

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ

**7-12 YAŞ ÇOCUK GRUPLARI İÇİN BATI
MÜZİĞİ MODLARININ YAZILIM PROGRAMI
DESTEKLİ EĞİTİMİ**

Yüksek Lisans Tezi

GÖRKEM BAHAROĞLU

İSTANBUL, 2015

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ

FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SES TEKNOLOJİSİ

7-12 YAŞ ÇOCUK GRUPLARI İÇİN BATI
MÜZİĞİ MODLARININ YAZILIM PROGRAMI
DESTEKLİ EĞİTİMİ

Yüksek Lisans Tezi

GÖRKEM BAHAROĞLU

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. YAHYA BURAK TAMER

İSTANBUL, 2015

T.C.
BAHÇEŞEHİR ÜNİVERSİTESİ
FEN BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
SES TEKNOLOJİSİ

Tezin Adı: 7-12 Yaş Çocuk Grupları İçin Batı Müziği Modlarının yazılım Programı
Destekli Eğitimi

Öğrencinin Adı Soyadı: Görkem Baharoğlu

Tez Savunma Tarihi:

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğu Fen Bilimleri Enstitüsü tarafından onaylanmıştır.

Doç. Dr. Nafiz ARICA
Enstitü müdürü
İmza

Bu tezin Yüksek Lisans tezi olarak gerekli şartları yerine getirmiş olduğunu onaylarım.

Yrd. Doç. Dr. Yahya Burak TAMER
Tez Danışmanı
İmza

Bu tez tarafımızca okunmuş, nitelik ve içerik açısından bir Yüksek Lisans tezi olarak yeterli görülmüş ve kabul edilmiştir.

Jüri Üyeleri

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Yahya Burak TAMER

Öğr. Gör. Mine Erkaya

Öğr. Gör. Mehmet İlker BERKMAN

İmzalar

.....

.....

.....

ÖZET

7-12 YAŞ ÇOCUK GRUPLARI İÇİN BATI MÜZİĞİ MODLARININ YAZILIM PROGRAMI DESTEKLİ EĞİTİMİ

Görkem Baharoğlu

Ses Teknolojisi Yüksek Lisans Programı

Tez Danışmanı: Yrd. Doç. Dr. Yahya Burak Tamer

Eylül 2015, 75 sayfa

Teknolojinin gün geçtikçe daha da ilerlediği bir dönemdeyiz. Hepimiz gelişimin bir parçası olurken, çocuklar bu gelişime bizlerden daha önce dâhil ve adapte oluyorlar. Özellikle yazılım ve tasarım alanında I Pad, I Phone, Android cihazlar ve benzeri alanlardaki hızlı gelişmeler bilgisayar dünyasından daha hızlı ve daha çok tercih edilen bir hale geldi. Bugüne kadar belirli yaş gruplarındaki çocuklara klasik yöntemlerle müzik öğretilmeye çalışılsa da, bu çaba bir yerden sonra onlar için sıkıcı bir ders haline dönüşmektedir. Fakat şu anda var olan ve gelişmekte olan teknolojinin yardımı ile müziği onlara daha eğlenceli ve hitap edecek bir şekilde öğretmek ve ilgilerinin müziğe yönelmesini sağlamak mümkün müdür? Bahçeşehir Üniversitesi Ses Teknolojileri Yüksek Lisans Tezinde araştırma konum olarak 7 - 12 yaş çocuk grupları için Batı Müziği Modların'ı onlara kolay bir şekilde algılatan, öğreten ve birbirlerinden olan farklarını kolay bir şekilde ayırmalarını sağlayabilecek günümüz teknolojisine uygun bir yazılım programı taslağı sunmayı tercih ettim.

Anahtar Kelimeler: Eski Yunan Müziği Tarihi, Modlar, Modlar'ın Tarihi, Modlar'ın Müzik Tarihinde Öğretim Şekli, Müzik Programları Tasarımları

ABSTRACT

SOFTWARE-AIDED EDUCATION FOR WESTERN MUSIC MODES FOR CHILDREN OF AGE 7-12

Görkem Baharoğlu

Audio Technologies Graduate Program

Thesis Advisor: Assoc. Prof. Yahya Burak Tamer

September 2015, 75 page

We are in an era in which technology progresses ever faster every day. As we are all part of such progression, children are involved and get adapted to it before us, adults. Especially in the software and design fields, iPad, iPhone and Android devices, as well as rapid progress in similar fields are faster and more preferred than personal computers. Although, until today, efforts were made for teaching children music with classic methods, such efforts turn into a boring experience for them after a certain point. However, is it possible teach them music in a more entertaining and attractive manner using the already existing and emerging technologies and lead their interest towards music? As my research subject for Bahçeşehir University Audio Engineering Graduate Thesis, I chose to present a draft software for children groups of age 7-12, that is compliant with the recent technology and would enable them to easily perceive and learn Western Music Modes, as well as to distinguish their differences.

