



TEKNOLOJİ-GİTAR İLİŞKİSİ: MANYETİKLER ve EFEKTLER

Cihan TABAK¹

ÖZ

Müzikal enstrümanlar geçmişten günümüze dek çeşitli değişimler göstermiştir. Çağın ve müzik anlayışının etkileri altında hem akustik hem de teknik olarak gelişmişlerdir. Gitarlar da diğer enstrümanlar gibi bu değişim sürecinden geçmiştir. Yaşanan sosyolojik olaylar ve etkileri sonucu ortaya çıkan müzikler, büyük bir hızla bilinen teorik-pratik kuralların yerine yenilerini eklemiştir. 19. yüzyıldan bu yana büyük değişimler gösteren gitarlar sadece akustik olarak değil, çağın teknolojik gelişmelerine de kendi adapte etmiştir. Gitarın solo ve eşlik çalgısı olarak kullanıma sahip olması birçok müzik türünde ön sıralarda yer almasını sağlamıştır. Bu nedenle; icra edilen müzik türlerindeki ihtiyaçlara göre şekillenen gitar ailesi kendi içerisinde de farklılıklar göstermeye başlamıştır. 20. yüzyıl içerisinde bu farklılıklar ve değişimler sadece gitar üzerinde değil, yanında ve gitara entegre olarak kullanılacak ve ona güç kazandıracak cihazların ve de yazılımların var olmasını, gelişmesini de sağlamıştır. Araştırmanın kapsamını; gitar üzerinde kullanılan manyetikler ve efektler oluşturmaktadır. Bu araştırmanın amacı; gitarın sahip olduğu akustik tınıyı geliştiren, işleyen, aktarıma yardımcı olan bazı ekipmanların detaylı bir incelemesini yapmaktır. Bu bağlamda konu ile ilgilenen müzisyen ve bireylerin bilgi dağarcığını genişlemesi hedeflenmektedir.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji, gitar, efekt, işlemci, manyetik.

RELATIONSHIP BETWEEN TECHNOLOGY AND GUITAR PICK-UP AND EFFECTS

Abstract

Musical instruments have shown various changes from past to present. Musical instruments are developed both acoustically and technically under the influence of the age and music. Like other instruments, guitars have gone through this process of change. The resulting sociological phenomena and the resulting music as a result of the influences, at a rapid pace, replaced the known rules with new ones. The guitars, which have undergone major changes since the 19th century, adhered not only to acoustics but also to technological developments of the times. The use of the guitar as a solo and accompaniment ensured that it was placed in front of many types of music. Therefore; shaped according to the needs of the music performed at the differences in types of guitar began to show itself. In the 20th century these differences and changes not only on the guitar, the guitar and the alongside and will be used as an integrated device to provide power it and also the existence of the software, it also provided development. The scope of the study; pick-up and effects on the guitar. The purpose of this research; is to conduct a detailed review of some of the equipment that improves, processes and transfers acoustic guitar sound. In this context, it is aimed to expand the information circulation of musicians and individuals interested in the subject.

Keywords: Technology, guitar, effect, processor, pick-up.

GİRİŞ

1800'lü yıllarda başlayan sanayi ve teknoloji alanındaki gelişmeler hayatı birçok alanda etkilemiştir. Temel olarak süreç içerisinde üretimin artmasıyla beraber teknoloji atılımlarının farklı sektörlerle sızması bazı geleneksel yapıların da değişmesine sebep olmuştur. Bu değişim müzik alanında akustik tınların yanı sıra yıllar içinde dijital tınların da ortaya çıkıp gelişmesini sağlamıştır.

¹ Dr. Öğr. Üyesi, Harran Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Müzik Eğitimi ABD, cihantabak@harran.edu.tr



Gitar ailesi (klasik, akustik, elektro...vs.) bu değişimi en önde yakalayan enstrümanlardan olmuştur. Geçmiş yüzyıllardan bu yana çeşitli akustik değişimlere uğrayan gitar 1900’lü yıllar içerisinde farklı tel kullanımları, farklı kasa tasarımlarıyla ve elektrik akımını sağlayacak ve bu akım ile farklı sesleri elde edilmesini sağlayacak eklentiler ile çok farklı bir ses yelpazesine ulaşmıştır. Ses farklılıklarının oluşması için şüphesiz ki elektrik akımına ihtiyaç duyulmaktadır. Tellerin salınımı ile oluşan tınının dijital olarak aktarılması ve bu aktarım sonucunda bu sesi işlenmesi için bir takım cihazların gelişimi son yüzyıl içerisinde gerçekleşmiştir.

1. MANYETİKLER

Manyetikler akustik tınıya sahip enstrüman üzerindeki tellerin titreşimini elektrik sinyallerine çeviren aletlerdir. Çalışma sistemi indüksiyon prensibidir ki bunun en iyi örneği dinamodur. İki sarım içinde mıknatısı hareket ettirdiğimizde iki uç arasında bir gerilim meydana gelmektedir. Buna benzer şekilde manyetiklerde de mıknatıstan etkilenen teller iç mekanikte bulunan sarımlarla etkileşime girmektedir. Bu etkileşim ile bir elektrik akımı meydana gelmektedir. Mini voltlarla tanımlayabileceğimiz bu akım sinyal görevi de görmektedir. Ortaya çıkan bu sinyalin yeterli düzeye taşınması sonucu sesleri duyabiliriz (Başaran, 1981).

