



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
AKADEMİK MÜZİK ARAŞTIRMALARI DERGİSİ
Cilt III / Sayı 6 / Haziran 2017
ISSN: 2149-4304

AFYON KOCATEPE UNIVERSITY
ACADEMIC MUSIC RESEARCH JOURNAL
Volume III / Issue 6 / June 2017

Mustafa KABATAŞ	Okul Öncesi Dönemde Müzik Eğitiminin Önemi
Bahar SARIBOĞA Çiler AKINCI	Antik Yunan Toplumunda ve Felsefesinde Müzik ve Flüt Çalgısı
Osman ÖZDEMİR	Müziksel İşitme Okuma ve Yazma Dersi Eğitimcilerinin Teknoloji Odaklı Öğretim Materyallerini Kullanım Durumu ve Yeterlilikleri
Cihan IŞIKHAN	Müzik Teknolojisinde Senkronizasyon ve Zaman Kodlu Senkron Sorunlarının Kökeni
Arda EDEN Halil İMİK	Açık Kaynak ve Özgür Yazılım Hareketleri Işığında Gnu/linux ile Ses ve Müzik



AFYON KOCATEPE ÜNİVERSİTESİ
AKADEMİK MÜZİK ARAŞTIRMALARI DERGİSİ
Cilt III / Sayı 6 / Haziran 2017
ISSN: 2149-4304

AFYON KOCATEPE UNIVERSITY
ACADEMIC MUSIC RESEARCH JOURNAL
Volume III / Issue 6 June 2017

Sahibi / Owner

Afyon Kocatepe Üniversitesi adına Devlet Konservatuvarı Müdürü
Prof. Dr. Uğur TÜRKMEN

Editörler / Editors

Prof. Dr. Uğur TÜRKMEN
Yrd. Doç. Dr. Duygu SÖKEZOĞLU ATILGAN

Yardımcı Editörler / Co-Editorials

Yrd. Doç. Çağhan ADAR
Arş. Grv. Safiye YAĞCI
Öğr. Elm. Filiz YILDIZ

Yayın Kurulu / Editorial Board

Prof. Dr. Uğur TÜRKMEN
Doç. Dr. Emel Funda TÜRKMEN
Yrd. Doç. Dr. Duygu SÖKEZOĞLU ATILGAN
Yrd. Doç. Dr. Sevgi TAŞ
Yrd. Doç. Çağhan ADAR
Yrd. Doç. Yavuz TUTUŞ
Yrd. Doç. Servet YAŞAR

İLETİŞİM

Afyon Kocatepe Üniversitesi Akademik Müzik Araştırmaları Dergisi
Afyon Kocatepe Üniversitesi Devlet Konservatuvarı
ANS Kampüsü, Gazlıgöl Yolu, Afyonkarahisar
Tel: 0 272 216 58 96-15902- **Fax:** 0 272 216 33 07
Web: <http://amader.aku.edu.tr/>

Ocak ve Haziran olmak üzere yılda iki kez yayınlanan AKÜ
Akademik Müzik Araştırmaları Dergisi, alanında uluslararası indeksler
tarafından taranan hakemli, akademik bir dergidir.

BU SAYININ HAKEMLERİ / REFEREES OF THIS ISSUE

Dr. Ali ERİM	Abant İzzet Baysal Üniversitesi
Sy. Ayla ULUDERE	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Dr. Bertan RONA	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Cenk GÜRAY	Ankara Yıldırım Beyazıt Üniversitesi
Dr. Cihan IŞIKHAN	Dokuz Eylül Üniversitesi
Sy. Çağhan ADAR	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Dr. Duygu S. ATILGAN	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Dr. Ebru TEMİZ	Ömer Halisdemir Üniversitesi
Dr. Emel Funda TÜRKMEN	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Dr. Gökmen ÖZMENTEŞ	Akdeniz Üniversitesi
Dr. Gülay KARŞICI	Marmara Üniversitesi
Dr. Gülnihal GÜL	Uludağ Üniversitesi
Dr. İlknur ÖZAL GÖNCÜ	Gazi Üniversitesi
Dr. Kıvılcım ŞENÜRKMEZ	Mimar Sinan Güzel Sanatlar Üniversitesi
Dr. Mehtap AYDINER UYGUN	Ömer Halisdemir Üniversitesi
Dr. Oğuz KARAKAYA	Selçuk Üniversitesi
Dr. Serenat İSTANBULLU	Ömer Halisdemir Üniversitesi
Dr. Sonat COŞKUNER	Ondokuz Mayıs Üniversitesi
Dr. Uğur TÜRKMEN	Afyon Kocatepe Üniversitesi
Dr. Zafer KURTASLAN	Necmettin Erbakan Üniversitesi

Editörlerden;

Üniversitemiz Senatosunun 24 Temmuz 2014 tarihli toplantısında “Hakemli-Afyon Kocatepe Üniversitesi Akademik Müzik Araştırmaları Dergisi” yayınlanması kararı alınmıştır. Ocak ve Haziran aylarında yılda iki kez yayınlanacak derginin ülkemiz müzik bilimine katkıda bulunması en büyük temennimizdir.

“Afyon Kocatepe Üniversitesi Akademik Müzik Araştırmaları Dergisi” ile müzik alanında eğitimci, araştırmacı, besteci ve icracı akademisyenlerin bilimsel araştırma ve çalışmalarını yayımlayabilecekleri bir dergi amaçlanmıştır. Dergi ayrıca ulusal ve uluslararası niteliklere sahip çalışmaları yayımlayarak müzik bilimine katkıda bulunmayı amaçlamaktadır.

Dergiye gönderilen çalışmalar, hakemlerin ve yazarların birbirini bilmediği bir sistemle üç hakem tarafından değerlendirilmektedir. Çalışmalarını göndermek isteyen yazarlar her türlü bilgiyi dergimiz web adresinden (www.amader.aku.edu.tr) temin edebilirler.

Dergiye göstereceğiniz ilgi daha verimli ve nitelikli çalışmaların gerçekleşmesi için destek olacak, çalışmalarımıza güç verecektir. Desteğiniz için şimdiden teşekkür eder, çalışmalarınızda başarılar dileriz.

Prof. Dr. Uğur TÜRKMEN

Yrd. Doç. Dr. Duygu SÖKEZOĞLU ATILGAN

İÇİNDEKİLER / CONTENTS

Mustafa KABATAŞ	Okul Öncesi Dönemde Müzik Eğitiminin Önemi <i>The Importance of Music Education In Pre-School Period</i>	1
Bahar SARIBOĞA Çiler AKINCI	Antik Yunan Toplumunda ve Felsefesinde Müzik ve Flüt Çalgısı <i>The Flute Instrument and Music in the Philosophy and Ancient Greek Society</i>	17
Osman ÖZDEMİR	Müziksel İşitme Okuma ve Yazma Dersi Eğitimcilerinin Teknoloji Odaklı Öğretim Materyallerini Kullanım Durumu ve Yeterlilikleri <i>Usage Status of Teaching Materials and Qualifications That Are Focused On Technology By Educators In Musical Hearing-Reading Writing Lessons</i>	33
Cihan IŞIKHAN	Müzik Teknolojisinde Senkronizasyon ve Zaman Kodlu Senkron Sorunlarının Kökeni <i>Synchronization On Music Technology and the Root Of the Time-code Sync. Problems</i>	51
Arda EDEN Halil İMİK	Açık Kaynak ve Özgür Yazılım Hareketleri Işığında Gnu/linux ile Ses ve Müzik <i>Sound and Music With Gnu/linux In the Light of Open Source and Free Software Movements</i>	61

OKUL ÖNCESİ DÖNEMDE MÜZİK EĞİTİMİNİN ÖNEMİ

The Importance of Music Education In Pre-School Period

DOI NO:10.5578/amrj.57441

Mustafa KABATAŞ¹

Özet

Sosyal gelişim açısından, çocuğun bulunduğu ortamlara rahat bir şekilde uyum sağlaması, kendini daha cesur bir şekilde ifade edebilmesi için müzik etkinliklerine başvurmanın önemli ölçüde fayda sağladığı kesindir. Her çocuğun, özellikle kendisini en iyi ifade edebileceği, müziksel etkinlik türünde, gurupla çalışması, onun sosyalleşmesinde çok önemli bir yere sahip olacaktır. Örneğin, gurupla söyleme, sesini kullanmayı ve denetlemeyi keşfedeceği, uyum becerisini geliştireceği, işbirliğine dair disiplin kazanacağı türden bir etkinliken; bireysel çalgı çalması enerjisini olumlu yönlendirebileceği, kişisel doyum sağlayabileceği ve ritim- melodi duygusunu geliştirebileceği türden bir etkinlik olarak tanımlanmaktadır. Müzik dersinin amaçlarından birisi de zevki eğitmek, çocukta estetik ve artistik zevk yaratmak gibi unsurlardır. Müzikte kalite ve güzelliğin ne olduğunun duyurulması, bu unsurların duygusal gelişimle bağlantılı olduğunu düşünürsek sağlıklı bir duygusal gelişim için müzik eğitiminin önemini söylemiş oluruz. Araştırmanın problemini okul öncesi dönemde müzik eğitiminin önemi nasıl olmalıdır? Sorusu oluşturmaktadır. Araştırma: okul öncesi dönemde müzik eğitiminin önemini vurgulaması bakımından okul öncesi eğitimcilerine ve müzik eğitimcilerine kaynak teşkil etmesi amaçlanmıştır. Araştırma okul öncesi dönemde müzik eğitiminin değerini vurgulaması bakımından önemlidir. Araştırmada verilerin toplanmasında betimsel analiz ve kaynak tarama yöntemi kullanılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Okul, Okul Öncesi, Dönem, Müzik, Müzik Eğitimi.

¹ Yrd. Doç. Dr., Kastamonu Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Müzik Eğitimi Anabilim Dalı, mustafa-kabatas@hotmail.com

Abstract

In terms of social development, it is the point where it is important to apply music activities so that children are able to adapt themselves to the environment in which they are comfortable and to express themselves in a more courageous way. Each child will have a very important place in socializing, especially in the kind of musical activity in which he can best express himself, working with the group. For example, it is a kind of activity in which you can say with the group, use your voice and discover the control, develop the adaptive skill, and gain discipline about cooperation; It is defined as a kind of activity in which individual instrument play can positively induce energy, provide personal satisfaction and develop rhythm-melody sensation. One of the aims of music lesson is to train taste, to create aesthetic and artistic pleasure in children. If we know what quality and beauty are in music, and if these elements are related to emotional development, we say that music education is important for a healthy emotional development. How should the problem of research be preoccupation of music education in preschool period? It creates the question. Research is important to emphasize the value of music education in the pre-school period. Descriptive analysis and source screening methods were used to collect data in the study.

Key Words: School, Pre-school, Term, Music, Music Education.

GİRİŞ

Okul Öncesi Eğitim, eski çağlardan itibaren, gerekliliğine vurgu yapılan bir kavramdır. İlkçağda Eflatun ve Aristo ile teorik olarak başlayan "çocuğun gelişim özellikleri ve bu özelliklere uygun eğitimi arama çabaları daha sonra Erasmus, Commenius gibi eğitim teorisyenleri ile devam etmiştir (Oktay, 2000: 42).

1800'lü yılların ilk yarısında ise Avrupa'da ortaya çıkan endüstri devriminin, çekirdek aile üzerindeki etkileri nedeniyle, 0-6 yaş arası çocukların bakımı, beslenmesi, korunması vb. ihtiyaçlar nedeni ile de önemli bir sorun olarak ortaya çıkmıştır. Bu sorun okulöncesi eğitimin kurumsallaşmasını hızlandırmış ve Fröbel öncülüğünde açılan "Kindergarten" ile de okulöncesi eğitim kurumsallaştırmıştır (Arslan, 2005: 54).

19. yüzyılın sonu ve 20. yüzyılın başlarında Fröbel'in ortaya koyduğu, eğitimde bireysel farklılıkları dile getirdiği, "eğitimin ilgi ve istekler doğrultusunda, özgürlük ortamında uygulanması gerekir" (Oğuzkan ve Oral, 1991: 26) görüşü çerçevesinde, bu alanda ortaya konulan teorik çalışmalar ve sınırlı da olsa pratik eğitim denemeleri, daha sonra değişik ülkelerde, benzer okulöncesi kuramlarının açılmaya başlamasına neden olmuştur. 20. yüzyılda Piaget'in, "çocuğun zihinsel gelişimine yönelik ortaya koymuş olduğu bilimsel çalışmalarının, yine 20. Yüzyılın başlarında sosyal bilimlerde yapılan araştırmalara öncülük etmiş, okulöncesi eğitime yönelik bakış açısı ve tanımlamaları geliştirerek, özellikle Avrupa ülkelerinde 1960'lı yıllarda okulöncesi eğitiminin genişlemesi ve yaygınlaşmasını sağladığı belirtilmektedir (Aral, Kandır ve Yaşar, 2003: 18).

"Çağdaş eğitim anlayışında birey, bedensel, devinışsel, duyuşsal ve bilişsel yapılarıyla bir bütün olarak ele alınıp her alanda da dengeli bir şekilde eğitilmelidir" (Uçan, 1984: 51 Akt: Çilden, 2001: 2).

Okullarda verilmeye çalışılan eğitimle çocuklarımız bir bütün olarak ele alınmalıdır. Okulda eğitim ve öğretimin asıl amacı öğrencinin bütün yönlerinin, yani bütün kişilik özelliklerinin en son sınırına kadar geliştirilmesidir. Dersler bunu kısmen yapar. Bundan başka, öğrencinin daha kimi etkinliklerle "yaşantı" kazanması gerekir. Bu yaşantılar, derslerin erişemediği noktalara girerek bireyi çeşitli yönlerden geliştirecektir (Binbaşoğlu, 1983: 208 Akt: Çilden, 2001: 3) Yaşantı; bireyin belli bir düzeydeki etkileşimleri sonucunda bireyde kalan izdir (Senemoğlu, 1998: 96 Akt: Çilden, 2001: 3).

İlköğretimde çoğu zaman yapılamayan müzik derslerinde çocuğun bu boyutu geliştirilebilir. Ancak etkin müzik öğreten herkesin çocuğu tanıması ve onun gelişimsel özelliklerini bilmesi gerekir. İyi bir eğitim sürecinde, her çocuğun dengeli gelişimini gerçekleştirebilmesi için kendi çabalarına yardımcı olunması ve her çocuğun diğer çocuklardan bazı yönleriyle farklı olduğunun kabul edilmesi gerekir. Bu nedenle öğretim programları uyarlanabilir ve esnek olmalıdır.

Çocuk ve Müzik

Çocuklar her türlü materyalden elde edilen sesleri kullanma, deneme, öğrenmeye gereksinim duyarlar. Çocukların melodik kavramları, yetişkinlerinkinden farklıdır ve yetişkinlerin standartlarına göre değerlendirilmemeleri gerekir. Okul öncesi çocuk öncelikle

seslerle ilgilenir, neyin hangi sesi çıkardığını merak eder. Müzik çocuğun yaşamının bir parçası olmalıdır. Eğer müzik çocuklar için bir dil olacaksa onu kullanmaları gerekir. Yapılan araştırmalar, çocuklara ritm çalışması yapan öğretmenlerin, bu çalışmaların, öğrencilerin sadece uygun zamanda uygun ritmi vermesinin geliştirilmeye çalışılması olmadığı, öğrencinin ritmik etkiye karşı kendi fiziksel tepkisini ortaya koyabilme özgürlüğünün de ritim çalışmaları sırasında verilmeye çalışılması gerektiğinde birleştiklerini ortaya çıkarmıştır (Nye, 1967: Akt: Çilden, 2001: 4).

Çocuk Gelişimine Müziğin Katkıları

Çocuk başka şeylerin yanı sıra, güvenlik hissi, grup içinde yer edinebilme, bir etkinlikte yer alabilme ve kendi sorunlarıyla yüzleşme ve başarılı olmaya gereksinim duyar. Müzik programı, müzik deneyimlerinin kalitesiyle, programın düzenlenmesi ve ele alınan müzik öğretim yöntemleriyle birlikte çocuğun gelişimine katkıda bulunur. İyi hazırlanmış bir müzik eğitimi programıyla çocuk; yaşamın zevkini ve anlamını, sınıf içinde, toplumda, dünyada yaşamayı anlayabilir. Ulusal ve dünya tarihini anlamlı kılabilir. Bilim, sanat, sosyal bilimler, sağlık, din gibi alanlara ilgiyi geliştirip bilgilendirilebilir. Yaratıcılığı, değişik tür aktivite düşünceleri geliştirilebilir ve davranışlarında olumlu gelişmeler sağlanabilir.

Araştırmanın Problemi

Araştırmanın problem cümlesini okul öncesi dönemde müzik eğitimi ne boyuttadır? Okul öncesi dönemde müzik eğitimi iyileştirmek için neler yapılmalıdır? Sorularının yanıtları oluşturmaktadır.

Araştırmanın Amacı

Okul öncesi dönemde müzik eğitiminin önemini vurgulaması, nitelikli şekilde yapılmasının ne derecede önemli olduğu, vurgulanmış okul öncesi eğitimcilerine ve müzik eğitimcilerine kaynak teşkil etmesi amaçlanmıştır.

Araştırmanın Önemi

Araştırma okul öncesi dönemde müzik eğitiminin öneminin kavranması, okul öncesi eğitimcilerine ve müzik eğitimcilerine bakış açısı kazandırması açısından önemlidir.

YÖNTEM

Okul öncesi müzik eğitiminde müzik eğitiminin önemini vurgulamak için kaynaklar taranarak hazırlanmış, nitel araştırma yaklaşımına uygun, betimsel tarama modelindedir. Nitel çalışmalar, doküman inceleme, araştırılması hedeflenen olgu ve olaylar hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin çözümlenmesini kapsar (Yıldırım ve Şimşek, 2006:187-189). Tarama modeli ise, “geçmişte ya da halen var olan bir durumu olduğu şekilde betimlemeyi amaçlayan yaklaşımdır” (Karasar, 2006: 77).

BULGULAR VE YORUMLAR

Ülkemizde kuramsal erken çocukluk eğitimi uygulamalarının başlangıcı olarak, Osmanlıda, Fatih Sultan Mehmet zamanında açılan, “Sıbyan Mektepleri” gösterilmektedir.) Bu okullarda çocuklar 4-5 yaşlarında “Âmin Alayı ” denilen tören ile ilk okula başladıkları görülmüştür (Akyüz, 1994: 72).

Kitle öğretimi yapan Sıbyan Okullarının, İmparatorluğun parlak devrinde zamanın ihtiyaçlarına cevap verebildiği belirtilmiştir. Osmanlı döneminde 1913 - 1917 yılları arasında, yerli halk için olmamakla birlikte azınlıklar ve yabancılar için büyük kentlerde, imparatorluk sınırları içerisinde resmi anaokullarının açıldığı görülür (Aral, Kandır ve Yaşar, 2003: 18-20).

Yine Osmanlı döneminde, Emrullah Efendi'nin nazırlığında, 1913 yılında çıkarılan “Tedrisat-ı İptidaiye Kanunu Muvakkati” (Geçici İlköğretim Kanunu) ile anaokullarının, ülkenin her yerine yaygınlaştırılması emredilmiştir. Bu kanunda Ana Mektepleri ve Sıbyan Sınıflarının ilköğretime bağlı olduğu belirtilmiştir. Tedrisat-ı İptidaiye Kanununda adı geçen “Ana Mekteplerine öğretmen yetiştirmek üzere ise 1915 yılında İstanbul’da “Ana Öğretmen Okulu” açılmıştır (Aral, Kandır ve Yaşar, 2003: 24).

Öğretim süresi bir yıl olan bu okulda, Türkiye’de ilk olarak okul öncesi eğitim alanı için öğretmen eğitimi çalışmaları başlamış ancak 370 kadar mezun veren bu okul 1919 yılında kapandığı belirtilmiştir. Osmanlı döneminde, kadının iş hayatında fazlaca yer almaması, çocukların bakım ve eğitiminden kadınların sorumlu olması, açılan okulların paralı olması nedeniyle okul öncesi eğitim kurumları yayımlanamadığı görülmüştür. Günümüze bakacak olursak, okul öncesi eğitim kurumları, birçok bakanlık ve aynı bakanlıkta farklı genel müdürlüklere bağlı olarak faaliyet göstermektedir. 1992’de ilköğretim bünyesinde yer almaya başlayan anasınıfları, okul öncesi eğitimin de son aşamasıdır “Okul Öncesi Genel Müdürlüğü 3797 sayılı kanunla” 1993 yılında kurulmuştur (MEB, Tebliğler Dergisi, 2002).

Çalışmamızın planlama ve uygulama aşamasında, MEB Okulöncesi Eğitim Kurumları Yönetmeliği’ne göre, okulöncesi eğitim 37-72 aylık çocukların eğitimini kapsarken, "21-07 2012 tarih ve 28360 sayılı değişiklikle" bu tarihten itibaren, 33-66 ay arası çocukların eğitimini kapsamaktadır. Anasınıfı ise 60 - 72 ay çocuklarının eğitimini içerirken, aynı tarih ve sayılı değişiklikle, "48-66 ay" arası çocukların eğitimine yönelik olarak değiştirilmiştir. Okul öncesi eğitimin amaç ve görevleri, milli eğitimin genel amaçlarına ve temel ilkelerine uygun olarak şu şekilde sıralanmaktadır:

1. Çocukların beden, zihin ve duyu gelişmesini ve iyi alışkanlıklar kazanmasını sağlamak;
2. Çocukları ilköğretime hazırlamak;
3. Şartları elverişsiz çevrelerden ve ailelerden gelen çocuklar için ortak bir yetiştirme ortamı yaratmak;
4. Çocukların Türkçeyi doğru ve güzel konuşmalarını sağlamak” (MEB, Tebliğler Dergisi, 2002).

Bu ilkeler doğrultusunda, anasınıfı programlarının içeriğini incelediğimizde, yapılandırılmış grup etkinlikleri (Türkçe dil, oyun, fen ve doğa, matematik, drama, okuma yazmaya hazırlık) yanında, müzik etkinlikleri de yer almaktadır. “Müzik etkinlikleri, günlük eğitim programında bulunan tüm etkinliklerin içerisinde kullanılabilen bir araçtır” (Oğuzkan ve Oral, 1991: 34).

Örneğin toplanma ve temizlikte, el yıkamaya giderken temizlikle ilgili bir şarkı söylenebileceği gibi drama da çocukların ilgisini çekmek amacıyla ritmik saymacalar ve ritmik/melodik tekerlemeler kullanılabilir. Ayrıca müziğin, çocuk eğitiminde araç

olarak kullanılması, çocuğa temel müzik becerisinin kazandırılmasının yanında estetik duyularının geliştirmesi de okul öncesi dönemde müzik eğitiminin hedeflerindedir. Şarkı söyleme ve ritm etkinliklerinin tüm etkinlikleri desteklediği, öğrenilenleri anımsattığı, pekiştirdiği, çocuğun ilgisini konuya yönlendirdiği, öğrenmeyi kolaylaştırdığı belirtilir. Bunların yanı sıra, Artan ve Balat'ın (2001: 356) ifade ettiği gibi: şarkı söyleme çalışmaları ile çocuk Sesini doğru kullanmayı, zamanlamayı, işbirliğini öğrenir. Araştırmacılar tarafından, okulöncesi dönemde müziğin, normal veya özel eğitim gereksinimi olan tüm çocukların eğitiminde kullanılması, bilişsel ve dil, zihinsel gelişim ve yaratıcılık, duygusal ve sosyal gelişim, bedensel ve psiko-motor gelişim gibi tüm gelişim alanlarını destekleyen ve olumlu etki ettiği vurgulanan önemli araçlardan biri olduğu ifade edilir. Ayrıca küçük yaşlardan itibaren müziksel aktivite içinde bulunarak müzikle beslenen ve desteklenen çocukların ruhsal ve bedensel yönden daha sağlıklı bir gelişim sergiledikleri dile getirilmektedir. Bu düşüncelerden yola çıkarak, müziğin gelişim alanları üzerindeki etkilerine bakacak olursak, bilişsel gelişimin bir unsuru olan matematik yeteneğinin, müzik eğitimi ile destekleyerek önemli ölçüde geliştirilebileceğine dair çeşitli görüşler bildirilmiştir. Bu bağlamda bu durumu Karşal (2005: 48), "Gerek arka plan müziği olarak kullanılan müzik, gerekse müzik eğitimi kişilerin bilişsel performanslarını dolayısı ile matematik performanslarını geliştirmektedir." şeklinde ifade etmiştir. Müziğin matematik becerilerini desteklediği ile ilgili olarak pek çok araştırma yapılmıştır. Araştırmacılar küçük çocuklarda, ileri matematik çalışmaları yapılamayacağı fakat onlara çok hoşlanacakları için müzik dinletmenin de yüksek beyin fonksiyonlarını sağlayacağını belirtmektedirler. Çocuğa, tercihen okulöncesi dönemden başlayarak, okullarda verilen müzik eğitiminin, onun uzamsal temporal akıl yürütmesini, dolayısı ile de ileride matematik performansını olumlu etkileyeceği ifade edilmektedir. İnsanın doğuştan işitsel algı, dil ve konuşma yeteneğiyle doğduğu bilinir. Çocuk önce çevresindeki sesleri dinler, bunları anlamaya ve benzerini çıkarmaya çalışır. Ardından kendisini anlatmak ve çevresini anlamak için sözcükleri kullanarak cümleler kurar. Sesler, çocuğun dış dünya ile ilk iletişim aracıdır. Çocukta dil gelişiminin okul öncesinde gerçekleştiği ve bu gelişimde müziğin çok önemli bir yere sahip olduğu kaynaklarda belirtilir. Bu gelişimi destekleyen en güzel araç ise şarkılar ve tekerlemelerdir. Sözleri, dili ve duyguları geliştirici olan, ezgileri uygun ses aralığında yazılmış, söz-müzik cümleleri uyumlu (prozodisi başarılı), doğru vurgulamalarla söylenen şarkılar ve tekerlemelerin dil gelişiminde

önemli olduğu söylenebilir. Müziğin, dil gelişimini hedefleyerek, bir öğretim aracı olarak kullanılmasında da öğretmenin öğrenciye, diksiyon vb. yönlerden doğru model olması gerektiği söylenebilir. Çocukların dil gelişimi açısından işitsel uyarımların, belli hedefler amaçlanarak verilmesi gerektiğini, Bilir, Bal ve Artan (1993: 76), "Çocuğun dili kazanmasında ve kullanmasında, işitsel uyarımların önemli derecede etkisi vardır. Eğitimde; ritm kavramının gelişimi, ses ile kaynağını eşleştirebilme, sesin yönü, uzaklığını ayırt edebilme, ses kaynağını isimlendirebilme, işittiği sese ait sözel ifade kullanabilme, şarkı dinleyebilme, şarkıyı drama ile ifade etme, sesin ritmine uygun hareket edebilme, müzik eşliğinde serbest dansla çeşitli ritimleri yorumlayabilme, kavramları müzik aracılığı ile kazanabilme, amaçları göz önünde bulundurulmalıdır" bu sözleriyle ifade etmişlerdir. Sosyal gelişim açısından, çocuğun bulunduğu ortamlara rahat bir şekilde uyum sağlaması, kendini daha cesur bir şekilde ifade edebilmesi için müzik etkinliklerine başvurmanın önemli ölçüde fayda sağladığı belirtilir. Her çocuğun, özellikle kendisini en iyi ifade edebileceği, müziksel etkinlik türünde, gurupla çalışması, onun sosyalleşmesinde çok önemli bir yere sahip olacaktır. Örneğin, gurupla söyleme, sesini kullanmayı ve denetlemeyi keşfedeceği, uyum becerisini geliştireceği, işbirliğine dair disiplin kazanacağı türden bir etkinlikken; bireysel çalgı çalması enerjisini olumlu yönlendirebileceği, kişisel doyum sağlayabileceği ve ritim- melodi duygusunu geliştirebileceği türden bir etkinlik olarak tanımlanmaktadır. Müzik dersinin amaçlarından birisi de zevki eğitmek, çocukta estetik ve artistik zevk yaratmak gibi unsurlardır. Müzikte kalite ve güzelliğin ne olduğunun duyurulması, bu unsurların duygusal gelişimle bağlantılı olduğunu düşünürsek sağlıklı bir duygusal gelişim için müzik eğitiminin önemini söylemiş oluruz. Dünyanın birçok ülkesinde duygusal bozukluğu olan çocukların tedavisinde müzik terapisinin kullanıldığını bilinmektedir. Çocuğun duygusal gelişiminde müziğin önemini anlatmak için, Kamacıoğlu'nun (1990: 123), Kodaly ile ilgili, Kodaly, meslektan müzikçi olmak için değil, daha iyi ve daha mutlu bir insan olmak için her çocuğun müzik eğitiminden geçmesi gerektiğine yürekten inanıyordu. sözünden bahsetmek gerekir. Gelecekte, toplumda yetişkin birey olarak yer alacak olan çocuğun, sağlıklı duygusal gelişimi açısından bakıldığında, çocuğun bulunduğu ortamlara rahat bir şekilde uyum sağlaması, kendini cesur bir şekilde ifade edebilmesi için müzik etkinliklerine başvurmanın, önemli ölçüde fayda sağlayacağını söyleyebiliriz. Müzik etkinliklerinde gurupla çalışmak, çocuğun sesini kullanmasını, denetlemesini keşfedeceği, uyum becerisini geliştireceği, işbirliğine

dair disiplin kazanacağı, sosyal kimliğini kuvvetlendireceği türden bir etkinlikken; bireysel çalgı çalması, enerjisini olumlu yönlendirebileceği, kişisel doyum sağlayabileceği ve ritm melodi geliştirebileceği türden bir etkinlik olarak tanımlanabilir. Çocukların sosyal gelişiminin en önemli unsurlarından olan çevre eğitimi de müzik yoluyla desteklenebilir. Sungurtekin, (2001: 178), çalışmasında; “Öğretmenler kendi yaratıcılıklarını kullanarak, müzik yoluyla çevre eğitimini farklı boyutlarda verebilirler” demiştir. Buradaki amaç, öncelikle çocuğun çevresinin farkında olabilmesidir denilebilir. Gelecekte daha kaliteli ve temiz bir çevrede yaşamak ve 21. yüzyılda çevre sorunlarını minimuma indirebilmek için, okullarda müzik eğitimi ile çevre bilinci oluşturulup, bilinçli bir nesil yetiştirilmesi amaçlanmasa düşünülebilir.

