

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
MÜZİK ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

ANADOLU GÜZEL SANATLAR LİSELERİNDE
BİLGİSAYAR DESTEKLİ MÜZİK EĞİTİMİNİN
KULLANILABİLME DURUMU

Serdar KOLDEMİR

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Danışman

Yrd. Doç. Dr. Sema SEVİNÇ

KONYA-2008

İÇİNDEKİLER

BİLİMSEL ETİK SAYFASI	ii
YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU	iii
TEŞEKKÜR	iv
ÖZET	v
SUMMARY	vi
KISALTMALAR LİSTESİ	vii
TABLolar LİSTESİ.....	viii
ŞEKİLLER LİSTESİ	x
1.GİRİŞ	1
1.2. Problem Durumu	2
1.2.1. Problem Cümlesi.....	3
1.2.2. Alt Problemler.....	3
1.3. Araştırmanın Amacı	3
1.4. Araştırmanın Önemi.....	3
1.5. Varsayımlar(sayıtlılar)	4
1.6. Sınırlılıklar	4
2.YÖNTEM	5
2.1.Araştırmanın Yöntemi.....	5
2.2.Evren	5
2.3.Örneklem.....	5
2.4.Verilerin toplanması.....	5
2.5.Verilerin Çözümlemesi	6
2.6 Ölçme aracının geçerliği ve güvenilirliği	6
3.KURAMSAL TEMELLER	7
3.1.Teknoloji	7
3.1.2 Eğitim Teknolojisi	8
3.1.3 Bilgisayar Destekli Eğitim Teknolojisi.....	9
3.1.3.1 Bilgisayar Destekli Öğretim	9
3.1.3.2 Bilgisayar Destekli Öğretimin Amaçları	9
3.1.3.3 Bilgisayar Destekli Öğretimin Yararları.....	10
3.1.4 Bilgisayar destekli Müzik Eğitimi teknolojisi	11
3.1.4.1 Müzik Eğitimi	11
3.1.4.2 Bilgisayar Destekli Müzik Eğitimi	11
3.1.4.3 Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinde Bilişim Destekli Müzik Eğitimi	13
3.1.5 Dijital Ses Teknolojisi	15
3.1.5.1 Synthesizer(Ses Sentezleyici)	17
3.1.5.2 Amplifikatör(Yükselteç).....	18
3.1.5.3 Ses Mikseri	18
3.1.5.4 Ses Kartı.....	19
3.1.6 Midi Teknolojisi	19
3.1.6.1 MIDI Bağlantıları ve Çalışma prensibi.....	20
3.1.7 Bilgisayar Yazılımları(Müzik Programları).....	21
3.1.7.1 Nota yazım programı Finale	21
3.1.7.2 Müziksel İşitme Eğitimi Programı “Ear Master”	23
3.1.7.3 Wave Editor(Ses Düzenleme)Programı “Sound Forge”	24
3.1.7.4 Kanal Kayıt ve Ses Düzenleme Programı “Acid Pro”	25

3.1.7.5 Sequencer ve DAW Programı “Cubase SX”	26
4.BULGULAR VE YORUM.....	28
5. SONUÇ VE ÖNERİLER	40
5.1 Birinci alt probleme ait sonuç	40
5.2 İkinci alt probleme ait sonuç	40
5.3 Üçüncü alt probleme ait sonuç	40
5.4 Dördüncü alt probleme ait sonuç	40
5.5 Beşinci alt probleme ait sonuç	40
5.6 Altıncı alt probleme ait sonuç	41
5.7 Yedinci alt probleme ait sonuç.....	41
5.8 Sekizinci alt probleme ait sonuç.....	41
5.9 Dokuzuncu alt probleme ait sonuç.....	41
7. KAYNAKÇA.....	44
EKLER	47
ÖZGEÇMİŞ.....	48



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



BİLİMSEL ETİK SAYFASI

Bu tezin proje safhasından sonuçlanmasına kadarki bütün süreçlerde bilimsel etiğe ve akademik kurallara özenle riayet edildiğini, tez içindeki bütün bilgilerin etik davranış ve akademik kurallar çerçevesinde elde edilerek sunulduğunu, ayrıca tez yazım kurallarına uygun olarak hazırlanan bu çalışmada başkalarının eserlerinden yararlanılması durumunda bilimsel kurallara uygun olarak atıf yapıldığını bildiririm.

Öğrencinin Adı Soyadı
(İmza)

Serdar KOLDEMİR



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



YÜKSEK LİSANS TEZİ KABUL FORMU

Serdar KOLDEMİR tarafından hazırlanan Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinde Bilgisayar Destekli Müzik Eğitiminin Kullanılabilir Durumu başlıklı bu çalışma 20/11/2008' tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda oybirliği/oyçokluğu ile başarılı bulunarak, jürimiz tarafından yüksek lisans tezi olarak kabul edilmiştir.

Prof.Yusuf AKBULUT	Başkan	İmza
Yrd.Doç.Dr. Sema SEVİNÇ	Üye	İmza
Yrd.Doç.Dr. Serdar ÇAKIRER	Üye	İmza

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans öğrenciliğim ve Araştırmamın her aşamasında ilgisini, bilgisini, sevgisini ve sabrını benden esirgemeyen çok kıymetli danışmanım Yrd. Doç Dr. Sema SEVİNÇ'e,

Müzik yazılımları üzerine bildiği her şeyi benimle paylaşan aranjör, sevgili Orçun ÇATAR'a,

Müzik ve Ses Kayıt Teknolojileri alanında kaynak olarak sürekli yararlandığım besteci ve aranjör Ufuk ÖNEN'e sonsuz teşekkürlerimi sunuyorum.



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Serdar KOLDEMİR	Numarası:044217012001
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı Müzik Eğitimi Bilim Dalı	
	Danışmanı	Yrd. Doç. Dr. Sema SEVİNÇ	
Tezin Adı		Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinde Bilgisayar Destekli Müzik Eğitiminin Kullanılabilme Durumu	

ÖZET

Bu araştırma, Anadolu güzel sanatlar Liselerinde görev yapan ve “Bilişim Destekli Müzik” dersine giren öğretmenlerin bilgisayar teknolojisini ne ölçüde tanıdıklarını, aktif görev yaşantılarında bilgisayarlardan ne kadar faydalanabildiklerini, bilgisayar için tasarlanmış müzik yazılımları hakkında ki bilgi birikimlerini ve kullanabilme durumlarını ölçmek amacıyla ve ülkemizde bulunan Anadolu güzel sanatlar Liselerinin “Bilişim Destekli Müzik” dersini işlemeye ne kadar elverişli olduğunu saptamak için hazırlanmıştır.

Araştırmaya yönelik veriler, anketler yoluyla elde edilmiş ve elde edilen veriler istatistiksel yöntemlerle çözümlenmeye çalışılmıştır.

Araştırma içinde, müzik yapımı ve eğitiminde kullanılan bazı bilgisayar tabanlı Müzik programlarının tanıtımı ve teknik özelliklerine araştırmacının bilgisi dahilinde yer verilmiştir.

Bu araştırmadan elde edilen en önemli sonuç, “Bilişim Destekli Müzik” dersine giren öğretmenlerin gerekli teknik ve teorik desteği bulamadıkları ve bu problemin çözümü için Milli Eğitim Bakanlığı ve Müzik öğretmeni yetiştiren kurumların koordineli olarak çalışması gerekliliğidir.

Anahtar Kelimeler: Teknoloji, Bilgisayar, Müzik programları, Bilişim Destekli Müzik



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Öğrencinin	Adı Soyadı	Serdar KOLDEMİR	Numarası:044217012001
	Ana Bilim / Bilim Dalı	Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı Müzik Eğitimi Bilim Dalı	
	Danışmanı	Yrd. Doç. Dr. Sema SEVİNÇ	
Tezin İngilizce Adı		The State of Computer Based Music Education That is Benefited in Anatolian Fine Arts High Schools	

SUMMARY

In this research, the capacity of the teachers who teach computer based music lessons in Anatolian fine arts high schools benefit from computer technology in their Professional life, to what extent they are familiar with computer technology their accumulation of knowledge about music software that is created for computer, the capacity of benefiting from this software are studied in addition, it is aimed to show how efficient Anatolian fine arts high schools in our country are in teaching “Computer Based Music” lessons.

Data that is related to the research is obtained by means of questionnaire and evaluated statistically .

In the research, presentation and technical properties of some “Computer Based Music” programmes take place with in the researcher’s knowledge.

The most important, conclusion that is acquired from this research is that the teachers who teach “Computer Based Music” lessons can’t afford to get technical and theoretic supports. The solution is that the Ministry of National Education and the institutions that educate and train music teachers should work in acooperation.

Key Words: Technology, Computer, Music Programmes, Computer Based Music

KISALTMALAR LİSTESİ

AGSL: Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi

BDM: Bilişim Destekli Müzik

DAW: Digital Audio Workstation

MIDI: Musical Instruments Digital Interface

TABLOLAR LİSTESİ

Tablo 1 Müzik Öğretmenlerinin kişisel bilgilerine ilişkin frekans ve yüzde tablosu	28
Tablo 2 Müzik öğretmenlerinin bilgisayar ve kullanım alanlarıyla ilgili genel bilgilerinin frekans ve yüzdeler dağılımları.....	29
Tablo 3 Müzik öğretmenlerinin harici donanımlar ve kullanım alanlarıyla ilgili bilgilerinin frekans ve yüzdeler dağılımları.....	29
Tablo 4 Müzik öğretmenlerinin dahili donanımlar ve kullanım alanlarıyla ilgili bilgilerinin frekans ve yüzdeler dağılımları.....	30
Tablo 5 Müzik öğretmenlerinin elektronik Keyboard(org) lar ve kullanımları hakkındaki bilgi düzeylerinin frekans ve yüzdeler dağılımları	30
Tablo 6 Müzik öğretmenlerinin seslendirme donanımları ve kullanımları hakkındaki bilgi düzeylerinin frekans ve yüzdeler dağılımları	31
Tablo 7 Bilgisayarlar ve sayısal ses teknolojisi donanımlarının genel olarak tanınabilme ve kullanılabilmelerine ilişkin yüzdeler dağılımları	31
Tablo 8 Müzik öğretmenlerinin kendilerine ait bilgisayara sahip olma durumları...	32
Tablo 9 Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinin bilgisayar sınıfına sahip olma durumları	32
Tablo 10 Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinin bilgisayar sınıfına sahip olma durumlarının frekans ve yüzdeler dağılımları.....	33
Tablo 11 Müzik öğretmenlerinin bilgisayarlar ve multimedya(çoklu ortam) donanımlarını kullanabilme durumlarına ilişkin frekans ve yüzdeler dağılımları.....	33
Tablo 12 Müzik öğretmenlerinin mezun oldukları üniversitelerde müzik programlarına yönelik eğitim alma durumlarının frekans ve yüzdeler dağılımları ...	34
Tablo 13 Müzik öğretmenlerinin Bilişim Destekli Müzik dersini işleme noktasında kendilerini yeterli bulma düzeylerine ilişkin frekans ve yüzdeler dağılımları	34
Tablo 14 Müzik öğretmenlerinin nota yazım programlarını kullanabilme düzeylerine ilişkin frekans ve yüzdeler dağılımları.....	35
Tablo 15 Müzik öğretmenlerinin ses düzenleme programlarını kullanabilme düzeylerine ilişkin frekans ve yüzdeler dağılımları	35
Tablo 16 Müzik öğretmenlerinin tercih ettikleri nota yazım programlarının frekans ve yüzdeler dağılımları	36

Tablo 17 Müzik öğretmenlerinin derslerinde kullandıkları ses düzenleme yazılımlarının frekans ve yüzdeler dağılımları	36
Tablo 18 Müzik öğretmenlerinin müzik yazılımlarının kullanımı aşamasında karşılaştıkları güçlükler.....	38

ŞEKİLLER LİSTESİ

Şekil 1 Synthesizer(Ses Sentezleyici).....	17
Şekil 2 Amplifikatör(Yükselteç)	18
Şekil 3 Ses Mikseri	18
Şekil 4 PCI Ses Kartı	19
Şekil 5 Midi Bağlantı.....	20
Şekil 6 Midi Kablosu.....	20
Şekil 7 Finale Programı	22
Şekil 8 Ear Master programı.....	23
Şekil 9 Sound Forge Programı.....	24
Şekil 10 Acid Pro programı	25
Şekil 11 Cubase SX Programı	26
Şekil 12 Orchestral	27

1.GİRİŞ

Bilimsel ve teknolojik alandaki hızlı gelişmeler, diğer alanlarda olduğu gibi, eğitimi de etki sahasına almış ve sosyoekonomik, teknolojik ve eğitsel koşulların değişmesi, eğitim sistemlerini de oldukça etkilemiştir. Bilgi teknolojisinin hızla gelişmesi, bilgi toplumlarının ortaya çıkmasına neden olmuş, toplumların yeni teknolojik gelişmeleri izlemeleri, kendilerine uyarlamaları ve yeni teknolojilerin eğitim kurumlarına girmesi bir zorunluluk haline gelmiştir. Günümüzde eğitim teknolojisine ilişkin gelişmelerden yeni teknolojik sistemler arasında yer alan ve “en etkili iletişim ve bireysel öğretim teknolojisi” olarak nitelendirilebileceğimiz bilgisayarların eğitim sistemine girmesi, eğitim ve öğretim sürecinde, okul programlarında değişiklikler ve bilgi akışına yeni boyutlar getirmiş ve kalıplaşmış bilgi aktarımına dayanan eğitim sistemlerinde köklü değişikliklere yol açmıştır (Uşun, 2004,s.3-4).

Uşun(2004)’e göre en etkili iletişim ve bireysel öğretim teknolojisi olarak kabul edilen bilgisayarların eğitim ortamlarına girmeleri, eğitimde büyük değişikliklere yol açmıştır. Bu değişikliklerin belki de en önemlisi, kalıplaşmış bilgi aktarımına dayanan eğitim sistemleri sayılabilir. Bu düşüncelerden yola çıkılarak, sözü edilen eğitim sistemlerinin ezberciliğe dayandıkları, yaratıcılık ve keşfetme yönlerini ortaya çıkaramadıkları sonuçlarına ulaşılabilir. Bilgisayarların ses, görüntü gibi verileri işleme ve sunma özelliklerini bünyelerinde bulundurmaları, ayrıca internet yoluyla bilgiyi geniş kitlelerle paylaşma olanakları sunmaları eğitimde tercih edilmelerini sağlayan önemli özellikleri olarak kabul edilebilir.

Bu konuyla ilgili olarak (Aktürk, 2007), şunları belirtmiştir:

Okul öncesi eğitimden yükseköğretime kadar bütün eğitim öğretim kademelerinde bilgisayarların ve internet'in eğitime destek olarak kullanılması "Bilgisayar Destekli Eğitim" kavramını gündeme getirmiştir. Ayrıca, bilgisayarların; birden fazla duyu organına hitap ederek öğrenmeyi daha kalıcı ve etkili hale getirmesi, öğretilmek istenen konu içinde bireysel hıza göre ilerleme imkânı vermesi böylece, özgüven ve iç disiplin kazanmayı kolaylaştırması, istenilen zaman ve mekânda eğitim alma, konuları tekrar etme ve ders kitabı dışındaki kaynaklardan da yararlanma imkânı sunması, verilen yanıtlara anında dönüt vermesi, diğer öğrencilerle ve öğretmenlerle iletişim kurmayı kolaylaştırması gibi etkileri bilgisayarlar başta olmak üzere bilişim teknolojisi araçlarının eğitim ortamlarında kullanılmasını gerektirmektedir”

Eğitimin birçok dalında kullanılan bilişim teknolojisinin ve içerisinde yer alan bilgisayarların müzik eğitimi ve yapımında da çok geniş bir yelpazeye sahip olduğu söylenebilir. “Günümüzde her alanda olduğu gibi müzik alanında da çok hızlı bir şekilde teknoloji geliştirilmekte ve kullanım alanı da gittikçe yaygınlaşmaktadır. Teknoloji, son yüzyılda müzik perspektifini değiştirmede en etkili araç olmuştur. Dikkat çekici bir nokta ise, müziğin diğer alanlara oranla teknolojik gelişmeler

içerisinde en hızlı gelişim gösteren alanlar içerisinde yer almasıdır. Elektronik müzik konusundaki uygulamalarının çeşitliliği, müzik çalışmalarının çok geniş bir kitleye en iyi şekilde taşınmasının yanı sıra, müzik yeteneğinin ortaya çıkarılması ve geliştirilmesini de sağlamaktır (Arapgirlioğlu, 2003,s.160).