Manyetikler genel olarak üç maddenin birleşiminden oluşmaktadır. Alüminyum, Nikel ve Kobalt birleşiminden oluşan bu madde AlNiCo olarak tanımlanmaktadır. Bu maddeden oluşan manyetiklerde her bir tel için ayrı uç bulunmaktadır (Durmaz, 2009). Bunun yanı sıra; manyetiklerdeki sarım sayısı mıknatıs gücü çıkışa verilen güç ile birebir ilişkilidir. Sarım sayısının artırılması ile beraber manyetikteki tiz duyarlılığı da azalmış ve ses temizliği artırılmış olacaktır.

Manyetikleri “Single Coil” ve “Humbucker” olarak ikiye ayırabiliriz. “Single Coil” olarak isimlendirilen manyetikler tek sarımlıdır. En belirgin özellikleri tiz tınılara olan duyarlılıkları ve yüksek düzeyde ses ayrımlarıdır. Ancak bu özelliklerin yanı sıra tek bobin olmaları nedeniyle “Humbucker” manyetiklere göre biraz daha gürültülü çalışırlar. Bu manyetiklerin iç aksamlarına bakıldığında; iki adet kablo (toprak ve canlı uç) görülmektedir. Canlı uç ile manyetiklerin tellerden elde ettiği sinyaller taşınırken, devrenin tamamlanması toprak kablosu ile gerçekleşmektedir. Toprak kabloları “Star Grounding” adı verilen tek merkezde toplanmaktadır (Hosken, 2007).



Şekil 1. Single Coil manyetik örnekleri

İkinci tür olan “Humbucker” manyetikler ya da diğer ismiyle “Double Coil” manyetikler “Single Coil” manyetiklere göre daha gürültüsüz çalışmaktadır. Bu manyetikler iki adet “Single Coil” manyetiğin birleşmesinden oluşmaktadır. Bu manyetiği oluşturan iki tekil manyetiğin fazları birbirlerine ters orantılıdır. Bu sayede gürültü oranı diğer türe göre azaltılmaktadır. Gürültü düzeyi ters faz ile yok edilmeye çalışılmaktadır (Hosken, 2007).



Diğer manyetik türüne göre tiz duyarlılığı azdır, tonları daha yumuşaktır. Bunu sebebi yüksek çıkışa sahip olmasıdır.



Şekil 2. Double Coil (Humbucker) manyetik örnekleri

Manyetikleri aktif ve pasif olarak da bir ayırım yapmak mümkün olmaktadır. Bu manyetikler tellerden titreşim sonucu alınan sinyallerin hiçbir elektronik değişime maruz kalmadan iletiildiği manyetiklerdir. Yaygın kullanıma sahiplerdir ve tel tınısı manyetiğin yüksekliğinin ve sargısına bağlıdır. Aktif manyetikler ise tellerden elde edilen titreşimi devreleri ile bozulmaya uğratan manyetiklerdir. Bu manyetikler dokuz voltluk bir güç kaynağı kullanmaktadır. Bu sayede sinyalin güçlendirilen, üzerinde var olan kısa bantlara sahip ekolayzır ile gelen sinyali değiştirerek çıkış yapması sağlanmaktadır.

2. EFEKTLER

Gitar üzerindeki tellerin oluşturduğu titreşimi benzetim yoluyla farklı ses ve tınlara dönüştürülmesi için kullanılan dış etkenler efekt olarak tanımlanabilir. Günümüz teknolojisinde efektler hem yazılım hem de donanım olarak kullanılabilir. Gitar üzerinde farklı efekt türlerinin kullanılmasındaki önemli etkenlerin başında gitarın farklı birçok müzik türünde yer almasıdır. Müzik türlerinin birbirinden farklı tınlarını yakalamak ve seslendirmek için efekt yazılımları ve donanımları kullanılmaktadır. Örneğin; bir rock müzik için distortion veya overdrive, blues için chorus ya da genel tını arayışı için kullanılan reverb gibi tercihler bunun açık bir göstergesidir.

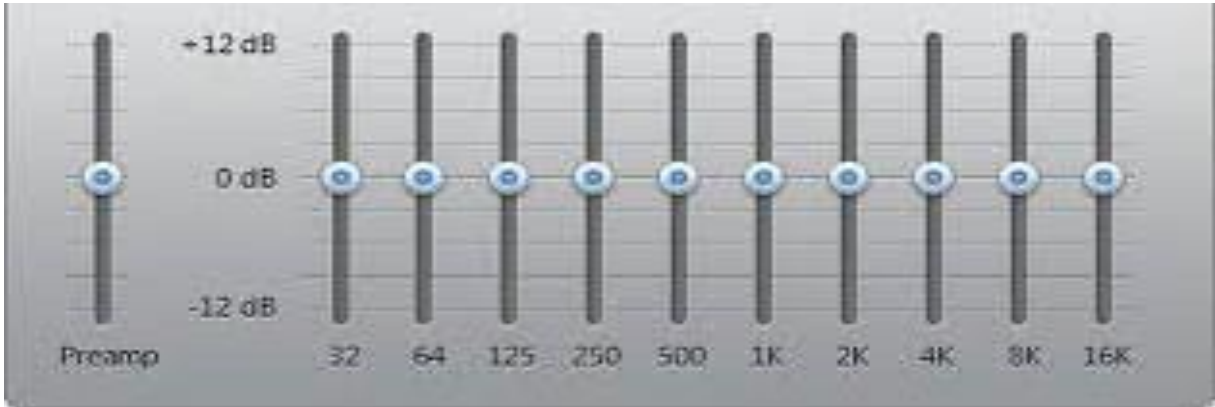
Geçmiş yıllarda ses kayıt stüdyolarında kullanılması tercih edilirken günümüz canlı performanslarında da vazgeçilmez bir parça olarak yerini almış durumdadır. Geçmişe göre maliyetlerin düşmesi ve seri üretime geçilmesi de buna neden olmuştur. Efektlerin kullanılmaya başlamasıyla birlikte gitar üzerindeki çalış tekniklerinin değişimi yanı sıra gitaristlerin yaratıcılıkları da gelişim göstermiştir.

