

## MİKROTONAL GİTAR MÜZİĞİ

*Tolgahan Çoğulu*  
*İstanbul Teknik Üniversitesi*  
*tolgahanus@yahoo.com*

Mikrotonal gitar müziği, 20. yüzyıl ve erken 21. yüzyılda ortaya çıkmış bir müziktir. Bu repertuarın geç oluşmasının ve repertuarda az eser olmasının nedeni, standart gitarlarda perdelerin sabit olması ve eşit tampereman sisteme göre ayarlanmasıdır. 20. ve 21. yüzyıllarda yeni gitar tasarımlarıyla yeni perde sistemleri yaratılmaya başlanmış ve mikrotonal gitar müziği repertuarı oluşmaya başlamıştır.

### Mikroton ve Mikrotonal Müzik

Klasik Batı müziğinde eşit tampereman olarak adlandırılan sistemde bir oktavda on iki yarım ses vardır. Standart klasik gitarlarda perde aralıkları ve piyanolarda tuş aralıkları yarım sestir. Yarım sestten daha az olan aralıklara klasik Batı müziği teorisinde mikroton denmektedir. Mikrotonların kullanıldığı çağdaş klasik Batı müziği eserleri mikrotonal müzik olarak adlandırılmaktadır. Örneğin, Meksikalı besteci Julian Carrillo bazı eserleri için bir oktavi 96 aralığa bölmüş ve bu sesleri kullanmıştır.

Mikrotonal müzik terimi aynı zamanda eşit tampereman sistemdeki yarım ses aralıklardan farklı olan aralıkları kullanan müzikler için de kullanılmaktadır. Örneğin Pisagor akort sistemi ya da doğal akort sistemi (*just-intonation*) ile bestelenmiş eserlere mikrotonal müzik denmektedir.

Eşit tampereman mikrotonalite sistemindeki eserler de mikrotonal müzik içinde sınıflandırılır. Bu sistemde bir oktav 24, 36, 19, 31 gibi çeşitli sayılarda eşit aralıklara bölünür. Bu makalede mikrotonların kullanıldığı makamsal müzikler de mikrotonal müzikler içinde sınıflandırılmıştır. Osmanlı/Türk makam müziği teorisinde mikrotonlara koma denmektedir. Bu teoride bir tam ses dokuz eşit parçaya bölünmektedir.

### Sabit Perdeli Klasik Gitar ve Mikrotonlar

Günümüze kadar gitaristler ve besteciler mikrotonal müzikleri sabit perdeli gitar ile çalabilmek için birçok yol denemişlerdir. Bu teknikler şunlardır:

- a) **Telleri Kaldırmak (*Bending*):** Telleri sol el parmaklarıyla yukarı ya da aşağı yönlere kaldırarak mikrotonlar elde edilebilir. Örneğin Ricardo Moyano, Aşık Veysel'in *Kara Toprak* eserinin gitar düzenlemesinde, Maurice Ohana'nın *Tiento* adlı eserinde ve Yoshihisa Taira'nın *Monodrame III* eserlerinde bu teknik kullanılmıştır.
- b) **Tel akortlanması:** Gitarın herhangi bir teli istenilen mikrotona göre akortlanabilir. Çalınmak istenen mikroton, boş tel ile ya da o telin üzerindeki perdelerle çalınır. Örneğin, Tolga Tüzün'ün iki gitar için bestelediği *İki Minyatür* eserinde, bir gitarın tüm telleri diğer gitara göre çeyrek ses tiz akortlanmıştır. Bu teknik ayrıca Brian Ferneyhough'un *Kurze Schatten II* eserinde de kullanılmıştır. Parça içinde herhangi bir tel çalındıktan sonra da akort değiştirilerek mikroton elde edilebilir. Turgut Pöğün'ün *Makine Bozuluyor mu*, Tristan Murail'in *Tellur* ve Carlo Domeniconi'nin *Circus Music* eserlerinde bu teknik kullanılmıştır.
- c) **Basılan perdenin sol tarafının titreştirilmesi:** Bu teknikte sol el parmağıyla bir perdeye basılır ve sol el parmağının sol tarafında kalan tel, sağ el ile çalınır. Bu teknikte basılan perdenin sol tarafındaki mesafe titreşir ve eşit tampereman olmayan seslere ulaşılır. Ceyhun Şaklar, *Anadolu Taklitleti No.3* isimli eserinin giriş kısmındaki melodide bu tekniği kullanmaktadır. Carlo Domeniconi'nin *Sindbad* ve Gilbert Biberian'ın *Sonata* adlı eserlerinde de bu teknik kullanılmıştır.