Bebeklikten itibaren işitsel algı eğitimi ile başlayan müzik eğitimi, çocukların konuşmasında, kavramları öğrenmesinde, vücudunu koordineli bir şekilde kullanmasında etkili olduğu. Seslerin, doğumundan itibaren çocuğu, devinimlere yönlendirdiği bilinmektedir. Şarkılardaki soluk belirteçlerine göre nefes alma, solunum kontrolünü ve akciğer gelişimini sağlayabileceği gibi; çalgılarla çalışma, hem büyük ve küçük kasların gelişimini hem psiko-motor gelişimini olumlu etkilediği kaynaklarda belirtilmektedir. Bu etkinliklerin gurup içinde sürmesi gelişimi hem hızlandıracak gibi hem de iletişim becerilerine yeni bir pencere açacağı söylenebilir. Çocuk ilk yaşlardan başlayarak el ve ayaklarıyla tartımsal devinimler yapar. Ezgileri tekrarlayamaz, fakat müziğe uyararak tempo tutmaya, dans etmeye çalışır. Çocukların bedensel gelişimlerine katkı sağlamak amacıyla, müzikten yararlanmak, kaynaklarda geçtiği gibi kaçınılmazdır. Oyunların içinde kullanılacak müziğin hem oyuna katılım isteğini arttıracak hem de oyunu daha zevkli hale getireceğini söylemek mümkündür. Oyun yöntemi ile kazandırılmak istenen davranışlar, böylece daha kolay kazandırılma imkânına sahip olacaktır denilebilir. Yaratıcılığın, doğuştan itibaren her bireyde bulunabilen ancak sürekliliği, gelişimi, derecesi ve ortaya çıkışı bireysel farklılık gösteren bir yetenek, günlük yaşamdan,, bilimsel çalışmalara kadar uzanan, geniş bir alanı içine alan süreç olduğu belirtilir. Müziksel yaratıcılık sürecine baktığımızda, çocukların çok küçük yaşlarda seslere ilgi duymaya ve bu seslerle oynamaya başladığı görülür. Çocukta içgüdüsel olarak var olan yaratma isteğinin, en kolay müzik eğitimi yolu ile geliştirilebileceği ifade edilir. Ancak yaratmanın, özgür ve esnek ortamlarda daha iyi gerçekleşeceği düşünülürse, çeşitli yöntemlere ve çocuğun kendini ifade etmesi,

yeteneklerini keşfetmesi için ona uygun rahat koşulların sunulmasına de gereksinim vardır diyebiliriz. Bu durumda çocukların yoğun olan yaratıcılık ve estetik duygularının, erken gelişim dönemlerinde desteklenmemesinin, ileriki yıllarda yaratıcı, üretken ve çevrelerindeki güzellikleri algılayan bireyler olmalarını engelleyebileceğini düşünebiliriz. Yaratıcılığın gelişmesinde, özgüven önemli bir rol oynamaktadır (Ulutaş ve Ersoy, 2002: 27).

Müzik ile yaratıcılığın çok yakın ilişki içinde olması ve müziğin de özgüveni artırıcı etkisi olması nedeniyle, yapılan her doğaçlama bir cesaretin göstergesidir ve yaratıcılığın geliştirilmesinde müzik kullanılmalıdır sonucuna ulaşılabilir. Okulöncesi eğitimin temel amaçları, çocukların gelişim alanlarını ortak bir yetiştirme ortamında destekleyerek, Türkçeyi doğru ve güzel konuşma yetisine kavuşturacak biçimde, ilköğretime hazırlamak olarak tanımlanmıştır. Okulöncesinde müzik etkinliklerinin amaçları ise iletişim, farkında olma ve dil gelişimi ile ilgili amaçlar, fiziksel gelişim ile ilgili amaçlar, zihinsel gelişim ile ilgili amaçlar, yaratıcılık ve duygusal gelişim ile ilgili amaçlar biçiminde sıralanmaktadır. Çocuğa, estetik duygularını geliştirecek biçimde temel müzik becerilerinin kazandırılması ve müziğin eğitsel araç olarak kullanımı da okulöncesi müzik etkinliklerinin amacını oluşturmaktadır. Okulöncesi eğitimin temel ilkelerine dayanarak, müzik etkinliklerinin, çocuğun ve ailenin katılımına olanak verecek biçimde, çocuğun ilgi ve gereksinimlerine uygun ortamlarda, oyunlaştırılarak ve çocuğun yaparak öğrenmesine olanak verecek ve gelişim alanlarını destekleyecek biçimde hazırlanması gerekir. Bu nedenle okulöncesi eğitim programlarında müzik etkinlikleri çocuk merkezli olmalı ve yaparak-yaşayarak öğrenme ilkesini temel almalıdır (Uçan, 2001: 13).

Okul öncesi eğitimde, çocuğun hızlı gelişmesi ve ilgilerinin hızla değişmesi de dikkate alınarak eğitim etkinliklerinin etkili bir biçimde planlanması gerekmektedir. Bu bağlamda, okulöncesi öğretmeni, eğitimi daha nitelikli bir düzeye getirmek için yıllık ve günlük planlar hazırlamakla yükümlü olduğu söylenmektedir. Okulöncesi eğitim kurumlarında uygulanan, günlük etkinlik programında, müzik etkinliklerinin, çocukların ses ve ritimleri tanımaları, duyu ve düşüncelerini müzikli drama ve dans yoluyla ifade etmeleri, paylaşma, bir gruba ait olma, güven ve başarı duygusu kazanmaları açısından, yardımcı olduğu, araştırmacılar tarafından söylenmektedir. Bu nedenle, okulöncesi müzik eğitiminin, çocukların davranışlarını geliştirmeye yardım edecek nitelikte planlanması son

derece önemlidir denilebilir. Okulöncesinde, planlanan eğitim durumları, seçilen hedefleri kazandıracak nitelikte olmalı, farklı yöntem, teknik ve materyallere yer verilmeli, çocukların gelişim düzeylerine uygun, ilgi çekici, yaratıcılığı destekleyici ve eğlendirici olmalıdır. Etkinlikler açıklanırken kullanılacak araç-gereçlerin ayrıca belirtilmesi gerekmektedir. Bunlar yeri geldikçe etkinlikler içinde belirtilmelidir. Bir etkinlikten diğer etkinliğe geçerken etkinlikler arasında bağlantılar kurulmasına dikkat edilmelidir. Eğitim durumları düzenlenirken etkinliklerin türleştirilmesine ve birden fazla etkinliğin bir arada ele alınmasına özen gösterilmelidir. Öğretmen, planım hazırlarken aldığı hedefe uygun olarak birden fazla etkinliği bir araya getirebilir (MEB, 2002: 44).

Bu bağlamda, müzik etkinlikleri diğer etkinliklerle birlikte ele alınabilecek en uygun etkinliktir. Müzik etkinlikleri diğer grup etkinliklerinden olan; Türkçe dil etkinliğinde, müzikli öykü, parmak oyunu, oyun etkinliğinde, müzikli oyunlar biçiminde kullanılabilir. Aynı biçimde, müzik etkinliklerinin drama, sanat eğitimi, okuma yazmaya hazırlık çalışmaları, hareket eğitimi ve fen doğa çalışmalarıyla birlikte kullanılması olanaklıdır. Bu nedenle, müzik etkinliklerini planlanırken diğer etkinlikler de dikkate alınmalı; müzik etkinliklerinden ortak bir payda olarak yararlanılmalıdır. Bu ortamı da öğretmenin gerçekleştireceği müzik etkinliği yaratabilir. Müzik köşesi anasınıfında bulunması zorunlu olan köşelerden biridir. İlgi çekici bir şekilde planlanmış bir müzik köşesi çocukların ilgisini çekerek müzikle oynamalarını sağlar. Müzik aletlerinin çeşitliliğinin, müziğin anasınıfi çocuklarının hayatına girmesinde önemli bir rolü olduğunu belirtebiliriz. Müzik köşesi her zaman aktif olmalı ve zaman zaman materyallerin yerleri değiştirilerek yenilenmelidir. Müzik köşesinde bulunması gereken materyaller; farklı boyutlarda davullar, tef, zilli tef, çelik üçgen, farklı özelliklerde marakaslar, zımpara bloklar, büyük ziller, gong, el zili, bilek zili, ksilefon, metalofon, kastanyet, ritim sopaları, tahta kaşıklar, tırtır, borular, mızıka, flüt, melodika, gitar, org, piyano, saz gibi gerçek enstrümanlar veya oyuncak enstrümanlar, ses kaydı yapabilen müzik seti, kaset ve CD'ler, yaratıcı dans için kullanılacak tül, kurdele ve flamalar, ayrıca ses çıkaran her şey bu köşede bulundurulabilir (Sığırtmaç, 2005: 88).

Öğretmen bu köşede oynamak isteyen çocuklara doğru rehberlik etmelidir. Çünkü hangi materyalin ne şekilde kullanılacağını bilen çocuk nitelikli sesler çıkartmaya başlayacak, en azından böyle bir gayretin içine girecektir. Buna göre öğretmen, çocukların, çoklu zekâ

kuramı içinde yer alan, müziksel ve ritmik zekâlarını (sesler, notalar, ritimlerle düşünme, farklı sesleri tanıma ve yeni sesler ritimler üretme, ritmik ve tonal kavramları tanıma ve kullanma, çevreden gelen seslere ve müzik yeteneğine karşı duyarlı olabilme yeteneği) ortaya çıkartabilecek şekilde eğitim ortamı ve eğitim durumu hazırlamalı. Bu bağlamda, okulöncesi eğitim programının her aşamasında, etkin olarak görev yapan öğretmenler, programların başarıyla uygulanmasında en temel öge konumundadırlar denilebilir. “Soyut bir sanat olarak bilinen müzikten okulöncesi eğitimde yararlanmanın ve yaratıcı çocuklar yetiştirmenin etkin yolu müziği çocuğa yaşatmaktır” (Morgül, 2001: 7).

Okulöncesi öğretmenin, müziği eğitsel amaçlara ulaşmak için araç olarak kullanırken ilk yapacağı iş, müziği sevdirmeye ve yaşatma yoluna gitmesidir. Yaratıcı çocuklar yetiştirmede, etkili bir araç olan müzik etkinliklerinin, çocuğa sevdirmesi ve çocukların müzik etkinliğine istekli biçimde katılımlarını sağlamanın, okulöncesi öğretmenin kendi donanımıyla da ilgili olduğu ifade edilebilir. Okulöncesi öğretmeni, her çocuğun özellikle ilgi duyduğu müzik etkinliğiyle uğraşmasına ortam hazırlamalı ve çocuğun her türlü müzik etkinliğiyle ilgilenmesini sağlayabilmelidir. Çocuğun müzikle ilgilenmesine, yeteneği doğrultusunda geliştirilmesine ve tümüyle müziği sevmesine elverişli bir ortam hazırlamak gerekmektedir. Müzik etkinliklerinde, öğretmenin; motive edici, planlayıcı, eşlik edici ve gözlemci niteliklere sahip olması gerekmektedir (Öztürk, 2002: 67).

Bu nitelikler şöyle açıklanabilir: Planlayıcıların, müzikal bir deneyimin planlanması, hazırlık, uygulama ve değişkenlik yaratma aşamalarını içeren bir nitelik olduğu belirtilir. Hazırlık aşaması, amacın belirlendiği, hangi çalışmanın uygulanacağı ve çalışmada gerekli malzemelerin oluşturulduğu aşamaları kapsamaktadır. Eşlik edicilik, müzik etkinliklerinde öğretmenin, çocuklara eşlik edici özelliğe sahip olabilmesi şeklinde ifade edilebilir. Müzik etkinliğinde öğretmen çocuklar için müzik yapmaktan çok çocuklarla müziği paylaşmayı amaçlamalıdır. Öğretmenin içinde bulunduğu müzik etkinliğinde, çocuklarla birlikte zevk almayı bilmesini ifade eder. Gözlemcilik, öğretmenin, müzik etkinliğini uygularken, “Çocuklar etkinliğe en fazla ne zaman katıldılar?”, Çalışmanın hangi bölümü çocukların daha çok ilgilerini çekti?”, “Çocuklar müzik etkinliğini nasıl hissettiler?” gibi sorulara yanıt arayacak nitelikte olması denilebilir. Motive ediciliğin ise öğretmenin müzik etkinliklerinde, çocukların çok yönlü eğitsel gereksinimlerini karşılayacak donanıma, düşünce sistemini geliştirici

sorulara, çocukların aktif katılımlarını sağlayacak özelliğe sahip olması şeklinde tanımlanabilir.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Okulöncesi eğitim kurumları, müzik sanatçısı yetiştirme amacıyla eğitim yapan kurumlar olmadığı gibi okulöncesi öğretmeni de müzik sanatçısı yetiştirecek biçimde bir müzik eğitimi vermekle görevli değildir. "Öğretmenlerden beklenen, çocuğun doğuştan eğilimli olduğu müziğe ilgisini arttırması ve bu ilgiyi beslemesidir" (Sun ve Seyrek, 1998: 31).

Öğretmen bu kapsamda çocukların var olan yeteneğini, bulunduğu düzeyden bir üst düzeye çıkarmaya çalışmalı ve böylece her çocuğa olumlu müzik yaşantıları sunmalıdır denilebilir. Ersoy'a (2003: 43) göre; "bir öğretmenin müzik etkinliklerini başarıyla gerçekleştirebilmesi için müzikle ilgili genel kültüre ve temel müzik bilgisine, bildiklerini uygulama gücüne sahip olması gerekir." Bu bağlamda okulöncesi eğitimde müzik etkinliklerinin istenilen biçimde gerçekleşebilmesi, öğretmenlerin müzik eğitimi konusundaki niteliklerine ve yeterli alanlarına bağlıdır diyebiliriz. Bu araştırma, okulöncesi öğretmenlerinin müzik etkinliklerini iyileştirme fikri düşünülerek yapılmıştır. Planlı programlı eğitimin ilk aşaması olan anasınıfı, günümüzde önemi yeni yeni anlaşılan bir süreçtir. Anasınıfı yaş grubu çocuklarının gelişim özellikleri incelendiğinde, anasınıfı programı daha bir önem kazanmaktadır. Bu programın en önemli amacının, çocukların beden, zihin, dil, duygusal, sosyal gelişiminin desteklenmesi için alışkanlık ve davranış kazandırmak olduğu belirtilmiştir. Bir günlük anasınıfı eğitimi programında müziğin, serbest zaman etkinliklerinde, sanata ait ilgi köşesi içinde müzik köşesi olarak, ana başlıklar içinde de müzik etkinliği olarak yer aldığı belirtilmektedir. Bu bağlamda, Müziğin bir günlük eğitim planında yer aldığı zaman dilimi, öğretmen tarafından bilinçli ve verimli kullanıldığında davranış ve alışkanlık kazandırma amacına ulaşılır düşüncesinden bakıldığında anasınıfı öğretmenin çocuk gelişimi ile ilgili donanımının yanı sıra müzik eğitimine yönelik belirli bir yeterliliğe ve bu yeterliliği doğru şekilde kullanma becerisine sahip olması gerekir diyebiliriz. Nitelikli bir müzik eğitimi/etkinliği gerçekleştirmesi için bir çalgıyı kullanabilme, nota okuyabilme gibi bazı müziksel yeterliliklere sahip olması ve sahip olduğu yeterlilikleri performansla dönüştürmesi gereken anasınıfı öğretmenlerinin, bu yeterliliklere ne oranda sahip oldukları

bilinmemektedir. Etkili bir eğitim aracı olarak kullanılması gereken müziğin, anasınıfı öğretmenleri tarafından birçok kez şarkı söyleme etkinliği ile sınırlı kalabildiği gözlemlerinden hareketle, etkili bir eğitim aracı olan müzikten, anasınıfı ortamında yeterince faydalanamama gibi bir durum ile karşı karşıya gelindiği düşünülmektedir. Bu durum Okulöncesi eğitiminin gerekliliğinin, öneminin vurgulandığı, yaygınlaştırılmaya çalışıldığı günümüzde, yaygın ve nitelikli bir okul öncesi eğitimin bir ayağının eksik kalması anlamına gelmektedir. Böyle bir durumda da “Anasınıfı öğretmenleri kendilerini müzik öğretimine yönelik ne kadar yeterli buluyorlar?” ve “Anasınıfı öğretmenlerinin müzik eğitimi ortamına yönelik düşünceleri nelerdir?” sorularına verilecek cevaplar oldukça anlamlı olacaktır. Anasınıfı öğretmeni yetiştiren lisans programlarında yer alan, müzik eğitimi dersinin içerik ve süre olarak gözden geçirilmesi şarttır. Anasınıfı öğretmenlerinin müzik öğretimine yönelik, ihtiyaç duydukları eğitim başlıklarının belirlenip, hizmet içi eğitim çalışmalarına ışık tutması oldukça önemlidir. Anasınıfı öğretmenlerinin, anasınıfında müzik öğretimine yönelik ihtiyaç duydukları materyallerin belirlenip, bu konuda tüm anasınıflarında, gerekli standardizasyonun sağlanmasına yönelik çabalar gündeme gelmelidir. Anasınıfı öğretmenleri ve anasınıfında müzik eğitimi ile ilgili yapılacak araştırmalara, katkı sağlaması açısından, önemli rol oynamaktadırlar. Çocuklarımız, onların müzikal deneyimlerini sağlama ve yönlendirmede aktif rol alan bir öğretmenle müzik eğitimi alabilmeli, çocuğun duygusal, zihinsel, fiziksel ve estetik gelişim özellikleri göz önünde bulundurulmalı, müzik yoluyla müzik öğretilmeli, müziğe öğretim programının bir parçası olarak bakılmalı ve programın anlamlı bir bölümü haline gelmesi için üniteler göz önünde bulundurulmalı, hem yetenek ve hem de anlamayı sağlayacak davranış tarzında müzik öğretilmeye çalışılmalıdır.

KAYNAKÇA

- Akyüz, Y. (1994). *Türk Eğitim Tarihi*. İstanbul: Kültür Koleji Yayınları
- Aral, N., Kandır, A. ve Yaşar, M.C. (2003) *Okul Öncesi Eğitim 1. 2. Baskı*. İstanbul: Ya-pa Yayıncılık.
- Arslan, A. (2005). *Erken Çocuklukta Müziğin Önemi ve Şarkı Öğretimi*. Erken Çocuklukta Gelişim ve Eğitimde Yeni Yaklaşımlar 2. İstanbul: Moıpa Yayıncılık.

- Artan, İ, Balat, G.U. (2001). "*Anaokuluna devam eden dört ve altı yaş grubu çocukların şarkı söyleme ile ilgili düşüncelerinin incelenmesi*". Ankara: Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi. Cilt:9, Sayı:2
- Bilir, Ş, Bal, S, artan, İ. (1993). *Anaokuluna devam eden 5-7 yaş grubundaki ileri derecede işitme özürü çocukların işitsel algı gelişimlerinin incelenmesi*. Ankara: Başbakanlık Aile ve Sosyal Araştırmalar Gn. Md. Aile ve Toplum Dergisi.
- Çilden, Ş. (2001). Müzik, Çocuk Gelişimi ve Öğrenme. Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi, 21 (1).
- Ersoy, Ö. (2003). *Müzik Etkinliklerinde Öğretmenin Rolü Müziğin Okulöncesi Eğitimde Kullanılması*. Ankara: Kök Yayıncılık.
- Kamacıoğlu, F. (1990). *Müzik Eğitiminde Arayışlar*. İstanbul: Marmara Üniversitesi Atatürk Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi.
- Karasar, N. (2006) *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım.
- Karşal, E. (2005). *Matematik ve Müzik*. Müzik ve Bilim Dergisi. Uluslar arası Hakemli Bilimsel Müzik Dergisi.
- Kurudayıoğlu, A. G. M. (2003). Konuşma Eğimi ve Konuşma Becerisini Geliştirmeye Yönelik Etkinlikler. Türklük Bilimi Araştırmaları.
- Morgül, M. (2001). *İlk Çocuklukta Müzik Nasıl Öğretilir* Ankara: Kök Yayınları.
- MEB, (Milli Eğitim Bakanlığı). (2002). Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığının 31.05.2002 Tarih ve 270 Sayılı Kararı, Tebliğler Dergisi.
- Oğuzkan, Ş. ve Oral, G. (1991.) *Okul Öncesi Eğitimi*. M.E. B. Devlet Kitapları Ankara: Gazi Üniversitesi Teknik Eğitim Fakültesi Matbaası.
- Oktay, A. (2000). *Yaşamın Sihirli Yılları*. Okul Öncesi Dönem. Epsilon Yayınları.
- Öztürk, A. (2002). *Okul Öncesi Eğitimde Müzik*. İstanbul: Morpa Kültür Yayınları.
- Sığırtmaç, A.D. (2005) *Okulöncesi Dönemde Müzik Eğitimi*. İstanbul: Kare Yayınları.

- Sun, M., Seyrek, H. (1998). *Okul Öncesi Eğitiminde Müzik*. İzmir: Mey Müzik Eserleri Yayınları.
- Sungurtekin, Ş. (2001). “*Uygulamalı Çevre Eğitimi Projesi*” Kapsamında Ana ve İlköğretim Okullarında “*Müzik Yoluyla Çevre Eğitimi*”. Bursa: Uludağ Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi.
- Uçan, A. (2001) “Okulöncesi Müzik Eğitimi ve Programı”, Müzik Öğretimi. Eskişehir: Anadolu Üniversitesi. Açıköğretim Fakültesi Yayınları.
- Ulutaş, I., Ersoy, Ö. (2002). *Okul Öncesi Dönemde Sanat Eğitimi*. Gazi Üniversitesi Kastamonu Eğitim Dergisi.
- Varol, N. (1997). Bilgisayar Destekli Eğitim.
- Yıldırım, A. Şimşek, H. (2006). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayınları.

ANTİK YUNAN TOPLUMUNDA VE FELSEFESİNDE MÜZİK
VE FLÜT ÇALGISI (*)

The Flute Instrument and Music in the Philosophy and Ancient
Greek Society

DOI NO:10.5578/amrj.57432

Bahar SARIBOĞA¹
Çiler AKINCI²

Özet

Mitolojinin bugüne kadar birçok alanla bağlantılı olduğu görülmektedir. Edebiyat, din, felsefe, tarih, güzel sanatlar ve müzik gibi birçok disiplinin merkezinde mitoloji yer almaktadır. Pek çok farklı kültürün sanat hayatını etkileyen ve yönlendiren Yunan kültüründe müzik ile ilgili tanrı, tanrıça ve kahramanların yer aldığı mitolojik olaylar bu baği kuvvetlendirmektedir. Antik Yunan kültüründe önemli çalgılar arasında yer alan flüt çalgısının da Yunan mitolojisindeki çeşitli olaylar ile tasvir edildiği görülmektedir. Bu mitolojik olayların yorumlanması esnasında Sokrates, Platon ve Aristoteles gibi Antik Yunan filozoflarının müzik eğitimi ve flüt çalgısının insanlar üzerindeki moral ve etik boyutları üzerine olan düşüncelerinin aktarıldığı görülmektedir. Bu makalede müzik ve mitoloji ilişkisi, müzik ve flütün mitolojik kökenleri ve felsefi temelleri araştırılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Antik Yunan, Mitoloji, Felsefe, Müzik, Flüt.