Keywords: Ancient Greek Music History, Modes, History of Modes, Methods of Teaching Modes in Music History, Music Software Designs

İÇİNDEKİLER

ŞEKİLLER	Viii
1. GİRİŞ	1
2. BATI MÜZİĞİ VE MODLARIN TARİHİ	2
2.1 YUNAN MÜZİĞİ TARİHİ	2
2.2 YUNAN MÜZİĞİ TEORİSİ VE SİSTEMİ	6
2.3 YUNAN MÜZİĞİNDE MODLAR	7
2.4 GÜNÜMÜZDE KULLANILAN MODLAR	10
2.4.1 Ionian Modu (majör)	12
2.4.2 Dorian Modu	13
2.4.3 Phrygian Modu	14
2.4.4 Lydian Modu	15
2.4.5 Mixolydian Modu	16
2.4.6 Aeolian Modu	17
2.4.7 Locrian Modu	18
2.5 YUNAN MÜZİĞİNDEN BUGÜNE	19
3. MODLARIN TARİHTE VE GÜNÜMÜZDE EĞİTİM METODLARI	20
3.1 IONIAN METODU	24
3.2 DORIAN METODU	24
3.3 PHYRGIAN METODU	25
3.4 LYDIAN METODU	25
3.5 MIXOLYDIAN METODU	25
3.6 AEOLIAN METODU	26
3.7 LOCRIAN METODU	26
3.1 BU METODLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ	27
4. MÜZİK VE MÜZİK EĞİTİMİ İLE İLGİLİ UYGULAMALAR	28
4.1 SOUNDROP UYGULAMASI	34
4.2 MAGIC PIANO UYGULAMASI	34
4.3 SINGING FINGERS UYGULAMASI	36
4.4 MONOLITH LOOP UYGULAMASI	37
4.5 KIDS MUSIC FACTORY UYGULAMASI	37
4.6 NOTEWORKS	38

4.7	MUSICAL ME.....	39
4.8	RHYTHM REPEAT	39
4.9	SOUND PRISM.....	40
4.10	PATTERN MUSIC	40
4.11	NOVATION LAUNCHPAD	41
4.12	REAL PIANO	41
4.13	EAR TRAINER.....	42
4.14	NOTES FOR LITTLE COMPOSERS.....	42
4.15	FORSCORE.....	43
4.16	SOUND RECALL	43
4.17	MADPAD	43
4.18	EVERYDAY LOOPER	44
4.19	TASARIMLARLA İLGİLİ GENEL DEĞERLENDİRME.....	44
5.	TASARIM İLE İLGİLİ BİLGİLER	47
5.1	TASARIMIN KONUSU	47
5.2	SES VE GÖRSELLİK	48
5.3	TASARIMIN OYNANIŞ ŞEKLİ.....	49
5.4	PUANLAMA VE ÖDÜLLENDİRME	51
5.5	TASARIMIN EĞİTİM METODU	52
6.	BULGULAR.....	54
7.	SONUÇ	58
	KAYNAKÇA	60
	ÖZGEÇMİŞ.....	63

