a.g.e.s:123,245,556

¹⁰ Çakar, Ş.Ş. a.g.e.s:552

¹¹ Çakar, Ş.Ş. a.g.se.s:416

¹² Çakar, Ş.Ş. a.g.e.s:172,298,361,373,381,

¹³ Ezgi, S. a.g.e.s:146

¹⁴ Kaygusuz, Nermin. Muallim İsmail Hakkı Bey ve Musıkî Tekâmül Dersleri. İTÜ Vakfı Yayınları. İstanbul, 2006.s:69

¹⁵ Çakar, Ş.a.g.e.,s: 415

¹⁶ Erguner, Süleyman. Rauf Yekta Bey. Kitabevi 194.İstanbul,2003 s:170

¹⁷ Özkan, İ.Hakkı. Türk Musikisi Nazariyatı ve Usulleri. Ötügen Neşriyat.İst.1984.s:46

Nikrîz, Pençgâh ve Dilkeş-Hâverân makamlarını izah ederken de Segâh üçlüsünü zikretmiştir.

*“İster basit ister mürekkep makamlarda, güçlü perdesi iki dizinin birleştiği perde olma imtiyazını daima muhafaza eder. Mürekkep makamlarda bazen çok az olsa da yer değiştirebilir. Dörtlü veya beşliden birisinin yerini üçlü aldığı zaman, güçlü de bu iki dizinin birleştiği perdede meydana gelir. Sabâ makamında olduğu gibi”*¹⁸ diyen Yakup Fikret Kutluğ, üçlülerin dörtlü veya beşlilerin yerini alıp ana unsur olarak makama katılabileceklerini belirtmektedir. Kutluğ bu doyurucu açıklamalarına rağmen, Arel’in Sabâ makamıyla ilgili olarak bahsettiği Uşşak üçlüsünün ve Ezgi’nin Nişabur makamını açıklarken verdiği isimsiz üçlünün dışında hiçbir üçlüye kitabında yer vermemiştir.¹⁹

Çakar ve Özkan’ın değindikleri üçlülerden Segâh üçlüsüne, Muallim İsmail Hakkı Bey’in Irak’ta karar eden bazı makamların seyir örnek ve izahlarında da zımnen rastlıyoruz:

*Irak Makamı: Irak perdesinde karar eden bu makam evvela uşşak makamını icra edip düğâh perdesine geldikte rast perdesini çargâh perdesi ittihaz edip irak perdesi üzerinde segâh makamının karar seyri ile irak perdesinde karar eder.*²⁰

*Bestenigâr Makamı: Irak perdesinde karar eden bu makam evvela Sabâ makamını icra edip ba’de irak makamının karar seyri ile irak perdesinde karar eder.*²¹

*Beste İsfahan makamı: Irak perdesinde karar eden bu makam evvela ısfahan makamını icra edip ba’de irak makamının karar seyri ile irak perdesinde karar eder.*²²

*Rahat-ül Ervâh Makamı: Irak perdesinde karar eden bu makam evvela Uzzal makamını icra edip düğâh perdesine geldikte irak makamının karar seyri ile irak perdesinde karar eder.*²³

*Dilkeş-Hâverân Makamı: Irak perdesinde karar eden bu makam evvela Hüseyinî makamını icra edip düğâh perdesine geldikte irak makamının karar seyri ile irak perdesinde karar eder.*²⁴

Muallim İsmail Hakkı Bey’in tanımlarında gördüğümüz “düğâh perdesine geldikte irak makamının karar seyri ile irak perdesinde karar eder” sözleri,

¹⁸ Kutluğ, Y, Fikret. Türk Musikisinde Makamlar. Y:K.Y.1386.İstanbul 2000.s:199-200

¹⁹ bk: Kutluğ, Y, F. a.g.e.s:336,417

²⁰ Kaygusuz, N a.g.e. s:121

²¹ Kaygusuz, N a.g.e. s:122

²² Kaygusuz, N.a.g.e. s:120

²³ Kaygusuz, N.a.g.e. s:123

²⁴ Kaygusuz, N.a.g.e. s:124

Dügâh-(Rast)- Irak arasındaki üçlünün tarif edilen makamlarda ana unsur olduğunun ifadesidir.