Efektler birkaç başlık altında incelenebilir. Ses seviyesinde değişiklik yapan, frekans değiştirici, sesin duyum zamanını değiştirici ve diğer efektler olarak dört ana başlıkta toparlanabilir. Tüm bu gruplar içerisinde toplamda 50'ye yakın efekt türü incelenebilir. Buradaki incelemede gitaristler için popüler olarak kullanımda olan efektlerin tanımlamaları ile araştırma sınırlandırılmıştır.

2.1. Equalizer



Genel olarak ses frekanslarını belirli parametreler doğrultusunda düzenlemek amaçlı kullanılan bir efekttir. Belirli parametreler Hertz (Hz) biriminde ayarlanmaktadır. Ses dalgasının bir saniyedeki titreşimi 1 Hz olarak tanımlanmaktadır. Bu bilgiye dayanarak hazırlanmış olan equalizer çeşitli aralıklarda Hz birimlerinin hacimsel olarak artırılması ya da azaltılması ile gelen tınının daha koyu veya daha tiz yapıya ayarlanması amaçlanmaktadır. 32, 64, 125, 250, 500, 1000, 2000, 4000, 8000, 16000 Hertz düzeyinde 10 ayrı parametreye sahip ve her biri için ayrı ayrı +12dB/-12dB volume fader'a sahip bir equalizerin kullanımı düşünüldüğünde 32-125 Hertz arası bas frekans, 250-1000 Hertz arası orta (mid) frekans, 2000-16000 Hertz tiz frekans tonlamasının için kullanılmaktadır. Kişisel tercihlere göre yaratılacak bir gitar tınısı yanı sıra gitarın sahip olduğu ses aralıkları da (82-1200 Hertz) göz önünde bulundurulursa daha sağlıklı tonlamalar yapılacağı düşünülebilir. Ancak burada esas önem taşıyan nokta seslendirilmek istenen müzik türünün gitardan beklentisidir. Natürel bir equalizer tonlama yerine göre daha bas veya daha tiz bir tonlama da tercih edilebilir (Hindemith, 2007).



Şekil 3. On bantlı bir equalizer örneği

2.2. Reverb

Bir yansıma efektidir. Yansıma olarak belirtilen bu etki sesin duyuma gelene kadar ki seyahatini tanımlamaktadır. Bir ortamdaki sesin kulağımıza gelen dalgaları sadece kaynaktan direk olarak gelen ses dalgaları değildir. Direk gelen sesle birlikte ortam içindeki duvar, tavan ve yerden yansıyan sesler de kulağımıza gelmektedir. Normal şartlar altındaki duyacağımız sesin yalın halinden çok daha dolu ve geniş aralıkta bir halini işitmiş oluruz. Bu durumu reverb olarak tanımlamamız mümkündür. Doğal ortamda oluşmuş olan bu reverb etkisini dijital olarak sağlamaya yarayan yazılım ve harici efektler günümüzde kullanılmaktadır. Sesin bu derinliğe sahip olabilmesi için efekt cihazları ses rastlantısal olarak tekrarlar ve bu da geniş bantta sesin derinlik kazanmasını sağlar. Benzer olarak değerlendirilebilecek eko efekti sesi sürekli tekrar ettiği için bir yankı simülasyonu sağlar. Buradaki etki tamamen sesin zengin bir tınıya sahip olmasıdır (Önen ve Pasinlioğlu, 2011).



Şekil 4. Reverb ve Echo efektlerinin görsel anlatımı

2.3. Delay

Orijinal sesin bir veya daha fazla tekrarlanmasını sağlayan bir efekttir. Tekrarlanmak üzere geçici hafızaya alınan sesler sona eklenir ve birinci sese başka bir ses eşlik ediyor gibi bir efekt elde edilir. Geçmiş yıllarda bu efekt makara bantlarla elde edilmiştir. Bu sistem için en az iki okuma kafasıyla kullanılmıştır. Günümüzde kullanılan delay efekti dijital ortamda kaydedilir ve bu dijital kayıt sayesinde orijinal ses doğala en yakın halde tekrar seslendirilebilir. Makara bantlar ile yapılan delay efekti kaliteli bir hassasiyete sahip olmamakla birlikte özelliklerinden ötürü tiz frekanslarda kayıt problemleri yaşanabilmektedir (Zeren, 2010). Makara usulü delay efekti sıcak ve yumuşak tonlu olması sebebiyle günümüzde de çok yaygın olmasa da kullanılmaktadır.