ŞEKİLLER

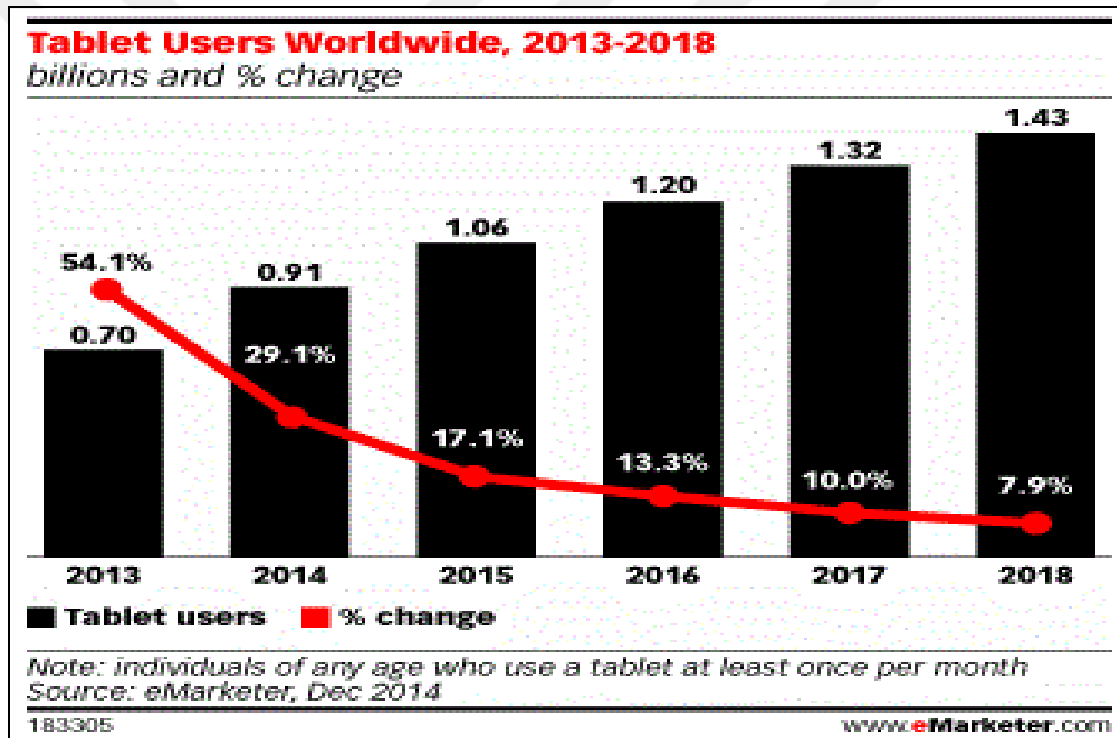
Şekil 1.1: 2013 – 2018 Yılları Arasındaki Tahmini Tablet Kullanımları	1
Şekil 1.2: Oyunlaştırma Kullanımının Yüksek Olduğu Bölgeler	2
Şekil 1.3: Müzik Eğitimi 1 Ders Programı	3
Şekil 2.1: Antik Yunan Haritası	2
Şekil 2.2: Antik Yunan Savaşçı Figürleri	3
Şekil 2.3: Lir Çalan Apollon Figürü	4
Şekil 2.4: Lut Ve Aulos Çalgıları.....	5
Şekil 2.5: Yunan Müziğinde Tetrakortlar	6
Şekil 2.6: Yunan Müziğinde Modların Yerleşimi.....	8
Şekil 2.7: Milano Piskoposu St.-Ambrosius Figürü	9
Şekil 2.8: Günümüzde Var Olan 7 Mod.....	11
Şekil 2.9: Modların Do Majördeki Seslere Göre Yerleri	11
Şekil 2.10: Dizekte Ionian.....	12
Şekil 2.11: C Ionian İçin Mod Duyumu Sağlayacak Akor Kalıpları	13
Şekil 2.12: Dizekte Dorian.....	13
Şekil 2.13: C Dorian İçin Mod Duyumu Sağlayacak Akor Kalıpları	14
Şekil 2.14: Dizekte Phrygian.....	14
Şekil 2.15: C Phrygian İçin Mod Duyumu Sağlayacak Akor Kalıpları.....	15
Şekil 2.16: Dizekte Lydian.....	15
Şekil 2.17: C Lydian İçin Mod Duyumu Sağlayacak Akor Kalıpları	16
Şekil 2.18: Dizekte Mixolydian	16
Şekil 2.19: Aşağıda C Mixolydian İçin Mod Duyumu Sağlayacak Akor Kalıpları	17
Şekil 2.20: Dizekte Aeolian	17
Şekil 2.21: Aeolian İçin Olası Akor Kalıpları.....	17
Şekil 2.22: Dizekte Locrian.....	18
Şekil 2.23: Locrian İçin Olası Akor Kalıpları	18
Şekil 3.1: Eski Yunanda Müzik Eğitimi Figürü.....	20
Şekil 3.2: Modların Ses Aralıkları Üzerinden Anlatımı	20
Şekil 3.3: Major Gamin Modlarında Akorlar.....	21
Şekil 3.4: Modların Dizekte İfade Şekli.....	21
Şekil 3.5: Modların İnsanlara Hissettirdiği Ruh Halleri	22