Günümüzde nota yazma, besteleme, düzenleme, seslendirme, müzik bilgilerini yayınlama, müzik yazılımı yaratma, müzik bilgilerini organize etme, internet vasıtası ile her türlü bilgiyi paylaşma v.b. temel fonksiyonlar, gelişen teknoloji yardımıyla çok kolay hale getirilmiştir. Bu önemli işlerin kolaylaştırılmasının yanı sıra ‘keyboard’ ve ‘synthesizer’ olarak tabir edilen çalgıların gelişimi ve bu yapının devamı olarak nitelendirebileceğimiz, çalgıların kendi aralarında haberleşmesini sağlayan ortak bir protokolün (‘Musical Instrument Dijital Interface’- Müzik Aletleri Dijital Arabirimi – MIDI) icat edilmesi, hem eğitim hem icra açısından yeni bir çığır açmıştır. Artık evlerde ya da gerekli teçhizat ile donatılmış laboratuvarlarda, yapay olarak elde edilebilecek tek kişilik çalgı eşliğinden büyük orkestra performansına kadar her türlü imkân, ayırabildiğiniz maddi destek dahilinde yanı başınızdadır. Müzik eğitiminde de, belirlenen hedeflere yönelik hazırlanan yazılımlar (software)’in artmasıyla bu alandaki eğitimin de yapısı değişmekte ve gelişmektedir. Bu yazılımlar, müzik öğretmenlerinin kendilerini geliştirmelerine yardımcı olmalarının yanı sıra bu alanda çalışan öğrencilere de bireysel ve grup çalışmalarında, yeni yöntemler ile önemli katkılar sağlamaktadırlar (Wilkinson,1997,s.3).

Eğitim ortamlarında bilişim teknolojisini etkin olarak kullanmanın, eğitim veren veya alan bireylerin gelişimini olumlu yönde etkilediği, yaratıcılıklarını ortaya çıkardığı ve eğitimdeki verimliliği önemli ölçüde artırdığı söylenebilir. (Aktürk, 2007)’ün de belirttiği gibi, bilgisayarların birçok duyu organına hitap etmesinin, çok yönlü öğrenmeyi ortaya çıkardığı ve elde edilen bilgilerin daha sağlıklı ve kalıcı olacağı sonuçlarına varılabilir.

1.2. Problem Durumu

Öğretmek, öğrenme sürecini yönlendirmek demektir. Öğretmen, öğrencilerin öğrenmesine rehberlik eden bir kılavuzdur. Çağdaş öğretmen günümüz eğitim ihtiyaçlarına cevap verebilecek, 21. yüzyılın bilgi teknolojisi toplumunda öğrencileri geleceğe hazırlayabilecek yeterlilikte olmalıdır. (Özdemir, Yalın, 1999, s.44-46).

Öğrenme sürecini yönlendirebilecek ve günümüzün eğitim ihtiyaçlarına cevap verebilecek öğretmenlerden, bilişim teknolojisini etkili bir biçimde kullanmaları beklenmektedir.

Bu nedenlerle, Anadolu güzel sanatlar liselerinde görev yapan müzik öğretmenlerinin bilişim teknolojisini ne ölçüde tanıdıkları ve alanlarına yönelik müzik programlarını ne kadar tanıyabildikleri ve kullanabildikleri, görev yaptıkları okulların bilişim teknolojisini kullanmaya ne ölçüde elverişli olduğu, konularının araştırılmalarına gerek duyulmuştur.

1.2.1. Problem Cümlesi

Anadolu güzel sanatlar liseleri müzik bölümlerinde bilişim teknolojisinin, okulların fiziki donanımları ve müzik öğretmenlerinin bilgi birikimleri açısından kullanılabilirliği durumu nedir?

1.2.2. Alt Problemler

1. Bilgisayarlar ve dijital(sayısal) ses teknolojisi donanımları ne derece de tanınabiliyor?
2. Öğretmenlerin kendilerine ait bilgisayara sahip olma durumları nedir?
3. Anadolu güzel sanatlar liselerinin bilgisayar sınıflarına sahip olma durumları nedir?
4. Müzik öğretmenleri, bilgisayarları ve “multimedya”(çoklu ortam) donanımlarını derslerinde etkili bir biçimde kullanabiliyorlar mı?
5. Müzik öğretmenlerinin mezun oldukları üniversitelerde müzik programları kullanımına yönelik eğitim alma durumları nedir?
6. Müzik öğretmenleri, “Bilişim Destekli Müzik” dersini işleme noktasında kendilerini yeterli buluyorlar mı?
7. Müzik öğretmenleri, bilgisayarlar için tasarlanmış nota yazım ve ses düzenleme programlarını ne derecede kullanabiliyorlar?
8. Müzik öğretmenlerinin, derslerinde kullanmayı tercih ettikleri nota yazım ve ses düzenleme programları hangileridir?
9. Öğretmenlerin müzik için tasarlanmış programları kullanırken karşılaştıkları güçlükler nelerdir?

1.3. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmada, dünyanın birçok yerinde kullanım alanı bulan bilişim teknolojisi donanımları ve bilgisayarlar için tasarlanmış müzik programlarının Anadolu güzel sanatlar liselerinde ne kadar tanınabildiği ve kullanılabilirliğini ölçmek amaçlanmıştır.

1.4. Araştırmanın Önemi

Bu araştırma;

1. Anadolu güzel sanatlar liselerinde görev yapan ve “Bilişim Destekli Müzik” dersine giren müzik öğretmenlerinin bilgisayar destekli müzik eğitimi programlarını ne derece de tanıyabildikleri ve kullanabildiklerini ölçmek açısından,
2. Anadolu güzel sanatlar liselerinin ve müzik öğretmenlerinin teknolojik alt yapılarının ne durumda olduğunu saptamak bakımından,
3. Müzik için tasarlanmış bilgisayar programlarının en çok tercih edilenlerinin hangileri olduğunu belirtmek açısından,
4. Müzik öğretmenlerinin mezun oldukları üniversitelerde bilgisayar destekli müzik üzerine eğitim verilip, verilmediğini saptamak bakımından,
5. Müzik eğitiminde böyle bir çalışmanın ilk defa yapılması bakımından büyük önem taşımaktadır.

1.5. Varsayımlar(sayıtlılar)

Bu araştırmada;

1. Araştırma için belirlenen yöntemin uygun bir yöntem olduğu,
2. Araştırma için ulaşılan kaynaklar ve elde edilen verilerin yeterli olduğu,
3. Yazılı kaynaklardan elde edilen verilerin gerçeği yansıttığı,
4. Veri toplama aracını geçerli ve güvenilir olduğu
5. Örnekleme alınan okul sayılarının evreni temsil ettiği, temel sayıtlılardan hareket edilmiştir.

1.6. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

1. Eğitim kurumları olarak Anadolu güzel sanatlar liseleri ve bu kurumlarda ‘‘Bilişim Destekli Müzik’’ dersine giren müzik öğretmenleriyle
2. Araştırma yılı olarak 2007-2008 öğretim yılı ile sınırlıdır.

2.YÖNTEM

2.1.Araştırmanın Yöntemi

Araştırmada durum tespitine yönelik bir model esas alınmış, betimsel yöntem kullanılarak büyük örneklem gruplarını hedefleyen anketler yoluyla veriler betimsel ve sayısal olarak elde edilip toplanan verilerin işlenmesinde dağılım ve yığılım ölçülerinden(f) ve yüzde (%) kullanılmıştır.

2.2.Evren

Araştırmanın evrenini, Anadolu güzel sanatlar liselerinde görev yapan ve ‘‘Bilişim Destekli Müzik’’ dersini okutan öğretmenler oluşturmaktadır.

2.3.Örneklem

Araştırmanın örneklemine ise, Anadolu güzel sanatlar liseleri arasından coğrafi ve sosyoekonomik farklılıklar göz önünde tutularak değişik bölgelerden seçilen Adana Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Aksaray Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Aydın Yüksel Yalova Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Balıkesir Kadriye Kemal Gürel Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Bingöl Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Çanakkale Hüseyin Akif Terzioğlu Anadolu Güzel Sanatlar lisesi, Denizli Hakkı Dereköylü Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Edirne Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Erzincan Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Eskişehir Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Gaziantep Ticaret Odası Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Giresun Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, İzmir Işıl saygın Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Kars Gülahmet Aytemiz Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Kastamonu Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Kırşehir Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Kocaeli Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Mersin Nevit Kodallı Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi, Muğla Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi ve Samsun İlkadım Anadolu Güzel Sanatlar Lisesinde ‘‘Bilişim Destekli Müzik’’dersini okutan 20 müzik öğretmeni oluşturmaktadır.

2.4.Verilerin toplanması

Araştırma verileri, ‘‘betimsel araştırma yöntemi’’ kullanılarak ve uzman görüşleri alınarak araştırmacı tarafından geliştirilip hazırlanan, 17 adet açık uçlu,1 adet kapalı uçlu sorulardan oluşan anketler yoluyla elde edilmiştir.

Anketler, daha önce telefonları tespit edilerek aranan müzik öğretmenlerine elektronik posta yoluyla gönderilmiş ve tekrar toplanarak değerlendirilmiştir.

Araştırmada anketler, hedeflenen ve iletişim adreslerine ulaşılan 20 adet Anadolu güzel sanatlar lisesinin, ‘‘Bilişim Destekli Müzik’’ dersini okutan müzik öğretmenlerinden toplanmıştır.

2.5.Verilerin Çözümlemesi

Bu araştırmadan anketler yoluyla elde edilen veriler, istatistiksel yöntemlerle çözülmeye çalışılmış ve elde edilen bulgular frekans ve yüzde dağılımlarına göre belirtilip araştırmacı tarafından yorumlanmıştır.

2.6 Ölçme aracının geçerliği ve güvenirliliği

Ölçme aracı olarak anket uygulaması yapılmıştır. Ölçme aracının geçerliliğini sağlamak üzere alan ve ölçme uzmanlarının fikirleri alınmıştır.

Ölçme aracının güvenirliliğini sağlamak için test-tekrar test yönteminden yararlanılmıştır. Anketler, 5 müzik öğretmenine birer hafta arayla iki kez uygulanmış ve gelen farklı yanıtlar üzerine anketteki sorular üzerinde tekrar düzeltmeler yaparak yeniden uygulanmış ve gelen yanıtların tutarlık yüzdelerine bakılmıştır.

3.KURAMSAL TEMELLER

3.1.Teknoloji

Sözlük anlamı "bilginin, sanayideki işlemlerde sistematik olarak uygulamaya alınması" demek olan teknoloji, geniş anlamda, araştırma, geliştirme, üretim, pazarlama, satış ve satış sonrası hizmeti kapsayan bir sanayi sürecinin, etkin ve verimli bir biçimde gerçekleştirilmesi için kullanılacak bilgi ve becerilerin tümüdür. Teknolojik yenilik de, "üretim süreçlerinde yenilik, yeni ürünler ve yeni kurumsal örgütlenme biçimleri" olarak tanımlanmaktadır.

Buna ek olarak aşağıda teknolojiyi tanımlamaya yarayan bazı görüşlere yer verilmiştir;

1.” Teknoloji, insanın bilimi kullanarak doğaya üstünlük kurmak için tasarladığı rasyonel bir disiplindir.” (Simon, 1983, s.173).

2. “Teknoloji somut ve deneysel anlamda temel olarak teknik yönden yeterli küçük bir grubun örgütlü bir hiyerarşi yardımıyla bütünün geri kalanı (insanlar, olaylar, makineler vb.) üzerinde denetimi sağlamasıdır.” (McDermott, 1981, s.142).

3. Öğretim teknolojileri tarihi konusunda önemli bir isim olan Paul Saettler teknolojiyi şöyle tanımlamaktadır: "Teknoloji (Latince texere fiilinden türetilmiştir; örnek, oluşturmak (construct) anlamına gelir) birçoklarının düşündüğü gibi makine kullanmak değildir. Teknoloji, bilimin uygulamalı bir sanat dalı haline dönüşmesidir. Uygulamalı sanat terimi Fransız sosyolog Jacques Ellul tarafından kullanılmış ve kısaca technique olarak isimlendirilmiştir. O, teknolojiyi bir technique uyarınca yapılmış bir makine olarak görmüş ve bu technique'nin ancak küçük bir bölümünün makine tarafından ifade edilebildiğinden bahsetmiştir. Belirli bir teknik sayesinde sadece makinenin değil, bu makineye ait öğretimsel uygulamalarında gerçekleştirilebileceğinden söz etmiştir. Sonuç olarak davranış bilimi ile öğretim teknolojileri arasındaki ilişki, doğal bilimlerle mühendislik teknolojisi arasındaki ya da biyoloji ile sağlık teknolojisi arasındaki ilişkiyle benzer hatta aynıdır."(Saettler,1968, s56).

4. Ünlü bir eğitim teknoloğu olan James Finn teknolojiyi tanımlarken şöyle demektedir: "Makine kullanımının yanı sıra teknoloji, sistemler, işlemler, yönetim ve kontrol mekanizmalarıyla hem insandan hem de eşyadan kaynaklanan sorunlara, bu sorunların zorluk derecesine, teknik çözüm olasılıklarına ve ekonomik değerlerine uygun çözüm üretebilmek için bir bakış açısıdır." (Finn,1960, s.10).

5. Bilim ve teknolojinin farklılığını belirtmek için ilk nükleer denizaltıyı yapan ve serbest bir eğitim eleştirmeni olan Amiral Hyman Rickover şöyle söylüyor: "Bilim ve teknoloji birbirine karıştırılmamalıdır. Bilim doğadaki görüngülerin (fenomenlerin) gözlenerek, zaten var olan doğru ve gerçeklerin ortaya çıkarılması ve bu gözlemler sonucunda elde edilen verilerin düzenlenerek gerçeklerin ve bunlar arasındaki ilişkilerin ortaya konulduğu teorilerin oluşturulmasıdır. Teknoloji asla

bilim için bir otorite olamaz. Teknoloji insan aklını ve vücudunu güçlendirmek, üstün kılmak için geliştirilecek aletler, teknikler ve yöntemler üzerinde durur. Bilimsel yöntem insan faktörünün tamamen dışlanmasını gerektirir, şöyle ki; gerçeği arayan kimse, kendinin ya da diğer insanların hoşlanacağı veya sevmeyeceği şeylerle, popülist değerlerle ve herhangi bir çıkar uğruna çalışmaz. Diğer yandan teknoloji fikir (bilim) değil de hareket olduğundan, eğer insani değerler göz ardı edilirse tamamıyla tehlikeli bir sonuca da yol açabilir.” (Knezevich ve Eye,1970, s.17).

3.1.2 Eğitim Teknolojisi

Eğitim teknolojisini kavramsal düzeyde inceleme konusu yaptığımızda bu kavramı oluşturan “eğitim” ve “teknoloji” kavramlarına açıklık getirmek gereklidir. “Eğitim, bireyde kendi yaşantısı yolu ile istendik davranışlar meydana getirme sürecidir.”(Ertürk,1977,s.12).

Teknoloji sözcüğü ise incelendiğinde, kapsamı içerisinde makineler, işlemler, yöntemler, süreçler, sistemler yönetim ve kontrol mekanizmaları gibi çeşitli öğelerin yer aldığı görülmektedir. O halde teknoloji bu öğelerin belirli bir düzende bir araya getirilmesiyle oluşan bilim ile uygulama arasında köprü görevi yapan bir disiplin olarak tanımlanabilir Alkan,(1997,s.17).

Bazı araştırmacılar eğitim teknolojisiyle ilgili olarak farklı tanımlar ve yaklaşımlar sunmaktadır Bunlar:

1.” Eğitim teknolojisi, değişik bilimlerin verilerini özel hedef ve yöntem, araç ve gereç, ölçme ve değerlendirme gibi eğitimin geniş alanlarında uygulamaya koyan, uygun maddi ve manevi ortamlarda insan gücünün en iyi şekilde kullanılmasını, eğitim sorunlarının çözümlenmesini, kalitenin yükseltilmesini ve verimliliğin artırılmasını sağlayan bir sistemler bütünüdür.” (Rıza,1997,s.28).

2.“Eğitim teknolojisi adı altında yaratılan sistemin içinde olan ders araçları; öğretmeni destekleyen araçlar ve öğrenmeyi gerçekleştiren araçlar görevini gerçekleştirir.”(Okan,1983,s.28).

3.“Eğitim teknolojisinin katkısı uzmanlarca en münasip biçimde planlanmalı ve gerekli araç-gereçler sağlanıp öğretmenin istifadesine sunulmalıdır.” (Ertürk,1997,s.104).

4“Eğitim teknolojisi, bir eğitim programının eğitim durumu ögesi içerisinde yer almakta olup, eğitim ortamında istendik davranışı öğrenciye kazandırmak için gerekli araç-gereçlerin tümü ve bunların eğitim ortamında kullanımı olarak ele alınabilir.” (Sönmez,1994,s.12).

3.1.3 Bilgisayar Destekli Eğitim Teknolojisi

3.1.3.1 Bilgisayar Destekli Öğretim

“Bilgisayar destekli öğretim; bilgisayarların öğretimde kullanılmasının en zor ama en ümit vaat edenidir. Diğer kullanım biçimlerine göre öğretmenlerin yetiştirilmesi, uygun donanımın belirlenmesi ve ders programlarıyla tutarlı ders yazılımlarının sağlanması gibi yetenek, uzmanlık, çaba zaman ve para gerektiren karmaşık ve uygulaması oldukça güç bir kullanım biçimidir. Buna rağmen bilgisayar destekli öğretimin birçok ülkede her geçen gün daha fazla önem kazandığı görülmektedir.” (Keser,1988,s.89).