- d) Bazı araçlarla kaydırma yapılması:** Elektro gitarda kullanılan *slide* aleti ya da kalem, havan gibi aletler klasik gitarda mikroton elde etmek için kullanılabilir. Bu aletler tellerin üzerine hafifçe dokundurulur ve kaydırma yapılırken mikrotonlar elde edilebilir. Mustafa Tınç'ın iki gitar için bestelediği *İki Elin Sesi* eserinde, tellere havan sürülerek mikrotonlar çıkartılmıştır. Sol elin parmaklarıyla da benzer bir efekt yaratılabilir. Parmaklar tellere hafifçe dokundurulur ve kaydırılarak çalınır. Bu tekniğe genellikle yüzey pizikatosu denir. Paulo Bellinati'nin *Lun Duo*, Tristan Murail'in *Tellur*, Leo Brouwer'ın *La Espiral Eterna* ve Gilbert Biberian'ın *Prisms II* eserlerinde bu teknik kullanılmıştır. Carlo Domeniconi, kemençede olduğu gibi gitar klavyesinde tırnak ile kaydırma yaparak mikrotonlar elde etmektedir (Çoğulu 2010).
- e) Yatay vibrato:** Perdeye basan sol el parmağı, baskıyı azaltmadan sağa ya da sola hareket ederse mikrotonlara ulaşılır. Reza Vali, *Gozaar* isimli eserinde bu tekniği kullanmıştır.
- f) Armonikler ve Multifonikler:** Birçok armonik ya da doğuşkan eşit tampere ses vermez. Örneğin, 4. perdedeki armonik ya da 6. perdedeki multifonikler mikrotonlardır.

### Gitar Klavyesinde Arayışlar

Gitarist ve besteciler yukarıda bahsedilen teknikleri uygulayarak belirli mikrotonları elde etmişlerdir ve bu mikrotonları özellikle bir efekt yaratmak için eserlerinde kullanmışlardır. Ancak bu tekniklerle sabit perdeli gitarlarda farklı akort sistemlerindeki mikrotonal müzikleri çalabilmek mümkün olmamıştır. Bu nedenle gitarın klavyesinde yeni arayışlara gidilmiştir:

- a) Enharmonik Gitar:** 1829 yılında General Perronet Thompson tarafından tasarlanmıştır. Gitarın klavyesinde birçok delik mevcuttur ve bu deliklere perdecikler yerleştirilerek mikrotonlara ulaşılabilir. Mikrotonlara ulaşılabilir.
- b) Harry Partch'ın Gitarları:** Partch, 1944 yılında *Adapted Guitar I* ve 1945 yılında *Adapted Guitar II* ismini verdiği gitarlarını tasarlamıştır. *Adapted Guitar I*'de klavyede istediği yerlere perdecik eklemiştir. *Adapted Guitar II* gitarı ise perdesiz bir gitardır ve *slide* aleti ile çalınmaktadır.
- c) Perdesiz gitar:** Türkiyeli gitarist Erkan Oğur makamsal müzikleri çalabilmek için perdesiz gitarı 1970'li yıllardan itibaren kullanmaktadır. Bu gitarın klavyesinde perdeler yoktur. Ud çalgısında olduğu gibi tüm mikrotonlar çalınabilmektedir.
- d) Perdecikler (*fretlet*):** Normal gitar klavyesine, ek perdecikler çaktırılarak mikrotonlar elde edilmektedir. Bu perdecikleri John Schneider, Lily Afshar, Onur Türkmen gibi gitaristler kullanmaktadır. Bu perdeler sabittir ve çaktırıldıkları yerlerden başka yere oynatılamazlar. Tom Stone 1977 yılında gitarın klavyesinin değişebileceği bir gitar icat etmiştir ve bu gitara 'Değişebilir Klavyeli Gitar' (*Guitar with Interchangeable Fingerboards*) adını vermiştir. John Schneider, bu gitarda birçok farklı mikrotonların olduğu klavyeler kullanarak günümüze kadar birçok kayıt gerçekleştirmiştir.
- e) Walter Vogt Gitarı:** Gitar yapımcısı Walter Vogt (1935-1990), gitardaki entonasyon problemlerini çözmek için 1985 yılında tüm perdelerin, tellerin altındaki kanallarda belli bir mesafede oynatılabileceği bir gitar icat etmiştir. Bu gitarın klavyesine 'Hassas Akortlanabilir Gitar Klavyesi' (*The Fine-Tunable Precision Fretboard*) ismini vermiştir. John Schneider ve Wim Hoogewerf, Vogt gitarını mikrotonları çalacak şekilde düzenleyip kullanmıştır.
- f) Ayarlanabilir Mikrotonal Gitar:** Tolgahan Çoğulu, 2008 yılında Walter Vogt'un klavyedeki teller altındaki kanal fikrini geliştirmiş ve 'Ayarlanabilir Mikrotonal Gitar'ı tasarlamıştır. Bu gitarda her telin altında bulunan kanallar aracılığıyla tüm perdeler hareket ettirilebilmektedir. Ayrıca gitar klavyesine istenilen miktarda perde eklenip

çıkarılabilmektedir.