Günümüz teorisyenlerinden Nail Yavuzoğlu kendi sistemi içerisinde üçlülerin fonksiyonuna değinmektedir. Yavuzoğlu Trikortlar başlığı altında Segâh,Müstear, Nişabur,Uşşak ve Kürdî üçlülerini zikretmekte,²⁵ makam açıklamalarında da bu üçlüleri kullanmaktadır.²⁶

Birinci el kaynaklarımızdan Nâsır Abdülbâki Dede'nin Tedkîk ü Tahkîk adlı eserinde yukarıdaki makamlardan bazılarının tanımı şöyledir:

*“Irâk: Dügâh perdesinden başlar, Rast'a ve Irak perdesine inerek orada karar verir”.*²⁷

*“Beste İsfahan: İsfahan yapmaya başlayıp Irak karar verir.”*²⁸

*Dilkeş -Hâverân: Hüseyinî yapmaya başlayıp Irak (şeklinde)karar verir.”*²⁹

*Büzürg: Sabâ ile başlayıp Irak karar verir.”*³⁰

Bu tanımlarda Nâsır Abdülbâki Dede, Irak'lı kararı, makamın ana unsurlarından saymaktadır.

Nâsır Abdülbâki Dede'de gördüğümüz çarpıcı ifadelerden biri de Dil-rûba makamının tanımını verirken kullandığı *“...Muhayyer perdesinden Evc perdesine dek Irâk yapmaya koyulup...”*sözleridir³¹. Görüldüğü gibi Dede, Evc-Gerdâniye- Muhayyer arasındaki üçlüyü de Irak diye nitelermektedir.

Nâsır Abdülbâki Dede'nin üçlüyü vurguladığı bir diğer makam da Nişabur makamıdır. Dede bu makamın karara gelişinin Nevâ, Hicâz ve Bûselik perdeleriyle olması gerektiğini söylemektedir.³²

Nâsır Abdülbâki Dede'nin tanımlarına birkaç kelime farkla Kantemiroğlu'nda³³ ve Gevrekzâde Hâfız Hasan Efendi'nin Mûsîkı Risalesi'nde de rastlıyoruz.³⁴

Sonuç:

Arel'de (Sabâ makamının izahında kullandığı *“Uşşak dizisinin sonundan üç ses”* ifadesi hariç) makam açıklamalarında bulunmayan ama, birinci el kaynaklarımızda ve günümüz nazariyat kitaplarının bazılarında geniş yer alan

²⁵ Yavuzoğlu Nail.21. Yüzyılda Türk Müziği Teorisi. Pan Yayıncılık:128,2010.s:68.

²⁶ Yavuzoğlu Nail. Türk Müziğinde Makamlar ve Seyir Özellikleri. Pan Yayıncılık: 143,2010, s:45-49.

²⁷ Tura Yalçın Tedkîk ü Tahkîk Çeviriyazım. Pan Yayıncılık:119 İstanbul, 2006. s:39

²⁸ Tura Y. a.g.e.s:54.

²⁹ Tura Y. a.g.e.s:59.

³⁰ Tura Y.a.g.e.s:54.

³¹ Tura Y. a.g.e.s:66.

³² Tura Y. a.g.e.s:37.

³³ Tura, Y. Kantemiroğlu. Y.K.Y.Yayımları 1500. İstanbul, 2001, s:46

³⁴ Turabi, A. H. Gevrekzâde Hâfız Hasan Efendi ve Musîkı Risâlesi, Rağbet Yayınları, İstanbul, 2005 s:110.