“Bilgisayar destekli öğretim için gerekli öğelere bakıldığında, donanım, yazılım, laboratuvar, öğretmen eğitimi yardımcı personel gibi birçok unsuru içerdiği görülmektedir. Bu öğeler içerisinde en çok dikkati çeken, ders yazılımı olarak kabul edilmekte ve hatta bilgisayar destekli öğretimin başarısının ders yazılımının etkililiği ile doğrudan orantılı olduğu ileri sürülmektedir.” (Keser,1988,s.105).

“Bilgisayar destekli öğretim sürecini etkileyen ya da etkilediği düşünülen değişkenlere bakıldığında; öğrenci motivasyonu, yenilik, etkileşim, bireysel öğrenme farklılıkları, ders yazılımının türü, kapsamı ve niteliği, öğretmenin bilgisayar destekli öğretimi algılama biçimi, tutumu, beklentisi, değişen rolü, ders yazılımının eğitim programı ile bütünleştirilmesi, bilgisayar destekli öğretim uygulamasının okul içinde yürütülme biçimi gibi çeşitli değişkenleri kapsadığı ileri sürülmektedir.” (Aşkar,1991,s.174).

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda bilgisayar destekli öğretimi şöyle tanımlamak mümkündür; “Bilgisayar destekli öğretim; bilgisayarın öğretimde öğrenmenin meydana geldiği bir ortam olarak kullanıldığı, öğretim sürecini ve öğrenci motivasyonunu güçlendiren, öğrencinin kendi öğrenme hızına göre yararlanabileceği, kendi kendine öğrenme ilkelerinin bilgisayar teknolojisiyle birleşmesinden oluşmuş bir öğretim yöntemidir.” (Uşun,2004, s.42).

3.1.3.2 Bilgisayar Destekli Öğretimin Amaçları

Bilgisayar destekli öğretimin amaçları şunlardır:

1. Geleneksel öğretim yöntemlerini daha etkili hale getirmek,
2. Öğrenme sürecini hızlandırmak,
3. Zengin bir materyal sağlamak,
4. Ucuz ve etkili öğretimi gerçekleştirmek,
5. Gereksinmeye dayalı öğretimi gerçekleştirmek,
6. Telafi edici öğretimi sağlamak,
7. Öğretimde sürekli olarak niteliğin artmasını sağlamak,
8. Bireysel öğretimi gerçekleştirmek. (Barker ve Yeates,1985,s.27).

Yukarıda açıklanan amaçlar, bilgisayar destekli öğretim yönteminde, öğrenme-öğretme süreçlerinin öğrenci merkezli olarak düzenlendiği ve bilgisayarın

bu yöntemde öğretim sistemini tamamlayıcı ve güçlendirici kullanıldığını göstermektedir. (Uşun,2004,s.43).

3.1.3.3 Bilgisayar Destekli Öğretimin Yararları

Bilgisayar destekli öğretimin hem öğretmen hem de öğrenciler açısından birçok yararı olduğu düşünülmektedir. Bunlar şu şekilde sıralanabilir;

1. Bilgisayar destekli öğretim, öğrencileri sürekli aktif tutar. Öğrenci bilgisayarın üreteceği sorulara yanıt vermesi gerektiği ve ancak konu üzerinde düşünerek bir sonraki adıma geçebileceği için sürekli aktif olmak zorundadır.

2. Her öğrenciye kendi öğrenme hızında bir öğrenim sağlar.

3. Bu yöntemde her öğrenci, öğrendiği konu ile ilgili olarak sorduğu sorulara yanıt alabilir. Sınıfların kalabalık olması, zamanın sınırlı olması ve bireysel farklılıklar nedeniyle öğrencilere soru sorulmayabilir. Bilgisayar destekli öğretimde öğrenci bilgisayarla etkileşim kurarak, istediği anda konu ile ilgili sorular sorarak yanıtlarını alabilmekte ve istediği kadar tekrarlayabilmektedir.

4. Laboratuvar ortamında yapılması tehlikeli ve pahalı deneyler benzetişim yöntemi ile kolaylıkla yapılabilir.

5. Bilgisayar destekli eğitim ile ilgili konular öğrencilere daha kısa sürede ve sistemli bir şekilde öğretilir.

6. Öğrenci kendisine ait bir kişisel öğrenme ortamında rahatlıkla çalışabilmektedir.

7. Öğretim programı öğrencinin öğrenme ile ilgili gereksinimine göre hazırlanabilir. Öğretim amaçlarının sıralanışı öğrencinin öğrenme davranışlarıyla belirlenir.

8. Öğrenim küçük birimlere indirildiği için, başarı bu birimler üzerinde sıralanarak gerçekleştirilir.

9. Öğrenci kendi çalışmasına rağmen, öğretmen tarafından sürekli denetlenebilir ve gerektiğinde müdahale edilebilir.

10. Bedensel ya da zihinsel özürlü öğrenciler, özel olarak düzenlenen bilgisayar destekli öğretim ortamında bireysel öğrenme hızlarına göre ilerleyebilir. (Eggen ve Kauchak,1994,s.238).

11. Öğretmeni dersi tekrar etme ödev düzeltme vb. görevlerden kurtararak ona öğrencilerle daha yakından ilgilenme ve verimli çalışma zamanı ve olanağı tanır.

3.1.4 Bilgisayar destekli Müzik Eğitimi teknolojisi

3.1.4.1 Müzik Eğitimi

“Müzik eğitimi, müziksel davranış kazandırma ya da müziksel davranış değiştirme süreci; Müzik öğretimi ise belli bir amaç doğrultusunda müziksel öğretme ve öğrenmeyi planlama, başlatma, yönlendirme, kolaylaştırma, gerçekleştirme ve denetleme süreci olarak tanımlanabilir.” (Uçan1993,s.16).

Uçan, müzik öğretimi geliştirilirken izlenmesi gereken üç temel yaklaşım belirlemiş ve bunların bilimsel, sanatsal ve teknolojik yaklaşımlar olduğunu dile getirmiştir. Müzik öğretimi geliştirilirken, sanatsal boyut başta olmak üzere bu üç temel yaklaşımdan sürekli olarak yararlanılmasının gerekli olduğunu da ayrıca vurgulamıştır.(Uçan 1993,s.153).

Uçan’ın düşünceleri değerlendirildiğinde, teknolojinin müzik öğretiminden ayrı tutulamayacağı, ya da müzik öğretiminin gelişen teknolojinin dışında kalamayacağı gerçeğine ulaşılabilir.

3.1.4.2 Bilgisayar Destekli Müzik Eğitimi

“20. yüzyıl, öncelikli endüstriyel ekonominin çöküşüne ve bilgi temelli bir toplumun doğuşuna tanık olmuştur. Teknolojinin bilgi çağındaki hızlı gelişimi, eğitimin yer alış şeklini de dönüştürecektir. Müzik endüstrisi ve müzik eğitimi elektronik synthesizerlarla, bilgisayarlarla, bilgisayar yazılımlarıyla ve dijital kayıt ve yeniden oluşturma teknikleriyle daha şimdiden bu yeniliklerden yarar sağlamış oluşumlardır.”(Choksy and Abramson and others,2001,s.24-25).

“Bilgisayarla çalışan müzisyenlerin ve öğrencilerin bestelerinden anında geri bildirim almalarını ancak bilgisayarların mümkün kıldığı bir gerçektir. Kulağa nasıl geldiğini duymadan yazılı olarak bir senfoni orkestrası için beste yapabilirsiniz. Önemli olan müzik üretmek kadar onu anında dinleyebilmektir.”(Harris and Klinger,1994,s.2).

Harris and Klinger’in ifadelerinden en çok dikkati çeken olgunun, bilgisayarların geri bildirim alma yönünden sağladığı avantajlar olduğu kabul edilebilir.

Kasap’a göre teknoloji, müziğin klasik anlamını ve okullardaki geleneksel tatbikini değiştirmekte ve bu yolla öğretmen ve öğrencilerin bilgi ve becerilerini geliştirip artırmalarını sağlamaktadır. En önemlisi ise öğretme ve öğrenme ortamlarının daha zevkli oluşudur.(Kasap2004,s.6).

Bu konuyla ilgili olarak, Arapgirlioğlu’nun yer verdiği, “Yamaha” şirketi tarafından oluşturulan ve içerisinde birçok akademisyen ve uzmanın bulunduğu bir araştırma grubunun yapmış olduğu çalışmada şu sonuçlar elde edilmiştir:

- 1.Öğrencilerin müzik dersine karşı ilgilerinin artışı,
- 2.Öğrenci başarılarında fark edilir bir artış ,
- 3.Müzikal yapıların kolay kavranması,
- 4.Öğretmenler için yeni bir çalışma alanı,
- 5.Öğrenci konsantrasyonunda önemli bir artış,
- 6.Öğrenci ilgisinde artış,
- 7.Öğrenci aktivitelerinde kolay geri bildirim alabilme,
- 8.Aktif öğrenci katılımına fırsat vermesi.(Arapgırlıoğlu,2003,s.162)

“Yamaha” şirketinin yaptığı araştırmanın sonuçlarına bakıldığında, müzik derslerinde bilgisayar yazılımları kullanmanın öğretmen ve öğrenci açısından önemli yararlar sağladığı açıkça görülmektedir.

Müzik yapımı ve eğitimi alanında geliştirilmiş programlar incelendiğinde, karşımıza değişik amaçlara hizmet eden birçok farklı yazılım türü çıkmaktadır.

“Genel olarak bakıldığında müzik yazılım programlarının; müzik teorisi; beste yapma, nota okuma, dikte, midi yapısı ile notasyon, kulak eğitimi, enstrümantal performans, ritmik çalışmalar, müzik sembolleri, müzik terminolojisi, dinleyerek müzik analizi yapma, yaratıcılık, perde ve ritim tanıma alıştırmaları, dizi ve arpej çalışmaları gibi konuları ile ilgili müziğin çeşitli alanlarından uygulamalar yapmaya olanak sağladığı görülmektedir.”(Koç,2004,s.2).

Yüksel,ülkemizde görev yapan müzik öğretmenlerinin, müzik için tasarlanmış programlardan olan sequencer(çok kanallı kayıt) yazılımlarını kullanmalarının avantajları ve gerekliliği konusunda şu düşüncelere yer vermiştir:

“Müzik alanındaki pek çok kullanıcıya büyük kolaylıklar sağlayan *sequencer* (çok kanallı kayıt) programları, müzik öğretmenin mesleki yaşantısında içinde bulunduğu müziksel yalnızlığına çare olabilecek yeterliliğe sahiptir . Özellikle görev yaptıkları okullarda gerek ders içi, gerek ders dışı etkinliklerde piyano, keyboard gibi eşlikleme çalgısı bulamayan müzik öğretmenlerinin bu duruma paralel olarak olumsuz yönde etkilendikleri, müzik öğretimi ortamlarının ülkemizde istenilen düzeyde olmadığı ve hatta hiç olmadığını da göz önünde bulundurursak, günümüzün müzik öğretmenleri adaylarına müzik teknolojisinin nimetlerini sunmamız bir gerekliliktir.”(Yüksel,2004,s.2).

Bu düşüncelerden yola çıkarak, müzik için tasarlanmış programları kullanabilen bir müzik öğretmenin görev yaptığı yerlerdeki olumsuz şartları en az düzeylere indirgeyebileceği ve üreticiliğini artırabileceği söylenebilir. Örneğin, görev yaptığı çevrede değişik çalgı grupları oluşturamayan bir müzik öğretmeni, sequencer(çok kanallı kayıt) programları kullanarak farklı düzenlemeler elde edebilir ve bu düzenlemeleri bayramlar, törenler ve kutlama programları gibi etkinliklerde kullanabilir.

Müzik eğitimi içerisinde yer alan ve yoğun olarak kullanılan diğer bir türde nota yazım programları olarak kabul edilmektedir.

“Kuşkusuz bir müzik öğretmeni, müzik bölümü veya konservatuar öğrencisinin ya da akademisyenin en çok işine yarayacak olan programlar nota yazım programlarıdır. Amatör ve profesyonel nota yazabileceğimiz birçok program bulunmaktadır. Bu programların herhangi birini edinerek notalarımızı yazabiliyoruz. Günümüzde artık bilgisayarda nota yazmak bizi çokta heyecanlandıran bir olay değil. Ancak teknolojinin sürekli ilerlemesi ve nota yazımına farklı eklentiler yapılması heyecanımızı kaybetmemizi engelliyor.” (Aktükün 2003,s.149).

Nota yazım programlarını kullanmanın öğretmen veya öğrencilerin kendi özgün müziksel düzenlemelerini oluşturmada büyük yararlar sağlayacağı düşünülebilir. Ayrıca bu farklı düzenlemeleri kaydedip saklamak, üzerlerinde değişiklikler yapabilmek, ve ‘printer’(yazıcı)’den nota çıktısı almak ta mümkün olabilmektedir.

Bilişim teknolojisinin müzik eğitimi alanına sağladığı katkılardan en önemlisi de ‘internet’ yani online eğitim sistemi kabul edilebilir.

“Müziksel bilgi ve mesajların uzak mesafeler arasında etkileşimli olarak iletilmesini mümkün kılan bilgisayar ve iletişim teknolojileri ile günümüz müzik eğitiminde içinde yaşadığımız Dünya’nın tamamı bir müzik sınıfı haline gelmiştir.” (Can, 2001,s.127-134).

Can’a göre, öğrenci ve öğretmen arasında görüntülü ve sesli mesajların karşılıklı olarak iletilmesini mümkün hale getiren online eğitim sistemi müzik eğitiminin hemen her sahasında ve her seviyesinde kullanılmaktadır. İnternet’te müzik kuramları, çalgı ve ses eğitimi gibi sahalara yönelik çok sayıda online müzik eğitimi sitesi bulunmaktadır. Seviye bakımından ise bazı siteler sadece çocuklar, yeni başlayanlar ve profesyoneller gibi belli bir kesime hitap ederken, bazıları da yeni başlayan, orta ve ileri düzeydeki öğrencilere kendi durumlarına uygun programı seçme imkânı tanımaktadır.(Can 2001,s.9-14).

3.1.4.3 Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinde Bilişim Destekli Müzik Eğitimi

Anadolu güzel sanatlar liselerindeki müzik eğitiminin genel amacı, öğrencileri mesleki sanat eğitimine yönelik yetiştirmektir.

“Mesleki sanat eğitiminde sanatı bizzat yaşamının ötesinde, onu bilgili, bilinçli, düzenli-planlı-yöntemli, kurallı ve profesyonel anlamda yeterli olarak

yaratan yorumlayan, kuramlayan, araştıran, uygulayan ve öğreten sanatçı, bilimci, eğitimci, teknoloğ yetiştirmeye dönük bir strateji uygulanır. Bu uygulamalarda, bireyin ilgisi-isteği, yatkınlığı-yeteneği doğrultusunda, ölçüsünde gelişip doyum sağlaması değil onun ötesinde, kolun, dalın, için ya da mesleğin gerektirdiği biçim, kapsam ve düzeyde hazırlanması, biçimlenmesi, uzmanlaşması, gelişmesi ve yetkinleşmesi esastır.”(Uçan 1994, s.74).

Uçan’ın mesleki sanat eğitimi ile ilgili düşüncelerinden Bilişim Destekli Müzik konusuyla ilgili en çok dikkati çeken noktanın, “teknoloğ yetiştirmeye yönelik strateji uygulanması” olduğu kabul edilebilir. Bu düşünceden hareketle, mesleki sanat eğitimi veren ve alan bireylerin teknolojiyi etkin bir biçimde kullanmalarının gerekliliği sonuçlarına varılabilir.

“Bilişim Destekli Müzik” dersi öğretim programında “Günümüzde müzikle uğraşan bireylerin çağın teknolojilerinden yararlanma konusundaki temel bilgileri içeren bir derstir.” İfadesiyle tanımlanmıştır.

Anadolu güzel sanatlar liselerinde uygulanan “Bilişim Destekli Müzik” dersi öğretim programı, ilköğretim okulunu bitirmiş, kendini yazılı ve sözlü olarak ifade edebilen, temel müzik bilgilerine ve bilgisayar kullanım becerisine sahip müziğe duyarlı öğrencileri hareket noktası olarak almaktadır.(<http://ttkb.meb.gov.tr>)

“Bilişim Destekli Müzik” dersinin amaçları ve işleniş kıstasları aşağıda belirtilmiştir.

“Bilişim Destekli Müzik” dersi şu üç temel üniteden oluşmaktadır:

1. Sayısal müziğin temelleri,
2. Ses düzenleme yazılımının kullanımı,
3. Nota yazım programının kullanımı.

Derste başlangıçta müzik teknolojisinde kullanılan temel terim ve tanımlar üzerinde durulurken, ardından (ilgili araçların her birine değinmek mümkün olmadığından) en başta ihtiyaç duyulacak iki bilgisayar yazılımı üzerinde durulacaktır. Bu ders sayesinde önemli bir boşluk doldurularak, öğrencilerin değişen olgu ve tekniklerden haberdar olmaları sağlanacaktır. Öğrenciler, öğretilen konular sayesinde teknolojinin getirdiği kolaylıklardan ve müzik dalında standartlaşan olgulardan yararlanabileceklerdir.

Öğretim programında yukarıda belirtilen bilgisayar yazılımlarından ses düzenleme ve nota yazım programı dışında kalan yazılımlar üzerinde, ders süresinin kısıtlı olması sebebiyle tanıtım amacıyla durulacaktır. Burada amaç müzik alanında öğrencilerin ileride faydalanabileceği müzik yazılımlarının farkına varmalarıdır.