### **Mikrotonal Gitar Müziği**

Mikrotonal gitar müziği makalede üç başlıkta incelenmiştir: Eşit tampereman sistem dışındaki akort sistemleri üzerine kurulmuş gitar müziği, eşit tampere mikrotonalite üzerine kurulmuş gitar müziği ve makamsal gitar müziği.

#### ***Eşit Tampereman Sistem Dışındaki Akort Sistemleri Üzerine Kurulmuş Gitar Müziği***

##### **a) Pisagor akort sistemi üzerine kurulmuş gitar müziği**

Antik Yunan Medeniyeti döneminde yaşamış filozof Pisagor, tek telli çalgı olan monokordu kullanarak bir oktavdaki on iki sesi bulmuştur. Oynar bir köprü ile teli her seferinde üçe bölerek doğal beşlilere ulaşmıştır. Pisagor'un sisteminde tüm beşli sesler doğaldır.

Gitar repertuarında pisagor akort sistemi ile yapılmış besteler genellikle Amerikalı besteci Lou Harrison'a aittir. Harrison'ın *Adagio*, *Arioso* ve *Sonata in Ishartum* adlı eserleri bu sistemde bestelenmiştir. Ayrıca John Schneider'in *Lament* adlı eseri de bu kategoridedir. Pisagor akort sistemiyle bestelenmiş eserlerin gitar repertuarında az olmasının nedeni bu sistemde üçlülerin doğal olmamasıdır.

##### **b) Doğal Akort Sistemi**

Doğal akort sisteminde kullanılan sesler armonik serideki oranlara dayanır. Bu sistemde doğuşkanlar kullanıldığı için tüm sesler doğaldır. Gitar repertuarında doğal akort sistemini kullanarak beste yapan bestecilerden bazıları şunlardır: Harry Partch, Lou Harrison, Ben Johnston, Terry Riley, William Allaudin Mathieu, Tolga Zafer Özdemir.

Bu sistemde modülasyon yapıldığında tüm oranlar değişeceği ve yeni perdelere gereksinim duyulacağı için besteciler genellikle modülasyondan kaçınmaktadırlar. Örneğin, Lou Harrison'ın *Serenade* isimli eserinde tek bir merkez vardır. William Allaudin Mathieu ise 2009 yılında 'Ayarlanabilir Mikrotonal Gitar' için bestelediği *Lattice İşi* adlı eserinde gitarın sekiz telli olmasından yararlanarak ve tüm perdeleri farklı oranlara ayarlatarak üç farklı merkez kullanmıştır.

##### **c) Ortalama Ses Tamperemani**

Ortalama ses tamperemani (*meantone temperament*) Rönesans ve Barok dönemlerinde kullanılmıştır. Birçok ortalama ses sistemi vardır. Bu sistemde üçlülerini doğallaştırmak için beşlilerin oranlarıyla eşit ölçüde oynanır. Lou Harrison'ın bestelediği *Sonata in A Minor*, gitarist John Schneider tarafından 1/6 koma ortalama ses tamperemanına göre çalınmıştır (Alves 2010). Schneider bu eseri 'Değişebilir Klavyeli Gitar' ile icra etmiştir.

##### **d) İyi Tampereman ve Diğer Sistemler**

İyi tampereman (*well temperament*), özellikle Barok dönemde kullanılmıştır. Bu sistemde her tonda çalabilmek için beşliler farklı oranlarda tampere edilmiştir. Gitar repertuarında iyi tampereman sistem için çok az örnek bulunmaktadır. Barok dönemde farklı tampereman sistemleri de yaratılmıştır. Örneğin, Johann Kirnberger'in farklı tampereman sistemleri vardır. Lou Harrison'ın *Tandy's Tango* adlı eseri Kirnberger'in sistemine göre akortlanmıştır. Bu eserde kullanılan Do üzerindeki dizinin bir ses harici tüm sesleri doğal akort sistemine göredir. Sadece La notası tampere edilmiştir. Piyano için yazılan eser John Schneider tarafından gitar repertuarına kazandırılmıştır.

#### ***Eşit Tampere Mikrotonalite Üzerine Kurulmuş Gitar Müziği***

Eşit tampere mikrotonalite sisteminde bir oktav eşit sayıda aralıklara bölünmektedir. Gitar müziği için bu alanda Julian Carrillo, Alois Haba, Neil Haverstick gibi bestecilerin eserleri bulunmaktadır. Örneğin, Alois Haba'nın 1947 yılında bestelediği *Suite No.2, Op. 63* adlı eseri bir

oktavın 24 eşit parçaya bölündüğü çeyrek ses sisteminde bestelenmiştir. Neil Haverstick'in 2004 yılında bestelediği *Mysteries* adlı eseri 19 ton eşit tampereman sistem üzerine kurulmuştur.