Abstract

It seems that mythology has been linked to many fields until now. Mythology is at the center of many disciplines such as literature, religion, philosophy, history, fine arts and music. The mythological phenomena involving gods, goddesses and heroes related to music in Greek culture, which influences and directs many different cultures artistic life, reinforces this connection. It is seen that the flute instrument, who is one of the important

(*) Bu makale Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsünde tamamlanan “19. Yüzyıldan Günümüze Yunan Mitolojik Karakterlerin Flüt Repertuvarına Yansımaları” adlı sanatta yeterlik tezinden yararlanılarak hazırlanmıştır. Bu vesileyle hocam Yrd. Doç. Çiler Akıncı’ya teşekkürlerimi sunarım.

¹ Arş. Gör., Ordu Üniversitesi, Müzik ve Sahne Sanatları Fakültesi, Müzik Bölümü.

² Yrd. Doç., Dokuz Eylül Üniversitesi, Müzik Bölümü, Üfleme ve Vurma Çalgılar Anasanat Dalı.

instruments in ancient Greek culture, is depicted by various events in Greek mythology. During the interpretation of these mythological events, ancient Greek philosophers such as Socrates, Plato and Aristoteles conveyed their thoughts on music education and the moral and ethical dimensions of the flute instrument over humans. In this article discusses the relationship between music and mythology, mythological origins and philosophical foundations of the music and flute.

Key Words: *Ancient Greek, Mythology, Philosophy, Music, Flute.*

GİRİŞ

Mitoloji ve Müzik

İnsanoğlunun yüzyıllar boyunca sırrını çözemediği doğa, evren ve tanrısal olayların neticesinde mit kavramı karşımıza çıkar. Mit kavramı, doğanın, evrenin ve insanın yaratmış olduğu her şeyi kişileştirip yorumlamasının bir sonucudur. Bu açıdan mitler, dünyanın oluşumu, tanrılar ve kahramanlık döngülerini içeren anlatılar olarak tanımlanabilir. Mitler, yaşadığı dönemin toplumsal ve kültürel olaylarını geniş bir zaman diliminde taşır; toplumları ve kültürleri etkileyerek gelişimini sürdürür. Bu anlatılar bilimsel gerçekleri yansıtmaz. Mitler, düşünce ve hayal gücünü meşgul ederek gelişir. Mitleri yönlendiren işlev aslında insanoğlunun duygu, düşünce, korku, istek ve beklentileridir. Bunun nedeni; insanoğlunun doğadaki güçlere karşı olma, hayatta kalabilme mücadelesi ve korkularını kontrol altına alabilme bilincine dayandığı söylenebilir.

Grimal'a göre; "bütün halklar, gelişimlerinin bir noktasında kendilerine efsaneler, yani bir süre için inandıkları, en azından belirli ölçüde inandıkları anlatılar yaratmışlardır" (2012: XIV).

Rosenberg'e göre ise; "söylenceler bir toplumun manevi değerlerini yansıtan ciddi öykülerdir. Bu öyküler bir toplumun dünya görüşünü ve önemli inançlarını temsil ettikleri için o toplumun kültürü tarafından değer verilen ve korunan insani deneyimlerin birer simgesidir. Söylenceler kökenleri, doğal olayları ve ölümü konu edinebilir, ilahların özellikleri ve işlevlerini betimleyebilir ya da kahramanlık öykülerini anlatarak, kahramanca ve erdemli davranışlara birer model oluşturabilir" (2003).

Mitler sayesinde kuşaktan kuşağa taşınan kültürel, toplumsal ve sanatsal izler o toplumun çağdaş insanı tarafından anlaşılmasını sağlar. Düşünce gücüyle ortaya çıkan mitler; sosyal, dini ve toplumsal olayları işleyerek sonrasında ahlaki kurallara egemen olmuştur.

Hermann Broch, “mit ilkelliğin çocuksuluğudur, gerçeğin kendi için yeniden bulması gereken ilk sözcüklerin, ilk simgelerin dilidir; dolaysız ve mantıkdışı bir dünya görüşüdür; ilk varoluşun göze ilk görünüşüdür; bütün dünyanın bölünmez bir görüntü oluşudur” der (Fischer, 2010: 95).

İnsanoğlu zamanla doğanın yarattığı bu olayları sorgulamaya başlamış, mitolojinin temelini oluşturmuştur. Böylece insanoğlu *mitoloji* adını verdiği bilim dalıyla evrenin nasıl yaratıldığını, doğayı, tanrısal ritüelleri sorgulayarak bir cevap bulmaya ve anlam yaratmaya çalışmıştır.

“Kısaca mitoloji kelimesinin kökenine değinildiğinde; mitoloji, Yunanca masal, hikaye anlamına gelen *mythos* ile, söz anlamına gelen *logos* kelimelerinden oluştuğu görülmektedir. Mitos, olayların gerçek yönünden uzak hayal ürünleridir. İnsanoğlu gördüklerini ve duyduklarını doğrudan aktarım yaptığı gibi, kendinden de birçok ilaveler yapabilmektedir. Bu açıdan mitos hayal ürünüken, logosta gerçeğe dayanan söz anlamına gelir. Bu yüzden logos, aslında mitolojideki görevi ne anlatıldığını bilmektir ve hayal ürününden arındırılan mitin gerçekliğini sergiler” (Olgunlu, 2014:22).

“Her milletin mitolojisi vardır. Türk, Mısır, Yunan, Hint, Çin gibi... Bu ulusların mitolojileri içinde en çok incelenmiş ve bilginlerin üzerinde en çok fikir yordukları, inceledikleri mitolojiler, Hint ve Yunan mitolojileridir. Ancak bu mitolojilerden Avrupa sanat ve edebiyatında ise en çok Yunan mitolojisi etkili olmuştur” (Can, 2011: 17).

Yunan mitleri; insan ile tanrılar, yaratıklar ve doğaüstü güçler arasında yaşanan olayları anlatır. Bu süslü olay örgüleri aslında üstü kapatılmış olan anlama ulaşmamızı sağlar. Nitekim hikâyeler incelendiğinde, olan her olayın aslında insana bir mesaj vermekte olduğu görülür.

“İzmirlili (*Symirne*) Homeros’un şiirlerini aktardığı dönemden (M.Ö. 9. yüzyıl) Paganizm’in son dönemine kadar (M.S. 4. yüzyıl) her türden efsane ve olağanüstü hikâyelerin tamamına *Yunan Mitolojisi* denir. Yunan mitolojisi çok yönlüdür. Bazen dini inanç ve törenlerin nedenlerini, bazen tarihsel bir olayın gerçek ya da gerçeküstü sebebini ve çoğunlukla da duyguları kişileştirerek sunar. Yunan mitolojisinin en özel tarafı da bu kişiselleştirmeleridir” (Olgunlu, 2014: 66).

Yunan mitoloji, doğası gereği sanatla iç içe görülür. Edebiyat, resim, müzik, heykel, tiyatro, opera, bale gibi sanat dallarında kendine yer bulur. Mitlerde yer alan anlam, düşünsel ve duygusal olarak sanatın

hammaddesi gibi düşünülür. Marx mitoloji ve sanat arasındaki bağıntıyı şöyle dile getirir:

“Bildığımız gibi, Yunan mitolojyası Yunan sanatının yalnızca bir gereç ambarı değil, aynı zamanda temelidir... Bütün mitolojya, doğa güçlerini düşgücünün içinde ve düşgücü yoluyla bağımlı kılar, denetler ve biçimlendirir. İşte bu yüzden de, insanoglu, doğa güçlerini gerçekten egemenliği altına aldığında, mitolojya ortadan kalkar... Yunan mitolojyası Yunan sanatının ön koşuludur; başka bir deyişle, doğa ve toplum olayları halkın düşgücü tarafından bilinçsizce sanatsal bir biçimde özümlemiştiir” (Thomson, 1991:77).

Mitoloji ve müzik, mitolojinin diğer sanat dallarıyla olan ilişkisi gibi hayal gücünü meşgul ederek gelişen iki düşsel dal olması sebebiyle Antik çağdan günümüze dek birbirleriyle sıkça anıldığı bilinir. Müzikte mitolojiye, mitolojide müziğe sürekli rastlanır. Antik Yunan'dan başlayarak besteciler mitolojik öyküleri yapıtlarında işlerken, özellikle Yunan mitolojisinde müziğe ilişkin öykülere rastlamak mümkündür. Aslında köken itibarıyla de müzik, ismini Yunan mitolojisinden alır.

Müzik kelimesinin kökenine değinecek olursak; Yunanca esin perileri olan *mousa* 'dan türediğı belirtilmektedir. Mousa, Yunanca akıl, düşünce, yaratıcılık gücü kavramlarını içeren *men* kökünden gelmez. Mousalar dokuz esin perisinden oluşur.

1. *Kalliope*, destan ve epik şiire ilham veren peridir.
2. *Kilo*, tarihi olayları konu alan şiirlere ilham veren peridir.
3. *Polhymnia*, kutsal şarkıların ve ilahilerin perisidir.
4. *Euterpe*, müziğin perisidir.
5. *Terpsikhore*, dansın perisidir.
6. *Erato*, aşk şiirlerinin perisidir.
7. *Melpomene*, trajedilere ilham veren peridir.
8. *Thalia*, komedi şiirinin ilham perisidir.
9. *Uranla*, gök cisimlerinin perisidir.

Mousaların kendilerine ait bir söylenceleri yoktur. Bu perilerin bütün işleri tanrıların şenliklerinde ezgi söyleyip, dans etmektir (Erhat, 1996: 209 ve Olgunlu, 2014: 220).

“Müzik sözcüğünün dilimize Fransızca *musique* teriminin okunuşundan geçmiş olduğu söylenir. Fransızca’ya girişi ise *Mus* veya *Musa* sözcüğüne, Latin dillerinde aidiyet bildiren *ique* ekinin getirilmesi ile oluşmuştur. Grek mitolojisindeki genel adı ile *mus*, ağaçlar üzerinde yaşayan, yarı kuş yarı kadın biçiminde olan, güzel sesleri ile şarkılar söyleyen, bu şarkıları duyan insanları büyüleyen tanrıça adı bugün kullandığımız müzik kelimesinin köküdür. Türkçe’de kullanılan diğer bir sözcük olan *Musiki* terimi kök olarak Grek dilindeki *Mousiké Tekhné*’den gelmekte olup, Arap ülkelerinde söylenen biçimi olarak dilimize yerleşmiştir” (Günay, 2006: 19).

Hesiodos, Musalardan şöyle bahseder:

“Zeus babalarının kalbini yumuşatırlar, önceden olanları, şimdi yaşananları ve bundan sonra olacakları söyleyerek. Dudaklarından çıkan güzel sesler gürültülü Zeus’un sarayını yumuşatır. Olympos’un karlı zirvesi bu seslerle dolup taşar. Onların şarkıları, toprak ve gökyüzü tarafından yaratılan tanrılar soyunu mutlu eder. Bu tanrılardan doğan cömert diğer tanrılar, tanrıların ve insanların babaları Zeus, en büyük ve en güzel tanrı, insanlar ve titanlar soyu mutlu edilir bu müziklerle. İnsanların arasından geçtiğinde bir tanrı muamelesi görür. Nazik hareketleriyle yakınındakilere bir ışık olur. Musaların insanlara verdiği şey budur. Musalar ve oççu Apollon insanlara müzik ve çalma yeteneği verirler” (Hesiodos, 2012: 58-59-61).

Levi Strauss, *Mit ve Anlam* isimli yapıtında hem mitin hem de müziğin dilden kaynaklandığını fakat farklı doğrultularda evrildiğini söyler:

“Müzik dilde içkin olan ses boyutunu vurgularken, mitoloji yine dilde içkin olan anlam boyutunu öne çıkarır. Strauss, şu örnekle konuya açıklık getirir; müzikteki bir orkestra yapıtını incelerken partilerinin birbirinden bağımsız olamayacağını ancak bir bütün içerisinde anlam kazandığını vurgularken, miti de anlamının yolunun hikâyeleri hem dikey hem yatay olarak incelendiğinde anlam boyutuna ulaşabileceğini ifade eder” (Levi Strauss, 2013: 85).

Antik Yunan Toplumunda ve Felsefesinde Müzik

Antik Yunan’da müzik her türlü erdemin kaynağı sayılmış, ruhun eğitimi ve saflaştırılmasında büyük etkisi olduğu düşünülmüştür. Eğitimdeki önemi büyüktür. Törenlerde, tapınaklara gidişlerde, askerlerin savaşa gidişlerinde hep müzik olmuştur. Sonraları özel

hayatta da yerini almış; düğün, cenaze, ziyafet, ekin biçme hep müzik eşliğinde yapılmıştır.

“Yunan halklarından özellikle Arkadyalılar, sıradağlarda kaplı ülkelerinin sert iklimi yüzünden dik başlı ve vahşi olması kaçınılmaz mizaçlarını, alışkanlıklarını yumuşak ve sevgi dolu hale getirmek için, en eski yasaları nedeniyle müzik öğrenmekle ve bunu otuz yaşına kadar sürekli icra etmekle yükümlü olmuşlardır. Bu nedenle onlar bütün Yunanlar arasında en dürüst ve iyi ahlaklı insanlar olarak düşünülmüşlerdir” (Winckelmann, 2012: 37-38).

“Aslında Yunan uygarlığında ve diğer uygarlıklarda müziğin, başlangıçta büyü amaçlı yapılırken daha sonra, mitolojik konularda ve dini amaçlı kullanımıyla farklı bir nitelik kazandığı düşünülmektedir. Bu konuda çalışmalar yapmış olan Fransız müzik tarihçisi Jules Combarieu (1859-1906), müziğin büyüün bir ögesi olarak doğduğunu ve büyüün öğelerinden biri olan ilkel müziğin daha sonra dini müziğe ve sonra da dünyevi müziğe dönüştüğünü savunmaktadır” (Akan, 2012: 58).

“Yunanistan’da müzik hala dini bir güç olsa bile, her şeyden önce doğanın ilk nicelendirilmiş, bilimsel gösterisidir. Orfeo hayvanları evcilleştirmiş, Amphion balıkları kendine çekmiş, Arion Teb şehrinin duvarlarını örmüş, Pythagoras ve Empedokles delileri iyileştirmiş, İsmene siyatığı tedavi etmiş, Euterpe ve Erato da ilham perileri olmuştur. Pythagoras çalışmakta olan bir nalbantın dörtlü ve beşli sesler çıkardığını duymuştur. Nota yazımı, bir alfabeden yararlanılarak M.Ö. 6. yüzyılda ortaya çıkmıştır. Bu nota yazımında önce dört, sonra beş, sonra da yedi ses kullanılmıştır. Müzik tapınaklarda, zenginlerin evlerinde, halkın arasında, gösterilerde, politik törenlerde ve kötü ruhları kovucu kurban ayinlerinde kullanılmıştır” (Attali, 2005: 50).

Antik Yunan müziğinin temelinde şiirin olduğunu unutmamak gerekir. Müzik ve şiir aynı anda ele alınmıştır. Müzik ve şiirin birlikte yoğun bir şekilde ele alındığı dönem, Homeros’un *İlyada* ve *Odyseia* eserlerinin olduğu dönem olarak bilinir. Bu eserler kahramanlık şarkılarını birleştiren destanlardır.

Antik Yunan’da toplumsal ve sosyal yaşamın vazgeçilmez bir etkeni olarak kutlamalar, dini ritüeller, düğünler, askeri törenler, ölüm, hasat, tiyatro, sportif olaylar, yarışmalar, festivaller gibi etkinliklerin müziksiz ve şiirsiz olması mümkün değildir.

Shiner’a göre; “Antik Yunan’da müzik, sessizce ve estetik kaygılarla dinlenecek bir şey değil tören alaylarına, içkilere eşlik edecek ve hepsinden önemlisi de, ezberleme, iletişim ve dinsel

ritüelleri destekleyen yararlı bir öge olarak çalınan ve söylenen bir şeydir. Güzel sanatlar olarak sınıflandırılan dalların çoğu, Atina'daki Dionysos şenliklerinde yarışmacı trajedi gösterileri türünden, toplumsal, siyasal, dinsel ve pratik bağlamın parçaları olarak ortaya çıkmaktaydı. Örnekleyecek olursak, Panathenaia şenlikleri kapsamında yalnızca müzik eşliğinde tören alayları ve ritüeller yapılmaz aynı zamanda Homeros'un destanlarını ezberden okuma yarışmaları ve atletik yarışmalar da yapılırdı ve bunları kazananlara da ödül olarak zeytinyağıyla dolu güzel ve süslü kavanozlar verilirdi” (2013: 52).

Antik Yunan toplumunda büyük öneme sahip olan müzik, daha sonra gerek devlet yönetiminde gerekse ahlaki boyutta düşünürlerin sorgulamaya ve anlamaya çalıştıkları nokta bizlere Antik Yunan ile ilgili bilgilerin aktarılmasını sağlamıştır. Bu açıdan Platon ve Aristoteles'in aktardıkları önemlidir.

“Yunan toplumunda müziğin insan ruhu ve karakterini etkileme gücü, diğer bir deyişle etik boyutu, filozoflar içinde özellikle Platon için çok önemlidir ve müzik, adeta devletin içinde bulunduğu olumsuz koşulların çözümü bağlamında, kurtarıcı bir unsurdur. Bu nedenle, Platon'un düşünü kurduğu *ideal devlet* için müzik ve eğitim, en önemli temel sorunlardan biridir. Platon, ancak müzik ve jimnastik aracılığıyla eğitilen, yetiştirilen ve ideasına ulaşmış yöneticilerin yönettiği bir devlette insanların mutlu olabileceğine inanmaktadır” (Akan, 2012: 11-12).

Sokrates sanatı güzellik açısından, biçimsel olarak değerlendirir. Sokrates'e göre; “güzel insanlar, süslemeler, resimler ve heykeller, onları gördüğümüzde bize zevk verir. Güzel sesler, müzik, sohbetler ve öyküler de üzerimizde aynı etkiyi yaratır. Yani görme ve duyma yoluyla zevk aldığımız şeyler güzel olarak adlandırılır” (Demiralp, 2008: 4).

Sokrates'in öğrencisi Glaukon'la müzik hakkında yaptığı konuşmada anlattığına göre; “bir biçimin güzelliği ya da çirkinliği, ritmin yerinde olup olmamasına bağlıdır. Sözün, müziğin, şeklin güzelliği, ritmin yerindeliliği, bütün bunlar insanın saflığına bağlıdır. Saflık ise; insan tabiatını gerçekten iyilik ve güzellikle süsleyen bir olgunluktur” (Demiralp, 2008: 6). Filozof burada ölçsüz, orantısız, düzensiz olan müziği kötü bir olgu olarak değerlendirir.

Aristoteles, *Politika* yapıtında *katharsis* kavramından bahseder. Katharsis kavramı Türkçe'de *arınma* sözcüğüyle karşıtlık bulur. Aristoteles, ruhsal ya da zihinsel arınma söz konusu olunca, müziğin

eğitim ve kathartik amaçlar için kullanılabileceğini söyler (Dedeler, 2012: 6). Aristoteles'e göre, özellikle iyi bir anayasa için yurttaşların eğitimi önemlidir. Aristoteles, müziği eğitimde faydalı ve zorunlu olduğu için değil boş zaman uğraşı olarak zihnin dinlenmesi bakımından değerlendirir (Aristoteles, 2011: 236-239).

Antik Yunan Toplumunda ve Felsefesinde Flüt Çalgısı

Yunan uygarlığında ve felsefesinde flüt olarak adlandırılan çalgı çift borulu zurnaya benzeyen *aulos* isimli üfleme bir çalgıdır. Kökeninin Asya'ya dayandığı bilinmektedir. Bu çalgı, Yunan toplumunda şiirlere eşlik eden bir çalgı olarak görülmektedir. Ayrıca aulosun, kithara ile birlikte tanrılara ibadet törenlerinde korolara eşlik ettiği bilinmektedir.

Resim: Aulos



Kısaca aulostan bahsedilecek olunursa;

“Aulos, iki borulu bir nefesli çalgıdır. Yunancada aulos, Romalılarda tibia, Türkçede de çifte adını alır. Bugünkü tahta üflemelilerin atası olan aulosun kökeni Mezopotamya'ya uzanır ve tarih öncesinden ortaçağa kadar yaygın şekilde kullanılmıştır. Boruları tahta, kamış veya kemiktendir. Aulos'un ses rengi için Wagner, kuvvetli ve keskin olduğu görüşündedir. Sachs ise tatlı sesli flütler gibi değil, sert ve gür sesli bir çeşit obua gibi olduğunu söyler” (Tunçer, 2005: 33-34-35).

Aristoteles, bir şiir sanatının gerçekleşmesinde bu sanatı oluşturan parçaları ve özellikleri oluşturan etkenler arasında aulos ve kithara sanatının da önemini vurgular (Aristoteles, 2012: 19). Aulos,

Apollon ve Dionysos adına düzenlenen festivallerde kithara ve lir ile birlikte en çok kullanılan çalgılar arasında yer alır.

“Antik Yunan toplumunda diğer bir flüt çeşidi ise *syrinx* (*pan flüt*)’tir. Değişik boylardaki kamış boruların, küçükten büyüğe doğru yan yana dizilmesiyle oluşturulmuş bir nefesli çalgıdır. Anadolu’dakilerin yanı sıra, Hellenistik, Roma, Etrüsk plastik sanat eserlerindeki *syrinx* çalgıcısı genellikle dans edenlere eşlik etmekte ayrıca lir veya *aulos* gibi çalgılarla ikili oluşturmaktadır” (Tunçer, 2005: 38).

Platon, *Yasalar* adlı yapıtında flavta olarak bahsettiği üfleme çalgı ile ilgili “flavta ve dans, zayıf ve korku dolu ruhların kalp çarpıntısını ya da çılgın hareketlerini dinginleştirerek kişileri kendilerine getirir” demiştir (Platon, 2007:262).

“Antik Yunan flütünün günümüz flüt anlayışından ayrı olduğunu belirtmek gerekir. Bu konu ile ilgili Losev, flütün tanımına ilişkin farklılıklardan kaynaklanan bu problemi şöyle anlatmaktadır. O, (flüt) bizim bakır çalgıların sesine benzer metalik keskin sesler çıkarmaktadır. Bu yüzden de Yunanca da *aulos* flüt olarak değil de, daha ziyade klarinet olarak tercüme edilmelidir. Fakat asırlar süren çevirmen geleneği *aulos* kelimesini flüt olarak sabitleştirmiştir” (İsababayeva Apaydın, 2013: 88).

Sowerby, flütün ve flüt çalgıcısının Yunan toplumu içindeki görevini şu şekilde açıklar:

“Sempozyum ya da içki âlemi andron ya da erkek meskenlerinde yapılırdı. Bir odanın etrafına uzanmak için sedirler, ortasına da masalar konurdu. Erkekler çelenk takardı ve genellikle seromonilere biri başkanlık ederdi. Platon *Yasalar* adlı diyalogunda ayık biçimde işlemleri yürütecek bir lidere duyulan ihtiyacı vurgulamaktadır. Şarabın yanında eğlence de olurdu. Kiralanan flütçü kızlar (*aulotrides*) konukları müzikle eğlendirebilir ya da konuklar kendileri lir çalarak müzik yapabilirlerdi. Vazo resimlerinden anlaşıldığı kadarıyla, flüt çalan kızlar bu işi yapmadan önce müzikal eğlenceden daha fazlasını sağlamaktaydılar. Flütçü kızlar gerçekte Atina’nın doğusunda, surlara yakın olan kırmızı-fener bölgesi olan Kerameikos’ta hayat kadını olarak çalışmaktadır” (2012: 101-103).

Antik kaynaklardan yola çıkarak flüt, son derece güçlü, hem trajik hem de komik şehvetli uç duyguların ifadesinde kullanılmak için daha uygun görülmüştür ve keskin sesiyle gülme ve ağlama krizleri yaratmak için kullanılmıştır. Bunun hakkında Boethius şöyle der: “Eskilerin geleneğinde, cenazede ağlayan kadınların yanında flüt de çalınmaktaydı. Papinius Statius da şu satırlarla aynı konuyu

anlatmaktadır: ...*anıran boynuz gibi, Flüt ölen ruhları kendine çeker...* Sophokles'e göre, ölülerin çalgısı lir değil flüttür" (İsababayeva Apaydın, 2013: 89).

Euripides, *Troyalı Kadınlar* yapıtında "yorgunluk ve sevincin üzerine gecenin karanlığı yaklaştığında bir Libya flütü ötüyordu Frigya dağlarında. Genç kızlar ise ayaklarıyla tempo tutarak neşe içinde şarkı söyleyip dans ediyorlardı" der (2002: 26). Herodotos, M.Ö. 7. yüzyılda Lydia ordusundaki müzisyenleri aynen şöyle anlatır: "Miletoslulara karşı açılan savaş ona babasından miras kalmıştı. Bundan ötürü sefere çıkıyordu ve kenti kuşatmak için şöyle yaptı; emanet edilmiş olan ekin olgunlaşınca yola çıktı. Ordu, syrinx, harp ve hem kadın hem de erkek flüt sesleriyle yürüyordu" (Tunçer, 2005: 14). Bu bilgilere dayanarak flüt ritmiyle savaşa giden Yunanlı askerlerin korku duymadan müziğin etkisiyle yol aldıkları söylenebilir.

Ortaçağ döneminde Clemens Alexandrinus, "içki âlemlerinden alışagelmış flütü uzaklaştırın. Pan flütü çobanlara, flütü ise puta tapan boş inançlı insanlara bırakalım. Gerçeği istiyorsanız, bu çalgıları yasaklamak gerekir" der (İsababayeva Apaydın, 2013: 85).

Antik Yunan felsefesinde, çalgıların karakteristik yapıları ve işlevleri dışında, müziğin ve çalgıların davranışı, ahlaki özellikleri ve bunların insanlar üzerindeki etkisi irdelenerek çalgılara olumlu ya da olumsuz anlamlar yüklenmiştir. Her türlü fazlalık, çeşitlilik, aşırılık, ahlaki değerlerden yoksunluk ve orantısızlık filozoflar tarafından olumsuz olarak nitelendirilmiştir.