Bu amaçlar doğrultusunda, “Bilişim Destekli Müzik” dersi, Milli Eğitim Bakanlığı, Talim ve Terbiye Kurulu Başkanlığı’nın 08.12.2006 tarih ve 392 sayılı kurul toplantısında alınan kararla 2007-2008 eğitim ve öğretim yılında Anadolu

güzel sanatlar liseleri 11. sınıflarda okutulmak üzere yürürlüğe konulmuştur.(www.ttkb.meb.gov.tr).

3.1.5 Dijital Ses Teknolojisi

Dijital ses teknolojisinin temelleri 1937’de Alec H. Reeves’in Fransa’da International Telephone & Telegraph şirketi için çalışırken PCM, Pulse Code Modulation’ı keşfetmesine dayanır. PCM ilk önceleri şifreli telefon görüşmeleri için kullanılmış, daha sonra, 1960’larda ise halka açık hatlarda da kullanılmaya başlanmıştır. PCM, analog sinyalin belli periyotlarda örneklenip “Quantize” edilip, ikili sayı sisteminde dijital olarak temsil edilmesidir.

Dijital ses teknolojisi çok yeni bir teknoloji olmamasına karşın en önemli gelişimlerini ve kullanım açısından bugünkü popülerliğine ulaşmasını 1990’ların başından itibaren gerçekleştirmiştir. (Önen,2007,s,94)

Elektronik müzik aletleri alanında yapılan ilk çalışma ise, Leo Termen tarafından bulunan ve geliştirilen “Theremin” isimli çalgıyla başlamıştır.

Theremin, 1900’lerin başındaki ilk inşasından sonra tüm dünyadaki önemli icatlar arasında sayılacak ve o günün koşullarında ulaşılması zor bir teknolojiyi temsil edecekti. Ana ‘devre’nin içinde bulunduğu bir kutu ve vücut hareketlerini bir anten aracılığıyla frekanslara çeviren Theremin, insan vücudunun hareketlerini ses dalgalarına dönüştürmek için tasarlanmış son derece kendine özgü bir enstrümandı. (www.sanattasarim.com)

Theremin isimli çalgının hem çalgı anlayışında değişiklikler yarattığı, hem de kendinden sonra ortaya çıkacak gelişmelere öncülük ettiği düşünülmektedir.

Arapgirlioğlu, ‘‘Müzik Teknolojisi ve Yeni Yüzyılda Müzik Eğitimi’’ isimli bildirisinde elektronik müzik teknolojisi ve gelişimiyle ilgili olarak şu bilgilere yer vermiştir:

‘‘İkinci Dünya Savaşı sonrası elektronik müzik üç şekilde ortaya çıkmıştır. İlki manyetik kaset kaydının başlamasıdır ki, bu ilk zamanlarda kullanılan cilalı disk kaydına göre daha esnek bir araçtır. 1947 yılında Pierre Schaeffer tarafından yönlendirilen bir grup teknisyen ‘‘Musique Concrète’’ olarak adlandırdıkları bir deneyime henüz başlamışlar, değişen playback hızı ve doğal seslerle müzik üretmişlerdir. Bu aktiviteler teyp kullanımıyla beraber bir çok teşviki de almış böylece, ses dönüşümünde büyük imkanlardan faydalanma fırsatı vermiş, sesleri keserek ve ekleyerek yeni kombinasyonlar oluşturmuşlardır. Bu sesler sadece doğal yollarla değil aynı zamanda yapay yöntemlerle kendini göstermektedir. Colombia Üniversitesinden Otto Luennig, Viladimir Ussachevsky , Cologne’ dan Herbert Eimert, Karlheinz Stockhausen, bu alanda çok önemli çalışmalar sunmuşlardır. Bu kişiler 1951 yılında çalışmalara başlamış, beş yıl içerisinde Avrupa ve Amerika’daki ana müzik merkezlerinde müzik kaseti üretimi için stüdyolar oluşturmuşlardır.

Besteciler doğal ya da elektronik işlenmemiş sesi başlangıç noktası olarak almış, ses perdesini değiştirebilmiş, eko ekleyebilmiş, istemediği bazı sesleri filtreden süzerek temizleyebilmiş veya başka sesleri ekleyebilmişlerdir. Bütün bu

zaman alıcı ve zahmetli çalışmalara rağmen (1 dakikalık bir şarkının tamamlanması saatler alabiliyorken) yeni çalgıları sabırsızlıkla beklemişlerdir.

Teknoloji devriminde ikinci büyük adım, sentezleyiciler (synthesizer) deki gelişmeler olmuştur. Bunlar ilk olarak ses üreten ve değiştiren kontrol sistemleri bulunan bir kutu içindeki aygıtlardır. İlk detaylı aygıt, RCA Music Synthesizer 1950’ de ortaya çıkmıştır. Bu çalgılar yeni sesler ve ses kombinasyonlarını üretebiliyor ve sonsuz oranda perde, süre, tını-ses rengi, ritmik kalıplar içermektedir. Bu synthesizer’ların gelişmiş modelleri dört yıl sonra New York’ ta Colombia-Princeton Elektronik Müzik Merkezinde üretilmiştir. Aygıtlar tamamıyla yeni ses ya da ses karışımları üretebiliyor, perde, süre, tını, ritim kalıpları gibi birçok yenilik içeriyordu. Bu karmaşık makineler, elektronik müzik bestecileri tarafından uzunca bir süre kullanılmış, teyp kaseti ile birlikte besteci artık müziğindeki karakteristik öğeleri daha az zaman harcayarak sunabilmiştir. Alman besteci Karl Heinz Stochausen en görkemli yapıtlarından biri olan ”Gesang Der Jüngliche” adlı eserini Cologna stüdyolarında çalıştığı esnada bestelemiştir. Bu eser uzun ve kalıcı bir müzik dilinin başlangıcının işareti olmuştur.

Üçüncü büyük adım, elektronik dünyasında “Dijital Devrim” olarak adlandırılmaktadır. Dijital devreler müzikte kullanılması amacıyla geliştirilmiş ve uygulanmaya başlamıştır. Müzisyenler artık, 1 ve 0’lı sayı dizileriyle istediği kadar sesi bütün özellikleriyle depolayabilmekte, perde, tını, süre, gürleklerini istediği gibi biçimlendirebilmektedir. Dijital kayıt işlemcileri ve araçların geriye dönük kullanımıyla seslerin yenedünyasına etkili ve hızlı bir geçiş sağlanmıştır. Ne var ki sesin gerçek duyumunu sağlamak için, sayı dizileriyle oluşan dijital verilerin elektrik işaretleriyle hoparlöre iletilmesi gerekmektedir ve bu nedenle alışılmış olan yöntem tercih edilerek dijitalden analoga dönüştürme yöntemi tercih edilmiştir. Bu teknolojik gelişmeler, bireylerin kendi yetenekleri, bilgileri ve performanslarının üzerinde sonsuz imkânlar sunmakta ve müzik ticaretini aşırı derecede güçlendirmektedir. 1980 sonrası çok sayıda firmanın müzik endüstrisine katılmasıyla birlikte elektronik müzik sistemleri ucuzlamaya başlamış, bu durumun yarattığı talep artışı, yazılım ve donanım şirketlerinin ürün kalitesini de arttırmaya yöneltmiştir.”(Arapgirlioğlu,2003,s.162-163).

“Günümüzde kompozitörlerin müzik üretim metotları; bilimdeki gelişmelerle beraber teknolojinin kullanımı, bilgisayar ve diğer dijital cihazların müzik üretimi üzerinde etkisi sayesinde, birçok yenilikler içermektedir. Ses yapısı üzerindeki işlemler ve yeni seslerin sentezlenmesi, mikroformalden makroformale kadar müzik kompozisyonlarının oluşumunda bilgisayar uygulamalarının sıkça kullanılması, bilim ile sanat arasında sağlam ve işlek bir köprü oluşturmuştur. Bilim ve teknoloji, çağdaş müziğin zenginleşmesinde rol oynamıştır ve bunun tersi olarak yeni müzikteki yönelişler ve bunların getirdiği gereksinimler, bu doğrultuda çözüm üretilebilmesi açısından bilim ve teknolojiye yeni motivasyonlar sağlamıştır.” (Bökesoy,2001,s.11).

3.1.5.1 Synthesizer(Ses Sentezleyici)

“Synthesizer” veya “Synthesiser” sözcüklerinin Türkçe karşılığı “Ses sentezleyici/Bileşik ses üretici.” olarak söylenebilir. İçindeki osilatörlerin yardımıyla ses frekans aralığında yapay olarak ürettiği muhtelif dalga formlarındaki sinyalleri filtre devrelerinde parametreleri ile oynandıktan sonra birbirine karıştırarak yeni bir bileşik dalga formu haline sokup ses sinyali olarak dışarı veren cihaza verilen ad. İngilizcede kısaca Synth olarak da adlandırılır.(www.sosyomat.com)

Synthesizer’ların farklı birçok çeşidi vardır bunlar:

1.Analog Synth; osilatörleri ve filtreleri analog elektronik teknolojisi ile üretilmiş ve ses sinyalini analog elektronik prensipleri ile işleyen sentezleyiciler.

2.Digital Synth; osilatörleri ve filtreleri dijital elektronik teknolojisi ile üretilmiş ve ses sinyalini dijital elektronik prensipleri ile işleyen sentezleyiciler.

3.Sampling Synth; sesi osilatörlerle üretilen yapay sinyallerden oluşturmak yerine, doğada doğal yollarla üretilen sesi kaydedip/örnekleyip (sampling) daha sonra tekrar kaydedildiği hafızadan okuyarak filtre sistemine dahil eden sentezleyiciler.

4.FM Synth; ses sinyalini oluşturmak ve parametreleri ile oynamak için frekans modülasyonu denen bir teknikten faydalanan, Yamaha firmasının geliştirdiği dijital sentezleyiciler.

5.Analog Modelling Synth; Dijital teknoloji ile üretilmesine rağmen prensip olarak analog teknolojiyi ve analog sesleri taklit eden sentezleyiciler. Olarak sıralanabilirler. (www.sosyomat.com)



Şekil 1 Synthesizer(Ses Sentezleyici)

3.1.5.2 Amplifikatör(Yükselteç)

“Amplifikatör(Amplifier), yükselteç anlamına gelmektedir. Güç amplifikatörü(Power Amplifier veya kısaca Power Amp), line seviyesindeki sinyali bir veya birden fazla hoparlörü sürebilecek seviyeye yükselten cihaza verilen isimdir. Bir güç amplifikatörü iki ana bölümden oluşur: “Amplifier” adı verilen ve sinyal seviyesini yükselten devre ve bu devreye güç sağlayan “Power Supply.” (Önen,2007,s,94).



Şekil 2 Amplifikatör(Yükselteç)

3.1.5.3 Ses Mikseri

“Mikser, kullanıcının stüdyoda ki tüm cihazları volüm, ton ve denge olarak kontrol etmesini, herhangi bir sinyali kayıt veya monitör etmek için gerekli cihazlara göndermesini sağlar. İngilizcede kayıt mikserleri genelde “Recording Console” ya da kısaca “Console” olarak adlandırılır.” (Önen,2007,s,135).



Şekil 3 Ses Mikseri

3.1.5.4 Ses Kartı

“Ses kartı ana kartta ki ISA veya PCI veri yoluna takılan ve bilgisayarın ses kaydetmesini, işlemlerini ve çalmasını mümkün kılan bilgisayar parçasıdır. Genel görünümü elektronik bir devre ve dışarı ile bağlantının sağlanabileceği jak yuvalarından ibarettir.” (www.cclub.metu.edu.tr)



Şekil 4 PCI Ses Kartı

Ses kartlarının farklı fonksiyonları bulunmaktadır. Bunlar:

1. Ses oluşturma(Synthesizing),
2. MIDI ara yüzü fonksiyonu,
3. Dijitalden analog'a ve analogdan dijital'e çeviri,
4. Mikrofon ve harici ses kaynaklarından kayıt yapma ve ses çıktısı sayılabilir.

3.1.6 Midi Teknolojisi

Tanım: Açılımı, “Musical Instrument Digital Interface” yani, (Müzik Çalgıları Sayısal Arayüzü) olan “Midi”, elektronik enstrümanlar, bilgisayarlar, sequencer’lar ve bu standardı destekleyen diğer tüm elektronik ve dijital cihazlar arasında müzikal performans ve cihaz kontrolü gibi bilgilerin akışını ve paylaşımını sağlayan dijital bir veri aktarım protokolüdür.” (Önen,2007,s,252)

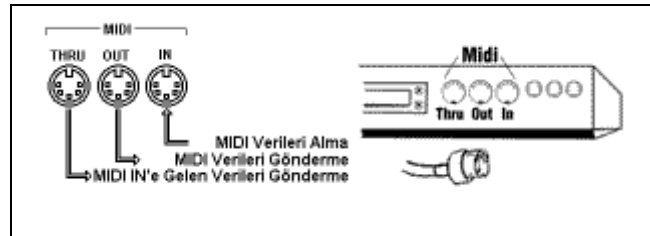
Midinin temelleri 1982 yılında Amerikada NAMM toplantısında atılmıştır. NAMM, müzik ürünleri üreten firmaların oluşturduğu uluslar arası bir topluluktur. NAMM, ilk başta National Association of Music Merchants olarak kurulmuş daha sonraları ise ismini International Association of Music Merchant olarak değiştirmiştir. 1982’deki toplantıda o yılların popüler synthesizer markalarından Sequential Circuits’ın başında bulunan Dave Smith önderliğinde önemli synthesizer firmaları bir araya gelmiş ve tüm elektronik enstrümanlar ve cihazlar arasında müzik performans bilgilerini iletebilecek standart bir protokol üzerinde çalışmaya başlamışlardır. Bu ilk çalışmalarda, geliştirilmeye çalışılan protokolün ismi, UMI, Universal Musical Interface olarak düşünülmüştü. Hızla sürdürülen çalışmalar sonucunda bir yıl içinde bir standart geliştirilmiş ve “MIDI” Musical Instrument Digital Interface ortaya çıkmıştır. (Önen,2007,s,251)

3.1.6.1 MIDI Bağlantıları ve Çalışma prensibi

Yüksel,MIDI bağlantıları ve çalışma prensibiyle ilgili olarak şu bilgilere yer vermiştir:

“MIDI” nin çalışma prensibi kısaca şu şekilde olmaktadır. MIDI cihazları kolayca ses kartımızın Joystick portuna bir arabirim MIDI kablosuyla bağlanmaktadır. Bu MIDI cihazı elektronik bir davul ya da keyboard olabilir. MIDI protokolünü kullanan cihazları birbirine bağlamak ve uyumlu bir şekilde kullanmak oldukça kolay olmaktadır. Bu olay bilgisayarın modemle haberleşmesine benzemektedir. MIDI sayesinde de müzik cihazları birbirleriyle haberleşir. MIDI içinde bir Synthesizer’a müziğin fiziğini anlatmak olasıdır. Yani hangi notanın ne süreyle çalınacağı, ses şiddeti ve modülasyon yapıları MIDI içinde kolayca iletilen parametrelerdir. Ayrıca kullanılan donanıma göre daha spesifik bilgiler de MIDI kullanılarak iletilir. MIDI iletilerinin aktarılabilmesi için her MIDI cihazında genellikle IN, OUT ve THRU olmak üzere 3 adet port bulunur. Cihaz, MIDI IN portundan gelen MIDI bilgisini kabul eder. Gelen MIDI bilgisi bir modülden ya da ikinci bir MIDI kaynağından gelebilir. MIDI OUT portundan ise data çıkışı gerçekleşir. MIDI THRU portu, MIDI IN portundan alınan sinyali değiştirmeden başka MIDI cihazlara iletilmek ve bir MIDI zinciri kurmak için tasarlanmıştır.”(Yüksel,2004,3-4).

Bu bilgilerden yola çıkarak MIDI teknolojisinin dijital müzik donanımları arasında ortak bir dil olduğu düşüncesine varılabilir.



Şekil 5 Midi Bağlantı



Şekil 6 Midi Kablosu

3.1.7 Bilgisayar Yazılımları(Müzik Programları)

MIDI ve audio standartlarının temel olduğu bilgisayar destekli müzikte, bilgisayarın kullanım alanları son derece geniştir ve her geçen gün bu kullanım alanlarına yeni özellikler eklenmektedir. Müzik dinleyicilerinin kullanımı dışında, müzik sanatı ile ilgilenenlere yönelik bilgisayar yazılımları geliştirilmiştir. Çok seslendirme yazılımları, orkestrasyon yazılımları, işitme eğitimi yazılımları, kompozisyon yazılımları, nota yazım programları, ses düzenleme (Sequencer) yazılımları ve icra programları bu yazılımların başlıca olanlarıdır. (www.ttkb.meb.gov.tr,2006)

Bu sayılanların yanında, Türkçe karşılığı ‘yama veya yardımcı program.’ olarak adlandırılan ‘Plug in’ adlı yazılımlar da mevcuttur.