Günümüzde sıklıkla kullanılan delay efektleri birden fazla tekrardan oluşan ve orijinal sesteki önde olan kısa süreli tekrarlarla kullanılmasına olanak sağlamaktadır. Elde edilen bu sık tekrarlı delay efekti panlama ile stereo olarak kullanılabilir. Buna en iyi örnek olarak “ping pong” delay’dir. Burada kullanılan isimden de anlaşılacağı üzere, orijinal ses üzerine sık tekrarlı alınan ses örneklemi soldan sağa sağdan sola bir panlama ile duyulmaktadır. Diğer bir tür delay efekti de “doubling” delay’dir. Diğer efektten farkı tek bir örneklemin kısa süreli bir gecikme ile aynı ses seviyesinde tekrarlanması ile oluşmaktadır. Buradaki sağlanan kazanım üretilen ve sonrasında tekrarlanan sesi paralel bir uyum içinde seslendirildiği hissi yaratmaktadır. Burada tekrarlama süresi uzadığı takdirde delay türünün adı değişir ki bu delay efektine slapback delay denmektedir (Önen ve Pasinlioğlu, 2011; Öcek, 2010).

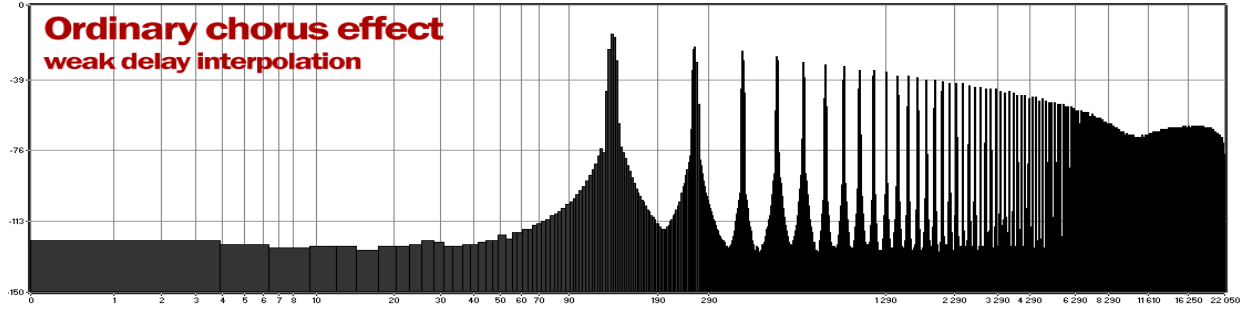


Şekil 5. Delay efektinin ses dalgaları ile örneklendiği

2.4. Chorus



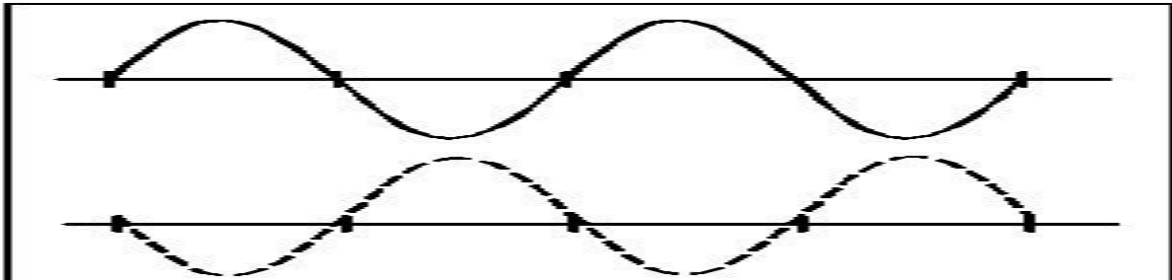
Orijinal sesin hafızaya alınıp çıkışından yakın bir süre içerisinde gecikmeye maruz kalması ve sesin başka enstrümanlar tarafından da çalınıyormuş gibi bir simülasyon ortamı sağlayan efekt chorus'tur. Gecikmeden kastedilen süre ortalama 10-20 milisaniyedir. Bu sayede elde edilen ses gitarın kendi tınısına nazaran daha dolgun olacaktır. Sanki vokal bir koro gibi gitardan da elde edilen sesler çoklu olarak duyulmaktadır. Çok sayıda gitar aynı anda çalıyor gibi bir etki yaratılmaktadır.



Şekil 6. Chorus efektinin frekans bandı üzerinde örneklenmesi

2.5. Phaser

Her ses sinüs dalgaları meydana getirmektedir. Bu dalgalar ses dalgası olarak adlandırılmaktadır. Gitarada meydana getirilen bir sesin oluşturduğu ses dalgası bir faz olarak da nitelendirilebilir. Bu efektin özelliği, titreşim sonucu oluşan sinyalin fazını orijinal sese göre kaydırılmış halde birleştirerek sesin sanki hareketli bir kabinde duyuluyormuş gibi duyulmasını sağlar.