Şekil 3.6: Modların Piyonadaki Beyaz Tuşlar Üzerinden Anlatımı	22
Şekil 3.7: Modların Piyano Tuşları Üzerindeki Sesleri	23
Şekil 3.8: Modların Dizek Üzerinde Detaylı Anlatım Şekli	23
Şekil 3.9: Dizekte Ionian Renk Notaları	24
Şekil 3.10: Dizekte Dorian Renk Notaları	24
Şekil 3.11: Dizekte Phrygian Renk Notaları	25
Şekil 3.12: Dizekte Lydian Renk Notaları	25
Şekil 3.13: Dizekte Mixolydian Renk Notaları.....	25
Şekil 3.14: Dizekte Aeolian Renk Notaları.....	26
Şekil 3.15: Dizekte Lociran Renk Notaları	26
Şekil 4.1: Hane Halkı Bilişim Teknolojileri Bulunma Oranı Araştırmasına	28
Şekil 4.2: Akıllı Cihazlardaki Müzik Uygulamalarının Kategorilendirilmesi.....	30
Şekil 4.3: Akıllı Cihazlardaki Müzik Uygulamalarının Etkileşim Yolları	32
Şekil 4.4: Sounddrop Uygulama Arayüzü	34
Şekil 4.5: Magic Piano Uygulama Arayüzü.....	35
Şekil 4.6: Singing Finger Uygulama Arayüzü	36
Şekil 4.7: Monolith Uygulama Arayüzü	37
Şekil 4.8: Kids Music Factory Uygulama Bölümler Arayüzü	38
Şekil 5.1: Tasarımın Hedefi	47
Şekil 5.2: Ana Karakter.....	49
Şekil 5.3: Ara Bölüm	50
Şekil 5.4: Ara Bölüm	51
Şekil 5.5: Örnek Alınan Uygulamalar.....	52
Şekil 5.6: Uygulamada Bulunan Kategoriler	53
Şekil 5.7: Uygulamanın Kullandığı Etkileşimler	53
Şekil 6.1: Anket Sorusu 1	54
Şekil 6.2: Anket Sorusu 2	55
Şekil 6.3: Anket Sorusu 3	55
Şekil 6.4: Anket Sorusu 4	56
Şekil 6.5: Anket Sorusu 5	56
Şekil 6.6: Anket Sorusu 6	57
Şekil 6.7: Anket Sorusu 7	57

1. GİRİŞ

Gün geçtikçe teknolojinin gelişmekte olduğu dünyamızda, akıllı telefon ve tablet kullanımlarının sayısı artmaktadır. Bu gelişim ülkemizi de oldukça yakından etkilemektedir. Deloitte' nin Türkiye' de bin kişi ile yaptığı bir araştırmaya göre (2013); 55 yaş üzerinde kullanıcılar da akıllı telefon kullanımı yüzde 53 e ulaşırken, tabletlerde ise bu artış yüzde 10'dan yüzde 29'a çıkmış durumdadır. Bu artış dünya çapında düşünüldüğü zaman Emarketer'in raporuna göre (2014); 2015 yılında bir milyarı geçecektir.

Şekil 1.1: 2013 – 2018 Yılları Arasındaki Tahmini Tablet Kullanımları



Kaynak: <http://www.emarketer.com/Article/Tablet-Users-Surpass-1-Billion-Worldwide-2015/1011806>

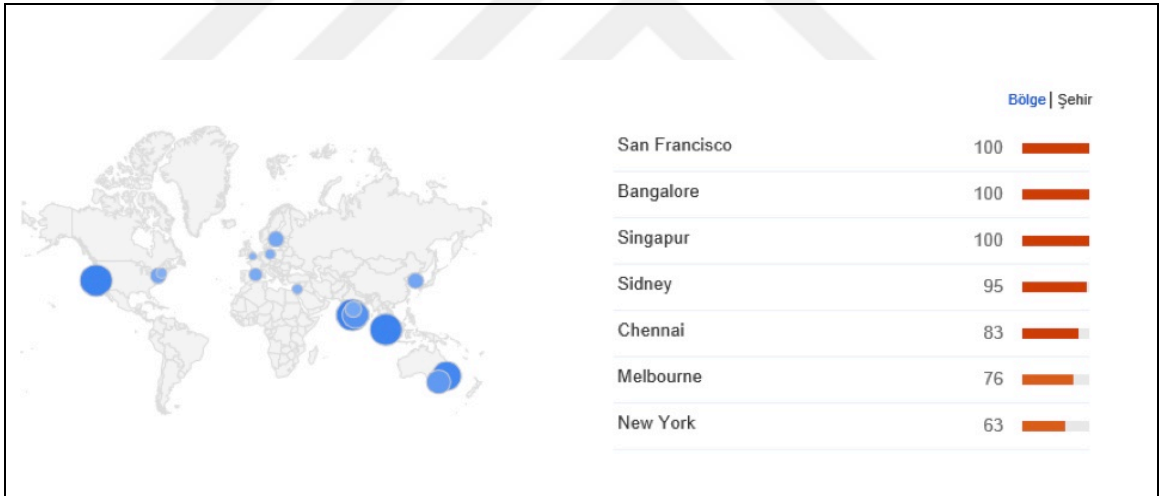
Tabloya göre, 2015 yılında dünyada her 100 kişiden 17'sinin tablet kullanıcısı olacağını öngörmekteyiz. Bu öngörülerin gerçekleşmesi halinde 3 yıl önceki rakamların 2 katından fazlasına ulaşılmış olacağını söyleyebiliriz.