Günümüzde farklı firma ve kuruluşların ürettiği birçok müzik yazılımı mevcuttur. En çok tercih edilen programlar, nota yazım programı olarak ‘Finale’ ve ‘Sibelius’, İşitme eğitimi olarak ‘Ear Master’ ve ‘Mc Gamut’, sequencer(Kanal kayıt) ve ses düzenleme yazılımları olarak ‘Cubase’,Logic Audio,Cake Walk, Sound Forge, Wave Lab,Acid Pro,Cool Edit olarak sıralanabilirler.

Müzik programlarının hepsi hakkında detaylı bilgi vermek mümkün olmadığından, en çok tanınan ve bilinen ya da tercih edildiği düşünülen bazı programlar hakkında temel bilgilerin verilmesi düşünülmüştür.

3.1.7.1 Nota yazım programı Finale

‘Coda Music Technologies’ şirketi tarafından üretilen ‘Finale’ isimli program, temelde nota yazımı için tasarlanmıştır. Bunun yanında birçok farklı işlevi de bulunmaktadır. Arapgirlioğlu, nota yazım programlarının genel işlevlerini şu şekilde sıralamıştır;

- Profesyonel ve özgün nota yazımı,
- Midi formatında kaydedilmiş müzikleri nota olarak algılama ve düzeltme ya da ekleme, çoğaltma,
- Kâğıt üzerinde basılmış notaları tarama yoluyla algılama ve kesme, yapııştırma, düzeltme, ekleme ve çoğaltma,
- Yazılmış notayı seslendirme.(Arapgirlioğlu,2003,s.163).

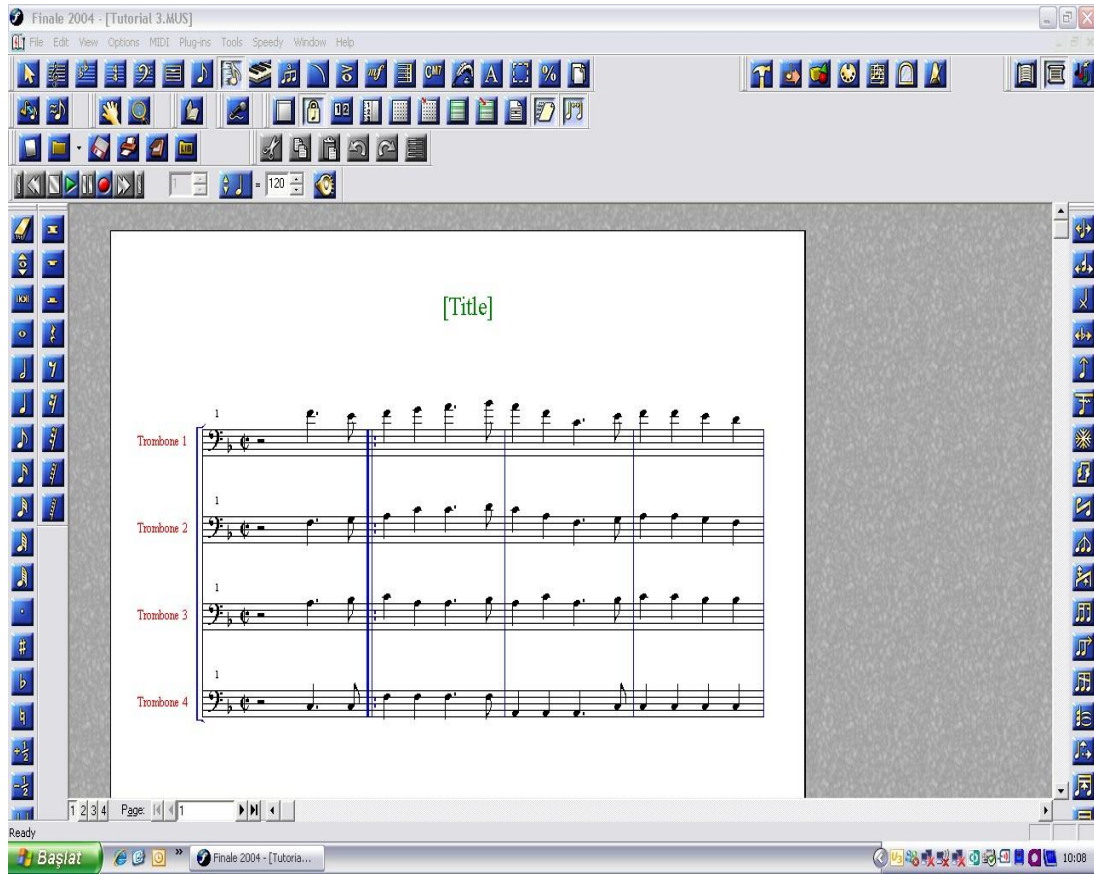
Finale programı üstte yazılı olan bütün özellikleri üzerinde bulundurmakta ve kullanıma sunmaktadır.

Müzik yapımı veya eğitimiyle uğraşan bir birey, her hangi bir eserin notasyonu nu her yönüyle yazabilmekte ve dahası kendi çalışmalarını ve düzenlemelerini bu programı kullanarak notaya dökülebilmektedir. En küçük motiflerden en büyük müzik biçimi olan senfoniye kadar her türlü eserin amatör veya profesyonel notasyonu finale programı kullanılarak mümkün olmaktadır.

Finale programı MIDI teknolojisiyle de uyum göstermektedir. Bu formatta yazılmış eserleri notaya çevirme veya nota olarak yazılmış bir eseri de MIDI formatına dönüştürebilmektedir.

Finale programında öğretmenler kendi derslerinde kullanacakları materyalleri önceden hazırlayabilirler ve derslerinde kullanabilirler. Örneğin müziksel işitme, okuma ve yazma dersine giren öğretmenler yapacağı çalışmaları özgün bir şekilde hazırlayabilir ve kendi derslerinde rahatlıkla kullanabilir. Diğer yünden, çalgı derslerine giren öğretmenler önceden hazırlanmış metotlara bağlı kalmaksızın kendi öğrencilerinin gelişim durumlarını dikkate alarak söz konusu öğrencilere yönelik etütler hazırlayabilirler.

Notası yazılan bir eser veya çalışmayı dinleyebilme imkânı sunması, Finale programının en önemli özelliklerinden biri sayılabilir. Örneğin bir okul şarkısı düzenlenirken defalarca dinlenebilir, hatalı görülen yerler değiştirilebilir ve en uygun tınılar elde edilinceye kadar birçok farklı düzenlemeler yapılabilir. Ve son olarak, yazılmış notaların printer(yazıcı)'dan kağıt olarak çıktısını almak ta mümkün olmaktadır.



Şekil 7 Finale Programı

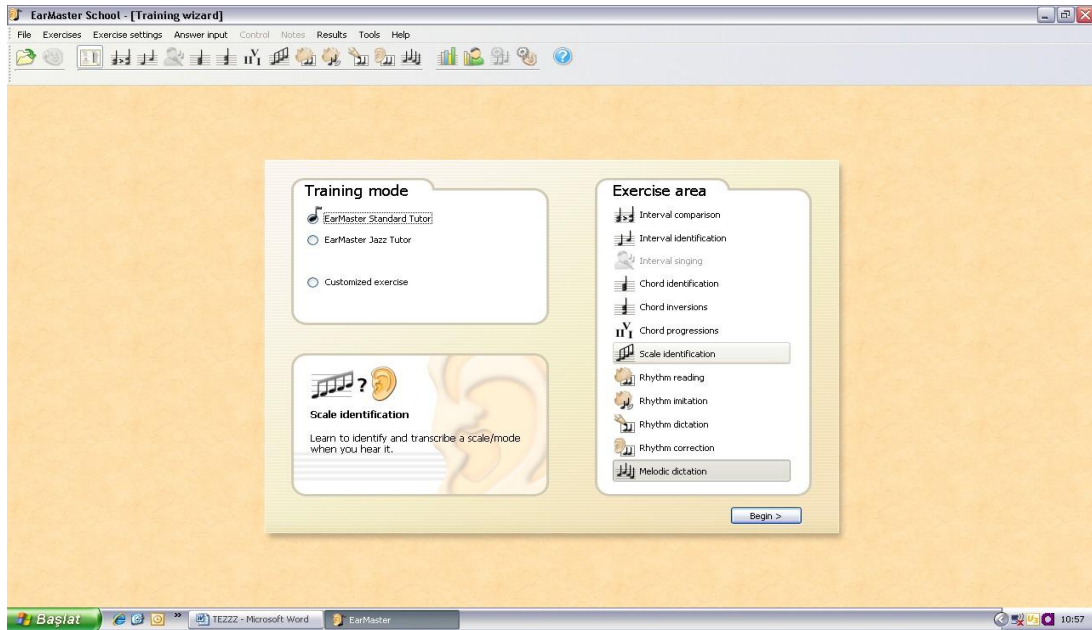
3.1.7.2 Müziksel İşitme Eğitimi Programı “Ear Master”

“E-Magic” Şirketi tarafından üretilen Ear Master, Müziksel işitme, okuma ve yazma eğitimine yönelik bir programdır. Ear Master’ School ve Pro olmak üzere iki farklı sürümden oluşmaktadır. school serisinde daha temel ve basit, Pro serisinde ise daha ileri düzey ve karmaşık alıştırmalar bulunmaktadır.

- Ear Master Programı;
- Aralık Karşılaştırma,
 - Aralık Tanıma,
 - Aralık Söyleme,
 - Akor Karşılaştırma,
 - Akor Çevirme,
 - Akor Çözme,
 - Dizi Karşılaştırma,
 - Ritim Okuma,
 - Ritim Tekrarlama,
 - Ritmik Dikte,
 - Ritim Doğrulama,
 - Melodik Dikte.

Gibi farklı egzersiz türleri içermektedir. Her egzersiz türü, 13 ile 60 arasında değişen kurlardan oluşmaktadır. Program özellikleri(cevaplama süreleri, kurlar,)v.s. bireysel farklılıklara ve gelişim durumlarına göre değiştirilebilmektedir.

Yapılan egzersizleri kaydetme olanağı sunması ve gelişim aşamalarının istatistiklerini tutması, öğrencinin işitme gelişiminin hangi durumda olduğunu bilmesini sağlamaktadır. Ear Master programı, bireysel tercihlere yönelik işitme çalışmaları yapmaya da olanak tanımaktadır. Örneğin, bir öğretmen algılama becerileri farklı öğrencilere değişik çalışma paketleri hazırlayabilmektedir ve bu da her öğrenciyi kendine özgü bir çalışma şekli sağlamaktadır.



Şekil 8 Ear Master programı

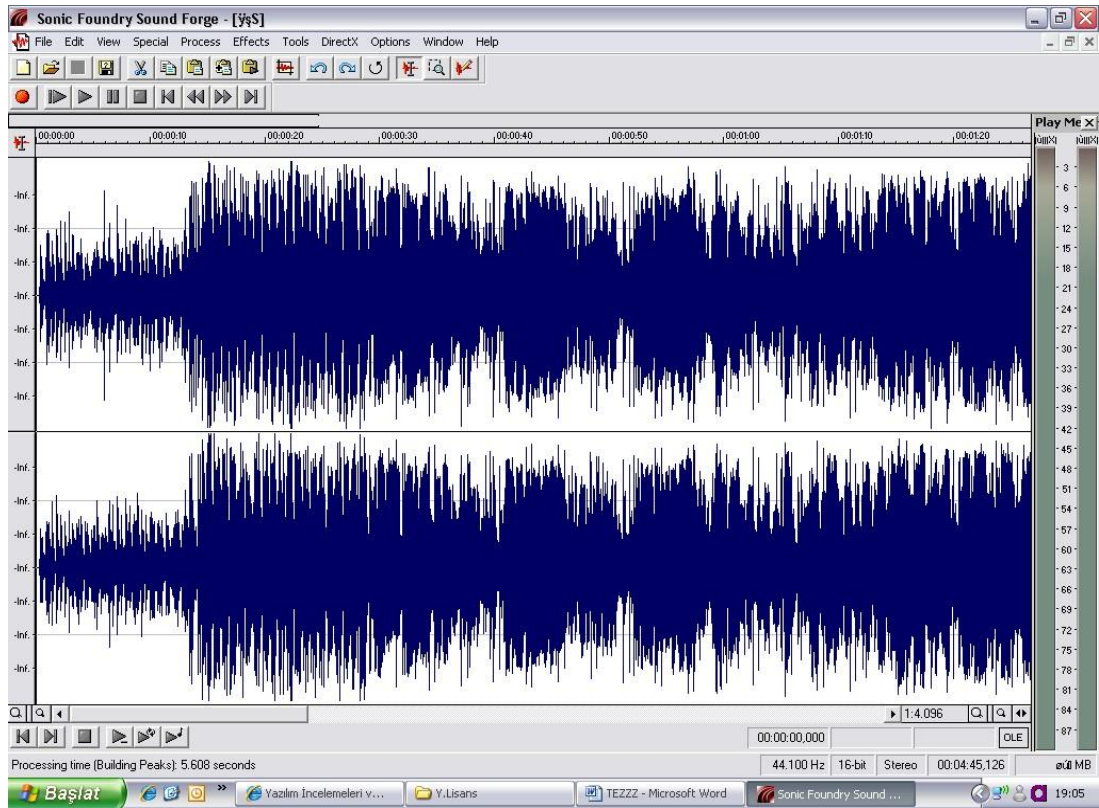
Ear Master programı “MIDI” teknolojisine uygun olarak üretilmiştir. Ses kartının midi girişine bağlanacak bir elektronik keyboard ile istenilen notaları çalmak mümkün olmaktadır.

3.1.7.3 Wave Editor(Ses Düzenleme)Programı “Sound Forge”

“Sound Forge” Sonic Foundry firması tarafından geliştirilen ses düzenleme programıdır. Bu program, ses kaydetme, kaydedilen sesi düzenleme, farklı ses formatlarını çalma, düzenleme, convert(dönüştürme) etme gibi özelliklere sahiptir.

Sound Forge programı kullanılarak her hangi bir şarkı istenilen yerlerinden kesilebilir, silinebilir, eklenebilir ve kopyalanıp çoğaltılabilir. Program üzerinde bulunan bazı “plug-in”(yardımcı program)’ler yolu ile ses dosyası üzerinde “equalizer”(incelik-kalınlık),efekt(sesleme), parazit ve hışırtı gibi istenmeyen frekansları temizleme, sesi güçlendirme, çalma hızını ayarlama ve ses perdesini alçaltıp, yükseltme gibi birçok işlemler yapılabilir.

Program, wav,mp3,wma gibi bilinen ses formatlarını desteklemekte ve hazırlanan çalışmalar bu formatlarla kaydedilip sunulabilmektedir.

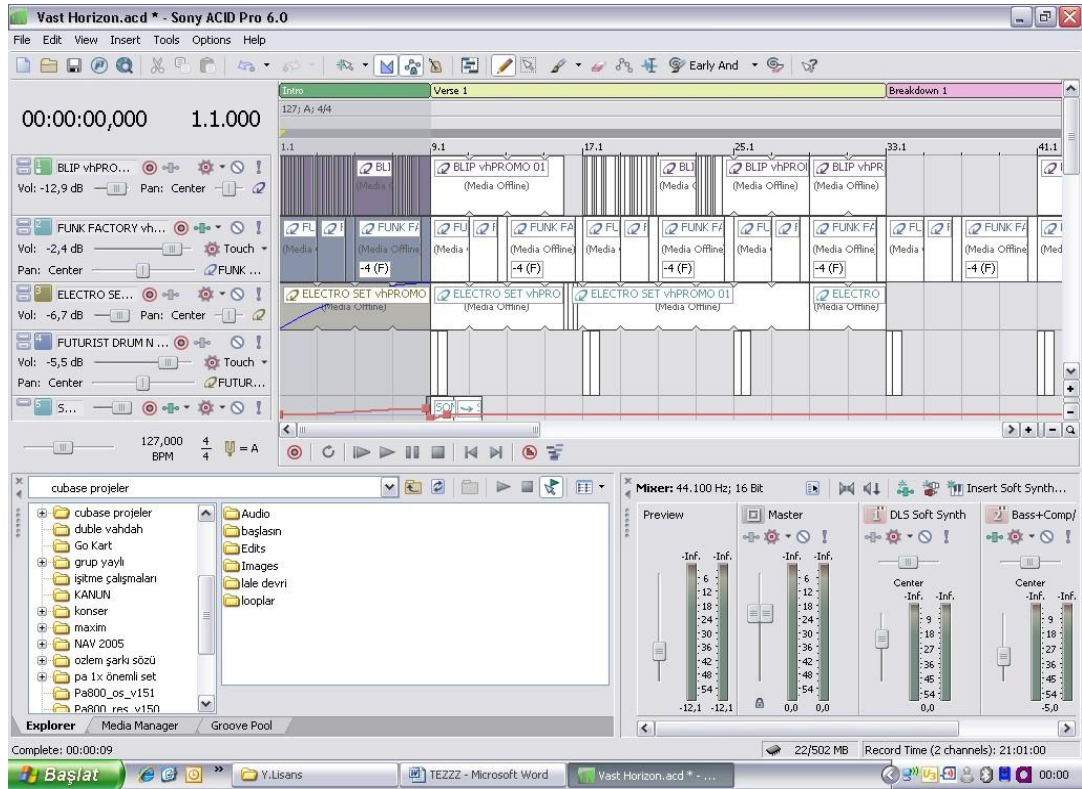


Şekil 9 Sound Forge Programı

3.1.7.4 Kanal Kayıt ve Ses Düzenleme Programı “Acid Pro”

“Acid Pro” yazılımı yeni şarkılar yapmak veya önceden bestelenmiş şarkılara birçok farklı ses düzenlemeleri yapmak için kullanılabilir. Yazılımın sağladığı yararlarından en önemlisi, çok kanallı kayıt yapabilmeye imkân sağlamasıdır. Bu yazılım kullanılarak bir okul şarkısı, ayrı, ayrı kanallara kaydedilecek farklı çalgı sesleriyle daha renkli ve çok sesli bir hale getirilebilir. Her çalgı için yeni kanal açılabilir ve her kayıt kanalına kendi içinde, efekt(sesleme), equalizer(incelik-kalınlık) gibi birçok ses düzenlemesi yapılabilir.