“üçlü” olgusunun göz önünde tutulması, eğitim- öğretimde birlikteliğin sağlanmasının yanı sıra bizi şu noktalara sevk edecektir:

a-Bazı makamlarda üçüncü derecenin niçin birinci mertebede veya ikinci mertebede güçlü olduğunun teorik izahı, akraba makamlığına ilaveten “üçlü” kavramının kabulü ile aşılabilir. Bu güçlülük, makamın bünyesinde baskın bir üçlünün yer aldığı ve bu üçlüden sonra bir ana dizinin geldiğinin göstergesi olabilir. Dolayısıyla üçlü aralığın güçlüyü belirlediğini düşündüğümüz Hüzzam ve Segâh makamlarının dizileri şöyle de gösterilebilir:(Yukarıda değinilen Ezgi'nin Nişabur makamı tanımı ve Arel'in Sabâ makamı tanımında üçlüler öne çıktığı için burada ayrıca bahsedilmemiştir).

Hüzzam Makamı: Yerinde Segâh üçlü³⁵ + Nevâda Hicâz dörtlü + Gerdâniyede büyük üçlü.

Büyük müzikbilimci Nâsır Abdülbaki Dede'nin Hüzzam makamı tanımında da “Irak üçlü=Segâh üçlü”nün varlığını görebiliriz: “*Gerdâniye perdesinden eski Hicâz ile başlayıp Nevâ'ya gelir. Nevâ'dan Segâh perdesine dek Irak karar verir*”.³⁶

Segâh Makamı: Yerinde Segâh üçlü + Nevâda Hicâzî + Gerdâniyede büyük üçlü.

Segâh makamında üçüncü derecenin güçlü perde oluşunu bu dizilerin sağlayabileceğini düşündüğümüzden, Nevâda Hicâzî dörtlüsüne yer verdik. Arel ve Ezgi'de bulunmayan ve K T S aralıklarından oluşan bu tam dörtlü Safiyüddin'de “Irak” Lâdikli'de “Hicâzî”³⁷ adını alır. Meragî'de ise yedi cinsten biridir.³⁸

Hüzzam ve Segâh makamlarında, Segâh üçlü ile Nevâ üzerindeki dizilerin birleşim yeri olan Nevâ perdesi birinci derecede, Gerdâniye ise ikinci derecede güçlüdür. Her iki makamda diziyi sekiz sese tamamlamak için zikrettiğimiz Gerdâniye perdesindeki büyük üçlü, Gerdâniye-Muhayyer-Tiz Segâh olarak düşünülürse Özkan'ın deyimiyle Rast Üçlüsü olur. Şayet Gerdâniye-Sünbüle-Tiz Segâh olarak düşünülürse bizim ismini tespit edemediğimiz bir üçlü olur. İsimsiz olmasına rağmen bu üçlünün değişik makamlardaki birçok eserin miyanında çok kullanıldığı bir gerçektir.(Gerdaniyedeki büyük üçlünün yerine farklı dizilerin gelebildiği malûmdur).Eğer Hüzzam ve Segâh makamı dizileri sekizliye tamamlanmadan Segâh üçlü ile Nevâdaki dörtlülerden ibaret bırakılırsa; bu durumda Sistemci Okul'un “Avaze” kavramı devreye girer kanaatindeyiz.Aynı durum Evc makamında Nevâ-Acem-Evc perdeleri için de söz konusudur.

³⁵ Ezgi bu üçlü'nün Rast- Nevâ arasındaki Rast beşlinin sonundaki bir kısım olduğunu yazmaktadır. Bkz: Ezgi, S.c: IV, s:229

³⁶ Tura Y. Tedkik ü Tahkik Çeviriyazım. Pan Yayıncılık:119 İstanbul, 2006. s. 49

³⁷ Ezgi, S.a.g.e.c:IV, s: 164,165.