"Rönesans'a kadar flütten ve flüt ailesi çalgılardan bahsedilmektedir. Bu çalgılar soylu kişiler için uygun görülmemiştir. Bu tartışmanın felsefi değerleri Pisagor'un, çalgının ethos idealarına dayanmaktadır. Pisagor'a göre flütün sesi rahatsız edici ve avamdır. Ünlü bir efsaneye göre Pisagor, flütle çalınan frigyen melodilerinden çoşan ve ateşlenen bir genci, lir çalarak sakinleştirmiştir. Flüt daha çok orgiastic (zevk-heyecan verici, şehvet dolu) bir çalgı olarak ün salmıştır" (İsababayeva Apaydın, 2013: 87).

Sokrates flüt ile ilgili görüşünü Gorgias'ta şöyle dile getirmiştir. "Flüt çalmaya ne dersin? Bu iş sadece zevk arayan, bundan başka bir şey düşünmeyen bir iş gibi görünmüyor mu sana Kallikles?" (Platon, 2012: 109).

"Antik Yunan felsefesinin flüte karşı olumsuz duruşuna bir başka sebep de felsefe tarafından şarkıların içindeki çok gerekli görünen sözün olmasıyla ilgilidir. Daha doğrusu bu yaklaşım müzikte

solo vokal ve ona eşlik eden çalgının arasında orantı ile ilgilidir. Yani müzik uygulaması sırasında tüm dikkat belli bir etik anlam taşıyan sözlere yönelikken, eşlik eden çalgının sesinin, şarkıcının veya okuyucunun sesini bastırmaması gerekmektedir. Antik flüt ise büyük sesli bir çalgı olarak bu uygulama için uygun değildir. Diğer taraftan kithara ve lir, nazik sesleriyle, şiir ve şarkı söylemelerinde daha uygundur. Fakat en önemlisi, bu çalgıların Apollon adı ve kültüyle bağlantılı ve dolayısıyla da kült ve kutsal olmasıdır. Apollon kültürünün çalgılarından farklı olarak: ‘...Dionysos’un ana çalgıları –tympalum, cymbala ve auloslar’ Yunan çalgısı değildirler. Bu da Antik Yunan felsefesinin onlara karşı tepkili olmasının başka bir nedenidir. Bunun sebebi jeo-tarihseldir. Konu şu ki, lir ve kithara, tamamıyla Yunan çalgılarıyken, flütün Frigya kökenleri vardır. Yunan kithara ve Anadolu’da yaratılan Frigya aulosu arasındaki farklar hemen anlaşılmıştır. Çalgılardan birinde ahlaki denge, diğerinde ise zapt edilemez zevk isteği görülmüştür” (İsababayeva Apaydın, 2013: 89-90).

Platon’un aulosa karşı tutumu tamamen olumsuz olmuştur. Platon *Devlet* adlı yapıtında bu çalgıya yer olmadığını, lir ve kitharanın yeterli olacağını belirtmiştir. Platon, bu davranışı ile Yunan dinindeki yabancı unsurları ortadan kaldırmayı istemiştir. Çünkü aulos, Marsyas ile bütünleşmiş bir Anadolu çalgısıyken, lir ve kithara gibi çalgılar Tanrılar tarafından icra edilen soylu, kent çalgıları olarak nitelendirilmiştir. Platon, aulosa nazaran syrinx (pan flüt) denen çalgılara olur vermiştir.

“...Ya flavta yapanları, flavta çalanları kente kabul edecek misin? Flavta en çok sesi olan saz değil mi, öbür bütün telli sazlar flavtanın bir taklidinden ibaret değil mi?... O halde lir ile kithara kalıyor, onlar kentimiz için yararlıdır; bir de kırlarda çobanlar için kaval...Apollon ve Apollon’un sazlarıyla Marsyas ve Maryasinkiler arasında karar verip ilkinin seçmekle bir yenilik yapmış olmayız...” (Platon, 2010: 110-111).

Platon, daha önce de belirtildiği gibi müziğin akla ve ahlaka önem veren yapısıyla ilgili görüşlerini sunmuştur. Frigya kaynaklarına dayanan Marsyas mitosuna göre, Athena geyik kemiği üzerine delikler açarak ilk flütü icat eder. Ama tanrıça, flüt çalarken yanaklarının şeklinin çok bozulduğunu bir nehirdeki aksinden görerek, bu çalgı aletini lanetleyerek fırlatıp atar. Daha sonra flütü Marsyas bulur, kısa sürede flütten etkileyici sesler çıkarır ve ünü tüm çevreye yayılır. Flüt müziğinin dünyanın en güzel müziği olduğu kanısına kapılır. Apollon’a meydan okuyup gücü yetiyorsa liriyle böylesi bir müzik yapmasını söyler. Apollon, kendisinin liriyle yaptığı gibi, Marsyas’ın da çalgısını

tersten çalmasını ister. Lirin bu mükemmelliği karşısında, Marsyas yenik ilan edilir. Bunun üzerine Apollon, Marsyas'ı bir çam ağacına asarak, onun derisini yüzer. Ama sonra kapıldığı öfkeden pişmanlık duyarak lirini kırar ve Marsyas'ı bir nehre çevirir. Bu mitosta, Marsyas daha çok eğlenceye önem vererek aklın yolundan çıkıp bir Tanrı'ya karşı gelişi filozofun flüt ile ilgili düşüncesini olumsuz yönde pekiştirmiştir. Platon'a göre; Apollon'un kullandığı lir, hem akla hem de bir Tanrı tarafından kullanılması ve Hermes tarafından icat edilmesi bu çalgının olumlu konumunu korumuştur. Marsyas ile bağlantılı olarak flüte ve flütçülere olan aşağılayıcı tavır, Antik Yunan'da geleneğe dönüşmüştür. Aynı tavıra Ortaçağ döneminde de rastlanılmaktadır. Ramis de Pareja *Musica Practica*'da şöyle yazar:

“...Aramızda bazıları var ki, özellikle bu tür bayağı şarkılara yönelirler ve şarkılarda gereksiz süsleme yaparlar; onlar Kilise anamızı tarafından belirlenen tanrısal şarkı söylemeyi neredeyse göz ardı ederler ve tüm hayatları boyunca farklı uzunluktaki notaların, figürlerin ve övgüye değeri olmayan şeylerin peşine takılırlar... Kime mi benzerler? Ancak flütçülere!” (İsababayeva Apaydın, 2013: 92-93).

Mitolojiye bakıldığında flütün atası olan aulos ile ilgili karışımıza böylelikle iki mitos çıkar. Bunlardan ilki Athena'nın aulosu icat etmesi, nehirdaki aksinden yüzünün çirkinleştiğini görmesi neticesinde bu çalgıyı nehre atmasıdır. Bu mitos ile sanatın güzellik açısından yorumlanmasıyla da flütün olumsuz bir etken olduğu düşünülmektedir. Olgunlu'ya göre, “oligarşinin burjuvazi törenleri ve kültürü ile avam kültürünün ayrışması söz konusudur. ‘Sanat, mekân ve özne bilinçli insana özgüdür, sanat özgür ruh ister’ ifadeleriyle sınıfsal bir algı farkındalığına vurgu yapılmıştır. Özellikle Apollon ile müzik ve diğer sanatlar en üst kesim burjuvaziye ait gösterilmiştir” (2014: 131).

Diğer mitos ise Marsyas ve Apollon arasında geçen müzik yarışmasıdır. Bu iki mitosun olumsuz bir duruş sergilemiş olması Antik Yunan filozoflarının düşünce ve ideal devlet anlayışında müziğin ve çalgıların yerini sorgulatmıştır. Buna nazaran ise kithara ve lirin övünülesi bir duruş sergilemesi de yine Orfeo ve Apollon mitlerinin bir sonucudur. Platon'un aulosu olumsuz yaklaşımının nedenleri arasında bu iki mitos olduğu düşünülmektedir.

Aristoteles de Platon gibi düşünerek aulosu ahlaki boyutta iyi bir müzik aleti olarak görmemiş ve aşırı heyecan uyandırdığını söylemiştir. Ayrıca flütün çalırken insan sesini engellediği için eğitimde kullanılmasının uygun olmadığını belirtmiştir. Flüt ile ilgili

mitolojide geçen efsanelerin etkisiyle aulos çalarken yüzde oluşan hoş olmayan görüntü de olumsuz bir bakış geliştirmiş olabilir çünkü; bazı çalıcılar aulosu yüzlerini gizleyerek çalmışlardır.

“Eğitime üfleme çalgıların ya da kithara ve benzerleri gibi bir profesyonel ustalığı gerektirenlerin sokulmasına izin vermemeli, öğrencilere onları yalnız iyi müzik dinleyicisi yapacak ve genel olarak eğitimlerine yararlı olacak çalgılar kullanırmalıyız. Üstelik üfleme çalgılar ahlaka uygun araçlar değildir, daha çok kışkırtıcı etki yaratırlar; onun için bunların kullanılması, zihinsel bir etki yapmak değil, heyecan duygularını doyurmak istendiği durumlarla sınırlanmalıdır. Üfleme çalgılar çalmak, kişinin konuşma yetisini kullanmasına da engel olur. Eskilerin üfleme çalgılar hakkında anlattıkları efsanenin de anlamlı bir yanı vardır. Efsaneye göre üfleme çalgıyı Athena icat etmiş, sonra fırlatıp atmış. Efsanenin dediği gibi, tanrıça onları çalmanın yüzü çirkinleştirmesinden ötürü böyle yapmıştır. Ama çok daha olası bir neden, üfleme çalgıları öğrenmenin zihnin eğitilmesine hiçbir katkı yapmamasıdır” (Aristoteles, 2011: 243-244).

SONUÇ

Antik Yunan toplumunda, toplumsal ve sosyal kültürün en önemli etkenler arasında olması yüzyıllar boyunca medeniyetleri etkilemesine neden olmuştur. Müzik, Yunan toplumu için önemli bir etkidir ve Yunan toplumunun yaşamında büyük rol oynar. Hatta o dönemlerde insanı ve doğayı anlama çabası filozofları müziğin insan üzerindeki etkisi hakkında düşündürmeye yöneltmiştir.

Antik Yunan toplumunda bütün erdemlerin kaynağı sayılan müzik hakkında Yunan düşünürleri moral ve ahlak üzerindeki etkilerini sorgulamış, olumlu ya da olumsuz etki eden müziklerden söz etmişlerdir. Pisagorcular, müzikte evrenin uyumunu aramış, Sokrates, Platon ve Aristoteles müziğin insan üzerindeki ahlaki etkisi ve eğitimi üzerinde nasıl kullanılacağı konusunda düşünceler geliştirmiştir.

Antik Yunan toplumunda en etkin müzik çalgıları ise flüt, kithara ve lir çalgılarıdır. Flüt, Antik Yunan toplumunda cenaze, tören, düğün, hasat, dini ritüeller, danslara ve şiirlere eşlik etme, savaş, gülme ve ağlama duygularını yaratma amacıyla kullanılan toplumsal kültürün önemli araçlarından biridir.

Antik Yunan toplumunda üç çeşit flüt ile karşılaşmaktadır. Bunlar: syrinx (pan flüt), aulos ve flavtadır. Antik Yunan filozofları

Sokrates, Platon ve Aristoteles söylencelerinde bu üç flüt ile ilgili görüşlerine yer vermişlerdir. Moral ve ahlaki değer olarak flüt çeşitleri ile ilgili görüşleri genel olarak olumsuz olmuştur. Bunun nedeni; flüt sesini keskin, sert, rahatsız edici ve avam bulmalarından kaynaklanmış ve flütün yasaklanması gerektiğini düşünmüşlerdir. Aslında filozofların düşüncesinde flütün bu derece olumsuz duruş sergilemesinin nedeni Marsyas mitinin bir sonucu olduğu düşünülmektedir. Aynı zamanda flütü Athena'nın icat ettiğine dair rivayetlerde, sonradan Athena'nın flütün yüzünü çirkinleştirilmesi sonucunda flütü bir nehre atması bu olumsuz görüşleri ortaya çıkarmaktadır.

Antik Yunan filozofları tarafından flüt daha çok coşturucu, zevk ve heyecan veren bir çalgı olarak nitelendirilmiştir. Orfeo ile bütünleşen kithara çalgısı için ahlaki denge, insanları ve hayvanları sakinleştiren bir etkinin olduğu düşünülmüştür. Apollon ile bütünleşen lir çalgısı ile ilgili ise; bir Tanrı tarafından çalınmış olması, akla ve duygulara dinginlik vermiş olduğu düşüncesi hâkim olmuştur. Bununla birlikte kithara ve lirin övünülesi bir duruş sergilemesi yine Orfeo ve Apollon mitlerinin bir sonucu olarak düşünülmüştür.

KAYNAKÇA

- Akan, N. (2012). *Platon'da Müzik*, (Birinci Basım). İstanbul: Bağlam Yayıncılık.
- Aristoteles, (2011). *Politika*, (M. Tunçay, Çev.). (On Dördüncü Basım). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Aristoteles, (2012). *Poetika*, (S. Fırat, Çev.). (Altıncı Basım). İstanbul: Can Yayınları.
- Attalı, J. (2005). *Gürültüden Müziğe Müziğin Ekonomi –Politikası Üzerine*, (G. Gülcügil Türkmen, Çev.). (Birinci Basım). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.
- Can, Ş. (2011). *Klasik Yunan Mitolojisi*, İstanbul: Ötügen Yayınları.
- Dedeler, S. (2012). Grek Estetiği Ve Sanat Felsefesinde Önemli Kavramlar. *Fârâbî E-Dergi*, 2, (19 Eylül 2013). <http://www.farabidergisi.com/pdf/sayi3/sinandedeler.pdf>.
- Demiralp, D. (2008). Sokrates Etiği Ve Sanat. *Aüüfd Xlxx*, 2, 237-243, (15 Eylül 2013). <http://dergiler.ankara.edu.tr/dergiler/37/1144/13416.pdf>.

- Erhat, A. (1996). *Mitoloji Sözlüğü*, (Altıncı Basım). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Euripides, (2002). *Troyalı Kadınlar*, (S. Sandalcı, Çev.). (Birinci Basım). İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Fischer, E. (2010). *Sanatın Gerekliği*, (On Birinci Basım). İstanbul: Payel Yayınları.
- Grimal, P. (2012). *Mitoloji Sözlüğü Yunan Ve Roma*, (Birinci Basım). İstanbul: Kabalıcı Yayınevi.
- Günay, E. (2006). *Müzik Sosyolojisi -Sosyolojiden Müzik Kültürüne Bir Bakış*, (İkinci Basım). İstanbul: Bağlam Yayınları.
- Hesiodos, (2012). *İşler Ve Günler/Tanrıların Doğuşu* (F. Akderin, Çev.). (Birinci Basım). İstanbul: Say Yayınları.
- İsababayeva Apaydın, A. (2013). Antik Yunan Felsefesinde Çalgıların Ethos'u. *İnsan Ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi* 11, 82-99, (20 Eylül 2013).
<http://www.İtobiad.Com/Upload/File/Makale/1372227432.Pdf>.
- Levi-Strauss, C. (2013). *Mit ve Anlam*, (G. Y. Demir, Çev.). (Birinci Basım). İstanbul: İthaki Yayınları.
- Olgunlu, A. C. (2014). *Mitos'tan Logos'a Mitlerin Çözümlemesi*, (Birinci Basım). İstanbul: Hükümdar Yayıncılık.
- Platon, (2007). *Yasalar*, (C. Şentuna Ve S. Babür, Çev.). (Üçüncü Basım). İstanbul: Kabalıcı Yayınevi.
- Platon, (2010). *Devlet*, (S. Berke, Çev.). (Dördüncü Basım). İstanbul: Athena Yayınları.
- Platon, (2012). *Diyaloglar*, (T. Aktürel, Çev.). (Dokuzuncu Basım). İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Rosenberg, D. (2003). Dünya Mitolojisi Büyük Destan Ve Söylenceler Antolojisi, (04 Nisan 2013).
http://turandursunkutuphanesi.files.wordpress.com/2013/02/Dc3a3c2bcnya_Mitolojisi-Ok1.Pdf.
- Shiner, L. (2013). Sanatın İcadı Bir Kültür Tarihi, (İ. Türkmen, Çev.). (Üçüncü Basım). İstanbul: Ayrıntı Yayınları.

- Sowerby, R. (2012). *Yunan Kültür Tarihi*, (Ö. U. Hoşafçı, Çev.). (Birinci Basım). İstanbul: İnkılap Yayınları.
- Thomson, G. (1991). *İnsanın Özü*, (C. Üster, Çev.). (Dördüncü Basım). İstanbul: Payel Yayınevi.
- Tunçer, B. (2005). *Eskiçağ Kilikia Çalgıları*, (Birinci Basım). İstanbul: Pan Yayıncılık.
- Winckelmann, J. J. (2012). *Antikçağ Sanat Tarihi*, (O. Özügül, Çev.). (Birinci Basım). İstanbul: Say Yayınları.

**MÜZİKSEL İŞİTME OKUMA VE YAZMA DERSİ
EĞİTİMCİLERİNİN TEKNOLOJİ ODAKLI ÖĞRETİM
MATERYALLERİNİ KULLANIM DURUMU VE
YETERLİLİKLERİ (*)**

**Usage Status of Teaching Materials and Qualifications That are
Focused on Technology by Educators in Musical Hearing-Reading
Writing Lessons**

DOI NO:10.5578/amrj.57292

Osman ÖZDEMİR¹

Özet

Müziksel İşitme Okuma ve Yazma dersi, mesleki müzik eğitimi veren kurumların temel alan dersidir. Bu ders sayesinde öğrenciler teorik bilgiler edinecek, çalma söyleme becerilerinde doğru sesleri kullanacak, ritmik saymayı öğrenecek, duyduğu ezgileri notaya alabilecek, ulusal ve uluslararası nitelikteki ezgileri ve ezgilerin getirdiği kültürleri tanyacaktır.

Güzel Sanatlar Liseleri müzik bölümlerinde, alan dersleri içerisinde geniş bir konu içeriğine sahip olan ve hedeflediği kazanımlar açısından yoğun olan Müziksel İşitme Okuma ve Yazma dersi, teknoloji materyallerinin derslerde kullanımında, görsel ve işitsel duyu organlarına hitap edeceği için, öğretimi kolaylaştıracağı, kalıcı öğrenmeyi sağlayacağı ve zaman açısından tasarruf sağlayacağı bilinmektedir.

Bu çalışmada; veriler yapılandırılmış görüşme formu yardımıyla elde edilmiş, Müziksel İşitme Okuma ve Yazma Dersi derslerinde eğitimcilerin teknoloji materyalleri kullanım durumları ve kullanım yöntemleri incelenmiş, teknoloji materyallerini kullanmıyorlarsa nedenleri tespit edilerek, yeterliliklerine katkıda bulunacak öneriler sunulmuştur.

Sonuç olarak eğitimciler tarafından program içerisinde var olan teknoloji odaklı kazanımların yetersiz olduğu, eğitimcilerin çoğunluğunun mezun oldukları üniversitelerde teknoloji odaklı materyalleri kullanmaya yönelik ders almadıkları, konu ile ilgili seminer, hizmet içi eğitim gibi faaliyetlerin yapılmadığı ortaya çıkmıştır.

Çalışmanın; Müziksel işitme okuma ve yazma dersinde teknoloji materyallerinin kullanımı hakkında eğitimcilere fikir vereceği, ders

(*) Bu makale; 12-14.05.2017 tarihleri arasında Kütahya'da düzenlenen "Müzik-Medya ve Teknoloji" konulu VIII. Hisarlı Ahmet Sempozyumu'nda sözlü bildiri olarak sunulmuştur.

¹ Yük. Lis. Öğr., Afyon Kocatepe Üniversitesi, Devlet Konservatuarı.

öğretmenlerinin yeterliliklerine katkı sağlayacağı, alana katkıda bulunacağı açısından önemli olduğu düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Müziksel İşitme, Müziksel Okuma, Müziksel Yazma, Müzik ve Teknoloji, Güzel Sanatlar Lisesi.

Abstract

The lesson of developing musical ear, reading and writing is the basic one of the institutions which educate the professional music. Through this lesson, students will obtain theoretical knowledge, will use correct voices in the playing- singing skills, will learn rhythmic counting, will be able to write down the music he or she hears, will learn national and international character of tunes and culture which are brought by melody.

It is known that, in the music departments of Fine Art High School, musical hearing-reading-writing lesson which has extensive subject and is targeted in terms of achievements, the usage of technological materials which addresses to visual and auditory sense organs, facilitates the learning, provides the permanent knowledge and saves the time.

In this study; data was obtained by the help of structured interview form, the case of usage of technological materials and methods by educators of musical hearing-reading-writing lesson were investigated, the reasons were identified if technological materials had not been used , recommendations were taken to contribute into their sufficiency

As a result, It has become clear that the technology-based acquisitions in the program are inadequate, The majority of educators had not taken courses to use technology-oriented materials at universities they graduated, Seminars and in-service training related to the subject had not been conducted.

The study; will suggest educators how to use technological materials in the musical hearing-reading-writing lessons, it is thought to be very important in terms of contribution into this field.

Key Words: Musical Hearing, Musical Writing, Musical Reading, Music and Technology, Fine Art High School.

GİRİŞ

Güzel Sanatlar Liseleri ülkemizde farklı meslek gruplarında yer alacak olan sanatla ilgilenen bireyler yetiştirme amacı ile açıldıysa da mezun olan öğrencilerin çoğunlukla sanatı ve sanat eğitimciliğini

meslek edinecekleri üniversiteleri tercih etmeleri sonucunda, mesleki eğitim veren kurumlar haline dönüşmüştür.

Güzel Sanatlar Liselerinin müzik bölümlerinde temel alan dersi olan Müziksel İşitme, Okuma ve Yazma (MİOY) dersi, dört yıl boyunca zorunlu alan dersi olarak devam edip eğitim öğretim sürecinin temel alan dersi olarak diğer alan dersleri ile etkileşimli halde yürümektedir. Eğitim-öğretim sürecinde diğer alan derslerine göre ders saati en fazla olan, konu içeriği ve hedeflediği kazanımlar açısından yoğun bir program içeriğine sahip olan bir derstir.

2009 yılında yayınlanmış olan Orta Öğretim Genel Müdürlüğü Müziksel İşitme Okuma ve Yazma Dersi Öğretim Programı'nın hedeflediği kazanımlarına göre, öğrenciler eğitim süreçlerinde ve yaşantılarında kullanacak oldukları temel müzik bilgisi ve yazım kurallarını, sesleri ayırt etmeyi, ritmik saymayı, farklı ulusların ezgilerini ve ezgilerin getirdiği kültürleri, bestecilik, eser analizi için gerekli temel bilgi ve becerileri bu ders sayesinde kazanırlar. Öğrencilerin bu derste başarısızlık ya da gecikmiş öğrenmeleri diğer alan derslerindeki öğrenim durumlarını olumsuz yönde etkileyecektir.

Öğretim programında bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanmayı öğrencilere kazandırmayı hedefleyen bu dersin işlenişinde, eğitimcilerin öğretim süreci boyunca derslerinde kullanabilecekleri ve öğrencilerine kullanmalarını önerebilecekleri nota yazım programları, müzik ses düzenleme programları, kulak eğitimi ve müzik teorisi öğretim programları gibi teknoloji odaklı öğretim materyalleri bulunmaktadır. Öğrencilerin çağın gereği olan bu teknoloji odaklı materyalleri tanınması ve kullanmasıyla yenilikçi, üretken ve yeni fikirlere açık bireyler olarak yetişmeleri sağlanacaktır.

Bu çalışmada; Güzel Sanatlar Liseleri MİOY dersi eğitimcilerinin derslerinde teknoloji materyallerini kullanım durumları ve yeterlilikleri araştırılıp teknoloji materyallerini kullanım yöntemleri incelenmiş olup, kullanmıyorlarsa nedenleri belirlenip varsa öğretim süreçlerinde yer verdikleri ve öğrencilerine önermiş oldukları bilgisayar, cep telefonu, tablet yazılımları öğrenilmiştir. Veriler araştırmaya gönüllü olarak katılan Güzel Sanatlar Liseleri MİOY dersi eğitimcilerine uygulanmış olan yapılandırılmış görüşme formu ile toplanmıştır.

Çalışmanın MİOY dersi öğretmenlerine teknoloji materyallerinin kullanımı hakkında fikir vereceği, öğretim süreçlerinde zamandan tasarruf sağlatacağı, öğrencileri üzerinde kalıcı öğrenmeyi

sağlayacak fikirler barındıracağı ve alana katkı sağlayacağı açısından önemli olacağı düşünülmektedir.

Güzel Sanatlar Liseleri Müziksel İşitme Okuma ve Yazma Dersi

“Müziksel işitme okuma ve yazma öğretimine ülkemizde ilk kez Atatürk’ün “benim okulum” dediği, Musiki Muallim Mektebi’nde “Musiki Kıraatı” adıyla başlanmış, bu ad 1937-1938’de “Kulak Terbiyesi” olarak değiştirilmiştir. Sonraları bu iki öge birbirine eklenerek “Kulak Eğitimi ve Solfej” günümüzde ise “Müziksel İşitme Okuma ve Yazma Dersi” olarak adlandırılmaktadır” (Aydoğan ve Özgür, 2006: 3).

2017-2018 Eğitim Öğretim yılından itibaren 9. sınıfların ders programında ismi değişerek Batı Müziği Teori ve Uygulaması adı altında işlenmeye başlamıştır. Önümüzdeki yıllarda da kademeli olarak bu isim altında işlenmeye devam edecektir. Dersin ismi değişse de program içeriği incelendiğinde ders saatlerinin azaltıldığı, fakat konu içeriği ve hedeflediği kazanımlar açısından ders saatine göre yoğunluğunun devam ettiği ve bundan sonraki yıllarda da Güzel Sanatlar Liseleri müzik bölümlerinin en yoğun dersi olarak devam edeceği görülmektedir.

“MİOY öğretimi; müziksel işitme algılama, müziksel okuma, müziksel yazma, müziksel belleme, müziksel düşünme (tasarlama), müziksel yaratma, müziksel çözümlenme ve müziksel değerlendirmeye ilişkin davranış değişikliklerini hedefleyen yapısıyla mesleki müzik eğitiminin en temel alanı durumundadır” (Aydoğan ve Özgür, 2006: 3).