Akıllı telefon ve tablet kullanımlarındaki artış ile beraber gelişen oyunlaştırma alanı; müşteri sadakati, fiziksel egzersiz, dönüşüm oranı ve veri kalitesi gibi alanların yanı sıra eğitim alanında da oldukça ilerlemiştir. Oyunlaştırma çalışmalarının büyük çoğunluğu bu çalışmaların olumlu sonuçlar sağladığını göstermektedir. Oyun tabanlı

öğrenme çoğunlukla bir oyun ortamı içerisinde gizli veya açık öğrenmeyi sağlamaktır (tr.wikipedia.org/wiki/Oyunlaştırma). Dr. Florian Stadlbauer'in İnovasyon ve Tasarım Buluşmaları'nda yaptığı konuşmaya göre (2015); oyunlaştırma özü itibariyle bilginin duyguya dönüştürülmesi, oyun elemanlarının kullanılması, onları oyundan alıp normal hayata taşımaktır, oyundan aldıklarımızı günlük yaşantımıza uyarlanmasıdır. Gün geçtikçe daha çok ilgi gören oyunlaştırma tekniğini 2014 yılı sonu itibariyle 2000 den fazla küresel firmanın kullanmaya başladığı tahmin edilmektedir (www.bebka.org.tr)

Oyunlaştırma uzun bir zamandır gündemde olmasına rağmen 2002 yılında Nick Pelling tarafından tartışılmıştır (Marczewski, 2013). 2010 yılının ikinci yarısında ise konferans ve oyuncuların etkisi ile popülerleşmeye başlamıştır (Deterding, Khaled, Nacke ve Dixon, 2011). Oyunlaştırma sektörü bilişim dünyasının geliştiği ülkelerde daha büyük bir hız ile artış göstermektedir.

Şekil 1.2: Oyunlaştırma Kullanımının Yüksek Olduğu Bölgeler



Kaynak: http://kefad.ahievran.edu.tr/archieve/pdfler/Cilt15Sayi2/JKEF_15_2_2014_315-333.pdf

Günden güne gelişmekte olan bu teknolojiler ile yardımcı ile müzik eğitimi amaçlı yazılım programları da gelişme göstermektedir. Kullanımı yaygınlaşmakta olan oyunlaştırma alanı ile müzik eğitiminde çocukların yaratıcılığının tetiklenmesi, müziğe olan ilgilerinin artması hedeflenmektedir. Uludağ Üniversitesi'nden Öğr. Gör. T. Erdem Gedikli'nin oyunlaştırma uygulamalarından faydalanarak okul öncesi çocukların müzik eğitimi için hazırladığı ders programında ki amaçlar; Türkiye ve dünyadaki müzik türlerini tanıyabilme, temel olarak notaları kavrayıp solfej yapabilme, ses eğitimi ve sesin doğru kullanımı ve okul öncesinde çocuk şarkılarını seslendirebilme ve bir

enstrüman ile eşil edebilme becerilerini geliştirmektedir.

Şekil 1.3: Müzik Eğitimi 1 Ders Programı

MÜZİK EĞİTİMİ I		
1	Ders Adı:	MÜZİK EĞİTİMİ I
2	Ders Kodu:	OKU3009
3	Ders Türü:	Zorunlu
4	Ders Seviyesi	Lisans
5	Dersin Verildiği Yıl:	3
6	Dersin Verildiği Yarıyıl	5
7	Dersin AKTS Kredisi:	3.00
8	Teorik Ders Saati (saat/Hafta)	1.00
9	Uygulama Ders Saati(saat/Hafta)	2.00
10	Laboratuvar Ders Saati (saat/hafta) :	0
11	Dersin Önkoşulu:	Yok
12	Dersin Dili:	Türkçe
13	Dersin Veriliş Şekli:	Yüz yüze
14	Dersin Koordinatörü:	Ögr.Gör. T.ERDEM GEDİKLİ
15	Dersi Veren Diğer Öğretim Elemanları:	
16	Koordinatör İletişim Bilgileri:	
17	Dersin WEB adresi:	
18	Dersin Amacı:	Türkiye'deki ve dünyada ki müzik türlerini tanıyabilmeTemel olarak notaları kavrayıp okuyabilme, solfej yapabilmeSes eğitimi ve sesini doğru kullanabilmeOkulöncesinde öğretilebilecek çocuk şarkılarını seslendirebilmeŞarkılara bir enstrümanla eşlik edebilme becerisi geliştirme.
19	Dersin Öğrenme Kazanımları:	
	1	Türkiye'deki ve dünyada ki müzik türlerini tanıyabilecektir.
	2	Temel olarak notaları kavrayıp okuyabilme, solfej yapabilecektir.
	3	Ses eğitimi ve sesini doğru kullanabilecektir.
	4	Okulöncesinde öğretilebilecek çocuk şarkılarını seslendirebilecektir.
	5	Şarkılara bir enstrümanla eşlik edebilme becerisi geliştirecektir.