Acid Pro, birçok müzik programında olduğu gibi MIDI teknolojisine uyumlu olarak tasarlanmıştır. Bilgisayarın ses kartında bulunan “sound fontları” kullanarak MIDI temelli düzenlemeler gerçekleştirilebilir. Ayrıca önceden hazırlanmış şarkıların hızlarını değiştirebilmek, ritim motiflerini sürekli tekrarlanan kompozisyonlar(loop)’a dönüştürmek de mümkün olmaktadır. Geliştirilen son sürümlerde metronom özelliği ve değişik çalgı seslerinin kullanılabildiği “Vst Instruments” adı verilen yardımcı programlar da kullanılabilmektedir.

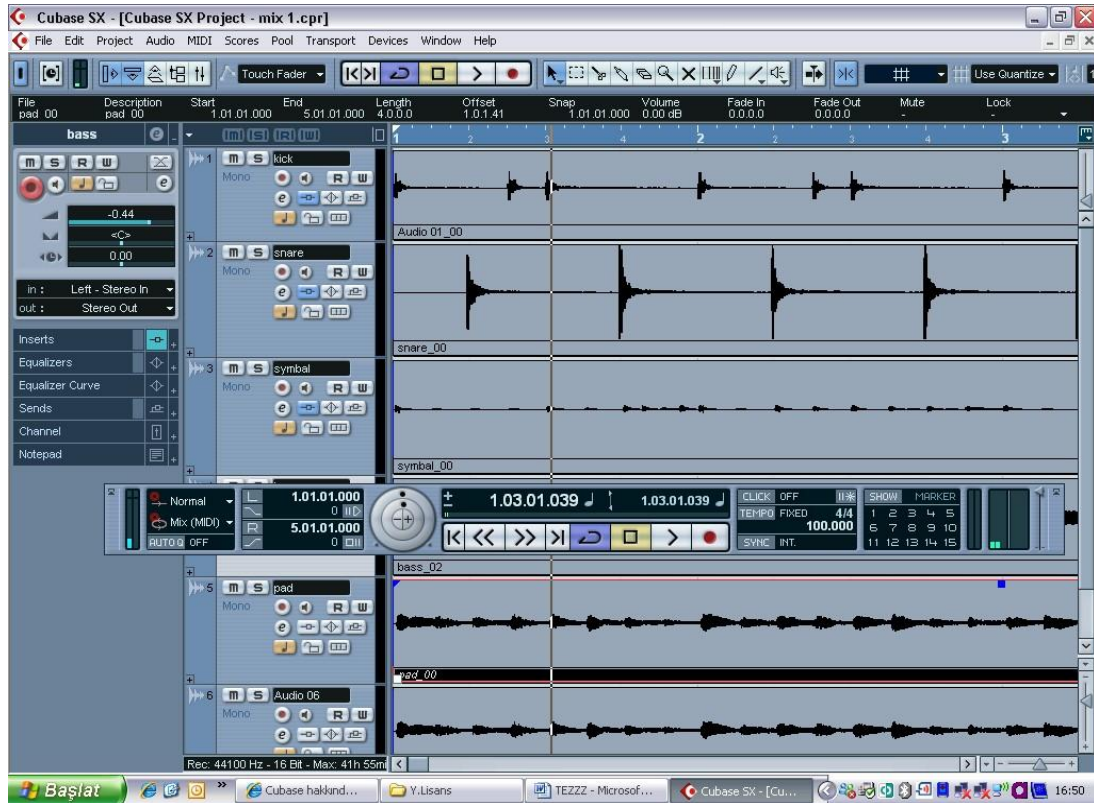


Şekil 10 Acid Pro programı

3.1.7.5 Sequencer ve DAW Programı “Cubase SX”

“Cubase” 1989 yılında Alman Steinberg firması tarafından yazılmış ve müzik kayıt dünyasında standart olmuş bir DAW (Dijital Audio Workstation) yazılımıdır. Cubase 1989 yılında Atari ST serisi kişisel bilgisayarlarla hayatına başladı. O tarihlerde yaygın olan Professional 24 isimli yazılıma karşı daha kullanışlı olmasıyla kısa zamanda geniş çevrelerde yankı uyandırdı. Gelişen teknoloji Atari pazarını azalttığından Apple ve Microsoft firmalarının yazılımları boy göstermeye başlamıştı. 1992 yılında Cubase Pc versiyonu çıktı. Rakip yazılımlara karşı sürekli güncellenen Cubase 3,0 sürümü, içerdiği hatalardan ve MROS kullanımından dolayı sekteye uğrasa da VST (Virtual Studio Technology) olarak yenilenen motoruyla kısa zamanda toparlandı. İlk önceleri sadece midi sequenceri olarak çalışan Cubase v.3,0, sonrasında ses işleme özellikleriyle daha da gelişti. 1999 yılında VST teknolojisiyle sanal enstrümanlar kullanımını başlattı. (www.ansiklopedi.turkcebilgi.com).

Cubase üstte yer alan bilgilerden de anlaşılacağı üzere, müzik dünyasında en çok kullanılan müzik yazılımlarından biri sayılabilir. Programın kullanım alanı, Music Creation & Production System (Müzik Yaratma ve Pazarlama sistemi) olarak geçmektedir. Programın bu gün kullanılan en son sürümü “Cubase SX 4” tür. İlk üretildiği günlerden bu zamana kadar sürekli yenilenen ve güncellenen bu yazılım, amatör veya profesyonel olarak müzikle uğraşan bireylerin hemen, hemen her ihtiyacına cevap verebilecek nitelikte sayılabilir. MIDI ve Audio teknolojisini en üst düzeylerde kullanabilen Cubase, MIDI ve Audio temelli kanal kayıt, yapılan kaydı düzenleme, VST Plug-in, VST Instruments gibi yardımcı program ve sanal enstrümanları kullanabilme olanakları tanımaktadır.



Şekil 11 Cubase SX Programı

Cubase programı üzerinde bulunan “scores” sekmesi, yapılan eserleri notaya dökme veya “Finale” programında yazılmış bir notayı MIDI formatına dönüştürmeye yaramaktadır. Örneğin Finale programında yazılmış bir kuartet’ notası, Cubase programında açılacak dört adet kanala yönlendirilebilmekte ve Yine kuartet, Cubase programını içindeki VST Instruments olan ve senfoni orkestrası çalgılarını barındıran “Orchestral” isimli program kullanılarak çok sesli olarak dinlenebilmektedir.



Şekil 12 Orchestral

4.BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde, araştırmanın problemine ve araştırma sorularına ait, anket yoluyla toplanan verilerin analizleri tablolar halinde sunulup yorumlanmıştır. Ankette bulunan ve açık uçlu olan 15. soru, araştırmaya katılan öğretmenlerle telefon görüşmesi yapılarak yanıt alınmıştır.

Tablo 1. Müzik Öğretmenlerinin kişisel bilgilerine ilişkin frekans ve yüzde tablosu

		(f)	%
Mezun olunan Üniversite	Gazi Üniversitesi	1	5
	Dokuz Eylül Üniversitesi	1	5
	Selçuk Üniversitesi	4	20
	Karadeniz Teknik Üniversitesi	4	20
	Ege Üniversitesi	3	15
	İnönü Üniversitesi	1	5
	İstanbul Teknik Üniversitesi	1	5
	Pamukkale Üniversitesi	1	5
	Gaziantep Üniversitesi	1	5
	Erzurum Atatürk Üniversitesi	1	5
	Hacettepe Üniversitesi	1	5
	Niğde Üniversitesi	1	5
	TOPLAM	20	100
Kıdem	1-5 yıl arası	2	10
	6-10 yıl arası	12	60
	10 yıl ve üzeri	6	30
	TOPLAM	20	100

Tablo 1. İncelendiğinde, araştırmaya katılan öğretmenlerin büyük çoğunluğunun Selçuk Üniversitesi, Karadeniz Teknik Üniversitesi ve Ege Üniversitesinden mezun oldukları görülmektedir. Sonuçlara göre, Selçuk Üniversitesi ve Karadeniz Teknik Üniversitesinden mezun öğretmen sayısı 4, Ege Üniversitesinden mezun olan öğretmen sayısı ise 3'tür. Diğer üniversitelerden mezun olan öğretmen sayıları ise birer kişidir.

Tablo 1. Mesleki kıdem yönünden incelendiğinde ise 1-5 yıl arası kıdemde olan öğretmenlerin %10'luk dilimi, 6-10 yıl arası kıdemde olan öğretmenlerin %60'luk dilimi,

10 yıl ve üzeri kıdemde olan öğretmenlerin ise, %30'luk dilimi oluşturdukları görülmektedir.

Tablo 2. Müzik öğretmenlerinin bilgisayar ve kullanım alanlarıyla ilgili genel bilgilerinin frekans ve yüzdeler dağılımları

Bilgisayarlar ve kullanım alanları hakkındaki genel bilgi düzeyiniz nedir?		
Değerlendirme Düzeyi	(f)	%
Çok iyi	6	30
İyi	10	50
Kısmen	4	20
Az	0	0
Hiç	0	0
Toplam	20	100

Tablo 2. İncelendiğinde, öğretmenlerin bilgisayarlar ve kullanım alanlarındaki genel bilgilerinin % 50 oranında iyi olduğu, %30 oranında çok iyi olduğu ve %20'lik diliminde kısmen bilgi sahibi olduğu görülmektedir.

Bu verilerden yola çıkarak, "Bilişim Destekli Müzik" dersine giren öğretmenlerin, büyük çoğunluğunun bilgisayarlar ve kullanım alanlarıyla ilgili genel bilgilerinin yeterli düzeyde olduğu sonucuna varılabilir.

Tablo 3. Müzik öğretmenlerinin harici donanımlar ve kullanım alanlarıyla ilgili bilgilerinin frekans ve yüzdeler dağılımları

Bilgisayarların(klavye, maus, yazıcı) vb. harici donanımları ve kullanım alanları hakkındaki bilgi düzeyiniz nedir?		
Değerlendirme Düzeyi	(f)	%
Çok iyi	8	40
İyi	11	55
Kısmen	1	5
Az	0	0
Hiç	0	0
Toplam	20	100

Tablo 3. İncelendiğinde, öğretmenlerin bilgisayarların harici donanımları ve kullanımları hakkındaki bilgi düzeylerinin %55 oranında iyi olduğu, %40 oranında çok iyi olduğu ve %5'lik dilimin de kısmen bilgi sahibi olduğu görülmektedir.

Tablo 3. Sonuçlarına göre "Bilişim Destekli Müzik" dersine giren öğretmenlerin bilgisayarların(klavye, maus, yazıcı) vb. harici donanımları hakkında yeterli bilgi sahibi oldukları ve bilgisayarların harici donanımlarını etkili bir biçimde kullanabildikleri söylenebilir.

Tablo 4. "Bilişim Destekli Müzik" dersine giren öğretmenlerin, bilgisayarların(ana kart, ses kartı, ekran kartı) vb. dahili donanımları ve kullanım alanları hakkındaki bilgi düzeyleri.

Tablo 4. Müzik öğretmenlerinin dahili donanımlar ve kullanım alanlarıyla ilgili bilgilerinin frekans ve yüzdeler dağılımları

Bilgisayarların (anakart,ses kartı,ekran kartı) vb. dahili donanımları ve kullanım alanları hakkındaki teknik bilgi düzeyiniz nedir?		
Değerlendirme Düzeyi	(f)	%
Çok iyi	4	20
İyi	6	30
Kısmen	7	35
Az	3	15
Hiç	0	0
Toplam	20	100

Tablo 4. İncelendiğinde, öğretmenlerin bilgisayarların dahili donanımları ve kullanım alanlarındaki bilgi düzeylerinin % 35 oranında kısmen, %30 oranında iyi, %20 oranında çok iyi ve %15 oranında az olduğu görülmektedir.

Tablo 4. Bütün olarak değerlendirildiğinde, ‘‘Bilişim Destekli Müzik’’ dersine giren öğretmenlerin, bilgisayarların(ana kart, ses kartı, ekran kartı) gibi dahili donanımları ve kullanım alanlarındaki bilgi düzeylerinin %50 oranında yeterli olduğu söylenebilir.

Tablo 5. Müzik öğretmenlerinin elektronik keyboard(org) lar ve kullanımları hakkındaki bilgi düzeylerinin frekans ve yüzdeler dağılımları

elektronik keyboard(org)’ lar ve kullanımları hakkındaki bilgi düzeyiniz nedir?		
Değerlendirme Düzeyi	(f)	%
Çok iyi	1	5
İyi	7	35
Kısmen	11	55
Az	1	5
Hiç	0	0
Toplam	20	100

Tablo 5.’in sonuçlarına bakıldığında, öğretmenlerin Elektronik keyboard(Org)’lar ve kullanımları hakkındaki bilgi düzeylerinin, %55 oranında kısmen, %35 oranında iyi, %5 çok iyi ve yine %5’lik kısmının da az derecede olduğu görülmektedir.

Tablo 5.’in sonuçlarından yola çıkılacak olursa, öğretmenlerin elektronik keyboard(Org)’lar ve kullanım alanlarıyla ilgili bilgi düzeylerinin yeterli olmadığı sonuçlarına varılabilir.

Tablo 6. Müzik öğretmenlerinin seslendirme donanımları ve kullanımları hakkındaki bilgi düzeylerinin frekans ve yüzdeler dağılımları

Ampifikatör,ses mikseri gibi seslendirme donanımları ve kullanımları hakkındaki bilgi düzeyiniz nedir?		
Değerlendirme Düzeyi	(f)	%
Çok iyi	6	30
İyi	12	60
Kısmen	2	10
Az	0	0
Hiç	0	0
Toplam	20	100

Tablo 6'daki verilere bakıldığında, öğretmenlerin amplifikatör(yükseltec) ve ses mikseri gibi seslendirme donanımları ve kullanımları ile ilgili bilgi düzeylerinin %60 oranında iyi,%30 oranında çok iyi, %10 oranında da kısmen bilgi sahibi oldukları görülmektedir.

Tablo 6. daki veriler değerlendirildiğinde, öğretmenlerin seslendirme donanımları ve kullanımları ile ilgili bilgi düzeylerinin %90 oranında yeterli olduğu sonucuna ulaşılabilir.

2.3.4.5 ve 6. Tabloların verilerinin genel toplam yüzdeler dilimleri, tablo 7. de verilmiştir.

Tablo 7. Bilgisayarlar ve sayısal ses teknolojisi donanımlarının genel olarak tanınabilme ve kullanılabilmelerine ilişkin yüzdeler dağılımları

Değerlendirme Düzeyi	%
Çok İyi	25
İyi	46
Kısmen	25
Az	4
Hiç	0
Toplam	100

Tablo 7. deki toplam verilere bakıldığında, bilgisayarlar ve dijital(sayısal) ses teknolojisi donanımlarının tanınabilme düzeyinin %71'lik oranla, yeterli olduğu sonucuna varılabilir.

Tablo 8. Müzik öğretmenlerinin kendilerine ait bilgisayara sahip olma durumları

Kendinize ait bilgisayarınız var mı?		
Cevap	(f)	%
Evet	20	100
Hayır	0	0
Toplam	20	100

Tablo 8. Verilerine göre, araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamının bilgisayara sahip oldukları görülmektedir.

Tablo 8. Verileri yorumlandığında, araştırmaya katılan öğretmenlerin tamamının kendilerine ait bilgisayarlara sahip olmasının olumlu bir durum olduğu sonucuna varılabilir.