2009 yılında yayınlanan MİOY dersi Orta Öğretim Programı’nın içeriğinde; eleştirel düşünme, yaratıcı düşünme, iletişim, araştırma ve sorgulama, problem çözme, bilgi teknolojilerini kullanma, girişimcilik ve Türkçeyi doğru, etkili ve güzel kullanma becerisi gibi ortak becerilerin yanı sıra, müziksel işitme, okuma ve yazma dersine ait müziksel işitme, müziksel okuma (solfej yapma), tonalite ve modalite (makam) tanıma, deşifre yapma, müziksel yazma (dikte yapma) ve çok sesli duyma becerileri yer almaktadır.

“Müziksel işitme, işitme duyusu ile algılanabilir müziksel bütün, öge, gereç, özellik ve ilişkileri (doğru) algılama, tanıma, anımsama (hatırlama) ayırt etme çözme ve çözümlenme yeteneğidir” (Uçan, 1997: 19).

Müziksel Okuma notaları belli bir süre (ritim) içerisinde, hız ve ses yükseklikleri ile seslendirme sürecidir. “Müziksel okuma,

okumanın özelliğine göre farklı biçimde yapılabilir. Örneğin; Ritimsel okuma, deşifre okuma, tek ya da toplu okuma, tek sesli ya da çok sesli okuma, eşlikli ya da eşiksiz okuma, sesli ya da sessiz okuma vb. Bu okuma türlerinden kuşkusuz en önemlisi deşifre okumadır.” (Aydoğan ve Özgür, 2006:4). Müziksel okuma çalışmaları ile öğrenciler müziksel aralık, ses yüksekliği gibi kavramları, karşılına çıkan müziksel ifadeleri ve yazıları somutlaştırıp seslendireceklerdir.

Müziksel yazma, sesleri müzik yazısının öğeleri ile ifade etmeye denir. Müziksel yazmanın birbirinden farklı iki boyutu vardır.

1- İşitilen sesleri yazma

2- Müziksel düşünceleri, tasarıları yazma (Aydoğan ve Özgür, 2006: 5).

Albert Lavignac “Solfeji mükemmel olarak tamamlayıcı şey müzik diktesidir. Tercüme olunacak mevzu tercüme edilecek lisanlara nazaran, veyahut yazı yazmak okumaya nazaran ne ise dikte de solfeje nazaran o dur” (Çeviri Denker, 1939: 25). diyerek müziksel yazma ve okuma arasındaki bağın önemini vurgulamıştır. “Müziksel yazma; müziksel düşünmeyi kolaylaştırır, müziksel yaratıcılığı geliştirir. Müziksel yaratıcılığa ilişkin etkinlikler müzik dilinin öğelerini daha iyi kavramaya yardımcı olur” (Apaydınlı, 2006: 16).

Müziksel İşitme, Okuma ve Yazma Dersi Öğretim Programı; Müzik İşaret ve Terimleri, Tonal ve Makamsal Müzik, Müziksel Okuma, Müziksel Yazma öğrenme alanları çerçevesinde yapılandırılmıştır. Dört geniş içerikli öğrenme alanı çevresinde programlanan bu derste, öğrencilerin başarı ya da başarısızlığı diğer derslerinde ki başarı durumlarını da etkileyecektir. GSL öğrencilerinin mesleki yaşantıları devam ettirecekleri temel bilgiler ve beceriler bu ders sayesinde kazandırılır.

“Müziksel işitme, okuma ve yazma dersi ile öğrenciler; ulusal ya da evrensel nitelikteki müzikleri doğru seslerle ve zamanlamalarla öğrenebilme, tekrar edebilme, gerektiğinde duyulan bir müziği notaya alabilme becerileri kazanacaktır. Müzik öğrenimi görmekte olan öğrenciler, çalgı derslerinde kendilerine verilen çalışma parçaları ve eserleri istenilen şekillerde seslendirebilecek ve çalgı çalma becerileri de bu doğrultuda gelişecektir” (MEB, 2009: 5).

Ders saatini azlığına rağmen hedeflediği kazanımlar açısından yoğun program içeriğine sahip bu dersin öğretiminde, eğitimcilerin dersin anlaşılması kolaylaştıracak yeni öğretim yöntem ve tekniklerini

ve bu yöntem tekniklere ait materyalleri tanıyıp derslerinde öğrencilerine tanıtılmaları durumunda, dersi daha eğlenceli ve zaman açısından ekonomik hale getirecekler, beraberinde daha kalıcı bir öğrenme sağlayacaklardır.

Güzel Sanatlar Liseleri Müziksel İşitme Okuma ve Yazma Dersi Teknoloji Odaklı Kazanımlar

2009 yılında yayınlanmış olan Güzel Sanatlar ve Spor Lisesi Müziksel İşitme, Okuma ve Yazma Dersi öğretim programında ulaşılmaması beklenen ortak becerilerden birisi; bilgi teknolojilerini kullanmadır.

2016 yılında Batı Müziği Teori ve Uygulaması olarak değişen dersin, Ortaöğretim Genel Müdürlüğüne yayınlanmış olan öğretim programında bu kazanım Bilgi ve iletişim teknolojilerini kullanma olarak genişletilmiştir.

Teknoloji Destekli Öğretim Materyalleri

“Bilim ve teknolojiadaki hızlı gelişmeler insanoğlunun doğayı kavrama ve değiştirme mücadelesinde ortaya çıkan yeni sorunlar insanların çok daha karmaşık problemleri çözebilmeleri ve daha karmaşık cihazları işe koşabilmelerini gerektirmektedir. Bu işlevlerin yerine getirilmesi için de okul ortamının sorumluluk alanındaki öğrencilerin daha ileri düzeyde (hızlı, kompleks ve soyut) çıkarımlar yapma ve karar verme yeteneklerinin geliştirilmesi kaçınılmaz olmuştur.” (Akpınar, 1999:127).

Günümüzde birçok okul dersliğinde yer alan projeksiyon, ses sistemi, bilgisayar, akıllı tahta, internet ağı, gibi araç gereçler ve günlük yaşantılarımızda kullandığımız cep telefonu, tablet gibi bilgi-iletişim teknolojilerine ait materyaller sayesinde teknoloji odaklı ders yapma imkanı kolay bir hal aldı.

“Etkili öğrenmelerin meydana gelmesi için, öğretmenlerin ve öğrencilerin öğretme ve öğrenme ihtiyaçlarına uygun modern eğitim teknolojilerini kullanması gerekir. Öğretmenlerin, modern eğitim teknolojilerini etkili ve kolay kullanabilmeleri için bunların genel özelliklerini bilmeleri gerekir” (İşman, 2011: 302).

Bu modern eğitim teknolojileri “eğitim planlarında (yıllık ünite ve günlük ders planları) belirlenen hedef ve davranışların öğrencilere ve kursiyerlere kazandırılmasında etkili olarak kullanılabilir” (İşman, 2011: 302).

MİOY dersi eğitimcilerinin eğitim süreçlerinde almış oldukları bilgisayar destekli müzik eğitimi gibi dersler, seminerler ya da kendi merakları doğrultusunda araştırarak kullanımlarını öğrenebilecekleri, eğitim öğretim faaliyetlerinde yer verecekleri bilişim teknolojileri ile kullanılacak birçok yazılım bulunmaktadır. Bunlardan popüler ve ulaşılması kolay olanları sınırlandırarak sınıflandıracak olursak;

a) *Nota yazım programları:* Finale, Sibelius, Uvertür, Musecore, Denemo, Mus2, Frescobaldi...vb.

b) *Notaya alma, müzik ses düzenleme programları:* Ardour, Audacity, Cubase, Logic, Garageband, Pro Tools....vb

c) *Kulak eğitimi ve müzik teorisi çalıştıran yazılımlar:* Auraila Ear Training, Ear Master , ABRSM Aural Trainer, MacGamut, Musition, Theta Ear Trainer, Functional Ear, Ear Worthy.

Araştırmanın Amacı

Bu araştırma; MİOY derslerinde eğitimcilerin kullanıyor oldukları teknoloji materyallerini belirleyip toplama, kullanmıyorlarsa nedenlerini araştırıp bu soruna dair çözüm önerileri sunma ve MİOY dersi eğitim öğretim sürecine katkı sağlamak amacıyla yapılmıştır.

Araştırmanın Önemi

Araştırmanın Güzel Sanatlar Liseleri eğitimcilerine MİOY dersinde eğitim öğretim süreçlerinde zaman açısından tasarruf kazanacakları ve öğrenciler üzerinde kalıcı öğrenmeyi sağlayabilecek olan teknoloji odaklı materyaller hakkında fikir vereceği, eğitimciler bu materyalleri kullanmıyorlarsa nedenlerinin belirlenmesi ve alana katkısı olacağı açısından önemli olacağı düşünülmektedir.

Araştırmanın Evren ve Örneklemi

Araştırmada; Random tekniği ile örneklem oluşturulmuş ve Afyonkarahisar Güzel Sanatlar Lisesi, Denizli Hakkı Dereköylü Güzel Sanatlar Lisesi, Uşak Besim Atalay Güzel Sanatlar Lisesi, Bursa Zeki Müren Güzel Sanatlar Lisesi'nde görev yapan MİOY dersi eğitimcileri örneklem olarak belirlenmiştir.

Araştırmanın Problem Cümlesi

Güzel Sanatlar Lisesi Müziksel İşitme Okuma ve Yazma dersi eğitimcilerinin teknoloji odaklı öğretim materyallerini kullanım durumu ve yeterlilikleri nedir?

Araştırmanın Alt Problemleri

- 1- Eğitimcilerin teknoloji odaklı eğitim materyallerini kullanma durumları nedir?
- 2- Eğitimcilere göre teknoloji odaklı materyalleri kullanım durumlarındaki yeterlilikleri nedir?
- 3- Eğitimciler MİOY dersi öğretim programında yer alan teknoloji odaklı kazanım(lar)ı biliyorlar mı? Programda yer alan kazanım(lar) yeterli mi?

YÖNTEM

Tarama modeli esas alınan bu nitel çalışmada; Güzel Sanatlar Liseleri MİOY dersi eğitimcilerine derslerinde teknoloji odaklı öğretim materyallerini kullanım durumları ve yeterliliklerini öğrenmek amacıyla yapılandırılmış görüşme formu uygulanmış, konu ile ilgili görüş ve önerileri alınmıştır. “Yapılanmış görüşme, daha çok, ne tür soruların ne şekilde sorulup, hangi verilerin toplanacağını önceden en ayrıntılı biçimde planlandığı ve aynen uygulanmaya çalışıldığı tekniktir; görüşmeciye bırakılan hareket özgürlüğü en düşük düzeydedir. Cevapların denetimi ve sayısallaştırılması kolaydır ancak görüşme tekniğinin esnekliğinden beklenen anlam çıkarma ve içtenliği sağlama olanakları sınırlıdır” (Karasar, 2016: 212). Toplanan veriler nitel yöntemler ile işlenmiştir.

Bulgular ve Yorum

Bu bölümde; Eğitimcilerin teknoloji odaklı eğitim materyallerini kullanma durumlarına, bu materyalleri kullanım yeterliliklerine, öğretim programı içeriğinde yer alan kazanım(lar) hakkında ki fikirleri ve kazanımların yeterliliği hakkında görüşlerine yer verilmiştir. Araştırmaya gönüllü olarak katılan 12 MİOY eğitimcisine yapılandırılmış görüşme formu aracılığı ile yöneltilen sorular ve sorulara ait bulgular belirlenmiş ve yorumlanmıştır.

Eğitimcilerin Teknoloji Odaklı Eğitim Materyallerini Kullanma Durumlarına İlişkin Bulgular

Birinci alt problemin yanıtlanmasında (Eğitimcilerin teknoloji odaklı eğitim materyallerini kullanma durumları nedir?) eğitimcilere 4 soru sorulmuştur. Bu sorulara verilen cevaplar aşağıdaki tabloda gösterilmiş ve yorumlanmıştır.

A) Dersliğinizde hangi teknoloji materyalleri bulunmakta?

B) MİOY eğitiminde kullanılabilir olacak önereceğiniz yazılım (Uygulama, program) var mı?

C) MİOY dersi işlenişinde hangi teknoloji materyallerinden yararlanıyorsunuz?

D) Müzik derslerinizde aşağıdakilerden hangilerini etkin olarak kullanabilirsiniz?

a) Ses kayıt cihazları

b) Tablet

c) Etkileşimli tahta

d) EBA İçerikleri

e) Projeksiyon makinası

f) Bilgisayar

g) Tv

h) Radyo

Tablo 1. Birinci Alt Probleme Yönelik Yöneltilen Sorulara Eğitimcilerin Verdiği Cevaplar

	A	B	C	D
1	Akıllı Tahta	-	-	Tablet, Etkileşimli Tahta
2	Akıllı Tahta, Bilgisayar	Ear Worthy, Ear Master	Akıllı Tahta, Tablet, Bilgisayar	Etkileşimli Tahta, Tablet, Bilgisayar
3	Akıllı Tahta	-	Akıllı Tahta	b,c,d,e,f,g
4	Akıllı Tahta	Ear Master, Sibelius	Akıllı Tahta	Ses Kayıt Chz, Tablet, Etkileşimli Tahta
5	Akıllı Tahta	-	Akıllı Tahta	Etkileşimli Tahta, Bilgisayar
6	Yok	-	-	-
7	Akıllı Tahta	Ear Master School	Akıllı Tahta, pdf solfej Kitapları, Muse score, Ear Master	Etkileşimli Tahta
8	Projeksiyon	-	Eba	a,b,c,d,e,f
9	Akıllı Tahta, Bilgisayar	-	Akıllı T. Dijital Piyano, İnternet	a,c,f,h
10	Akıllı Tahta, Bilgisayar, Ses sistemi	Nota yazım programları	Dijital piyano	a,b,c,d,e,f,g,h
11	Akıllı Tahta	-	-	c,d,f
12	Akıllı Tahta	-	-	c,f

Tablo 1'i inceleyecek olursak; araştırmaya katılan 12 öğretmenden 7'sinin dersliğinde sadece akıllı tahta, 3 eğitimcinin dersliğinde hem akıllı tahta hem bilgisayar, 1 eğitimcinin sınıfında

sadece projeksiyon, 1 eğitimcinin sınıfında ise hiçbir teknoloji materyalinin bulunmadığı görülmektedir.

Araştırmaya katılan eğitimcilerinden 3'ü Pc, Mac, İpad için kullanılabilen "Ear Master", Telefon ve tablet için (Android, İos) uyumlu olan "Ear Worthy" uygulamalarının kullanımını tavsiye ettiklerini görmekteyiz.

Eğitimcilerin derslerinde yararlandığı teknoloji materyallerine değinecek olursak 4 eğitimcinin hiçbir teknoloji materyalinden yararlanmadığını, 8 eğitimcinin çoğunluğu akıllı tahta olmak üzere, akıllı tahta yanında tablet ve bilgisayarı tercih eden eğitimciler olduğu da gözükmemektedir.

Eğitimcilerden ses kayıt cihazlarını 4 eğitimcinin, tableti 6 eğitimcinin, etkileşimli (akıllı) tahtayı 11 eğitimcinin, eba içeriklerini 4 eğitimcinin, projeksiyonu 3 eğitimcinin, bilgisayarı 8 eğitimcinin, tv'yi 2 eğitimcinin, radyoyu 2 eğitimcinin etkin olarak kullanabildiğini görmekteyiz. 1 eğitimcinin ise hiçbir teknoloji materyalini tercih etmediğini görmekteyiz.

Elde edilen bulgulara göre eğitimcilerin çoğunun akıllı tahtayı kullanmayı tercih ettiği ve aktif olarak kullanabildiğini görmek mümkündür. Bunda Milli Eğitim Bakanlığı'nın çoğu eğitim öğretimi kurumuna akıllı tahtayı vermesi ve kullanımına dair eğitim seminerini eğitimcilere zorunlu tutmasının katkısı olduğunu söyleyebiliriz. EBA kullanımının çok tercih edilmemesinin nedeninin ise EBA içeriğinde MİOY dersine yönelik hiçbir içerik bulunmamasını gerekçe gösterebiliriz.

Eğitimcilerin Teknoloji Odaklı Materyalleri Kullanım Durumlarındaki Yeterliliklerine İlişkin Bulgular

İkinci alt problemin yanıtlanmasında (Eğitimcilere göre teknoloji odaklı materyalleri kullanım durumlarındaki yeterlilikleri nedir?) eğitimcilere 5 soru sorulmuştur. Bu sorulara verilen cevaplar aşağıdaki tabloda verilmiş ve yorumlanmıştır.

A) Mezun olduğunuz üniversitede teknoloji odaklı müzik materyallerini kullanmaya yönelik ders aldınız mı?

B) Eğitimde teknoloji materyallerini kullanmaya yönelik seminere, kurs vs. gibi bir etkinliğe katıldınız mı?

C) Teknoloji kullanımı konusunda kendinizi yeterli buluyor musunuz?

D) Nota yazım programlarından hangilerini biliyorsunuz

- a) Musescore
- b) Denemo
- c) Final
- d) Mus2
- e) Uvertür
- f) Frescobald

E) Notaya alma, müzik ses düzenleme programlarından hangilerini biliyorsunuz?

- a) Ardour
- b) Audocity

Tablo 2. İkinci Alt Probleme Yönelik Yöneltilen Sorulara Eğitimcilerin Verdiği Cevaplar

	A	B	C	D	E
1	Hayır	Evet	Hayır	Finale	-
2	Hayır	Evet	Evet (Derste yetecek kadar)	Musescore, Finale, Mus2	-
3	Hayır	Evet	Hayır	Finale	Audocity
4	Kısmen	Evet	Evet	Musescore, Finale	Audocity
5	Hayır	Evet	Evet (İhtiyaç duymuyorum)	-	-
6	Hayır	Hayır	Hayır	-	-
7	Hayır	Evet	Evet	Musescore, Finale	Cubase
8	Hayır	Evet	Hayır	-	-
9	Hayır	Hayır	Hayır	Finale	Audocity
10	Evet	Evet	Evet	Finale	Audocity
11	Hayır	Hayır	Evet	Sibelius	-
12	Evet	Hayır	Evet	Musescore, Finale, Mus2	-

Tablo 2'yi inceleyecek olursak; araştırmaya katılan 12 eğitimciden 3'ünün mezun olduğu üniversitede teknoloji odaklı müzik materyallerini kullanmaya yönelik ders aldığını, 9 eğitimcinin böyle bir ders almadığını, 8 eğitimcinin eğitimde teknoloji materyallerini kullanmaya yönelik seminere, kurs vs. gibi bir etkinliğe katıldığını, 4 eğitimcinin böyle bir seminere katılmadığını, 7 eğitimcinin teknoloji kullanımı konusunda kendini yeterli bulduğunu, 5 eğitimcinin yeterli bulmadığını, 9 eğitimcinin en az bir nota yazım programını (çoğunluğu finale) kullanabildiğini, 3 eğitimcinin nota yazım programı bilmediğini, 5 eğitimcinin en az bir ses kayıt programını kullanmayı bildiğini, 7 eğitimcinin ses kayıt programlarını bilmediklerini görmekteyiz.

Çıkan verilere göre eğitimcilerin çoğunluğunun mezun oldukları üniversitelerde teknoloji odaklı müzik materyallerini kullanmaya yönelik ders almadığını, mesleki yaşantılarında Milli Eğitim Bakanlığı'nın etkileşimli tahtalar için vermiş olduğu seminere katıldıklarını görmekteyiz. Nota yazım ve ses kayıt programı kullanan eğitimcilerin kendi çabaları ile bu programların kullanımını öğrendikleri söylenebilir.

MİOY Dersi Öğretim Programında Yer Alan Teknoloji Odaklı Kazanımlara İlişkin Bulgular

Üçüncü alt problemin yanıtlanmasında (Eğitimciler MİOY dersi öğretim programında yer alan teknoloji odaklı kazanım(lar)ı biliyorlar mı? Programda yer alan kazanım(lar) yeterli mi?) eğitimcilere 2 soru sorulmuştur. Bu sorulara verilen cevaplar Tablo 3'te verilmiş ve yorumlanmıştır.

A) Ders içeriğinde yer alan teknoloji odaklı kazanımları biliyor musunuz? (Evet/Hayır)

B) Program içeriğinde yer alan teknoloji odaklı kazanımlar sizce yeterli mi?

Tablo 3. Üçüncü Alt Probleme Yönelik Yöneltilen Sorulara Eğitimcilerin Verdiği Cevaplar

	A	B
1	Hayır	-
2	Evet	Hayır
3	Hayır	Hayır
4	Evet	Hayır
5	Hayır	-
6	Hayır	-
7	Hayır	-
8	Hayır	Hayır
9	Hayır	Hayır
10	Evet	Hayır
11	Hayır	Hayır
12	Evet	Hayır

Tablo 3'ü inceleyecek olursak; araştırmaya katılan eğitimcilerden 4 eğitimci ders içeriğinde yer alan teknoloji odaklı kazanımları bildiği belirtirken 8 bilmediğini belirtmiştir. 8 eğitimci program içeriğinde yer alan teknoloji odaklı kazanımların yetersiz olduğunu düşünürken 4 eğitimci fikir belirtmemiştir.

Edinilen bulgulara göre Orta Öğretim Müziksel İşıtme, Okuma ve Yazma Dersi Programında yer alan teknoloji odaklı kazanımların yetersiz olduğu ve var olan kazanımların da eğitimciler tarafından bilinmediği anlaşılmaktadır.

SONUÇ VE ÖNERİLER

Çalışmada alt problemlere ait bulgular incelendiğinde; MİOY dersi Eğitimcilerinin çoğunluğunun teknoloji materyallerini kullanma konusunda beceri sahibi olduğunu özellikle milli eğitim bakanlığının dersliklere gönderdiği akıllı tahtaları kullanımlarında aktif olduklarını görmekteyiz. Bunda MEB tarafından zorunlu tutulan akıllı tahta kullanımına yönelik hizmet içi eğitim seminerlerinin katkısı olduğu söylenebilir. Fakat akıllı tahtalarda MİOY derslerinde kullanılabilecek ortak yazılımlar kullanılmadığı görülmektedir.

Gereke olarak üniversitelerin müzik bölümlerinde teknoloji materyalleri kullanımına yönelik dersinin görülmemiş olması, Milli Eğitim Bakanlığı yada uzman kişilerce MİOY dersinde kullanılabilecek teknoloji materyallerine yönelik hizmet içi eğitim, seminer, çalıştay vb.

gibi faaliyetlerin yapılmaması neden olarak söylenebilir. Konu ile ilgili seminer etkinliklerin yapılması durumunda diğer teknoloji materyallerinin ve teknoloji materyallerine ait yazılımların kullanımı öğretmenler tarafından kolaylaşacağından dolayı kullanımı artacak, ortak programların kullanımı doğacak, paylaşımlar artacak ve eğitimciler bu materyalleri kullanımları konusunda kendilerini daha yeterli hisseder hale geleceklerdir.

Eğitimciler tarafından tavsiye edilen Ear Worthy programının cep telefonu ve tabletlere yüklenebilmesi, aralık, akor, tek ses, dizi tanıma gibi becerileri sağlamayı hedefleyen bir uygulama olduğu ve oyun gibi puan sistemiyle işlemeden dolayı eğlenceli bir uygulama olarak görülmektedir. Ear Master programı ise Türkçe desteği olan Pc, Mac ve İpad için yazılımı olan ve müzik teorisi, ezgi tekrarı, ritim tekrarı, akor çalışmaları gibi daha geniş kazanımları barındıran bir program olarak karşımıza çıkmaktadır. Her iki programın da kullanımı kolay, eğlenceli ve eğitsel olması açısından öğrencilere tavsiye edilebileceği ve eğitim öğretim sürecinde kullanılabilceği görülmektedir.

Nota yazım programlarından Finale'nin eğitimcilerin çoğunluğu tarafından bilindiği ve diğer nota yazım programlarına göre daha popüler olduğu görülmektedir. Programın kullanımı konusunda eğitim faaliyetlerin düzenlenmesi daha çok eğitimci tarafından kullanılmasını sağlayacaktır.

Eğitimcilerin çoğunluğu tarafından notaya alma, müzik ses düzenleme programlarının tanınmadığı ayrıca radyo, Tv, projeksiyon, ses kayıt cihazları gibi teknoloji materyallerinin yerini akıllı tahta, tablet ve bilgisayar gibi teknoloji materyallerinin aldığı da çıkan sonuçlar arasında yer almaktadır.

Ayrıca eğitimcilerin çoğunluğu tarafından MİOY dersine yönelik teknoloji odaklı kazanımlar bilinmemektedir. Fikir belirten eğitimcilere göre program içeriğindeki kazanımların yetersiz olduğu belirtilmektedir.

Araştırma sürecinde literatür tarandığında MİOY dersinde teknoloji materyallerinin kullanımına yönelik ülkemizde yapılmış olan iki çalışmaya ulaşılmıştır. Nazlımoğlu'nun (2016) "Müziksel İşitme Okuma Yazma Derslerinde Bilgisayar Destekli Programlı Öğretim Yönteminin Etkililiği" başlıklı doktora tezinde MİOY derslerinde bilgisayar destekli programlı öğretim yönteminin kullanımının geleneksel öğretim yöntemlerine göre ders etkili ve kalıcı öğrenme

sağlandığı sonucuna varılmıştır. Müzik öğretmeni adaylarının, lisans eğitimleri sırasında teknoloji materyallerini hazırlama kullanma doğrultusunda daha donanımlı yetişmeleri gerektiği, hizmeti içi eğitimlerin olmasının gerekliliği öneriler arasında yer almaktadır.

Ulaşılan diğer çalışma ise Özgül'ün (2016) “Ezgisel Dikte Çalışmalarında Bilgisayar destekli Eğitimin Öğrenci Başarısına Etkileri” başlıklı doktora tezidir. Özgül elde ettiği bulgulara göre bilgisayar destekli dikte eğitimini geleneksel sınıf içi eğitime göre daha etkili olduğu sonucuna varmış ve önerilerinde eğitimci ve öğrencilere bilişim destekli eğitim yazılımların faydaları ve kullanılabilirliği hakkında bilgilendirilmesi, verilebilecek hizmet içi eğitimlerle farkındalığın artması sağlanarak bilişim destekli eğitim kullanımının yaygınlaştırılması gerektiğine değinmiştir. Buradan araştırmanın, yapılmış olan diğer araştırma sonuç ve önerileri ile örtüştüğünü söyleyebiliriz. Ayrıca ülkemizde MİOY öğretiminde teknoloji odaklı materyaller kullanımına yönelik yapılan çalışmaların az olduğu görmekteyiz. Konu ile ilgili çalışmaların artması ders eğitimcilerinin eğitim öğretim süreçlerine katkı sağlayacağı açısından önemli olacaktır.