Kaynak: <http://bilgipaketi.uludag.edu.tr/DersProgramiRapor/DersIcerikRapor/453084?Dil=0>

Bu bilgiler doğrultusunda teknoloji ile beraber gelişmekte olan yazılım dünyasında oyunlaştırmanın eğitim alanlarında da kullanılmaya başladığını görmekteyiz. Gelişmekte olan bu teknolojiler yardımı ile çocukların müzik eğitiminde Batı Müziği Modları gibi belirli bir konu üzerinden etkileşim sağlayacak bir uygulama taslağı geliştirilebilir mi? Çocuklara görsel, ses ve işlevsellik alanlarında hitap eden bir uygulamanın Batı müziği Modları tarihi ve eğitim metotlarıyla beraber diğer uygulamaların incelenmesi ve değerlendirilmesi sonucunda var olması mümkün müdür? Bunun için Batı müziği modları'nın tarihi, günümüze kadar olan değişim ve gelişimleri aynı zamanda eğitim alanındaki yerleri de önemlidir.

2. BATI MÜZİĞİ VE MODLARIN TARİHİ

2.1 YUNAN MÜZİĞİ TARİHİ

Dünya Tarihine baktığımızda, birçok medeniyetin var olduğu ve bu medeniyetlerin dünya kültürüne önemli katkılar yaptığını görmekteyiz. Fiziksel ihtiyaçlarımızın yanı sıra sanatla uğraşmış ve sanatı yaşamımızın bir parçası haline getirmiştir.

Sanata damgasının vuran uygarlıklardan biri de Antik Yunan uygarlığıdır. Bu uygarlıkta mimarlık, heykel, tiyatro, şiir ve müziğin çok ileri boyutlarda yer aldığı anlaşılmaktadır. Eski Yunan müziği, mitolojinin egemen olduğu Yunan yarımadası ve Girit adasında İ.Ö. 1400 yılına dek uzanır. O çağlardan ulaşan inançlara göre; Hermes, Hiyagnis ve Marsiyas "Lir" (Kelis) dediğimiz çalgıyla tek ve çift ilkel zurnanın (Aulos) yaratıcısıydı, Orfeus şarkıcıların en eskisiydi ve geleneksel ezginin (Nomoi) bulucusuydu. (hinlikperisi.tripod.com/muzik08.html)

Şekil 2.1: Antik Yunan Haritası



Kaynak: Arıcı, 2014, s:11

Antik yunan müziği tek sesli bir müziktir. Antik yunanda, müziğin kaynağında şiiri görmekteyiz. Çalgıların yer aldığı ya da almadığı müzik örnekleri vardır. Çalgıların yer aldığı parçalara "nomos" denirdi. Yunanlılara göre müzik, ruhun eğitilmesinde ve

arınmasında büyük etken olarak görülmüştür. Antik Yunan'da müzik, savaşlarda, dinsel tapınmalarda, hastalıkların tedavisinde ve günlük yaşantıda kullanılmıştır.

Şekil 2.2: Antik Yunan Savaşçı Figürleri



Kaynak: <http://tr.wikipedia.org/>

Antik Yunanda müzik, hastaların tedavisinde de kullanılıyordu. Hipocrates (M.Ö 460–377), yaklaşık 2400 yıl önce bazı hastalıkların tedavisi için, hastaları ilahilerle tapınağa götürüyordu. Genel olarak, ezgi yinlemeleriyle tedavi yapılabildiği inancı vardı. Hastalığın, öç alan bir tanrı tarafından gönderildiği inancı vardı. Dolayısıyla, yine yardım istenen tanrının (Apollon) müzik sanatını elinde tutması nedeniyle, lir adı verilen çalgının, insanların sıkıntılarını giderdiği inançlar arasındaydı.