### **Makamsal Gitar Müziği'**

Makamsal gitar müziği üzerine perdesiz gitar için yapılmış birçok eser bulunmaktadır. 1970'li yıllarda Erkan Oğur'un çalışmalarıyla yaygınlaşmaya başlamış olan perdesiz gitarı, Hasan Cihat Örtter, Cenk Erdoğan, Erdinç Şenyaylar, Uğur Varol gibi birçok gitarist günümüzde çalmakta ve eserler düzenleyip bestelemektedir.

Reza Vali'nin bestelediği *Gozaar: Calligraphy No.5* isimli eser Lily Afshar tarafından gitar klavyesine perdecikler eklenerek çalınmıştır. Reza Vali bu eserinde çeyrek ses değerinde mikrotonlar kullanmıştır.

'Ayarlanabilir Mikrotonal Gitar' için 2009 yılından itibaren birçok makamsal eser bestelenmiş ve düzenlenmiştir. Behzat Cem Güneç'in Maragalı Abdülkadir'den düzenlediği *Rast Nakış Beste – Amed Nesim-i Subh Dem* eserinde, Sol üzerinden kurulmuş Rast dizisindeki Si notası yaklaşık 15 sent, Fa diyez notası ise 5 sent pestleştirilerek gitarda çalınmıştır.

Tolgahan Çoğulu, Ricardo Moyano'nun sabit perdeli gitar için yaptığı Aşık Veysel'in *Kara Toprak* eserini, Aşık Veysel'in *Uzun İnce Bir Yoldayım* eserini ve anonim Anadolu halk ezgileri *Yemen Türküsü* ve *Fidayda*'yı 'Ayarlanabilir Mikrotonal Gitar' için düzenlemiştir. Bu düzenlemelerin ilk üçünde, bu eserlerin üzerine kurulduğu Hüseyini ailesi dizisindeki 2. ve 6. dereceleri, aynı bağlamada çalındığı gibi yaklaşık 35 sent pest çalınmıştır. *Fidayda* düzenlemesinde ise ezgideki süslemeler ve çıkıcı dizideki 6. derece 35 sent pest perdelerle yapılmıştır.

Onur Türkmen, 'Ayarlanabilir Mikrotonal Gitar' için *Prelude* ve *Merhamet* adlı eserleri bestelemiştir. Türkmen bu eserlerde Nihavend, Hicaz, Saba, Nikriz gibi makamlar kullanmış ve perdelerin bu makamlara göre tiz ve pest ayarlanmasını istemiştir. Mutlu Torun, *Oyun*, *Mi Hüseyini*, *Re Hüseyini* ve *4 Küçük Parça* eserlerini Tolgahan Çoğulu ile birlikte 'Ayarlanabilir Mikrotonal Gitar' için düzenlemiştir. Bu eserlerde bağlamada kullanılan yaklaşık 35 sent pest olan perdeler gerektiğinde kullanılmıştır.

### **Sonuç**

Erken 21. yüzyıl itibarıyla mikrotonal gitar repertuarında çok az eser bulunmaktadır. Mikrotonal gitar müziği, 'Değişebilir Klavyeli Gitar', 'Walter Vogt Gitarı', 'Ayarlanabilir Mikrotonal Gitar' gibi özel gitar tasarımları ile çalınabilmektedir. Eserler genellikle bu gitarlara sahip olan gitarist ve besteciler tarafından ya da bu gitarlara sahip olan gitaristler için düzenleme ya da beste yapan müzisyenler tarafından yaratılmaktadır. Mikrotonal gitar repertuarının genişlemesi için özel gitar tasarımlarının yaygınlaşması ve repertuvara kazandırılacak nitelikli eserler için bu gitar tasarımlarının bestecilere tanıtılması gerekmektedir.

### **Referanslar**

Alves, Bill. 2010. "The Tuning of Lou Harrison – Por Gitaro: Suites for Tuned Guitars, Performed by John Schneider" <<http://www.billalves.com/porgitaro/cembalosonatastuning.html>>

### **Görüşmeler**

Carlo Domeniconi, 2010. Kişisel Görüşme, İstanbul

<sup>1</sup> Sabit perdeli klasik gitar için eşit tampereman sistemde bestelenmiş ya da düzenlenmiş makamsal eserler bu makalede incelenmemiştir. Perdeleri makamların ses özelliklerine göre ayarlanmış ya da perdesiz gitar ile çalınan makamsal eserler mikrotonal gitar müziğine dahil edilmiştir.