KAYNAKÇA

- Akpınar, Y. (1999). *Bilgisayar Destekli Öğretim ve Uygulamalar*. Ankara: Anı Yayınları.
- Apaydınlı, K. (2006). *Anadolu güzel sanatlar liseleri müzik bölümü öğrencilerinin müziksel işitme-okuma-yazma dersinde karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri*. (Yüksek Lisans Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara.
- Aydoğan, S. Özgür, Ü. (2006). *Müziksel İşitme Okuma Eğitimi ve Kuram-I*. Ankara: Sözkese Matbaası
- İşman, A. (2011). *Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarımı*. Ankara: Pegem Yayıncılık
- Karasar, N. (2016). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Lavignac, A. (1939). *Musiki Terbiyesi*. (A. Denker, Çev.). İstanbul: Kanaat Kitapevi
- Milli Eğitim Bakanlığı Ortaöğretim Genel Müdürlüğü. (2009) *Müziksel İşitme Okuma Yazma Dersi Öğretim Programı*. Ankara

- Nazlımoğlu, E. (2016). *Müziksel İşitme Okuma Yazma Derslerinde Bilgisayar Destekli Programlı Öğretim Yönteminin Etkililiği*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara
- Özgül, Y. (2016). *Ezgisel Dikte Çalışmalarında Bilgisayar destekli Eğitimin Öğrenci Başarısına Etkileri*. (Doktora Tezi). Gazi Üniversitesi, Ankara
- Uçan, A. (1997). *Müzik Eğitimi*. Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları.

**MÜZİK TEKNOLOJİSİNDE SENKRONİZASYON ve
ZAMAN KODLU SENKRON SORUNLARININ KÖKENİ(*)**

**Synchronization on Music Technology and The Root of the
Time-Code Sync. Problems**

DOI NO: 10.5578/amrj.57396

Cihan IŞIKHAN¹

Özet

Senkron (eşgüdüm, synchronization), donanımlar arasında uygun adım hareketi sağlayan bir iletişim, sistemin bir merkezden yönetilmesine olanak tanıyan makinalar arası bir protokoldür. Eşgüdüm sayesinde iki ya da daha fazla donanım zaman ve hız değerlerinde anlaşılabilir uyum içinde çalışır veya çalışması beklenir. Çünkü özellikle yoğun içerikli profesyonel ses kayıt uygulamalarında bazen teoriyle pratik her zaman örtüşmeyebilir ve eşgüdüm kaynaklı ciddi sorunlar ortaya çıkar. Bu sorunların pek çoğunun bağlantı, ayar ya da kullanım hatasından ortaya çıktığı düşünülse de aslında hiç de azımsanmayacak kadarı eşgüdüm tipinden, seçilen protokolün olağan yapısından kaynaklanır.

Bu çalışma, teorik olarak hiçbir sorun olmayacağı beklentisiyle yola çıkılan uygulamalarda bile yalnızca seçilen zaman kodlu (time code) eşgüdümün dijital yapısı gereği ortaya çıkan ciddi sorunlar, sorunların kaynağı olan protokollerin içyapıları ve çözüm önerilerini içermektedir. Sözü edilecek protokoller, uygulamalarda en çok kullanıldığı tespit edilen ve geleneksel zaman kodu SMPTE'nin MIDI protokolündeki temsilcisi MTC ve türevleriyle (tam kare, MMC vs.), özel bir otomasyon eşgüdüm sistemi olan HUI'dir. Çözüm için otomasyonun devreye girdiği HUI'yi bir tarafa bırakacak olursak, MTC'nin ana hatlarıyla bir çeyrek kare mesajı olması, MMC'nin ise içinde tam kare MTC'yi barındırmasına rağmen klasik bir SysEx yapısı taşıyor olması, zaman kodlu eşgüdüm sorunlarının en önemli kökenidir.

Anahtar Kelimeler: Müzik Teknolojisi, Senkronizasyon, MIDI.

(*) Güncellenerek yeniden yayıma hazırlanan bu makale, Audio Technology for Music and Media (ATMM'13) kongresinde bildiri olarak sunulmuş ve bildiri kitapçığında yayımlanmıştır.

¹ Prof. Dr., Dokuz Eylül Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Müzik Bilimleri Bölümü, Müzik Teknolojisi Anabilimdalı.

Abstract

Synchronization (sync.) is a communication protocol that allows hardware to manage from a unique center in audio-video system. Two or more equipment are processed or expected to processing in harmony using time and speed values. Sometimes the theory and practice doesn't match in content-intensive applications of audio recording and serious problems come into existence. Most of these problems are caused by the structure of sync. type except user error or connections.

In this paper, some sync. problems caused by digital structure of selected time-code sync. such as MTC, MMC, HUI are discussed. MTC is a quarter-frame message included acting a limited area of audio system. MMC works in SysEx message that requires full compliance with hardware using full frame of MTC. Also, HUI is a part of automation more than sync. However, these entire structural properties are able to base on the problem of time coded synchronization.

Key Words: Music Technology, Synchronization, MIDI.

GİRİŞ

Müzik teknolojisi yalnızca bir bütünü içermez. Bütünü oluşturan her bir parça, kendine ait disiplini farklı olsa da mutlaka müzik teknolojisi kapsamına girer, bu kapsamda incelenir. Bu bağlamda, profesyonel müzik kayıtlarını bir bütün olarak kabul edersek, bu bütünün parçalarından biri de müzik teknolojisi kapsamına giren eşgüdumdür (*synchronization*).

Eşgüdüm, donanımlar arasında uygun adım gidişi sağlayan bir iletişim, sistemin bir merkezden yönetilmesine olanak tanıyan makinalar arası bir protokoldür (Durmaz, 2000: 93). Eşgüdüm sayesinde iki ya da daha fazla donanım zaman ve hız değerlerinde anlaşarak *eşzamanlı* çalışır. Örneğin bilgisayar, çok kanallı kayıt cihazı, video oynatıcı, ses masası, sound modül, klavye gibi tek bir sistem içinde birbirine bağlı farklı donanımlar, ancak eşgüdüm sayesinde aynı anda *uygun adım* çalışırlar.

Eşgüdüm için öncelikle, eşgüdümü sağlayacak protokolün belirlenmesi gerekir. Çünkü eşgüdümün temeli olan zaman ve hız, onu içeren verileriyle bir saat dilimini, bir tempoyu, bir geri sayımı ve hatta herhangi bir sürekli tınıyı kendine kılavuz seçebilir (Huber 2007: 223). Protokol seçiminden sonra bu protokolü donanımlara aktaracak bağlantının yapılması şarttır. Bu doğrudan bir audio da olabilir, MIDI gibi akışın kendine özgü protokolle sağlandığı herhangi bir verisel bağlantı da. Bu adımdan sonra seçilecek eşgüdüm tipine göre kullanım detayları devreye girer. Bundan sonrası, kullanıcı ve

kontroller arasındaki ilişkiye bağlı olarak gelişir.

Ancak her teknolojik içerikte olduğu gibi eşgüdümde de veri akışının her zaman sorunsuz yürümesi beklenemez. Yani, eşgüdüm için her şeyin sağlandığı uygulamalarda bile daha yolun en başında ya da işe başladıktan sonra birçok sorunla karşılaşılabilir. Bu sorunların pek çoğu bağlantı, ayarlar ya da kullanıcı hatasından kaynaklıdır ancak hiç de azımsanmayacak kadarı eşgüdüm tipinin, bir başka ifadeyle protokolün kendisindedir. İşte bu olası sorunun zor olan çözümü için, eşgüdüm protokolünün yapısına, yani sorunun kökenine inmek gerekir. Bunun için ses kayıt stüdyolarında en çok kullanılan eşgüdüm protokollerini masaya yatırdık, yapısını inceledik. Çünkü incelemede amaç eşgüdümde kullanılan her bir protokol tipini tanıtmak değil; piyasada en çok kullanımda olanların sorunlarına eğilmektir. Bu da hiç kuşkusuz bizi, *zaman kodlu* çalışan eşgüdüm tipine götürdü.

Zaman kodlu eşgüdümün atası SMPTE'dir (Işıkhan, 2009). Adını, 20. yy. başlarında faaliyete geçen *Society of Motion Picture and Television* derneğinin baş harflerinden alan SMPTE, bugün zaman kodunda bir dünya standardıdır. SMPTE, eşgüdümde saat-dakika-saniye ve kare bilgilerini referans alarak üretim yapar ve bu bilgileri karşı tarafa analog ya da dijital audio sinyaliyle aktarır. Birkaç istisna hariç günümüzde neredeyse tüm ses kayıt stüdyolarında eşgüdüm için SMPTE kullanılır. SMPTE'nin dijital ortamdaki en iyi temsilcilerinden biri MIDI olduğundan, MIDI araçlı zaman kodları SMPTE için en uygunu sayılabilir. Dolayısıyla bu çalışmada zaman kodlu eşgüdüm sinyali olarak MIDI tabanlı sinyaller ele alınacaktır.

Bu çalışmada hedeflenen, MIDI'li eşgüdüm için kullanılan zaman kodlarının yapısını incelemek ve mimari yapıyı bağlantı-ayar ya da kullanıcıdan kaynaklanmayan olası eşgüdüm sorunlarıyla örtüştürecek çözüm yolu ya da yolları önermektir

MTC ve Yapısı

MTC (*MIDI Time Code*) kısaca, üzerinde zaman bilgisi taşıyan MIDI mesajıdır. Taşınan zaman bilgisi, sistemdeki diğer donanımlarla eşgüdüm sağlar. Bir başka ifadeyle MTC kullanılarak sisteme ait tüm donanımlar zaman bilgisi üzerinden eşgüdüm kurar. Burada zaman, sırasıyla kare (*frame*), saniye (*second*), dakika (*minute*) ve saat (*hour*) bilgilerinin tümüyle ve aynı anda taşınmasıyla oluşturulur. Dolayısıyla MTC, MIDI'ye özel bir zaman kodudur (Işıkhan 2009).

Aslında MTC'deki bu özel kodlama, 1987 yılında Digidesign bilgi işlem uzmanı Chris Meyer ve kurucu ortaklarından Evan Brooks

tarafından SMPTE yapısının aynen MIDI'ye uyarlanmış halidir. Dolayısıyla sistemde SMPTE ile eşgüdüm sağlayan audio donanımlar, MIDI ile eşgüdüm sağlayan MIDI'li donanımlarla bağlantı kurabilir, onlarla eşgüdümlü çalışabilir. Bunun için yalnızca SMPTE audio sinyalinin MIDI verisine çeviren harici ya da dâhili donanımlara ihtiyaç duyulur. Dolayısıyla MTC, mimari yapısı gereği adı SMPTE ile birlikte anılması gereken bir MIDI mesajıdır.

MIDI'deki 241 numaralı (*Heximal*: F1, *Binary*: 1111 0001) mesaj MTC için ayrılmıştır. MIDI'li donanım, üzerindeki MTC üretici açıldığında 241 numaralı mesajdan zaman bilgisini kendine MIDI ile bağlı diğer donanıma iletir veya mesajı karşılar. Bu mesajın veri akışı soldan sağa şu şekildedir:

1111 0001	Onnn dddd	1111 0001	0zzz mmmm
-----------	-----------	-----------	-----------

Akıшта önce MTC bilgisi taşındığını belirten 241 numaralı sistem mesajı iletilir: 1111 0001 Ardından veri "byte"ı (*data byte*) olduğunu gösteren sabit 0 değeriyle hangi zaman bilgisinin taşındığını gösteren 3 "bit"lik değişken bir kod (n ve z) gelir. Burada n ve z , 8 farklı zaman bilgisinin karşılığıdır (2^3). Bunlar sırasıyla,

0	Frames Low Nibble
1	Frames High Nibble
2	Seconds Low Nibble
3	Seconds High Nibble
4	Minutes Low Nibble
5	Minutes High Nibble
6	Hours Low Nibble
7	Hours High Nibble and SMPTE Type

olarak kodlanmıştır. SMPTE tipini belirleyecek olan ve y diyebileceğimiz özel bir değişken atamasıyla kare bilgisi seçilir ve sonrasında Low Nibble'lar akışta " n ", High Nibble'lar ise " z "ye karşılık gelir. Dolayısıyla mesaj sırasına göre önce n (*low*) sonra z (*high*) zaman bilgisi ayrı-ayrı taşınır. Bunun nedeni, d veya m ile gösterilen zaman değerinde gizlidir.

Zaman değeri, bilgisine göre şekillenen zamanın sayısal

karşılığıdır. Örneğin zaman bilgisi saat (*hour*) ise d ve m 0–23 arasında değer alır. Dakika veya saniye ise 0–59, kare ise y atama değerine göre 1–24/1–25/1–30 gibi değerler döndürür. Şimdi buraya dikkat: d ve m için akışta 4 bit kullanıldığından, örneğin 59 gibi bir değer ikili sayı sisteminde 4 bit ile doğrudan taşınamaz. Çünkü 4 "bit" in alacağı en büyük ondalık değer 16'dır (2^4). Bunu ortadan kaldırmak için tek yapılması gereken 4 "bit" in 8'e çıkarılmasıdır. Ancak, MIDI mimarisinin yapısı gereği her veri en az fazla 1 byte (8 bit) ile taşınacağından, 4 bit ile (*nibble*) tutulan tek bir verinin 8 "bit" e çıkarılması mimariye terstir. Bu nedenle sorunu çözmek için ilginç bir yöntem kullanılmış, zaman değeri tam ortadan ikiye bölünerek tersten haneler paylaştırılmıştır. Yani örneğin 59 sayısı veri akışında önce 9 sonra 5 ile iletilir. Bu bölünme sırasında doğal olarak 241 numaralı sistem mesajı tekrar araya girer. Böylece MTC veri yapısı tamamlanarak karşı tarafa iletilmiş olur. Örneğin 59. saniyenin (00:00:59:00) MTC veri yapısındaki karşılığı şu şekildedir:

1111 0001 (241)	0010 1001 (9)	1111 0001 (241)	0011 0101 (5)
-----------------	---------------	-----------------	---------------

241 numaralı MTC mesajı, *low* ve *high* olarak 8 farklı bilgiyi ikişerli gruplar halinde dört zamana böldüğünden (saat, dakika, saniye kare), MIDI jargonunda Çeyrek Kare Mesajı, (*Quarter-Frame Message*) olarak adlandırılır. Dolayısıyla 241 numaralı MTC mesajının MIDI'deki gerçek tanımı Çeyrek Kare Mesajı (ÇKM)'dir.

MMC ve Yapısı

MMC (*MIDI Machine Control*), 1992 yılında MIDI ailesine katılan gelişmiş bir sistem mesajı türüdür. MIDI'li donanımlara çalma (*play*), durma (*stop*), ileri-geri sarma (*forward- backward*) gibi komutları iletmek olan MMC sayesinde her bir donanım, herhangi bir zaman kaygısı gözetmeksizin kullanıcının eşgüdüm için ihtiyacı olan *hareket* bilgilerini otomatik olarak almış olur (Işıkhana 2009).

MMC mesajı, aslında kendi başına bir mesaj olmayıp, MIDI'de 240 numaralı mesajla başlayan (SysEx= Hex: F0, Binary: 1111 0000) ve 247 numaralı mesajla sonlanan (EOX (*End of Exclusive*= Hex: F7, Binary: 1111 0111)) SysEx (*System Exclusive*) mesajı içinde yer alır. Bu nedenle, bir kullanıcı için aslında bilinmesi gereken yapı SysEx mesajıdır. Bu mesaj kısaca, firma ve ürünlerine göre değişen özgün

bilgi gruplarını içerir. Örneğin bir MIDI uygulamasının hangi marka ve hangi model bir donanımla yapıldığını gösteren üretici bilgileri, tıpkı barkodlar gibi SysEx mesajında gizlidir. Ancak sistem otomasyon, veri yedekleme veya transfer etme gibi uygulamalarda çok daha geçerli olan üretici bilgileri, MMC gibi evrensel zaman kodlarının içine gömüldüğü durumlarda 0000 0110 sayı değeriyle sabitlenir. Yani MMC, yapısında firma kimlik bilgisi içermez. MMC bir SysEx mesajı olduğundan, üretici firmalara göre farklılık gösterebilir. Yani bazı MMC komutları bazı firmalar tarafından üretilmeyebilirler. Bu da MMC'li eşgüdüm sorunlarının en temel boyutu, bir başka ifadeyle sorunun kökenidir... MMC veri yapısı şu biçimdedir:

1111 0000	0111 1111	0ccc cccc	0000 0110	0kkk kkkk	1111 01111
-----------	-----------	-----------	-----------	-----------	------------

Bu yapıda 240 (1111 0000) ile başlayıp 247 (1111 0111) ile tamamlanan SysEx içinde konumlanır ve Sub-ID olarak adlandırılan bir durum "byte"ı ile sabitlenir (0000 0110). Yapıda, SysEx sonrası gelen "'kimlik' byte"ı daha önce belirtildiği gibi sabittir ve SysEx ile gelecek olan verinin, zamana bağımlı evrensel bir mesaj (universal real-time message) olduğunu gösterir. Bu mesajın yazılabilir olması, yani SysEx mesajının otomasyon veya yedekleme gibi tüm veri transferine (data dump) açık olması nedeniyle, MMC için MIDI içinde global bir kanal ayrılabilir. Kanal bilgisi (c) genelde her donanım için 1 veya 16 olarak sabitlenmiştir. Mesajda k ile gösterilen değişken, MMC'nin karşı tarafa donanım kontrollerinden hangisinin yapıldığını belirtir komutu temsil eder. Daha önce MMC tanımını yaparken kullanıcı için *donanımın hareket* bilgisi olarak belirttiğimiz bu komutlar, 7 bit ile temsil edilirler. Bu komutların neler olduğu ise Tabloda gösterilmiştir. Örneğin MMC ile eşgüdümlü bir MIDI sistemde kayıt yazılımının stop tuşuna bastığımızda, mesajın komut "byte"ına 0000 0001 (Hex: 01) değeri yerleşir ve diğer donanımlara iletilir. Böylece MMC ile eşgüdümlü diğer tüm donanımlar durdurulmuş olur.

Tablo. Eşgüdüm için kullanılan MMC hareket komutları

MMC Komutu (k)	Heximal
Stop	01
Play	02
Deferred Play	03
Fast Forward	04
Rewind	05
Record Strobe (Punch In)	06
Record Exit (Punch In)	07
Record Ready	08
Pause	09
Eject	0A
Chase	0B
MMC Reset	0F
Write	40
Locate/Go To	44
Shuttle	47

MMC yapısında eşgüdüm, MMC içine gömülen MTC'de gizlidir. Bu özel yapı nedeniyle MMC içindeki MTC bilgisine *tam kare mesajı* verilir.

Bir kullanıcı, uygulamasının *synchronization* menüsünden eşgüdüm olarak MMC'yi seçtiğinde o uygulama, eşgüdüm için diğer donanımlara *hareket* bilgilerini göndermeye hazır hale gelir. MMC bir *zaman kodu* içermediğinden, aynı kullanıcı bu kez zaman kodu için tercih yapmak zorundadır ve bunun için çoğunlukla MTC tercih edilir. Eşgüdüm için asıl tercih MMC olduğundan, zaman kodunda MTC tercihi aslında MTC'nin Tam Kare mesajını çağırarak anlamına gelir. Bu yolla *Tam Kare* mesajları devreye girer ve zaman kodu SysEx üzerinden taşınır. Eğer kullanıcı MMC'yi devreye sokmadan doğrudan MTC ile çalışırsa bu durumda MTC Çeyrek Kare mesajları görevde olacaktır. Dolayısıyla, bir zaman kodu olarak MTC'nin hangi durumlarda hangi mesajla devreye girmesi gerektiğini aslında MMC belirler.

Kimi durumlarda bazı hareket komutları, MMC yerine MTC yeteneğiyle karşı tarafa iletilebilir. İşte bu iletilen özel durumlu komutlara MTC *Cueing* mesajları adı verilir. MIDI jargonunda *MTC kullanıcı bitleri (users bits)* olarak tanımlanan bu özel eşgüdüm biçimi,

tıpkı Tablo ile belirtilen MMC komutları gibi start, stop, fast forward, punch in-out vs. gibi hareket bilgilerini SysEx mesajı içine yapılandırılmış MTC zaman koduyla birlikte karşı tarafa gönderir.

SONUÇ

Artık herkes ister istemez kabul etmelidir ki günümüz teknolojik yapıda ses kayıtlarında eşgüdüm gerekliliğinin pek bir hükmü kalmadı. Şimdilerde pek çok uygulama yazılımların dar ama bir o kadar bütünsel hizmetlerinde gerçekleştiriliyor. Ancak yine de ses ile görüntünün birleştirildiği uygulamaların birçoğunda harici eşgüdüm kurulumlarının desteği şart. Ancak bu destek, geçmişte olduğu gibi sayıca fazla olan eşgüdüm tiplerinden çok, zaman kodlu olmak kaydıyla neredeyse tek bir eşgüdüm tipine kaydırılmış durumda: SMPTE.

SMPTE denildiğinde ise artık neredeyse istisnasız bir şekilde MIDI akla gelmekte. Zaman kodlu eşgüdümün en büyük yardımcısı MIDI, bünyesindeki MTC ve MMC mesajlarıyla eşgüdümde neredeyse tek başına bir kaynak durumunda.

Ancak her içerikte olduğu gibi bu tür eşgüdümelerde de kendi yapılarından kaynaklanan pek çok sorun mevcut. Önemli olan bu soruların üstesinden gelebilmek için sorunun kaynağına inebilmek. Yani kökenine ulaşmak.

MTC'deki ÇKM yapısından kaynaklı akışın doğrusal olmaması, sistemdeki olası MTC zaman kodu sorunlarının aslında en büyük sebebidir. Yani yukarıda belirtilen akışta zaman diliminin ikiye bölünmesi, örneğimizdeki 59. saniyenin veri akışında önce 9 sonra 5 olarak görülmesi ve üstelik 9 ve 5 arasına 241 numaralı mesajın tekrar yazılması, doğrusal akması gereken MTC mesajını farklı bir yapıya çekerek akışı etkiler. Bu durum maalesef MIDI veri akışında bant genişliğine yansır. Sistemde yalnızca MTC değil, aynı zamanda nota bilgileri, süreler, hiç kaybolmayan MIDI Clock vs. gibi birçok MIDI verisi hareket ettiğinden, bu verilerin arasına denk gelen MTC, çok dar bir alanda hareket etmek zorunda kalır. MTC bant genişliği, %100'lük bir dilimde ancak %8'lik bir aralığa denk gelir. Nota akışının %60 olduğu bir MIDI bağlantısında bu değer oldukça küçüktür.

Bu bir sorundur. Hatta bu sorun, MTC'de ender oluşan ve kullanıcının elinde olmayan eşgüdüm hatalarının da kökeni sayılır. Hatanın uygulamadaki görünümü, donanımların eşgüdümde birbirine eşit olmayan MTC değerleri olarak karşımıza çıkar. Örneğin bir donanım 3. saniyedeiken diğeri henüz 2. saniyeye ulaşır veya daha büyük farklarla eşgüdüm sağlanmaya çalışılır. Hatta kısmen de olsa

eşgüdümün hiç kurulmamasına veya durmasına neden olabilir.

Bu sorunun iki farklı çözümü vardır. Birincisi, MIDI bağlantısı için gerekli MIDI kablolarını kaliteli seçmek ve uzunluklarını kısa tutmaktır. Yani olası bir eşgüdüm sorunda eğer tüm seçenekler doğruysa ama halen MTC'de sıkıntı yaşıyorsa, önce kablo kalitesinden ve sonra uzunluğundan kuşkulanmak gerekir. Uzunluk mutlaka 2 metreden az tutulmalı, kablonun ve dolayısıyla soket ve jackların alaşımı, yoğunluklu yüksek bakırdan veya platinyuma kadar giden diğer maddelerden seçilmelidir. Sorunun kökeni sayısal veri akışında ve MTC yapısında olduğundan, kullanıcının ilk seçenektan başka bir müdahalesi maalesef beklenemez.

Tam kare mesajları, çeyrek kare olanların handikapı sayılan MIDI'de bantgenişliğini ortadan kaldıracak biçimde tasarlanmıştır. Tıpkı çeyrek karede olduğu gibi tam kare zaman kodu da saat-dakika-saniye-kare bilgisi taşır ancak en önemli fark, bu bilgilerin yerleştirildiği mesajdadır. Çeyrek kareler MIDI'de tek başlarına bağımsız bir mesajla giderlerken (241 numaralı mesaj), tam kareler SysEx mesajının içine gömülü bulunurlar. Böylece *alan darlığı* meselesi kendiliğinden ortadan kalkar. MMC mesajının SysEx içine gömülü bir küresel zaman kodu olduğu; genelde 1. veya 16. global MIDI kanalı üzerinden kendi adına kodlanmış özel yapısıyla saat, dakika, saniye ve kare bilgilerinden oluştuğu açıktır. Böylece her bir zaman dilimi 7 "bit"lik, yani doğal olanından da fazla bir kümeyle taşındığından çeyrek karede olan zaman sorunlarının neredeyse hiçbiri tam karede yaşanmaz dersek abartmış olmayız. Yani MIDI kablo uzunluğu veya kalitesi, fazla veri içeren uygulamalar tam kare zaman kodu için bir sorun değildir. Ancak bunun yerini, kaynağında MMC'nin olduğu başka sorunlar alır ki maalesef bu sorunların kökeni de zaman kodunun SysEx ile olan ilişkisinde, yani yapısında gizlidir.

MMC'deki gerçek yapısal sorun, MMC ile harekete geçen komut ve zaman koduna dayalı eşgüdümün SysEx mesajı ile taşınmasındadır. Eşgüdümü *hareket komutları* ve *zaman kodu* etkileşimiyle ayrı iki koldan yönetmek, her bir komut ve kod için neredeyse 1 Byte kullanmak MMC'nin eşgüdümde sağladığı en büyük avantaj gibi görülebilir. Ancak bu mesajların kendine özel yapısıyla değil de SysEx mesajı içine gömülerek gönderilmesi, donanımlar arasında uyumsuzluğu ortaya çıkarır ve işte MMC eşgüdümlü zaman koduna ait sorunların kökeninde de bu durum yatar. Aynı marka veya farklı marka ama birbirlerini desteklediği uluslararası bildirgelerde açıklanmış donanımlardan oluşan bir sistem için MMC ile sağlanan eşgüdümde neredeyse sorun çıkmazken; çok farklı marka ve

modellerin kullanıldığı sistemlerde MMC ile kurulan eşgüdümde zaman kodu sorunları hat safhaya varabilir. Çünkü her ne kadar MMC veya MTC Tam Kare mesajları SysEx içinde firma bilgisi yerine sabit bir kod taşısa da, özellikle zaman kodlarında mesajın SysEx içinde gönderilmesi, mutlaka karşı donanımlarda bir marka/model sorgulamasını tetikler. Örneğin ProTools destekli donanımlar kendi içlerinde sorun yaşamazken, ProTools tarafından açıkça desteği belirtilmeyen Tascam veya Mackie gibi dijital masalar sisteme girdiğinde MMC ile sorunlar ortaya çıkabilir.