Şekil 7. Phaser efektinin frekans bandı üzerinde örneklenmesi

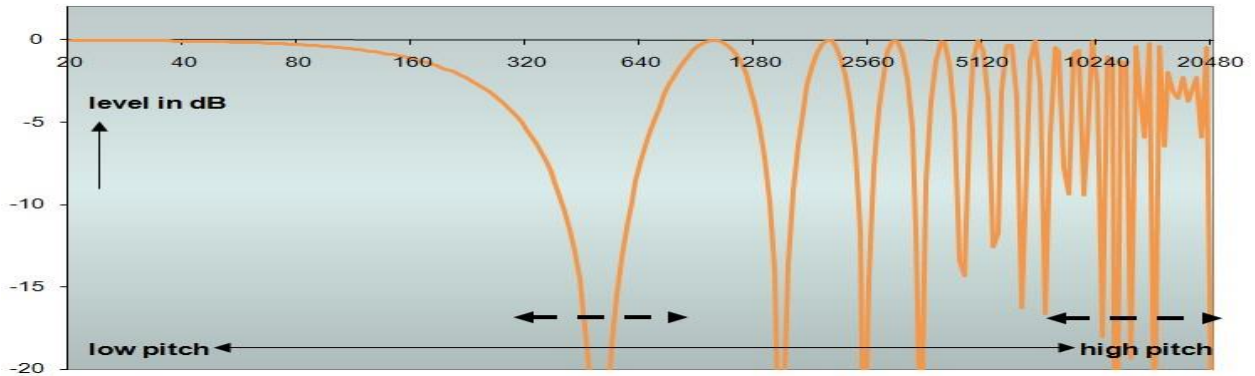
Yan taraftaki grafikteki iki sinyal fazını ayrı ayrı dinlediğimizde farkı anlamamız pek de mümkün olmayacaktır. Ancak iki faz birlikte dinlendiğinde oluşan farklılık belirginleşecektir. Sinyalin başlangıç noktasına 0 derece dersek ilk tümsek 90 derece sonraki doğruya üzerindeki temas noktası 180 derece alt tümsek 270 derece ve devamındaki doğruya ikinci temas noktasına 360 derece diyebiliriz. Buradaki sinyalin fazı 180 dereceli bir farklılığa göre bir efekt yaratacaktır. Bu efekt de phaser efektinin en bilinen halini oluşturmaktadır. Phaser kullanımı bu bilinen halin 4 katına kadar uygulanabilmektedir. Phaser efekti 720 derecelik faz kaydırmasına kadar sağlanabilmektedir. Etkiyi net bir şekilde anlayabilmek için efekti devre dışı bırakarak anlamak hiç şüphesiz ki (Bypass) mümkündür ki bu durum diğer tüm efektler için geçerli olacaktır. Bu efekte en yakın etkiyi sağlayan flanger efekti olacaktır (Öcek, 2010).

2.6. Flanger



Phaser efektine benzer bir çalışma şekli vardır. Flanger efekti, değişken-gecikmeli bir sinyal ile orijinal sesi birleştirir. Burada bahsedilen gecikme ortalama 10 milisaniyedir. Phaser efektine göre daha rezonans içermektedir. Orijinal gelen ses sinyali ikiye ayrılır ve bu ayrılan bölüm gecikmeye maruz bırakılır. Bu gecikme sayesinde seslendirilen orijinal hal daha yavaş bir şekilde de çalınıyormuş gibi bir etki yaratılır. Frekansta bir dizi çukur üretmek için orijinal ile birlikte değişen gecikmeli bir sinyal karıştırılır.

Flanger efekti ve kademeleri arasındaki önemli fark; flanging çok sayıda çukur noktası üretir ve bu çukur noktalarının arasındaki tepelerin armonik olarak ilişkili olmasını sağlar. Bir frekans spektrumu boyunca eşit olarak yayılmış az sayıda çukur noktası oluşturulur. Çukur noktaları orijinal seslendirmede hiçbir sese karşılık gelmemektedir. Bu nedenle tremolo efektin de yakınlık oluşturmaktadır (Önen ve Pasinlioğlu, 2011; Öcek, 2010).

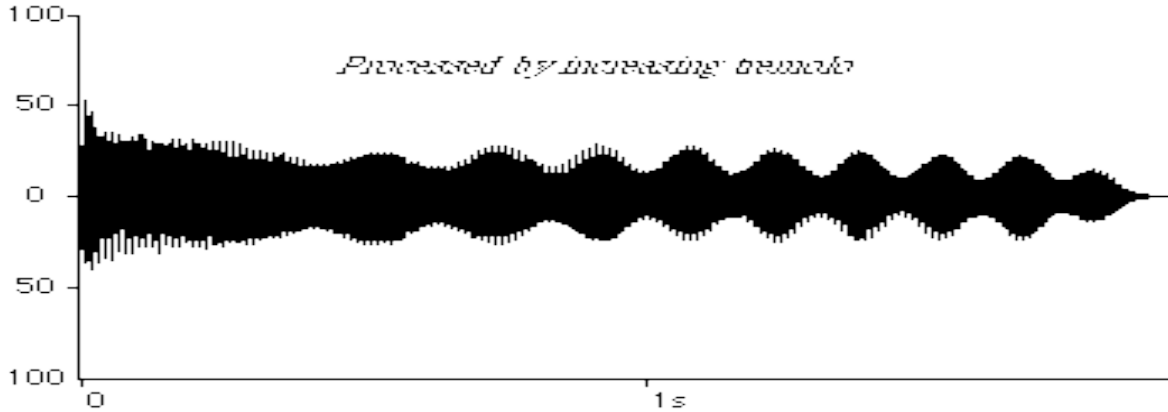


Şekil 8. Flanger efektinin frekans bandı üzerinde örneklenmesi

Yukarıda da belirtildiği gibi; phaser efektinden ayrıldığı nokta orijinal sesin armoniklerinde diğer sesin üretilmesidir. Buradaki önemli olan yaratılan gecikme ile ikinci sinyalin düzeyini belirleyen bir çukur ve bu çukurların ne kadar hızlı olacağını belli eden bir oran, miktarı belli eden rezonans, gecikmedeki sinyalin seviyesinin ayarlanması için yoğunluk ayarlamasının bulunmasıdır.