Tablo 9. Anadolu güzel sanatlar liselerinin bilgisayar sınıfına sahip olma durumları

Görev yaptığınız okulda bilgisayar sınıfı var mı?		
Anadolu Güzel Sanatlar Liseleri	Evet(var)	Hayır(yok)
Adana AGSL	*	
Aksaray AGSL	*	
Aydın Yüksel Yalova AGSL		*
Balıkesir K.Kemal Gürel AGSL		*
Bingöl AGSL	*	
ÇanakkaleH. A. Terzioğlu AGSL		*
Denizli Hakkı Dereköylü AGSL	*	
Edirne AGSL	*	
Erzincan AGSL	*	
Eskişehir AGSL	*	
Gaziantep Ticaret Odası AGSL	*	
Giresun AGSL	*	
İzmir Işıl Saygın AGSL	*	
Kars Gülahmet Aytemiz AGSL	*	
Kastamonu AGSL	*	
Kırşehir AGSL	*	
Kocaeli AGSL	*	
Mersin Nevit Kodallı AGSL	*	
Muğla AGSL	*	
Samsun İlkadım AGSL	*	
TOPLAM	17	3

Tablo 10. Anadolu güzel sanatlar liselerinin bilgisayar sınıfına sahip olma durumlarının frekans ve yüzdelik dağılımları

Bilgisayar sınıfı Durumu	(f)	%
Bilgisayar sınıfı var	17	85
Bilgisayar sınıfı yok	3	15
TOPLAM	20	100

Tablo 10. Verilerine göre araştırmaya katılan Anadolu güzel sanatlar liselerinin, %85’inde bilgisayar sınıfı olduğu, %15’inde ise olmadığı görülmektedir.

Tablo 10. Yorumlandığında, ‘‘Bilişim Destekli Müzik’’ dersinin araştırmaya katılan okulların fiziki donanımları açısından verimli işlenebileceği sonucuna varılabilir.

Tablo 11. Müzik öğretmenlerinin bilgisayarlar ve multimedya(çoklu ortam) donanımlarını kullanabilme durumlarına ilişkin frekans ve yüzdelik dağılımları

Dersinizde bilgisayarı ve projeksiyon makinesini etkin bir biçimde kullanabiliyor musunuz?		
Değerlendirme Düzeyi	(f)	%
Çok iyi	4	20
İyi	13	65
Kısmen	3	15
Az	0	0
Hiç	0	0
Toplam	20	100

Tablo 11. İncelendiğinde, müzik öğretmenlerinin ‘‘Bilişim Destekli Müzik’’ dersinde bilgisayarı ve projeksiyon makinesini, %65 oranında iyi kullandıkları, %20 oranında çok iyi kullandıkları ve %15 oranında kısmen kullanabildikleri sonuçları görülmektedir.

Tablo 11. Yorumlanacak olursa, öğretmenlerin büyük çoğunluğunun ‘‘Bilişim Destekli Müzik’’ dersinde bilgisayarı ve projeksiyon makinesini etkili bir biçimde kullanabildikleri söylenebilir.

Tablo 12. Müzik öğretmenlerinin mezun oldukları üniversitelerde müzik programlarına yönelik eğitim alma durumlarının frekans ve yüzdelik dağılımları

Mezun olduğunuz üniversitede müzik programları kullanımına yönelik eğitim aldınız mı? Cevabınız evet ise isimlerini yazınız.		
Cevaplar	(f)	%
Evet	4	20
Hayır	16	80
TOPLAM	20	100

Tablo 12. Verileri incelendiğinde Müzik öğretmenlerinin %80'inin mezun oldukları üniversitelerde müzik programları kullanımına yönelik eğitim almadıkları, buna karşılık %20'lik bir kısmının eğitim aldığı görülmektedir.

Anketlere bakıldığında, üç müzik öğretmenin sadece "Finale" nota yazım programı üzerine eğitim aldığı, bir müzik öğretmenin ise "Finale,Sibellius" isimli nota yazım programları ve "Cubase" sequencer(kanal kayıt) programlarının hepsinin eğitimini aldığı görülmüştür.

Araştırma kapsamındaki öğretmenlerin kişisel özellikleri incelendiğinde, sadece iki üniversitenin müzik programlarına yönelik eğitim verdiği ve bu üniversitelerinde Ege Üniversitesi ve Karadeniz Teknik Üniversitesi olduğu saptanmıştır. Müzik programlarına yönelik eğitim veren üniversitelerin büyük çoğunluğunu ise, Kara Deniz Teknik Üniversitesinin oluşturduğu görülmüştür.

Tablo 11. Verilerinden yola çıkılacak olursa, Ülkemizde müzik eğitimi vermek üzere kurulmuş üniversitelerin büyük çoğunluğunda "Bilişim Destekli Müzik" üzerine eğitim verilmediği sonucuna ulaşılabilir.

Tablo 13. Müzik öğretmenlerinin "Bilişim Destekli Müzik" dersini işleme noktasında kendilerini yeterli bulma düzeylerine ilişkin frekans ve yüzdelik dağılımları

Bilişim destekli müzik dersini verme konusunda kendinizi yeterli buluyor musunuz?		
Değerlendirme Düzeyi	(f)	%
İleri düzeydeyim.	3	15
Yeterli buluyorum.	13	65
Kısmen yeterliyim.	2	10
Yeterli bulmuyorum.	2	10
Toplam	20	100

Tablo 13. İncelendiğinde, müzik öğretmenlerinin kendilerini "Bilişim Destekli Müzik" dersini işleyebilme noktasında, %65 oranında yeterli buldukları, %15 oranında ileri düzeyde buldukları, %10 oranında kısmen yeterli buldukları ve yine %10 oranında yeterli bulmadıkları görülmektedir.

Tablo 13. Sonuçları değerlendirilecek olursa, müzik öğretmenlerinin ‘‘Bilişim Destekli Müzik’’ dersini işleyebilme noktasında büyük çoğunluğunun kendilerini yeterli buldukları sonuçlarına ulaşılabilir.

Tablo 14 Müzik öğretmenlerinin nota yazım programlarını kullanabilme düzeylerine ilişkin frekans ve yüzdeler dağılımları

Nota yazım programlarını ne düzeyde kullanabiliyorsunuz?		
Değerlendirme Düzeyi	(f)	%
Çok iyi	7	35
İyi	9	45
Kısmen	4	20
Az	0	0
Hiç	0	0
Toplam	20	100

Tablo 14.deki veriler incelendiğinde müzik öğretmenlerinin nota yazım programlarını kullanabilme noktasında, %45 oranında iyi oldukları, %35 oranında çok iyi oldukları, %20’lik diliminin de kısmen kullanabildikleri sonuçları görülmektedir.

Tablo 14.deki veriler yorumlanacak olursa, ‘‘Bilişim Destekli Müzik’’ dersine giren öğretmenlerin büyük çoğunluğunun, nota yazım programlarını kullanabilme açısından kendilerini yeterli buldukları düşünülebilir.

Tablo 15 Müzik öğretmenlerinin ses düzenleme programlarını kullanabilme düzeylerine ilişkin frekans ve yüzdeler dağılımları

Ses düzenleme programlarını ne düzeyde kullanabiliyorsunuz?		
Değerlendirme Düzeyi	(f)	%
Çok iyi	2	10
İyi	10	50
Kısmen	5	25
Az	3	15
Hiç	0	0
Toplam	20	100

Tablo 15.deki verilere göre, müzik öğretmenlerinin ses düzenleme programlarını %50’sinin iyi kullanabildiği, %25’inin kısmen kullanabildiği, %15’inin az derecede kullanabildiği, %10’unun da çok iyi düzeyde kullanabildiği görülmektedir.

Tablo 15.deki veriler Yorumlandığında, müzik öğretmenlerinin ses düzenleme programlarını kullanabilme düzeyinin çok yeterli olmadığı sonuçlarına ulaşılabilir.

14. ve 15. Tablolar birlikte yorumlanacak olursa, müzik öğretmenlerinin nota yazım programlarını, ses düzenleme programlarından daha iyi düzeyde kullanabildikleri düşünülebilir.

Tablo 16 Müzik öğretmenlerinin tercih ettikleri nota yazım programlarının frekans ve yüzdeler dağılımları

Dersinizde hangi nota yazım programını kullanmayı tercih ediyorsunuz? İsmi yazınız.		
Tercih Edilen Programlar	(f)	%
Finale	13	65
Sibellius	6	30
Note Worthy	1	5
TOPLAM	20	100

Tablo 16.daki verilere göre, “Finale” isimli programın on üç öğretmen tarafından tercih edildiği, “Sibellius” isimli programın altı öğretmen tarafından tercih edildiği, “Note Worthy” isimli programında bir öğretmen tarafından tercih edildiği sonucuna ulaşılmaktadır. Buna göre, “Finale” programının tercih edilme oranının %65, Sibellius programının tercih edilme oranının %30, Nota Worthy isimli programın tercih edilme oranının ise, %5 olduğu görülmektedir.

Tablo 16.daki verilerden yola çıkılacak olursa, müzik öğretmenlerinin büyük çoğunluğunun derslerinde “Finale” isimli nota yazım programını kullanmayı tercih ettikleri düşünülebilir.

Tablo 17 Müzik öğretmenlerinin derslerinde kullandıkları ses düzenleme yazılımlarının frekans ve yüzdeler dağılımları

Dersinizde hangi ses düzenleme programını kullanmayı tercih ediyorsunuz? İsmi yazınız.		
Tercih Edilen Programlar	(f)	%
Cubase	9	45
Sound Forge	5	25
Wave Lab	3	15
Adobe Edition	1	5
Gold Wave	1	5
Cool Edit	1	5
TOPLAM	20	100

Tablo 17. Verilerine göre, “Cubase” isimli programı dokuz öğretmen tarafından tercih edildiği, “Sound Forge” isimli programın beş öğretmen tarafından tercih edildiği, “Wave Lab” isimli programın üç öğretmen tarafından tercih edildiği, “Adobe Edition, “Gold Wave” ve “Cool Edit” isimli programların da birer öğretmen tarafından tercih edildikleri görülmektedir. Buna göre, “Cubase” isimli programın tercih edilme oranının %45, “Sound Forge” isimli programın tercih edilme oranının

%25, “Wave Lab” isimli programın tercih edilme oranının %15, Adobe Edition, “Gold Wave” ve “Cool Edit” isimli programların tercih edilme oranlarının %5 olduğu sonuçları çıkmaktadır.

Tablo 17. Verileri yorumlandığında, en çok kullanılan ses düzenleme programının “Cubase”, sonrasında “Sound Forge” isimli programlar oldukları söylenebilir.

16 ve 17. tablolardaki veriler birlikte yorumlandığında: ‘Bilişim Destekli Müzik’ dersinde en çok kullanılan nota yazım programının “Finale” olduğu, ve yine en çok kullanılan ses düzenleme programlarının “Cubase” ve “Sound Forge” isimli programlar olduğu söylenebilir.

Tablo 18 Müzik öğretmenlerinin müzik yazılımlarının kullanımı aşamasında karşılaştıkları güçlükler

Müzik için tasarlanmış programları kullanırken, bilgi eksikliği, bilgisayar donanımı yetersizliği, orijinal program bulamama, programların farklı ara yüz ve menülerde oluşu, yazılım dillerinin yabancı dillerde oluşu ve bunlardan başka, varsa sizinde eklemek istediğiniz sorunlardan hangileriyle karşılaşıyorsunuz? Kısaca açıklayınız.	
Öğretmenler	Soruya verilen kısa yanıtlar.
1.	Midi bağlantısı konusunda yaşadım. Ses senkronizasyonu nu tutturmada zorlandım. Ayrıca yazılımların yabancı dilde olması bence en büyük sıkıntı.
2.	Yazılım dillerinin genellikle İngilizce olması büyük problem teşkil ediyor. Ayrıca, orijinal programların çok pahalı olması ve bilgisayar donanımlarının yetersiz kalması da kullanımı güçleştiriyor.
3.	Yabancı dilde yazılmış olmaları, orijinal programların çok pahalı olması ve gerekli bilgisayar donanımını elde etmenin yine ucuz olmadığı gibi sorunlar sayılabilir.
4.	Türkçe olmaması diyebilirim. Ayrıca programların menüleri birbirlerinden çok farklılar.
5.	Yazım dilinin yabancı olması ve ara yüzlerinin birbirlerinden farklı olması
6.	Yabancı dilde olması ve programların orijinal yazılımların çok pahalı olması.,
7.	Lisanslı program bulamıyorum ayrıca çok pahalı Türkçe olmaması da ayrı bir sorun oluşturuyor.
8.	Bilgisayarımın donanımının yetersiz kalması, programların Türkçe olmaması, ve orijinal programların fiyatlarının çok yüksek olması.
9.	Dil seçenekleri. Kullanma kılavuzları yok, orijinal yazılım yok, yeterli bilgisayar donanımına sahip olamıyorum.
10.	Donanım birçok programda yeterli olmuyor. Ayrıca orijinal yazılım bulmak çok zor ve çok pahalı. Program dillerinin Türkçe sunumlarda olmaması gibi sorunlar.
11.	İçerikleri hakkında yeterli bilgiye sahip değilim, yabancı dilim zayıf olduğu için kullanmakta güçlük çekiyorum diyebilirim.
12.	Türk müziğine uygun ses aralıklarının olmaması diyebilirim.
13.	Menülerin yabancı dilde olması ve orijinal program bulamama sıkıntısı var.
14.	Yazılım dillerinin Türkçe olmaması, orijinal programların çok pahalı olması ve bilgisayar donanımının yetersiz kalması gibi sorunlarla karşılaşıyorum.
15.	Programların çok pahalı olması ve Türkçe sürümlerinin olmaması, bilgiye ulaşma ve paylaşma sorunlarının olması.
16.	Yeterli bilgisayar donanımım yok. Çok pahalı geliyor ayrıca yazılımların Türkçe sürümlerinin olmaması kullanımı güçleştiriyor.
17.	Türk Müziğine uyum sorunları, kullanımının Türkçe olmaması ve yeterli bilgisayar donanımının olmaması
18.	Zaman, zaman bilgiye ulaşma noktasına zorluk çekiyorum.
19.	Kullandığım yazılımlar daha güçlü bilgisayar donanımı gerektiriyor. Güçlü donanıma sahip olmak şu an için hala lüks durumda. Diğer bir konu da, yazılımların her birinin farklı menülerde oluşu ve Türkçe olmaması diyebilirim.
20.	Mezun olduğum üniversite de müzik programlarına yönelik eğitim almadığım için bu programları kullanmakta geciktiğimi düşünüyorum. Bir de, programların hepsi yabancı dillerde.

Tablo 18’de ki yanıtlar birleştirilip istatistiksel olarak değerlendirildiğinde, Müzik için tasarlanmış programların kullanımı esnasında karşılaşılan güçlükler;

1. Bilgi eksikliği yönünden, üç öğretmenle %15,
2. Donanım eksikliği yönünden, sekiz öğretmenle %45,
3. Orijinal program bulamama ve pahalı olması nedenlerinden, 10 öğretmenle %50,
4. Farklı menü ve ara yüz problemi açısından, dört öğretmenle %20,
5. Programların Türkçe olmamaları yönünden, on sekiz öğretmenle %90 oranında,
6. Türk müziğine uyum ve MIDI bağlantı problemi gibi farklı sorunlar yönünden üç öğretmenle %15 oranlarında çıkmaktadır.

Tablo 17.deki veriler yorumlanacak olunursa: Müzik öğretmenlerinin müzik için tasarlanmış programları kullanırken karşılaştıkları güçlüklerin en yoğun olanlarının, Programların Türkçe dil seçeneği sunmaması, orijinal programların bulunamaması ve çok pahalı olmaları, öğretmenlerin kullandıkları bilgisayarların yetersiz kalmaları gibi problemler olduğu düşünülebilir.

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde problem ifadesi ve alt problemlere yönelik istatistiksel veri çözümleme yöntemleriyle elde edilmiş olan bulgular ve yapılan yorumların değerlendirilmesiyle elde edilmiş sonuçlara yer verilmiştir.

5.1 Birinci alt probleme ait sonuç

“Bilişim Destekli Müzik” dersine giren öğretmenlerin, bilgisayarlar ve dijital(sayısal) ses teknolojilerini tanıma ve kullanma yönündeki genel bilgilerinin yeterli olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır.

5.2 İkinci alt probleme ait sonuç

Araştırmaya katılan müzik öğretmenlerinin tamamının kendilerine ait bilgisayar sahibi oldukları tespit edilmiştir. Bu durumdan, öğretmenlerin bilişim teknolojisine yabancı olmadıkları sonucu çıkarılabilir.

5.3 Üçüncü alt probleme ait sonuç

Araştırma kapsamında bulunan Anadolu güzel sanatlar liselerinin tamamına yakın bir kısmının bilgisayar sınıfına sahip olduğu tespit edilmiştir.

Bu duruma göre;

“Bilişim Destekli Müzik” dersinin müfredat programında yer alan ve “Burada amaç müzik alanında öğrencilerin ileride faydalanabileceği müzik yazılımlarının farkına varmalarıdır.” ifadesi de dikkate alınarak, araştırma kapsamında bulunan okulların teknolojik alt yapılarının, bu dersin işlenebilmesi noktasında yeterli olduğu sonucuna varılabilir.

5.4 Dördüncü alt probleme ait sonuç

Araştırmaya katılan öğretmenlerin “Bilişim Destekli Müzik” dersinde, bilgisayarı ve projeksiyon makinesini etkili bir biçimde kullanabildikleri sonucuna ulaşılmıştır.

5.5 Beşinci alt probleme ait sonuç

Araştırmaya katılan öğretmenlerin çok büyük bir kısmının, mezun oldukları üniversitelerde “Bilgisayar Destekli Müzik” üzerine eğitim almadıkları, bu alana yönelik eğitim veren ve araştırma kapsamına girmiş olan sadece iki adet üniversitenin olduğu –Kara Deniz Teknik Üniversitesi ve Ege Üniversitesi- tespit edilmiştir.