MTC ve MMC bu yapılarıyla yukarıda sözü edilen bir takım sorunları ortaya çıkarmakla birlikte, bu sorunlara karşı üretilen diğer bir takım teknolojiler de ön plana çıkıyor. Örneğin bunlardan biri HUI'dir. Mackie ve Digidesign firmalarının başlarda otomasyon amaçlı yola çıktıkları HUI, şimdilerde MTC ve MMC kaynaklı sorunları aşmak adına eşgüdüm için uygulamaya konulan bir başka yapı. Ancak yine de HUI'yi aslında bütünüyle bir otomasyon sisteminin adı olarak düşünmek gerektiğinden, yapısıyla değil uygulamasındaki MMC amaçlı eşgüdümle bu noktada anımsamakta fayda var.

İster MTC olsun ister MMC veya HUI, bu türden eşgüdüm teknolojilerinin aslında sorunsuz üretildiklerini düşünmemek gerek. Bir kullanıcı olarak elbette sorun denildiğinde ilk akla gelen bağlantılar veya ilgili ayarlar olur ancak burada anlatılmaya çalışılan aslında pek çok eşgüdüm sorununun doğrudan eşgüdüm tipinden de kaynaklanıyor olabileceğidir. Dolayısıyla özellikle MTC ve MMC mimarisi, yapılarındaki özel durumlar nedeniyle özellikle günümüzde birçok eşgüdüm sorunlarının kökenidir.

KAYNAKÇA

- Durmaz, S. (2000), MIDI, Dokuz Eylül Yayınları, İzmir
- Huber, D. M. (2007), *The MIDI Manual: A Practical Guide to MIDI in the Project Studio*, 3rd ed., Focal Press, Burlington, USA
- Işıkhani, C. (2009), Eşgüdüm, *Sound Dergisi*, Mart 2009 Sayısı, s. 48-51.

AÇIK KAYNAK VE ÖZGÜR YAZILIM HAREKETLERİ IŞIĞINDA GNU/LINUX İLE SES VE MÜZİK (*)

Sound and Music with GNU/Linux in the Light of Open Source and Free Software Movements

DOI NO:10.5578/amrj.57425

Arda EDEN¹
Halil İMİK²

Özet

Bu çalışmada, 80'li yılların başlarında ortaya çıkan özgür yazılım ve bu hareketin içinden doğan açık kaynak felsefelerinin içerik ve tarihsel süreçleri, mümkün olduğunca birinci ağızdan kaynaklar ışığında, bilgisayar programlama, kaynak kodu ve yazılım lisansı gibi kavramlar ile desteklenerek ortaya konulmuştur. Çalışmada ayrıca, özgür yazılım ve açık kaynak hareketlerinin etkili bir ürünü olan GNU/Linux işletim sisteminin gelişimi ve sistemin ses özelliklerine değinilmiş, bu amaçla oluşturulmuş popüler GNU/Linux dağıtımları ile birlikte gelen özgür ve açık kaynak kodlu müzik yazılımlarından bazıları kısaca incelenmiştir. Bu bulgular doğrultusunda, teknolojik anlamda özgür bir müzik üretim ortamını mümkün kulan GNU/Linux işletim sistemi ve bu platformda çalışan pek çok uygulamanın, müzik üretim sürecinde bilgisayar teknolojisinden faydalanan ve yazılım özgürlüğü konusunda duyarlı kullanıcılara alternatif bir yol sunabilecek nitelikte olduğu sonucuna varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Özgür Yazılım, Açık Kaynak, GNU/Linux, Ses, Müzik.

Abstract

In this study, the free software that emerged in the early 80s and the content and historical processes of the open source philosophies, born out of this movement were put forward as much as possible in terms of first hand sources, supported by concepts such as computer programming, source code and software licenses. The study also briefly reviews some of the free and open-source music software, bundled with the popular GNU/Linux distributions created for this purpose, with an emphasis on the development and system features of the GNU/Linux operating system, which is an effective product of free software and open source movements. In the light of these findings, it has come to the conclusion that the GNU/Linux operating system, which enables a

¹Doç. Dr., Yıldız Teknik Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi Duysal (Ses) Sanatları.

² Arş. Grv., Yıldız Teknik Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi Duysal (Ses) Sanatları.

technologically free music production environment, and many applications running on this platform, can provide an alternative way to users who are using computer technology and sensitive to software freedom in music production process.

Key Words: *Free Software, Open Source, GNU/Linux, Sound, Music.*

GİRİŞ

Bilgisayar dış dünyadan veri alan bu veriler üzerinde aritmetiksel ve mantıksal işlemler yapan, ürettiği sonuçları (bilgi) saklayan veya dış dünyaya sunan sistemdir. Bir bilgisayar sisteminin çalışmasını programcılar tarafından yazılan programlar (yazılımlar) sağlar (Eker, 2005:3). Minix işletim sisteminin yaratıcısı Andrew S. Tanenbaum, yazılımı olmayan bir bilgisayarı işe yaramaz bir metal yığını olarak tarif eder. Tanenbaum'a göre bilgisayar yazılımları, bilgisayarın kendi çalışmasını yöneten sistem programları ve kullanıcının istediği işlemleri yürütecek uygulama yazılımları olarak ikiye ayrılır (Tanenbaum, Woodhull, 1997:1). Müzik prodüksiyon sürecinde kullanılan tüm yazılımlar bu ikinci gruptaki uygulamaya yazılımlarındandır.

Programlama ve Kaynak Kodu

Mantıksal düşünme olarak da adlandırılabilen programlama, temel olarak bir kişiye veya makineye bir şeyleri nasıl yapacağını anlatmaktır. Bilgisayar programlama, istenilen bir görevin yerine getirilmesi amacıyla gerekli adımların bilgisayara aktarılması sürecidir. Programlama dili ise en basit şekliyle, bir bilgisayar ile iletişim kurma aracı olarak tanımlanabilir (Drury, 1983: 1). Bir programlama dili ile yazılan talimatlara kaynak program veya kaynak kodu adı verilir. Kaynak kodunun derlenmiş hali ise amaç program olarak adlandırılır. Kaynak programın okunabilme, anlaşılabilme ve düzenlenebilme imkanı var iken, amaç programın içeriğine müdahale ihtimali yoktur (Vatansever, 2007, 14-15).

Bilgisayarlar insanların konuştuğu dili anlayamazlar. Bu nedenle her bilgisayarın kendi mimarisine özgü bir programlama dili vardır. Anlaşılması son derece güç olan bu dile makine kodu adı verilir. Makine kodu ikilik sistem (binary) olarak adlandırılan bir biçimde yazılan talimatlar şeklindedir. Bu zorluğu aşmanın bir yolu olarak programlamayı göreceli olarak daha kolay hale getiren programlama dilleri geliştirilmiştir. Programlama dilleri temel olarak iki grupta değerlendirilebilir (Liang, 2015: 7-8):

- Düşük seviyeli diller
- Yüksek seviyeli diller

Makine diline yakın ve donanımına bağımlı olan bir dil düşük seviyeli dil olarak adlandırılır. Assembly, bu türden bir programlama dilidir. Makine kodundaki her komuta karşılık gelen belleci (mnemonic) talimatlara sahip olan bu dil, makine koduna oranla anlaşılması daha kolay olsa da, konuşma diline daha yakın olan bir yüksek seviyeli dil kadar anlaşılır değildir ve mimariye bağımlıdır. Buna karşılık yüksek seviyedeki bir programlama dili makineden bağımsız ve öğrenilmesi, anlaşılması çok daha kolaydır. Yüksek seviyede bir dil ile yazılmış programa kaynak program (kaynak kodu) adı verilir. Bu şekilde yazılmış bir programın çalıştırılabilmesi için derleyici olarak adlandırılan bir yazılım aracılığı ile makine diline dönüştürülmesi gerekmektedir (Liang, 2015:7-8).

Yazılım Lisansı

Lisans, belirli bir şeyi yapabilmek veya ona sahip olabilmek için gerekli resmi veya hukuki izin olarak tanımlanır (The Grolier International Dictionary, 1987:753). Benzer biçimde lisans sözleşmesi, bir patentin, telif hakkının, bilginin, hizmet markasının veya bir fikri mülkiyetin sahibi-lisansçısı ile bu lisansı almaya yetkili kişi arasında, ilgili mülkiyetin kullanılabilmesi, üretilebilmesi ya da kopyalarının satılabilmesi için yapılan yazılı sözleşmedir (The Law Dictionary, 2017). Yazılım lisans sözleşmesi ise lisansçı veya yazar ile yazılımı satın alan kişi arasında, satın alan tarafın haklarını belirleyen hukuki bir sözleşmedir. Bir yazılım lisansı, yazılımın hangi koşullar altında kullanılabileceğine yönelik detayları ve var ise getirilen yasaklamaları içerir (Techopedia, 2017). Bir başka deyişle, bir yazılım lisansı, yazılımın telif hakları sahibi tarafından bir başkasına verilen, ilgili yazılımı kullanabilme, mümkünse değiştirebilme, dağıtabilme, yayınlatabilme, çevirisini yapabileme veya benzer başka şekillerde değerlendirme hakkıdır (Anand, 2004: 90).

Açık Kaynak, Özgür Yazılım ve GNU/Linux

Amerikan kanunlarına göre yeni bir fikir, gerek yazılı metin, gerekse ses veya görüntü biçiminde olsun, üretilmiş olduğu andan itibaren bir telif hakkı ile ilişkilendirilir. Bu koruma, herhangi bir belgelendirmeye gerek duyulmaksızın eser üretildiği andan itibaren hukukun geçerlidir. Ancak eser sahipleri bu haklardan nadiren faydalanabilirler. Eserlerin çoğaltılıp dağıtılması sürecinde, ister istemez sermaye sahibi olan yayımcılara bağımlılık ortaya çıkar. Eserin

yaratıcısı ve yayımcı arasında genellikle kolay olmayan bir mücadele yürür. Yaratıcı, haliyle eserinin kullanım denetimini elinde tutma ve ticari istismarından doğan gelirden pay alma çabası içindeyken, yayımcı da aynı denetim yetkisi ve ticari gelir üzerinde söz ve hak sahibi olmak istemektedir. Benzer durum yazılım geliştirme ve yayımlama sürecinde de görülür. Büyük ticari yazılımların geliştirilmesi büyük bir ekip gücüne, dolayısı ile sermayeye ihtiyaç doğar. Bu durumda yayımcı şirket bireylere (yazılım geliştiricilere) doğrudan telif hakkı ödemez. Geliştiricilerin kiralık çalıştığı bu sistemde yazılımın tüm hakları işverene, yani bir bakıma, yayımcı ve dağıtımçıya ait olur (Laurent, 2004:1-4). Bu modele bağlı geliştirilen yazılım genel olarak “özel mülk (proprietary)” yazılım olarak adlandırılır. Aynı zamanda kaynak koduna erişimin son kullanıcıya ve başkalarına kapalı olduğu bu yazılımları kullanmayı tercih eden kullanıcılar, yazılım üreticisinin yasaklamış olduğu şeyleri yapmayacaklarına dair bir sözleşmeyi onaylamak zorundadırlar (What is open source, 2017). Özel mülk yazılım, GNU web sitesinde, kullanıcısı karşısında üreticisi ve sahibini, adil olmayan bir şekilde güçlü konuma yerleştiren, özgür olmayan yazılım olarak tanımlanmaktadır. Aynı kaynakta özel mülk yazılım, kullanıcısına kötü davranan, kötücül (malware) yazılım olarak da nitelendirilir (Proprietary software, 2017).

Özgür Yazılım Felsefesi

Özgür yazılım hareketi, 1983 yılında, bir bilgisayar bilimcisi olan Richard M. Stallman önderliğinde başlamıştır. Hareketin amacı, yetenekli programcıların gönüllü olarak program geliştirerek birbirleri ve bu fikri benimseyen başka kişiler ile paylaşabilecekleri, bilgisayar konusunda uzman olmayan kişilerin de bu topluluğun bir parçası olup topluluktan faydalanabileceği ve yanlış bir şey yapmadıklarına inanarak, yakalanma korkusu olmadan, arkadaşları için yazılımları kopyalayarak paylaşabilecekleri dünya çapında bir topluluk oluşturmaktır. Daha sonra, 1985 yılında Stallman, dünya çapındaki bilgisayar kullanıcılarını savunmak ve eğitmek misyonunu üstlenen Özgür Yazılım Vakfı'nı (Free Software Foundation) kurmuştur (What is free software, 2017).

Özgür yazılım ifadesi İngilizce'de “Free software” olarak geçer. “Free” kelimesi İngilizce'de hem “özgür” hem de “bedava” anlamına gelmektedir. Bu kavram karmaşasının giderilmesi çabası ile Stallman, “Free software” ifadesindeki “free” kelimesinin para ile ilgili

olmadığını, özgürlükleri ifade ettiğini önemle vurgular. Stallman’a göre özgür yazılım, kullanıcıların yazılımı çalıştırma, kopyalama, dağıtma, üzerinde çalışma ve onu geliştirebilme özgürlüklerini ifade eder. Bir yazılımın tam anlamıyla özgür olabilmesi için aşağıdaki dört temel özgürlüğü sunması gerekmektedir (Stallman, 2002: 43):

- Özgürlük 0 Programı herhangi bir amaçla özgürce çalıştırma özgürlüğü
- Özgürlük 1 Programın nasıl çalıştığını öğrenme ve onu ihtiyaçlara göre değiştirebilme özgürlüğü (kaynak koduna erişim bunun için ön koşuldur)
- Özgürlük 2 Kopyaları yeniden dağıtabilme özgürlüğü ki böylelikle komşunuza yardım edebilirsiniz
- Özgürlük 3 Tüm toplumun fayda sağlayabileceği şekilde yazılımı geliştirme ve geliştirdiklerinizi yayınlama özgürlüğü (kaynak koduna erişim bunun için ön koşuldur)

Bu özgürlüklerin tamamında sahip bir yazılım özgür yazılım olarak kabul edilir. Özgür yazılımın ücretsiz veya para karşılığı dağıtılması konusunda bir kısıtlama bulunmaz. Ancak, bir geliştiricinin özgür olarak sahip olduğu bir yazılımı bu özgürlükleri ortadan kaldırarak özel mülk yazılıma dönüştürmesi söz konusu olabilir. Bu noktada “copyleft” kavramı devreye girer. Copyleft başka kişilerin temel özgürlükleri ortadan kaldırmasını engellemeye yönelik bir yöntemdir. Stallman, bu yöntemin temel özgürlükler ile çatışmadığını, aksine onları koruduğunu savunur (Stallman, 2002:44).

GNU General Public License (GPL) ve GNU Lesser General Public License (LGPL) ile bu lisansların farklı sürümleri Özgür Yazılım Vakfı ve GNU tarafından tanınan ve sıklıkla tercih edilen özgür yazılım lisanslarıdır (Software licenses, 2017).

Açık Kaynak Felsefesi

Açık kaynak terimi 3 Şubat 1998’de Palo Alto Kaliforniya’da Netscape internet tarayıcısının kaynak kodlarının açıldığını ilan ettiği bir oturumun hemen sonrasında ortaya çıkmıştır. Netscape’i kaynak kodunu açmaya iten yararcı nedenlerin, yazılım geliştiricileri ve kullanıcıları kenetlenmiş bir toplulukta bir araya getirerek kaynak kodu daha da geliştirebilecekleri yönünde olumlu bir tablo çizdiğini fark eden katılımcılar, bu fikri, daha ziyade felsefi ve politik odaklı “özgür yazılım” felsefesinden ayıran tek bir etiket etrafında toplamayı faydalı görmüşlerdir. Bu yeni felsefeyi tanımlayan “açık kaynak” ismi Christine Peterson tarafından önerilmiştir. Açık Kaynak Girişimi (Open

Source Initiative) böylelikle Eric Raymond ve Bruce Perens birlikteliği ile 1998 Şubat ayında kurulmuştur (History of the OSI, 2017). Richard Stallman, “açık kaynak” terimini 1998 yılında, özgür yazılım topluluğundan bazı kimselerin yaptıkları işi tarif etmek için “özgür yazılım” terimi yerine kullandıklarını belirtir. Stallman, her iki hareketin de bazı projelerde ortak olarak çalışabildiğini, buna karşılık iki hareketin aslında farklı hareketler olduğunu ifade eder. Stallman’a göre açık kaynak bir geliştirme metodu, özgür yazılım ise sosyal bir harekettir. Açık kaynağı bir düşman olarak görmeyen Stallman, gerçek düşmanın mülki yazılım olduğunu belirtir (Stallman, 2002: 57).

GNU/Linux

Richard Stallman MIT Yapay Zeka Laboratuvarları’nda yıllar boyu oluşmuş hacker ahlak yapısının 80’li yılların başına doğru gittikçe kaybolduğunu fark etmiş ve 1984 yılında MIT’den ayrılarak GNU adını verdiği tamamen özgür, Unix benzeri bir işletim sistemi yazmaya başlamıştır. GNU, GNU is not Unix ifadesinin kısaltması olup bir programcı esprisi şeklinde özyinelemeli bir yapıya sahiptir. 90’lı yılların başına doğru GNU işletim sistemi neredeyse tamamlanmış olup eksik olan en önemli parçası işletim sisteminin çekirdeğidir. Bu boşluk 1991 yılında Finlandiya’lı bir bilgisayar programcısı olan Linus Torvalds’ın yazmış olduğu ve Linux olarak adlandırdığı çekirdeğin GNU sistemi ile birleştirilmesi sonucu doldurulmuştur. Stallman, bu yeni işletim sistemi GNU/Linux olarak adlandırılmaktadır (Stallman, 2002:17, 27-28).

Linux bir işletim sistemi olarak ele alınsa da temelde çekirdek olarak adlandırılan, işletim sisteminin önemli bir programıdır. GNU Genel Halka Açık Lisans altında dağıtılan Linux, kısa zamanda herkesin kolaylıkla erişebileceği bir sistem haline gelmiştir. Bu özelliği sayesinde, farklı şirket veya topluluklar tarafından çok sayıda Linux dağıtımı oluşturulmuştur (Petersen, 2003: 4-5). Bu dağıtımların pek çoğu farklı amaçlara yönelik biçimde özelleştirilmiştir (Petersen, 2003:18).

Amaç ve Yöntem

Bilgisayarların gerek üretim, gerekse tüketim anlamında günümüz müzik endüstrisinin vazgeçilmez araçları olduğu şüphesizdir. Özellikle müzik üretimi sürecinde bilgisayarlar ve bu araçlar üzerinde çalışan sistem ve yazılımlar, müziğin yaratım aşamasından başlayarak, aranje, kayıt, miks ve mastering gibi adımları takip eden, tamamlanmış ürünün (eserin) ortaya çıkmasına kadar geçen süreçte önemli bir yere sahiptir.

Bu çalışmanın amacı, 90'lı yılların başında özgür yazılım ve açık kaynak felsefelerinin ışığında ortaya çıkan GNU/Linux işletim sisteminin ses ve müzik desteği açısından günümüzde gelmiş olduğu durumu ve müzik üretimi sürecine yönelik sunduğu olanakları ortaya koymaktır.

Çalışmada veriler, özgür yazılım ve açık kaynak felsefelerinin temellerini ortaya atan kişi, topluluk ve kuruluşlar ile GNU/Linux ses sistemi geliştiricileri ve kullanıcı topluluklarının yayın ve web siteleri başta olmak üzere, konu ile ilgili çeşitli basılı-elektronik kaynaklar taranarak elde edilmiştir.

Çalışmanın, müzik üretim sürecinde bilgisayar teknolojisinden yararlanan, yazılım özgürlükleri konusunda duyarlı kullanıcılara başlangıç düzeyinde bir rehber niteliği taşıması ve çalışmalarında bilgisayar destekli ses teknolojilerinden faydalanan akademisyen, eğitimci ve öğrencilere özgür, ekonomik bir seçenek sunması bakımından ilgili alana katkı sağlayacak nitelikte olduğu düşünülmektedir.

GNU/LINUX ORTAMINDA SES VE MÜZİK

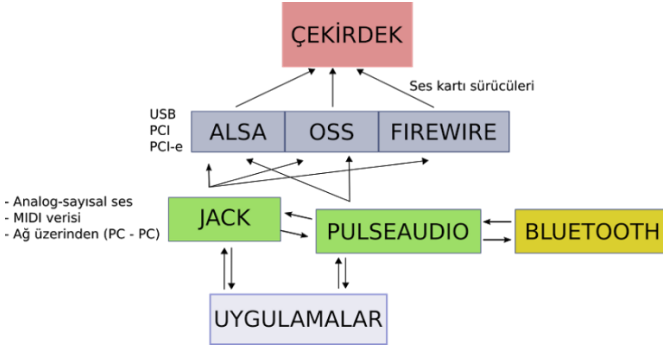
Bir işletim sisteminin kaynak kodlarının açık olarak dağıtılması bir bilgisayar müzisyeni için çekici gelmeyebilir. Ancak, söz konusu düşük gecikmeli performans geliştirmeleri olunca bu durum, ilgili yazılım geliştiriciler için büyük önem taşımaktadır. Çekirdek kaynak kodlarına müdahale edebilme imkanı, kapalı bir yapıya sahip olan Windows ve Macintosh OS gibi işletim sistemlerinde mümkün olmayan geliştirmeleri olanaklı kılmaktadır. Bununla birlikte kaynak koduna özgürce erişim olanağı, bütünüyle ses işleme ve MIDI için optimize edilmiş bir Linux dağıtımının geliştirilmesine de imkân tanımaktadır (Phillips, 2003:30). Günümüzde bu şekilde geliştirilmiş, multimedya uygulamalarına özel, pek çok GNU/Linux dağıtımı mevcuttur.

GNU/Linux Ses Sistemi

Linux ses sistemi çok katmanlı bir yapıya sahiptir (Şekil: 1). Bu katmanın bir ucunda uygulamalar diğer ucunda ise donanım ile bağlantılı çekirdek bulunmaktadır. ALSA (Advanced Linux Sound Architecture), OSS (Open Sound System) ve FFADO (Free Firewire Audio Drivers), çeşitli PCI, USB ve firewire ses kartları için çekirdeğe ses ve MIDI desteği sağlamaktadırlar. Bir üstteki katmanda bulunan JACK bu alt katman ile konuşarak uygulamalar arasında profesyonel düzeyde ses ve MIDI verisi paylaşımı gerçekleştirilebilmesini mümkün

kılar. PulseAudio, bir alt katman ile uygulamalar arasında bir mikser görevi görürken aynı zamanda bluetooth cihazlar ile de iletişim imkanı sağlar.

Şekil: 1 – GNU/Linux Ses Sistemi (Linux Audio Users Guide, 2017)



OSS (Open Sound System)

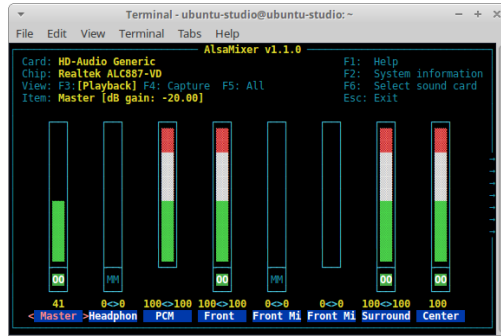
Linux sistemi için ses desteğinin gelişim tarihi sistemin eski sürümlerine kadar dayanmaktadır. 1990'lı yılların ortalarına kadar, 16 bit stereo PCM (pulse code modulation) oynatma (playback) ve yakalama (capture) özelliğine sahip, MPU401 seri MIDI destekli SoundBlaster16 uyumlu ses kartları, kişisel bilgisayarlarda yaygın olarak kullanılmıştır (Iwai, 2003:1). 1992 yılında Hannu Savolainen'in çabalarıyla, bu kartlar ile uyumlu bir Linux ses programlama arayüzü (API) olan OSS/Free (Open Sound System) geliştirilmiştir. Çekirdeğe PCM ve MIDI desteği kazandıran bu arayüz 1992 yılından bu yana Linux çekirdeğine dahil edilmektedir (Phillips, 2003:30).

ALSA (Advanced Linux Sound Architecture)

2002 yılında Linux çekirdeğinin yaratıcısı olan Linus Torvalds, ALSA (Advanced Linux Sound Architecture) olarak adlandırılan daha gelişmiş bir arayüzün, çekirdeğin 2.5.x geliştirme sürümüne dahil edildiğini duyurmuştur (Phillips, 2003: 30). ALSA, 2.6.x kararlı çekirdek sürümü ile birlikte çekirdeğin standart ses sistemi haline gelmiştir.

ALSA, Linux için önemli bir sorun olan ses sürücüsü kısıtlılığını gidermek amacıyla geliştirilmiştir. Donanıma PCM ve MIDI gibi erişimler sağlar. Sistem temel olarak ALSA çekirdek sürücüleri ve ALSA geliştirme kitaplığından meydana gelmektedir. ALSA sisteminde uygulamalar, OSS'un aksine çekirdek ile doğrudan değil, ALSA kitaplığı aracılığı ile iletişim kurabilirler. Bu sistem, ses kartlarının işlevsel eksikliklerini telafi etmeye yararken, aynı zamanda uygulamalar için ortak bir programlama arayüzü sunar (Iwai, 2003: 5). ALSA sisteminin desteklemekte olduğu ses kartlarının ayrıntılı bir listesine ALSA'nın resmi web sitesi olan "https://www.alsa-project.org" üzerinden ulaşılabilir.

Şekil: 2 – Ubuntu Studio İçerisinde ALSA Ses Mikseri ve Realtek ALC887-VD Cipsiteli On-Board Ses Kartının Ses Seviyesi Ayarları.



Şekil 2’de Ubuntu Studio GNU/Linux dağıtımı konsolu içerisinde çalışan ALSA ses mikseri görülmektedir. Mikser Realtek ALC887-VD yonga setli on-board ses kartının ses seviyesi ayarlarını göstermektedir.