³⁸ Bardakçı, M. a.g.e. s: 61

b- Nâsır Abdülbaki Dede ve Muallim İsmail Hakkı Bey'de açıkça gördüğümüz üzere, Bestenigâr, Beste Isfahan, Dilkeş- Hâverân, Irak, Rahat ül Ervâh makamları, bazı makamların sonuna Irak Üçlüsü = Irakta Segâh üçlüsü (Arel'e göre Irak dörtlüsü veya Irak dizisinin bir kısmı)³⁹ getirilerek terkip edilmişlerdir. İşte bu Irak'lı karardan dolayı eğitim-öğretimde Bûselik ve Kürdî zümreleri gibi "Irak Zümresi" şeklinde bir olgudan bahsedilebilir. Bu makamlarda Irak üçlüsünün tiz tarafında yer alan Dügah perdesinin ikinci derecede güçlü oluşu da göz ardı edilmemelidir.

c- (b) maddesindeki makamların temelini oluşturan Uşşak, Sabâ, Isfahan, Hümayun, Hicâz, Uzzal ve Hüseyinî makamları tam yedenli makamlardır. Bu makamlar bir orta üçlü alta mükemmel şekilde karar edebildiklerine göre, tam yedenli onlarca makamımız ve yukarıdaki makamların şedleri, durak sesleri bir orta üçlü alta alınarak çok farklı müziksel anlatımlara ulaşılabilir. İstenirse Batı Müziği'ndeki "Picardie Üçlüsü"⁴⁰ benzeri bir isti'mal müziğimize kazandırılabilir.

(Burada amacımız bunca makam bolluğu içerisinde yeni makamlar bulmak değil, üçlülerin beste ve nazariyat çalışmalarında sunacağı imkanlara dikkat çekmektir).

d-Çalışmamızda bahsi geçen makamlarda çok sesli eser yazmak isteyen bestecilerin, yalnız dörtlü ve beşlileri değil üçlülerini de nazar-ı itibara almaları teori çalışmalarını farklı boyutlara taşıyabilir.

KAYNAKÇA

- AREL, Hüseyin Sadettin (1991), **Türk Musikisi Nazariyatı Dersleri**, Ankara: Kültür Bakanlığı Yayınları.
- BARDAKÇI, Murat (1986), **Maragalı Abdülkadir**, İstanbul: Pan Yayıncılık.
- ÇAKAR, Şerafettin Şeref (2004), **Türk Musikisi Teorisi ve Makamları**. Ankara: Millî Eğitim Bakanlığı Yayınları.
- ERGUNER, Süleyman. (2003), **Rauf Yekta Bey**. Kitabevi 194, İstanbul.
- EZGİ, Suphi. Nazarî, (1933), **Amelî Türk Musikisi**. C:I, II, III, IV, V. İstanbul.
- GAZİMİHAL, Mahmut Ragıp. (1961), **Musiki Sözlüğü**. Millî Eğitim Basımevi, İstanbul.
- KAYGUSUZ, Nermin. (2006), **Muallim İsmail Hakkı Bey ve Musikî Tekâmül Dersleri**. İTÜ Vakfı Yayınları, İstanbul.
- KUTLUĞ, Yakup Fikret. (2000), **Türk Musikisinde Makamlar**, Yapı Kredi Yayınları 1386, İstanbul.

³⁹ Arel. H. S. a.g.e.s:179,185,187,189,190

⁴⁰ Minör moddaki bir bestenin son düzeninde küçük üçlü yerine konulan büyük üçlü. Bkz: Musiki Sözlüğü, M.R. Gazimihal,s:205

ÖZKAN, İsmail Hakkı. (1984), **Türk Musikisi Nazariyatı ve Usûlleri**. Ötüken Neşriyat, İstanbul.

TURA, Yalçın. (2001), **Kantemiroğlu** (Çeviriyazım). Yapı Kredi Yayınları 1500, İstanbul.

TURA, Yalçın. (2006), **Tedkîk ü Tahkîk** (Çeviriyazım). Pan Yayıncılık 119, İstanbul.

TURABİ, Ahmet Hakkı. (2005), **Gevrekzâde Hâfız Hasan Efendi ve Musiki Risalesi**. Rağbet Yayınları, İstanbul.

YAVUZOĞLU, Nail. (2010), **21. Yüzyılda Türk Müziği Teorisi**. Pan Yayıncılık 128, İstanbul.

YAVUZOĞLU, Nail. (2010), **Türk Müziğinde Makamlar ve Seyir Özellikleri**. Pan Yayıncılık 143, İstanbul.