2.7. Tremolo

Bu efekt gitarın ses hacmi üzerinde ses seviyesi kontrolünü hızlı bir şekilde yukarı ve aşağı çevirmedeki etki gibi bir etki yaratmaktadır. Bu etkinin yaratılabilmesi için gelen sinyal geri planda belirlenen oranlarda düzenli olarak azaltılır ve artırılır. Buradaki etki bir osilatör ile voltajın ayarlanması ya da başka bir deyişle voltajın sürekli azalıp artmasıyla oluşmaktadır. Osilatör çeşitli dalga biçimlerini (sinüs, üçgen, kare, vb.) üretebilir ve bu dalga biçimleri gelen ses sinyali üzerinde etkiler yaratmaktadır. Sinüs dalgası yumuşak bir tremolo etkisi yaratırken kare dalga daha hızlı bir etki yaratacaktır.

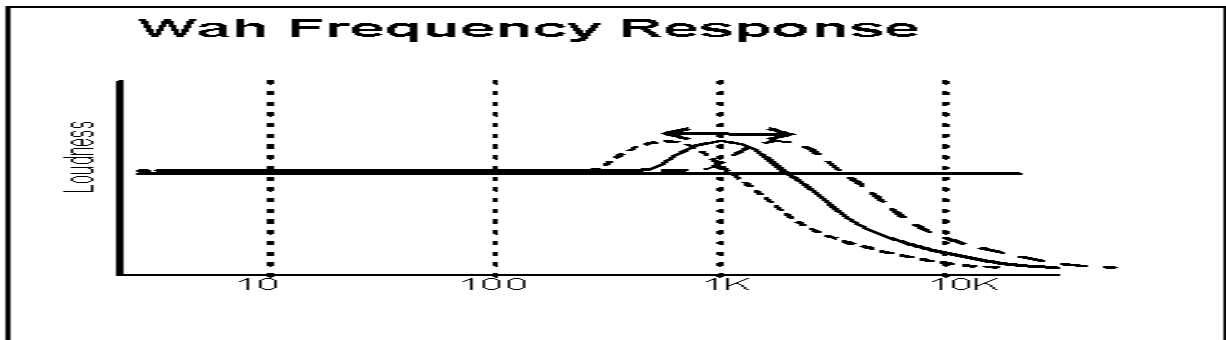


Şekil 9. Tremolo efektinin ses dalgaları üzerinde örneklenmesi

2.8. Wah-Wah

Wah pedalı, insan sesine benzer “va-u” ses etkisi yaratan bir ton ile karakterize edilir. Tabii ki gitar bu efektten yararlanan ilk enstrüman değildir. 1920’li yılların başlarında trompet sanatçıları şapka ya da ufak kapak benzeri materyallerle trompet ağzını kapatıp açarak enstrümanlarının sesinde “wah-wah” etkisi yaratmışlardır.

Gitar için bu efekte bakıldığında; ayakla kontrol edilen ve volume pedalına benzeyen tipte bir aparat ile bu etki yaratılmaktadır. Bu pedal gelen ses sinyalindeki dar aralıklı bir frekans aralığını kuvvetlendirerek sinyalde bir tepe oluşturur ve pedala basıldığında bu tersine çevrilir. Pedala basıldığında “wah”, baskı kalktığında “u” şeklinde bir ses elde edilir. Bu baskı sürekliliğinde gitardan gelen sinyal üzerinde sürekli frekans değişikliği (500-1000 Hz) oluşmaktadır.



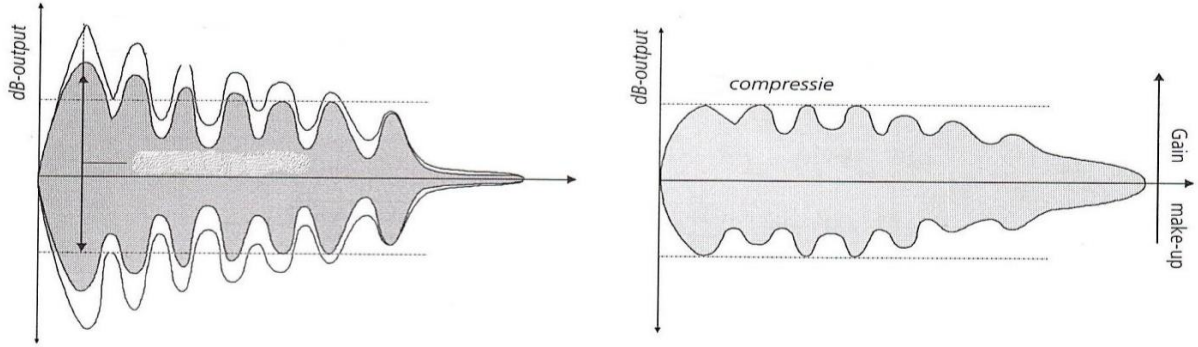
Şekil 10. Wah-Wah efektinin frekans bandı üzerinde örneklenmesi