5.6 Altıncı alt probleme ait sonuç

Anadolu güzel sanatlar liselerinde ‘‘Bilişim Destekli Müzik’’ dersine giren öğretmenlerin büyük çoğunluğunun, bu dersi işleme noktasında kendilerini yeterli buldukları sonucuna ulaşılmış, az sayılabilecek bir kısmın kendilerini kısmen yeterli bulduğu ve yeterli bulmadığı tespit edilmiştir.

5.7 Yedinci alt probleme ait sonuç

1. Araştırmaya katılan öğretmenlerin, nota yazım programlarını kullanabilme düzeylerinin yeterli olduğu sonucuna varılmıştır.

2. Araştırmaya katılan öğretmenlerin ses düzenleme programlarını kullanabilme düzeylerinin orta sayılacak bir seviyede olduğu saptanmıştır.

Elde edilen sonuçlar birlikte değerlendirilecek olursa, müzik öğretmenlerinin nota yazım programlarını, ses düzenleme programlarına oranla daha iyi kullanabildikleri kanısına varılabilir.

5.8 Sekizinci alt probleme ait sonuç

1. Araştırmaya katılan öğretmenlerin kullanmayı tercih ettikleri nota yazım programları tercih oranlarına göre sıralandığında, ilk sırada ‘‘Finale’’ isimli program, ikinci sırada ise ‘‘Sibellius’’ isimli nota yazım programlarının gelmekte olduğu görülmüştür.

2. Araştırmaya katılan öğretmenlerin kullanmayı tercih ettikleri ses düzenleme programları tercih oranlarına göre sıralandığında, ilk başta ‘‘Cubase’’, ikinci sırada ‘‘Sound Forge’’ ve üçüncü sırada ‘‘Wave Lab’’ isimli ses düzenleme programlarının geldiği görülmektedir.

Ulaşılan sonuçlara göre, ‘‘Bilişim Destekli Müzik’’ derslerinde en çok kullanılan ve tercih edildiği düşünülen programların, ‘‘Finale, Sibellius, Cubase, Sound Forge ve Wave Lab’’ oldukları görülmektedir.

5.9 Dokuzuncu alt probleme ait sonuç

Elde edilen verilere göre, müzik öğretmenlerinin müzik için tasarlanmış programları kullanırken karşılaştıkları güçlüklerin en yaygın olanlarının, bu programların menü dillerinin Türkçe yazım dilinde olmadığı, lisanslı programların çok pahalı olduğu ve kullanılan bilgisayarların donanımlarının yetersiz kaldığı gibi problemler olduğu tespit edilmiştir.

Bu sonuçlara göre, araştırma kapsamında bulunan ve ‘‘Bilişim Destekli Müzik’’ dersi üzerine eğitim veren, ayrıca ‘‘Bilgisayar Destekli Müzik’’ alanında çalışmalarını sürdüren öğretmenlerin, gerekli teknik ve teorik destekten yoksun oldukları düşüncesine ulaşılabilir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlar genel olarak değerlendirildiğinde: Araştırmaya katılan öğretmenlerin ‘‘Bilişim Destekli Müzik’’ teknolojisini, Bilişim Destekli Müzik dersinin genel amaçları açısından kullanabilme ve eğitimi verebilme yeterliliğinde oldukları görülmüştür. Ayrıca, araştırma kapsamında bulunan Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinin, ‘‘Bilişim Destekli Müzik’’ dersinin işlenmesine uygun teknolojik alt yapıya sahip oldukları tespit edilmiştir.

Müzik öğretmenlerinin bilgisayar teknolojisini kullanabilme yeterliliğine ulaşma düzeylerinin kendi kişisel çaba ve gayretleriyle oluştuğu, diğer bir önemli husustur. Araştırma verilerinden yola çıkarak, Ülkemizde müzik üzerine eğitim veren yüksek öğretim kurumlarının büyük bir kısmında, ‘‘Bilgisayar Destekli Müzik Eğitimi’’ verilmediği gerçeği de bu düşünceleri destekler nitelikte sayılabilir.

‘‘Bilişim Destekli Müzik’’ dersinde kullanılan ve eğitimi verilen programların, müzik öğretmenlerinin kendi tercihleri doğrultusunda seçildiği ortaya çıkarılmıştır. Ancak bu durumun, standartlaşabilme sorunlarına yol açabileceği düşünülmektedir.(Koç,2004). Örneğin çalışmalarında ‘‘Finale’’ programını tercih eden bir öğretmenle, ‘‘Sibellius’’ programını tercih eden öğretmenin birbirleriyle dosya paylaşımları mümkün olmayacaktır.

Müzik için tasarlanmış programların Türkçe dil seçeneğini sunmaması, orijinal müzik yazılımlarının çok pahalı olması ve yine, sorunsuz çalışabilmeye olanak sağlayacak bilgisayar donanımlarının çok pahalı olmaları, ‘‘Bilişim Destekli Müzik’’ dersini veren öğretmenlerin en yoğun karşılaştıkları problemler olarak karşımıza çıkmaktadır. Bu durumun, öğretmenlerin mesleki ve kişisel gelişimlerinin olumsuz yönde etkilenmelerine yol açtığı düşünülmektedir.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara yönelik öneriler ise şu şekilde sıralanabilir.

1. Müzik üzerine eğitim veren, daha çok müzik öğretmeni yetiştiren yüksek öğretim kurumları, programlarında bulunan ‘‘Bilgisayar’’ dersinde Bilgisayar Destekli Müzik eğitimine daha çok önem vermeli ve mezun ettikleri öğretmenleri bu konuda daha donanımlı yetiştirmelidirler.

2. Müzik öğretmeni yetiştiren kurumlar ve Milli Eğitim Bakanlığı, müzik programları üreten şirketlerle kontak kurmalı ve müzik programlarının yazım dillerinin Türkçe dil seçeneğini de barındıracak şekilde tasarlanmalarının çalışmalarına başlamalıdır.

3. Müzik programları eğitiminde belirli standartların yakalanması için, müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda, öğretmenlerin yaygın olarak tercih ettikleri ve yararlandıkları müzik yazılımlarının eğitimi verilmelidir.

4. Milli Eğitim Bakanlığının, müzik yazılımları ve bilgisayar üreten şirketlerle kontak kurup, bünyesinde çalışan müzik öğretmenlerine daha ucuz ve ekonomik yollardan yeterli donanım ve yazılım sağlayabilme çalışmalarına başlaması uygun olacaktır

5. Milli Eğitim Bakanlığı, ‘‘Bilişim Destekli Müzik’’ dersine giren öğretmenlere yönelik hizmet içi kurslar düzenlemeli ve bu yolla öğretmenler ve Anadolu güzel Sanatlar liseleri arası bilgi koordinasyonu sağlanmalıdır.

7. KAYNAKÇA

Arapgirlioğlu, H.(2003),Bildiriler, s.160-164, Cumhuriyetimizin 80. Yılında Müzik Sempozyumu, Sakarya Üniversitesi, 30-31 Ekim, Malatya

Aşkar, P.(1991),Bildiri,s.174-177, “Bilgisayar Destekli Öğretim Ortamı”,Eğitimde Nitelikli Geliştirme Eğitimde Arayışlar 1. Sempozyum Bildiri Metinleri, İstanbul.

Aktükün,B.(2003), Bildiriler, s.148-150, Cumhuriyetimizin 80. Yılında Müzik Sempozyumu, Sakarya Üniversitesi, 30-31 Ekim, Malatya

Aktürk, N.(2007),Makale,<http://www.meb.gov.tr>

Alkan, C.(1997),Eğitim Teknolojisi, Anı Yayıncılık, Ankara

Barker,P.ve Yeates(1985), H. İntroducing Computer Assisted Learning,Prentice/Hall İnternational, England

Bökesoy, S.(2001),Makale, Bilgisayar Müziği, Bilişim Dergisi, Eylül, Sayı 79, Ankara

Can, M. Cihat(2001), “Online Müzik Eğitimi”,Çağdaş Eğitim,Sayı 276, s.9-14, Ankara

Choksy, Lois And Abramson, Robert, M. And Gillespie, Avon, E. And Woods, David and York, Frank (2001), “Teaching Music in The Twennty-First Century” New Jersey

Eggen, P. And Kauchak, D.(1994), Educational Psychology, Classroom Connections, Macmillian College Publishing Company, Printed in the, U.S.A.

Ertürk, S.(1997),Eğitimde Program Geliştirme, 9. Baskı, Meteksan A.Ş.,Ankara

Finn, J.D.(1960), Technology and the İnstructional Process, Audiovisual Communication Review

Harris, E. And Klinger, M.(1994), “Creativity With Instant Music”, Teaching Music, Academic Search Elite, USA

Knezewich, S.J., and Eye, G. G. (Eds.), (1970), Instructional technology and the school administrator. Washington, DC: American Association of School Administrator

Kasap, B.T.(2004),Bildiri, IV. Uluslar arası Eğitim Teknolojileri Sempozyumu, 24-26 Kasım, Sakarya

Keser, H.(1988), Bilgisayar Destekli Eğitim İçin Bir Model Önerisi, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara Üniversitesi Sosyal Bilimler Üniversitesi, Ankara

Koç, A.(2004), Bildiri, 1924-2004 Müzik Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumu, Süleyman Demirel Üniversitesi, 7-10 Nisan, Isparta

McDermott, J. (1981), Technology: the opiate of the intellectuals. In A. H. Teich (Ed.). Technology and man's future. New York: St. Martin's Press

Okan, K.(1983), Eğitim Teknolojisi, Ankara

Önen, U.(2007), Ses Kayıt ve Müzik Teknolojileri, Çitlembik Yayınları, İstanbul

Özdemir,S. Ve Yalın, H.İ.(1999),Öğretmenlik mesleğine Giriş, Nobel Yayınları, Ankara

Rıza, E.T.(1997), Eğitim Teknolojisi Uygulamaları 1, Genişletilmiş ve Geliştirilmiş 4. Baskı, Anadolu Matbaası, İzmir

Saettler, P. (1968), A History of Instructional Technology. New York MacGraw-Hill

Simon,Y. R.(1983), Pursuit of happiness and lust for powerin technological society. In C. Mitcham and R. Mackey (Eds.), Philosophy and Technology. New York: Free Press.

Sönmez, V.(1994), Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı, Personel Geliştirme Merkezi Yayın No: 12, Ankara

Uçan A.(1993), Müzik Öğretimi Nasıl Geliştirilebilir, Müzik Ansiklopedisi Yayınları, Ankara

Uçan, A.(1994), Müzik Eğitimi, Müzik Ansiklopedisi Yayınları, Ankara

Uşun, S.(2004), Bilgisayar Destekli Öğretimin Temelleri, Gözden Geçirilmiş 2. Baskı, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara

Yüksel A.L.(2004),Bildiri, 1924-2004 Müzik Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumu, Süleyman Demirel Üniversitesi, 7-10 Nisan, Isparta

<http://www.cubase.net/phpbb2/>

<http://www.cclub.metu.edu.tr>

<http://www.finalemusic.com>

<http://www.sanattasarim.com>

<http://sosyomat.com>

<http://www.Sonicfoundry.com>

<http://www.earmaster.com>

<http://ttkb..meb.gov.tr/ogretmen/modules.php>

<http://www.ansiklopedi.turkcebilgi.com.tr>

EKLER

EK 1: Anket Soruları

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
MÜZİK ÖĞRETMENLİĞİ BİLİM DALI

ANADOLU GÜZEL SANATLAR LİSELERİNDE
BİLGİSAYAR DESTEKLİ MÜZİK EĞİTİMİNİN
KULLANILABİLME DURUMU

ANKET

SERDAR KOLDEMİR

KONYA-2008

AÇIKLAMA

Bu anket, Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinde Bilgisayar Destekli Müzik eğitiminin kullanılabilme durumunu ölçmeye yönelik veri toplamak amacıyla hazırlanmıştır. Anket, bu kurumlarda görev yapan ve Bilişim destekli Müzik dersine giren öğretmenlere uygulanacaktır.

Bu amaçla ankette 14 kapalı uçlu ve 1 açık uçlu olmak üzere toplam 15 adet soru bulunmaktadır. Bu anketten elde edilecek bilgiler sadece bu araştırma için kullanılacaktır. Anketi cevaplandıranlara ilişkin her türlü bilgi gizli tutulacaktır.

Araştırmanın amacına ulaşması, soruları doğru ve içtenlikli cevaplandırmanıza bağlıdır. Katkılarınız ve yardımlarınız için şimdiden teşekkür ederim.

Araştırmacı

Serdar KOLDEMİR

1.BÖLÜM KİŞİSEL BİLGİLER

1. Görev yaptığınız okul:

.....

2. Mezun olduğunuz üniversite:

.....

3. Kaç yıldır öğretmenlik yapıyorsunuz?

1-5 yıl arası 6-10 yıl arası 10 yıl ve üzeri

2. BÖLÜM ANKET

1. Bilgisayarlar ve kullanım alanları hakkındaki genel bilgi düzeyiniz nedir?
- Hiç Az Kısmen İyi Çok iyi
2. Bilgisayarların(klavye,maus,yazıcı) vb. harici donanımları ve kullanım alanları hakkında ki bilgi düzeyiniz nedir?
- Hiç Az Kısmen İyi Çok iyi
3. Bilgisayarların (anakart,ses kartı,ekran kartı) vb. dahili donanımları ve kullanım alanları hakkındaki teknik bilgi düzeyiniz nedir?
- Hiç Az Kısmen İyi Çok iyi
4. Elektronik keyboard(org)' lar ve kullanımları hakkındaki bilgi düzeyiniz nedir?
- Hiç Az Kısmen İyi Çok iyi
5. Ampifilikatör,ses mikseri gibi seslendirme donanımları ve kullanımları hakkındaki bilgi düzeyiniz nedir?
- Hiç Az Kısmen İyi Çok iyi
6. Kendinize ait bilgisayarınız var mı?
- Evet Hayır
7. Görev yaptığınız okulda bilgisayar sınıfı var mı?
- Evet Hayır
8. Dersinizde bilgisayarı ve projeksiyon makinesini etkin bir biçimde kullanabiliyor musunuz?
- Hiç Az Kısmen İyi Çok iyi
9. Mezun olduğunuz üniversitede müzik programları kullanımına yönelik eğitim aldınız mı?Cevabınız evet ise isimlerini yazınız.
- Evet
-
-
- Hayır

10. Bilişim destekli müzik dersini verme konusunda kendinizi yeterli buluyor musunuz?

Yeterli Bulmuyorum Kısmen Yeterliyim Yeterli Buluyorum İleri Düzeydeyim

11. Nota yazım programlarını ne derece de kullanabiliyorsunuz?

Hiç Az Kısmen İyi Çok iyi

12. Ses düzenleme programlarını ne derece de kullanabiliyorsunuz?

Hiç Az Kısmen İyi Çok iyi

13. Dersinizde hangi nota yazım programını kullanmayı tercih ediyorsunuz? İsmi yazınız.

.....
.....

13. Dersinizde hangi ses düzenleme programını kullanmayı tercih ediyorsunuz? İsmi yazınız.

.....
.....

15. Müzik için tasarlanmış programları kullanırken, bilgi eksikliği, bilgisayar donanımı yetersizliği, orijinal program bulamama, programların farklı ara yüz ve menülerde oluşu, yazılım dillerinin yabancı dillerde oluşu ve bunlardan başka varsa sizinde eklemek istediğiniz sorunlardan hangileriyle karşılaşıyorsunuz? Kısaca açıklayınız.

.....



T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
Sosyal Bilimler Enstitüsü Müdürlüğü



Özgeçmiş

Adı Soyadı:	Serdar KOLDEMİR			
Doğum Yeri:	Yozgat			
Doğum Tarihi:	16/02/1975			
Medeni Durumu:	Bekar			
Öğrenim Durumu				
Derece	Okulun Adı	Program	Yer	Yıl
İlköğretim	Fatih Sultan Mehmet İlkokulu		Yozgat	1986
Ortaöğretim	M.Akif Ersoy Ortaokulu		Edremit	1989
Lise	Yozgat Lisesi		Yozgat	1995
Lisans	Selçuk Üniversitesi Eğt. Fak.		Konya	1999
Yüksek Lisans	Selçuk Üniversitesi Sos.Bil.Ens.		Konya	2008
Becerileri:	Çalgı yapımı(keman),Hat sanatı(amatör)			
İlgi Alanları:	Ses kayıt ve Midi teknolojisi,Felsefe,Psikoloji,Bilim ve Teknik			
İş Deneyimi:	On yıldır Milli Eğitim Bakanlığına bağlı resmi ve özel okullarda öğretmenlik yapıyor.			
Aldığı Ödüller:	Muhtelif teşekkür belgeleri			
Hakkımda bilgi almak için önerebileceğim şahıslar:	Aranjör:Orçun ÇATAR, Müzik Öğretmeni Doğan SARICI, Tonmaister:Okay BİLGE			
Tel:	0-5055144548			
E-Posta:	Virtioso1Qhotmail.com			
Adres	Yüksel Yalova Anadolu Güzel Sanatlar Lisesi Mimar Sinan Mah. Sanat Sok. No1 AYDIN			