JACK (Jack Audio Connection Kit)

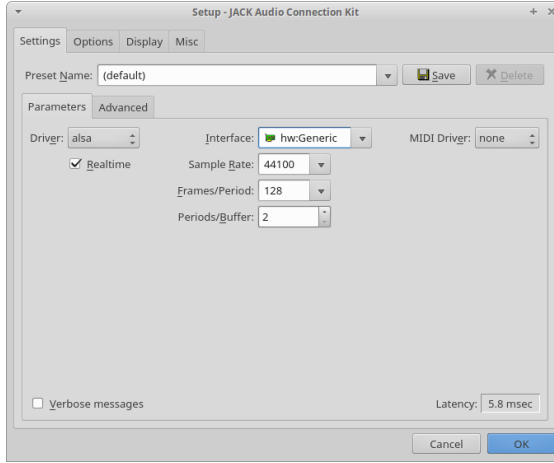
JACK, Paul Davis tarafından geliştirilmiş, uygulamalar arasında profesyonel seviyede ses ve MIDI paylaşımı sağlayan bir ses sunucusudur (Phillips, 2003: 31). JACK kullanan programlar bağımsız çalışan birer uygulama olabileceği gibi, JACK sunucusu içerisinde eklenti olarak da yer alabilirler (JACK, 2017).

Şekil: 3 – Ubuntu Studio İçerisinde QJackCtl Grafik Arayüzü (GUI)

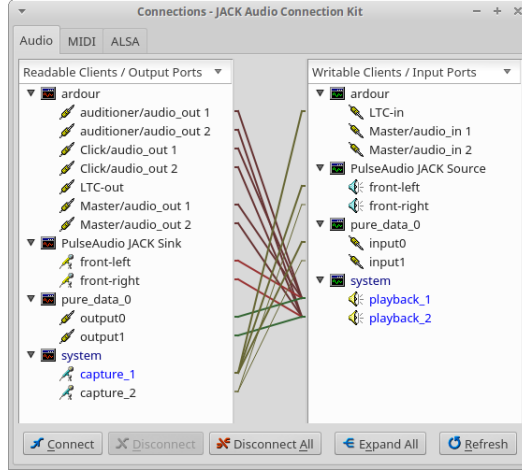


JACK sunucusunu masaüstü bir GNU/Linux sisteminde başlatmanın ve yapılandırmanın en kolay yolu QJackCtl grafik arayüzüdür (Şekil: 3).

Şekil: 4 – QJackCtl Yapılandırma Penceresi



Şekil 4’de QJackCtl yapılandırma penceresi görülmektedir. Bu pencere içerisinden JACK sunucusunun hangi donanım sürücüsünü (örnekte ALSA) kullanacağını ve bu donanım sürücüsüne bağlı ses kartını seçmek mümkündür. Yine aynı pencere içerisinden örnekleme oranı, tampon bellek uzunluğu ve sayısı ile, tercih edilecek MIDI sürücüsü gibi parametreler belirlenebilir. Buradaki örnekte bilgisayar anakartı üzerinde sabit olarak bulunan ses kartı seçilidir. Bu ayarlar kullanıldığında oluşacak toplam 5,8 milisaniyelik gecikme süresinin son derece kabul edilebilir bir seviyede olduğu söylenebilir.

Şekil: 5 – QJackCtl Bağlantı Benceresi

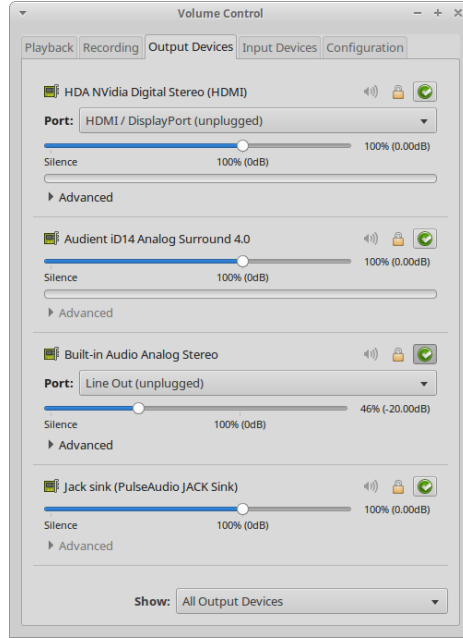
Şekil 5’te QJackCtl bağlantı penceresi görülmektedir. Buradaki örnekte Ubuntu Studio GNU/Linux dağıtımı üzerinde, Ardour ve Pure Data uygulamaları aynı anda çalışmaktadır. Çalışan uygulamalar QJackCtl tarafından otomatik olarak algılanarak varsayılan bağlantılar uygun biçimde gerçekleştirilmiştir. Örnekteki bağlantıda sisteme bağlı ses kartının 1 numaralı girişinin (capture_1) Ardour’un LTC girişine bağlandığı, Ardour çıkışlarının ise ses kartının sol ve sağ çıkışlarına (playbak_1 ve playback_2) bağlanmış olduğu görülmektedir. Benzer biçimde Pure Data uygulamasının giriş ve çıkışları da sistem ses aygıtının ilgili giriş ve çıkışlarına bağlanmıştır. QJackCtl, PulseAudio kullanan masaüstü uygulamalarının ses desteğinin sorunsuz bir şekilde devam edebilmesi için PulseAudio JACK Sink ve PulseAudio JACK Source bağlantılarını da sorunsuz bir şekilde gerçekleştirmiştir. QJackCtl tarafından otomatik olarak gerçekleştirilen bu varsayılan bağlantılar kullanıcı tarafından arzu edilen şekilde yönlendirilebilmektedir. Böylelikle uygulamalar arasında ses transferi istenilen şekilde gerçekleştirilebilmektedir. JACK sunucusunun GNU/Linux ses sistemlerine katmış olduğu bu özellik profesyonel ses ve müzik uygulamalarının son derece düşük bir gecikmeyle, esnek bir biçimde gerçekleştirilebilmesine olanak sağlamaktadır.

Pulse Audio

PulseAudio, POSIX uyumlu işletim sistemleri için geliştirilmiş bir ses sunucusudur. Linux sistemleri için tasarlanmış olan PulseAudio, aynı zamanda Solaris, FreeBSD, NetBSD, MacOS X ve bazı Windows sürümleri için de port edilmiştir (PulseAudio, 2017).

Şekil 6’da Ubuntu Studio GNU/Linux işletim sistemi üzerinde PortAudio ses mikseri görülmektedir. Sisteme bağlı HDMI bağlantı portu, Audient ID14 USB ses kartı, bilgisayarın on-board ses kartı ve JACK ile ses transferi gerçekleştirilmesini sağlayan PulseAudio JACK Sink ses seviyeleri ve çeşitli ayarlar bu pencere aracılığı ile gerçekleştirilebilmektedir. PulseAudio bir ses sunucusu olarak ALSA ile bağlantı kurmakta ve birden fazla uygulamanın aynı anda ALSA sürücülerinden faydalanmasını sağlamaktadır. Aksi durumda, ALSA’yı meşgul eden bir uygulama, diğer uygulamanın ses özelliklerinin devre dışı kalmasına neden olabilmektedir.

Şekil: 6 – Ubuntu Studio İçerisinde PortAudio Ses Mikseri

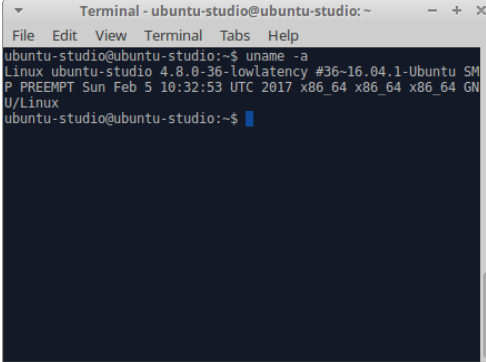


Gecikme (Latency)

Gecikme, en basit şekilde, bir olayın başlaması ile gerçekleşmesi arasında geçen süre olarak tanımlanabilir. Bilgisayar sistemlerinde multimedya uygulamaları ve gerçek zamanlı (real-time) uygulamalar uzun gecikme sürelerinden ciddi biçimde etkilenebilirler. Bu gecikmeler video ve animasyonlarda frame kayıplarına neden olurken, ses uygulamalarında “audio dropout” olarak adlandırılan rahatsız edici sonuçlar doğurabilmektedirler. Bir sistemdeki gecikmelere pek çok şey sebep olabilir. En temel gecikme nedenleri donanım veya yazılım kaynaklıdır. İşletim sistemlerinde ise gecikme ayarlanmamış veya kötü ayarlanmış zamanlama taleplerine (scheduling requests) bağlı olarak ortaya çıkabilmektedir (Phillips, 2000).

Linux çekirdeği ses gecikmelerini profesyonel düzeyde kabul edilebilir bir seviye olan 3 milisaniye ve altına düşürebilecek şekilde yamanabilir (patch). Optimize edilmemiş bir Linux çekirdeği ile bu süre 300 milisaniyenin üzerinde olabilmektedir. Profesyonel uygulamalar için bu süre kabul edilemez seviyededir. Uygun düzenlemeler ile Linux’u, düşük fiyatlı ama yüksek performanslı bir sayısal ses istasyonuna dönüştürmek mümkündür (Phillips, 2003:33). Günümüzde multimedya uygulamaları için özel olarak oluşturulmuş GNU/Linux dağıtımları düşük gecikmeli çalışacak biçimde ayarlanmış çekirdekler ile yüklü olarak gelmektedir (Şekil: 7) Bu GNU/Linux sürümleri genellikle sistem performansını zorlayamayan, görsellikleri kısıtlanmış masaüstü ortamları kullanmaktadırlar (Libre Music Production, 2017).

Şekil: 7 – Ubuntu Studio 16.04 low-latency (Düşük Gecikmeli) Çekirdek Sürümünü Gösteren Konsol Görüntüsü



```
Terminal - ubuntu-studio@ubuntu-studio: ~
File Edit View Terminal Tabs Help
ubuntu-studio@ubuntu-studio:~$ uname -a
Linux ubuntu-studio 4.8.0-36-lowlatency #36-16.04.1-Ubuntu SMP
PREEMPT Sun Feb 5 10:32:53 UTC 2017 x86_64 x86_64 x86_64 GNU/Linux
ubuntu-studio@ubuntu-studio:~$
```

Özellikle ses ve müzik uygulamaları için özelleştirilmiş pek çok GNU/Linux dağıtımı mevcuttur. Bu dağıtımlardan bazıları şu şekilde sıralanabilir:

- Ubuntu Studio
- KXStudio
- Audiophile Linux
- Apodio
- io GNU/Linux
- Dynebolic
- Musix GNU+Linux

GNU/Linux Ortamında Müzik Yazılımları

Ardour

Ses sinyallerinin kaydedilmesi, düzenlenmesi, mikslenmesi ve işlenmesi gibi görevleri bir arada yerine getirebilen sistemlere sayısal ses istasyonu (DAW – Digital Audio Workstation) adı verilir. Bu sistemler tümleşik birer donanım biçiminde tasarlanabilir veya bilgisayar ortamında oluşturulabilirler (Gallagher, 2009:46).

Ardour, müzik prodüksiyon sürecine yönelik ses kayıt, düzenleme, miks ve mastering için tasarlanmış, MIDI destekli ve açık kaynak kodlu bir sayısal ses istasyonu yazılımıdır. Yazılım Linux, OS X ve Windows işletim sistemleri üzerinde çalışabilmektedir. GNU/Linux üzerinde 2 GB gibi düşük seviyede minimum bir bellek ve en az 350 MB depolama alanına ihtiyaç duyan Ardour, en düşük 2.3 Linux çekirdeği ve 2.25 sürüm numaralı libc kitaplığına sahip bir sistemde, ALSA tarafından desteklenen bir ses kartı ile doğrudan veya JACK aracılığı ile çalışabilmektedir. (Ardour, 2017).

Şekil: 8 – Ubuntu Studio İçerisinde Ardour Sayısal Ses İstasyonu



LMMS

LMMS özgür ve açık kaynaklı bir sayısal çalışma istasyonudur. GNU/Linux, Mac OS X ve Windows platformlarında çalışabilmektedir. İçerisinde çeşitli sentezleme teknikleri kullanarak ses üreten pek çok sanal enstrüman ve ses işlemcileri bulunmaktadır. Bununla birlikte VST ve LADSPA teknolojilerini destekleyen üçüncü parti eklentilere de destek vermektedir. Roland TB-303 tipi monofonik bas sentezleyicisi, gömülü ZynAddSubFx ses üretici, Commodore 64 SID emülatörü ve Nintendo GameBoy emülatörü yazılımın ilgi çekici özelliklerindedir. Patern tabanlı bir sequencer yapısı bulunmaktadır (LMMS, 2017). LMMS gerek görselliği ile gerekse kullanımı ile popüler bir özel mülk ticari yazılım olan FL Studio ile benzerlik göstermektedir.

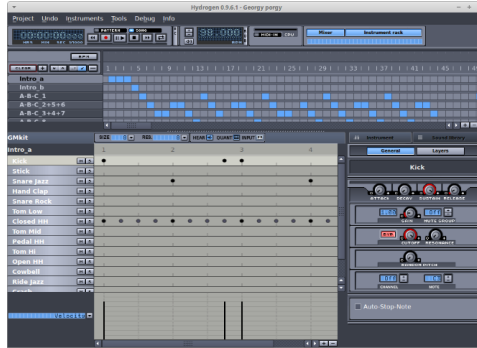
Şekil: 9 – Ubuntu Studio İçerisinde LMMS Sayısal Ses İstasyonu



Hydrogen

Hydrogen, GNU/Linux işletim sistemi için geliştirilmiş basit ve sezgisel patern tabanlı bir davul programlama yazılımıdır. Örnek tabanlı stereo ses motoru, “wav”, “au”, “aiff” ve kayıpsız sıkıştırılmış “FLAC” ses biçimlerini destekleyen Hydrogen, Qt 4 tabanlı bir grafik arayüzüne sahiptir. Her biri 192 tick’den oluşan paternler sınırsız sayıda ard arda getirilebilmektedir. Her bir çalgı için 16 örneğe kadar katmanlama özelliği sunar. Rubberband-CLI paketi ile kullandığında “time-stretch” ve “pitch” özellikleri eklenebilen Hydrogen, JACK, ALSA, OSS ve portaudio sürücülerini desteklemektedir.

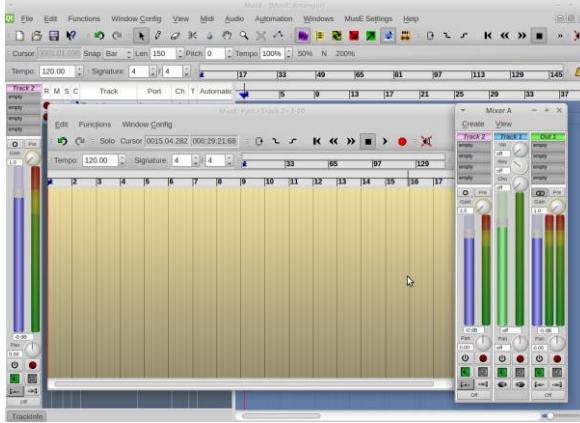
Şekil: 10 – Ubuntu Studio İçerisinde Hydrogen Davul Makinesi



MusE

MusE ilk olarak Werner Schweer tarafından geliştirilen ve halen MusE geliştirme takımı tarafından devam ettirilen açık kaynak kodlu bir MIDI ve ses sequencer yazılımıdır. Gerçek zamanlı ses kaydı ve oynatma özellikleri de sunmaktadır. Pek çok sequencer yazılımının ortak özelliklerine sahip olan MusE, sound font 2 desteğine sahip Fluidsynth ve bir DX11 emülatörü olan Deicsonze FM sentezleyici yazılımlarını içermektedir. JACK ve ALSA MIDI ile DSSI ve VST gibi sanal çalgı protokollerini destekleyen MusE, GNU genel kamu lisansı altında yayımlanmıştır.

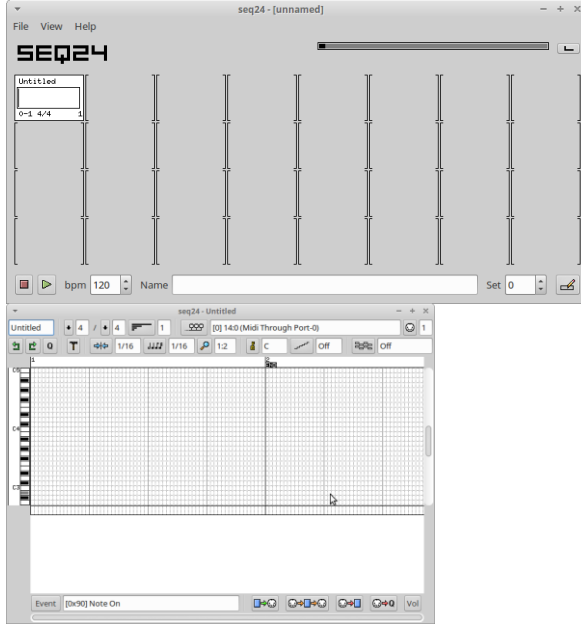
Şekil: 11 – Ubuntu Studio İçerisinde MusE Sequencer



Seq24

Seq24, Akai MPC line, Kawai Q80 ve Alesis MMT-8 benzeri, oldukça basit bir arayüze sahip loop tabanlı bir sequencer yazılımıdır. GNU/Linux ve Windows platformlarında çalışabilmektedir (Seq24, 2017).

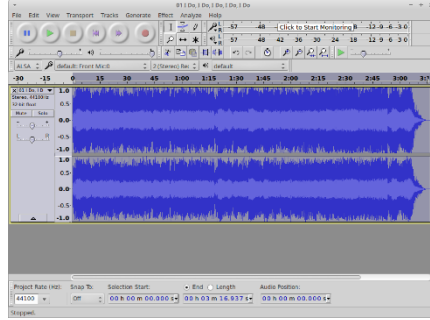
Şekil: 12 – Ubuntu Studio İçerisinde Seq24 Sequencer



Audacity

Audacity özgür bir ses kaydetme ve düzenleme yazılımıdır. GNU/Linux, Mac OS X ve Windows platformlarında çalışabilmektedir. Standart bir ses düzenleme yazılımının, kesme, kopyalama, yapıştırma, fade-in ve fade-out gibi özelliklerinin yanı sıra çok kanallı kayıt, ses looplarının düzenlenmesi, vokal izolasyonu ve silinmesi ile kayıt restorasyonu için click ve pop giderimi gibi özellikler sunmaktadır. Çeşitli analiz eklentileri de içeren Audacity, spektrum analizi, clip tespiti ve kontrast tespiti gibi uygulamaların gerçekleştirilebilmesi için son derece uygun bir ortamdır.

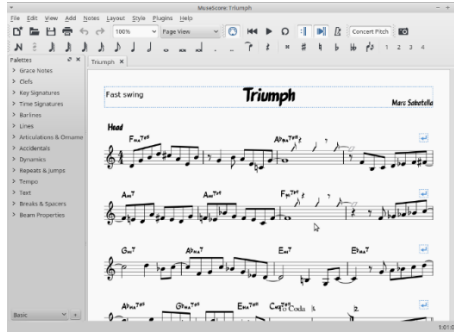
Şekil: 13 – Ubuntu Studio İçerisinde Audacity Ses Editörü



MuseScore

MuseScore GNU/Linux, Mac OS X ve Windows platformlarında çalışabilen GNU genel kamu lisansı ile lisanslanmış açık kaynaklı bir nota yazım programıdır. Yazılan notaları seslendirme ve MIDI dosyası açabilme özelliklerine sahiptir. MuseScore web sitesinde yazılımın kullanımına yönelik ayrıntılı bir kılavuz bulunmaktadır (Musescore, 2017).

Şekil: 14 – Ubuntu Studio İçerisinde Musescore Nota Yazım Programı



SONUÇ VE ÖNERİLER

Özgür yazılım hareketi 80'li yılların ortalarına doğru, MIT yapay zeka laboratuvarlarında uzun yıllar boyunca oluşmuş hacker ahlakının çöktüğünü fark eden genç bir yazılımcı olan Richard M.

Stallman tarafından başlatılmıştır. 90'lı yılların başında bu hareketin içerisinde, uygulamada oldukça benzer ancak bazı ideolojik yönleri ile ayrılan açık kaynak hareketi doğmuştur. Benzerlikleri veya ayrılıkları noktalar ne olursa olsun, her iki hareket de, yazılım geliştiricilerinin haklarını ve bilgisayar kullanıcılarının özgürlüklerini çeşitli biçimlerde kısıtlayan özel mülk yazılımının karşısında, özgürlükleri ve paylaşımı temel ilke olarak benimsemiş bir topluluğun oluşmasına katkıda bulunmuştur. Bu felsefelerin sonucunda ortaya çıkan açık kaynak kodlu ve özgür bir işletim sistemi olan GNU/Linux, çeşitli birey ve toplulukların kendilerine ait ve farklı görevleri yerine getirebilmek amacıyla özelleştirilmiş işletim sistemlerini geliştirebilmelerine olanak sağlamıştır. Bu süreç ile birlikte, hemen her çeşit amaca yönelik sayısız özgür ve açık kaynak kodlu uygulama da ortaya çıkmıştır.

Ses işleme ve müzik üretim sürecine yönelik geliştirilmiş pek çok özgür ve açık kaynaklı uygulama çeşitli GNU/Linux dağıtımları ile birlikte gelmekte olup bu uygulamaların pek çoğu, özgür olmayan özel mülk işletim sistemleri üzerinde de çalışabilmektedir. Müziğin, birey ve toplumların özgürlükleri ifade etmesinde etkili bir araç olduğu bilinmektedir. Bu bağlamda, özgür yazılım ile müzik üretmek, müziğin bu yönü ile son derece örtüşen bir eylem olarak değerlendirilebilir. Ancak, bilgisayar ortamında tam anlamıyla özgür bir müzik üretim platformu oluşturabilmek için, yalnızca özgür müzik uygulamaları kullanmanın tek başına yeterli olmayacağını, işletim sistemi ve aygıt sürücülerini gibi sistem yazılımlarının da özgür yazılım olması gerektiğini söylemek yanlış olmaz.

Bugün, müzik prodüksiyonu süreci üzerinde hakimiyet kurmuş yazılımların neredeyse tamamı özel mülk yazılımlardır. Endüstride standart hale gelmiş olan bu yazılımların nitelikleri, kararlılıkları ve sundukları olanaklar karşısında, özgür yazılım muadillerinin yeterlilikleri elbette ki tartışılabilir. Bu bağlamda, özgürlükler ile fedakârlık arasındaki çizgi daha belirgin bir hale gelmektedir.

KAYNAKÇA

- Anand, P. (2004) Computer Software. In WIPO Guide on the Licensing of Copyright and Related Rights. WIPO, Geneva Switzerland.
http://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/copyright/897/wipo_pub_897.pdf (Erişim tarihi: 04.06.2017).

- Ardour. (2017). <https://ardour.org> (Erişim tarihi: 21.06.2017)
- Drury, D. W. (1983) *The Art of Computer Programming*, Tab Books. USA
- Eker, M. (2005). *Algoritmayı Anlamak*, Nirvana Yayınları, Ankara
- Gallagher, M. (2009). *The Music Tech Dictionary: A Glossary of Audio-Related Terms and Technologies*, Course Technology, Boston, USA
- History of the OSI. (2017). <https://opensource.org/history> (Erişim tarihi: 15.06.2017)
- Iwai, T. (2013). *Sound Systems on Linux: From the Past To the Future*, Linux 2003 Conference, Edinburgh, Scotland
- JACK. (2017). <https://www.linux.com/news/introduction-linux-sound-systems-and-apis-0> (Erişim tarihi: 20.06.2017)
- Laurent, A. M. St. (2004). *Understanding Open Source and Free Software Licensing*. O'Reilly. <http://www.oreilly.com/openbook/osfreesoft/> (Erişim tarihi: 05.06.2017)
- Liang, Y. D. (2015). *Introduction to Java Programming (10th Edition)*, Prantice Hall, USA
- Libre Music Production. (2017). *The Advantages of Choosing an Audio Orientated Linux Distribution*, libremusicproduction.com/articles/advantages-choosing-audio-orientated-linux-distribution (Erişim tarihi: 20.06.2017)
- Linux Audio Users Guide. (2017). <http://linux-audio.com> (Erişim tarihi: 20.06.2017)
- LMMS. (2017). <https://lmms.io> (Erişim tarihi: 21.06.2017)
- Muscore. (2017). <https://muscore.org> (Erişim tarihi: 22.06.2017)
- Petersen, R. L. (2003). *Linux*. K. Al (Çev.). Alfa yayınları. İstanbul
- Phillips, D. (2000). *Low Latency in the Linux Kernel*, www.linuxdevcenter.com/pub/a/linux/2000/11/17/low_latency.html (Erişim tarihi: 21.06.2017)
- Phillips, D. (2003). *Computer Music and the Linux Operating System: A Report from the Front*, *Computer Music Journal*, 27:4, pp 27-42, Winter 2003.

- Proprietary software. (2017).
<https://www.gnu.org/proprietary/proprietary.html> (Erişim tarihi: 15.06.2017)
- PulseAudio. (2017).
<https://www.freedesktop.org/wiki/Software/PulseAudio/About> (Erişim tarihi: 21.06.2017)
- Seq24. (2017). www.filter24.org/seq24 (Erişim tarihi: 20.06.2017)
- Software licenses. (2017). <https://www.gnu.org/licenses/license-list.html#SoftwareLicenses> (Erişim tarihi: 16.06.2017)
- Stallman, R. M. (2002). Free Software Definition. Joshua Gay (Ed.), Free Software, Free Society: Selected Esseys of Richard M. Stallman. GNU Press. Boston
- Tanenbaum, A. S., Woodhull A. S. (1997). Operating Systems Design and Implementation, Prantice Hall.
- Techopedia. (2017).
<https://www.techopedia.com/definition/27130/software-license-agreement> (Erişim tarihi: 04.06.2017)
- The Grolier International Dictionary (Volume 2). (1987). Grolier Incorporated, Danbury-Connecticut
- The Law Dictionary. (2017). thelawdictionary.org/licensing-agreement (Erişim tarihi: 02.06.2017)
- Vatansever, F. (2007). Algoritma Geliştirme ve Programlamaya Giriş, Seçkin Yayıncılık, Ankara
- What is free software. (2017). <http://www.fsf.org/about/what-is-free-software> (Erişim tarihi: 15.06.2017)
- What is Open Source. (2017). <https://opensource.com/resources/what-open-source> (Erişim tarihi: 15.06.2017)