2.9. Compressor

Sıkıştırıcı ya da daraltıcı olarak değerlendirilebilecek olan compressor dinamik ses frekans aralığını sıkıştırmaktadır. Sinyal seviyesi kullanıcı tarafında belirlenen eşğin üzerine çıktığında, eşğin üzerinde kalan kısım belli oranda baskılayan ve eşğin altına düşüldüğünde devreden çıkan bir efekttir. Compressor’ün devreye girme çıkma hızı ayarlanabilmektedir. Bu efekt kullanıldığında ortalama sinyal düzeyinde bir düşüş yaşanacaktır. Kaybedilen sinyal seviyesini geri kazanabilmek için make-up gain ayarları yapılmalıdır. Bu sayede sinyalin tepe noktaları baskılanıp ortalama sinyal düzeyi genel olarak artırılmış olacaktır. Sinyalin tepe noktaları kırılıp, make-up gain işlemi ile yükseltildiği zaman dinamik aralık yükseltilmiş



olacaktır ve bu aralık kontrol altına alınan gitar ses dengeli, sürekli yükselip alçalmayan bir seviyede kalacaktır (Önen, 2012).



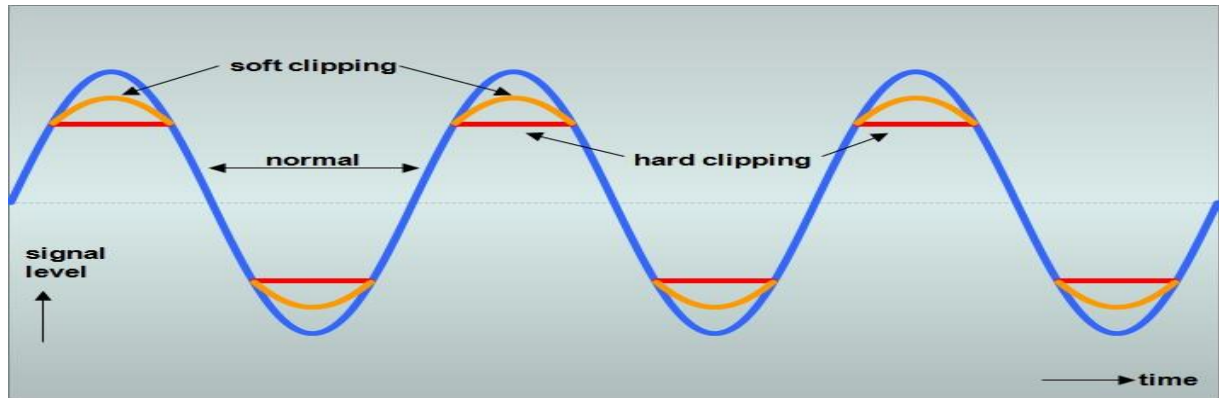
Şekil 11. Compressor efektinin ses dalgaları üzerinde örneklenmesi

2.10. Drive

Drive tonlar gelen sinyal seviyesinin bazı deformelere uğratılması sonucu oluşturulan efektlerdir. Birçok türü mevcuttur (blues drive, combo drive, metal zone, power stack, vb.) ancak burada overdrive ve distortion tonları üzerinde durulacaktır.

Overdrive efekti, gitar sinyalinin amfikatöre fazla olarak gönderilmesi sonucu yüklenme ile oluşmaktadır. Fazla yüklenme sonucu amfikatörlerde orijinal ses bir bozulmaya uğrar ve bunun sonucu olarak gelen sinyalin üst-alt noktaları bir kesilmeye uğrar. Bu kesilme sert bir şekilde değil aksine yumuşak bir şekilde olmaktadır ki bu sebeple doğal tonlar elde edilebilmektedir.

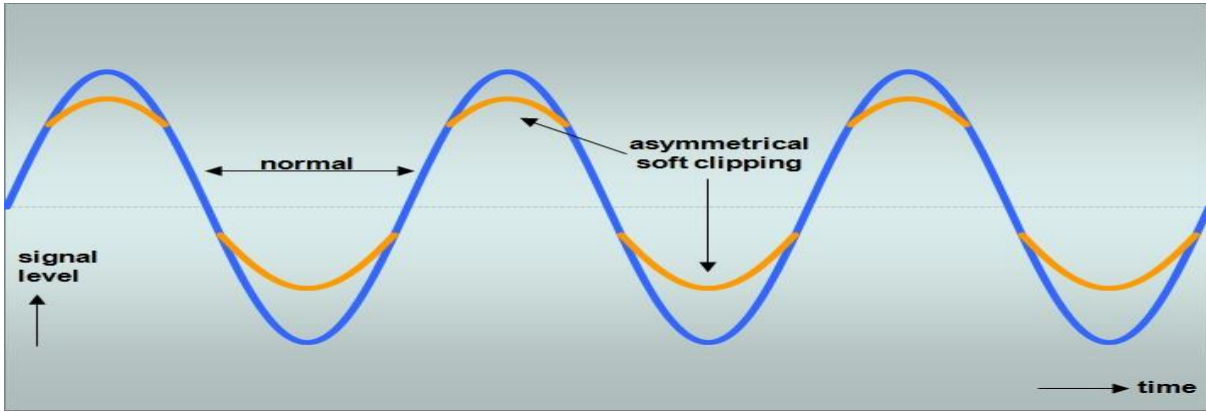
Distortion efekti ise; rastlantısal olarak ortaya çıkmıştır. Yirminci yüzyılın başlarında gitar amfilerinin yapıları (güç ve kalite) şimdiye göre sınırlı yapıdadır. Volume ayarı yükseltildiğinde sinyal seviyesi bozulmaya başlar ve gürültü olarak adlandırılan ses ortaya çıkar. İlk zamanlarda istenmeyen ve gürültü olarak nitelendirilen sesler sonraları müzisyenler tarafından kullanılmaya başlamıştır. Kayıtlar esnasında da tercih edilmeyen bu gürültünün önlenmesi için birçok para harcanmıştır (Önen ve Pasinlioğlu, 2011; Öcek, 2010).