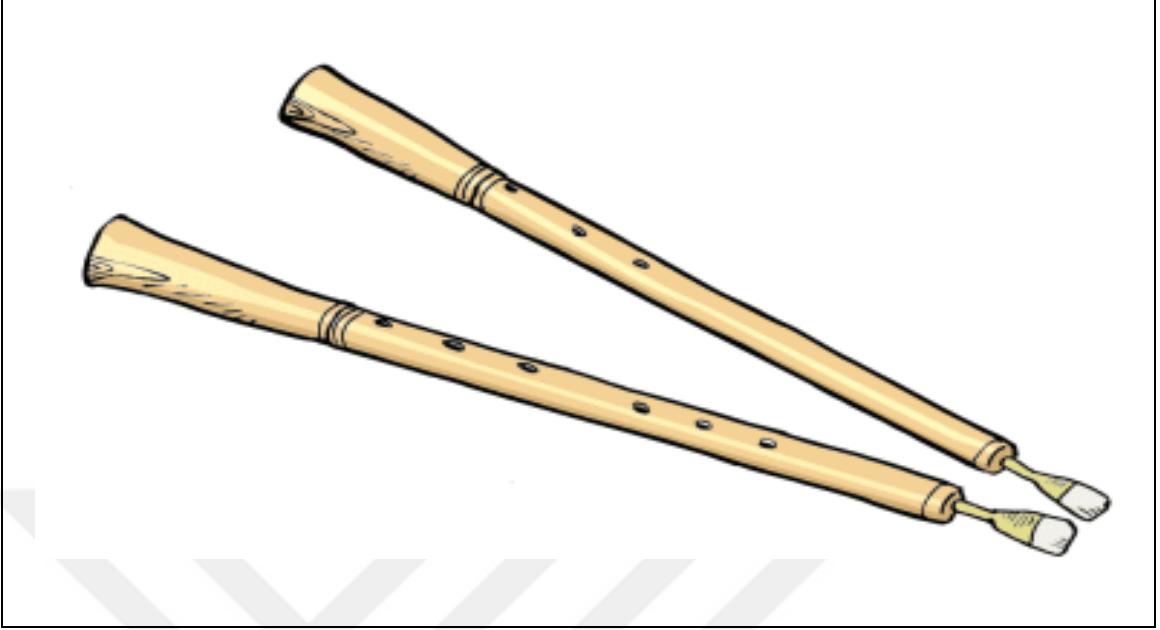
Şekil 2.3: Lir çalan Apollon Figürü



Kaynak: <http://moblog.whmsoft.net/>

Antik Yunan Uygarlığı hakkında verilerin kısıtlı olması nedeniyle, bu dönemin müziğinin düzenli tarihçesi hakkında geniş kapsamlı bilgi almak mümkün değildir. Arkeolojik kazılarda elde edilen bulgulardan, ancak parça parça bilgilere ulaşılabilmektedir. Ege Denizi'nde bulunan Sakız ve Sisam Adalarında, MÖ 2500 yılından kalma, mermerden yontulmuş çalgılara rastlanmıştır. Ayrıca Girit Adası'nda yapılan bir kazı sonucu, MÖ 1500 yılından kalma “çifte aulos” veya “lut” gibi Yunan çalgıları bulunmuştur (Arıcı, 2014, s. 11,12).

Şekil 2.4: Lut ve Aulos çalgıları



Kaynak: saissaibateke.ame-zaiku.com



Kaynak: <http://www.aarhusmusikskole.dk/>

Mod, Sözcük anlamında, armonik ve ezgisel amaçla seçilmiş seslerin kuramı. Latince “Metod” anlamına gelmektedir.

Antik Yunan, felsefe, bilim ve sanat alanında çağın en ileri ürünlerini ortaya koymuş bir uygarlıktır. Bu uygarlığın yarattığı müzik sistemi diğer ilk çağ uygarlıkları sistemlerine kıyasla, kendi içinde tutarlı, somut, bilimsel araştırmaya dayanan ileri bir aşamayı temsil eder (Say, 2000, s. 55).

Antik Yunanda müziğin fiziksel ve duygusal yönü araştırılmış, M.Ö. 500 yıllarında Hermion’lu Lasos sesin titreşimlerden oluştuğunu bulmuştur. Pythagoros (pisagor)

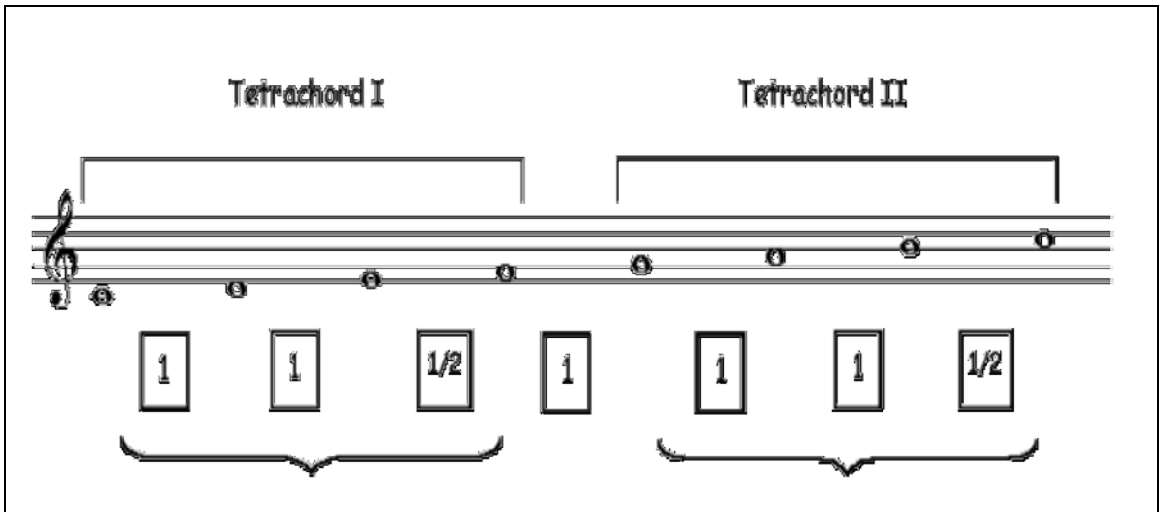
(M.Ö.585-519) ses perdesi ile tel uzunluğu arasındaki bağlantıyı bulmuştur. Daha sonraki araştırmacılar bir sesin niteliğini ve ses dizisindeki yerini, bu sese karşılık olan sayının niteliği ve sayılar dizisindeki yeri ile bir tutmuşlardır (Say, 2000, s. 50).