Şekil 12. Drive efektinin frekans bandı üzerinde tepe noktalarının sert ve yumuşak kesilmesinin örneklenmesi



Bu efekt gelen sinyali düzgün olmasına rağmen fazla yükleme ile bozmaya başlar. Bu bozulma transistörlü bir devre ile lambalı bir devrede farklı şekillerde olacaktır. Efekt tarafından yaratılan bu gürültü ya da kabul gören adıyla distortion, gelen sinyali fazlaca yükselttiği için dip gürültü yaratmaktadır. Çeşitli şekillerde bunu önlemek mümkündür. Örneğin; bir noise gate ya da gate kullanarak veya kullanılan kabloların sinyal aktarım özelliklerine ve kablo çaplarının kalınlıklarına dikkat ederek dip gürültüyü azaltabilir hatta yok edilebilir.



Şekil 13. Drive efektinin frekans bandı üzerinde tepe noktalarının asimetrik kesilmesinin örneklenmesi

SONUÇ

Yirminci yüzyıl ile ivme kazanan teknoloji hayatımızın her alanını etkilemektedir. Günlük, iş ve şahsi zamanlarımızın vazgeçilmez birer unsuru haline gelmiştir teknolojik aygıtlar. Hayatımızın bu denli içerisinde yer alan ve olmazsa olmaz olan teknoloji hiç şüphesiz ki varoluşundan bu yana sürekli değişim gösteren müzik için de olacaktır.

Müziğin her alanında yaşanan ve yaşanacak olan teknolojik gelişmeler yapılan işleri ve türleri de doğru orantılı olarak etkilemiştir ve etkileyecektir. Bu değişim sürecinden de akustik gelişiminin dışında en çok etkilenen enstrümanlardan biri de gitar ailesi olmuştur. Gerek yeni türlerinin ortaya çıkışı (akustik, elektro, midi gitar, vb.) gerekse yepyeni müzik türlerini etkilemiş olması (blues, caz, funk, vb.) ile müzik dünyasında zamanla öncü öncü enstrümanlardan biri haline gelmiştir. Bu sebeple gitar çalan birinin sadece enstrümanı bilmesi yeterli olmayacaktır.

Günümüz şartları değerlendirildiğinde; gitar ile müzik yapmaya karar veren bir müzisyenin icra etmek istediği müzik türüne göre gerek burada belirtilen gerekse burada anlatılanın dışında 50'ye yakın efekt modellemesi hakkında bilgi sahibi olması ve deneyim kazanması gerekmektedir. Aksi takdirde sadece gitar çalabilmek yeterli olmayacaktır.

Tüm bunların dışında yazılımların da ayrıca incelenmesi faydalı olacaktır. Çünkü donanımsal desteğin yanı sıra özellikle yaşadığımız yüzyıl içerisinde gelişim gösteren müzik yazılımları çok büyük kolaylıklar ve zengin bir bakış açısı bize sunmaktadır. Bunlarla birlikte harmanlanan bir gitar performansı artık günümüz için vazgeçilmez bir yere gelmektedir.



AKADEMİK BAKIŞ DERGİSİ

Sayı: 67 Mayıs-Haziran 2018

Uluslararası Hakemli Sosyal Bilimler E-Dergisi

ISSN:1694-528X İktisat ve Girişimcilik Üniversitesi, Türk Dünyası
Kırgız – Türk Sosyal Bilimler Enstitüsü, Celalabat – KIRGIZİSTAN

<http://www.akademikbakis.org>



KAYNAKLAR

- Başaran, E. (1981). *Ses frekans tekniği*. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi
- Durmaz, S. (2009). *Müzik teknolojisi ve Audio Terimler Sözlüğü*. İstanbul: Cinius Yayınları
- Hindemith, P. (2007). *Ses işçiliği*. İstanbul: Norgunk Yayıncılık
- Hosken, D. (2007). *An introduction to music technology*. USA: Routledge
- Öcek, C. (2010). *Elektrogitar efektleri ve Amplifikatörler*. İstanbul: Pan Yayıncılık
- Önen, U. (2012). *Ses kayıt ve müzik teknolojileri*. İstanbul: Çitlembik Yayınevi
- Önen, U. ve Pasinlioğlu, T. (2011). *Synthesizer teknolojileri ve programlama*. İstanbul: Çitlembik Yayınevi
- Zeren, A. (2010). *Müzik fiziği*. İstanbul: Pan Yayıncılık