Böylelikle bugün kullandığımız aralıklar ortaya çıkmış ve bu aralıkların hesaplanması ses dizilerinin düzenlenmesini sağlamıştır.

2.2 YUNAN MÜZİĞİ TEORİSİ VE SİSTEMİ

Eski Yunan müziğinin temelini tetrakordlar (dört ses) oluşturmaktadır. Kullanılan bu dört sesin iç örgütü, doğurucu dizinin ve makamın ne olacağını saptar. İki sınır sesin (dörtlünün başındaki ve sonundaki) ezgisel sorumluluğu, yükü, öteki seslerden fazladır Her tetrakordun başındaki ve sonundaki sesler değişmez. Aradaki seslerin değişmesi ile diatonik, kromatik ve anarmonik olmak üzere üç çeşit dörtlü elde edilir. Diatonik tetrakord iki büyük, bir küçük ikiliden oluşmuştur. Kromatik tetrakord, bir küçük üçlü ve bir büyük ikilinin ikiye ayrılması ile oluşmuştur. Anarmonik tetrakord bir büyük üçlü ve bir küçük ikilinin ikiye bölünmesiyle oluşmuştur. Ancak çeyrek sese yakın elde edilen bu sesler, diatonik sistemdeki nota yazısıyla ifade edilememektedir (G.Ü, 2001, s.171).

Şekil 2.5: Yunan Müziğinde Tetrakordlar



Kaynak: <http://www.schlagzeugunterricht.ch/>

Eflatun, Aristo, Aristoklenos ve birçok yunan yazarı kromatik ve anarmonik tetrakordların kullanılmasından yana değildi. Buna karşın, Yunan müziğine daha sonraları kilise müziğine doğu ezgileri karışmıştır. Eski Yunan müzik sisteminin temeli

tetrakortlardan oluşan,15 notalık bir diziye dayalıdır. Bu dizideki dört tetrakort; Pes notlar tetrakordu, orta notlar tetrakordu, ayrıık notlar tetrakordu, tiz notlar tetrakordu olarak ayrılmıştır. Yunan modları bu tetrakordların etrafında biçimlenir. Herkesin ortak bir ses alanında şarkı söyleyebilmesi için bu modlar başka seslere göçürülerek kullanılıyordu. Yedi ya da sekiz sesli eski Yunan dizileri iki dörtlünün yapışik/ ortak ya da ayrıık olarak birleştirilmesi ile oluşmuştur. Sekizli dizi anlayışının yaygınlaşması ile yedi sesli diziler üste ya da alta bir ses eklenerek sekiz sesli dizi durumuna getirilmiştir. İster bitişik, ister ayrıık olarak birleştirilsin, dizinin alt dörtlüsünün üst sesi “orta durak”, alt sesi ise “son durak” olarak nitelendirilir. Ezgiler inceden başlar ve yavaş yavaş kalına inerek sona erer. Alt dörtlüde başlayan ezgiler üst dörtlüye çıksalar da yavaş yavaş inerek dizinin finaliz denilen son notasında biter. Bu nedenle eski Yunan modları inici özellik taşıır ve inici olarak yazılır. Eski Yunanlılar, dizilerdeki alt ve üst dörtlülerin yerlerini bitişik ya da ayrıık olarak değiştirerek, değiştirilen bu dizilere gerektiğinde alt ya da üst ses ekleyerek, ya da bu değişikliklerle elde edilen dizilerin son durak yerlerini değiştirerek birçok yeni dizi elde edip kullanmışlar ve bu dizilere yeni adlar vermişlerdir.

Müzik tarihçilerinin yaptığı araştırmalar bu dizilerin akıl karıştıracak kadar çok olduğunu göstermektedir. Zaman içinde Antik Yunan müzikçileri diziler arasındaki ince ayrıılıkları bir kenara bırakarak, M.Ö. 4. yüzyılda yedi tanesini birleştirici bir çerçeveye sokmuşlar ve buna kusursuz takım demişlerdir. Henüz diyez, bemol gibi değiştirici işaretler kullanılmadığından her mod diyatonic seslere uygun olarak farklı bir sestem başlayarak yazılmıştır (G.Ü, s. 172-173).

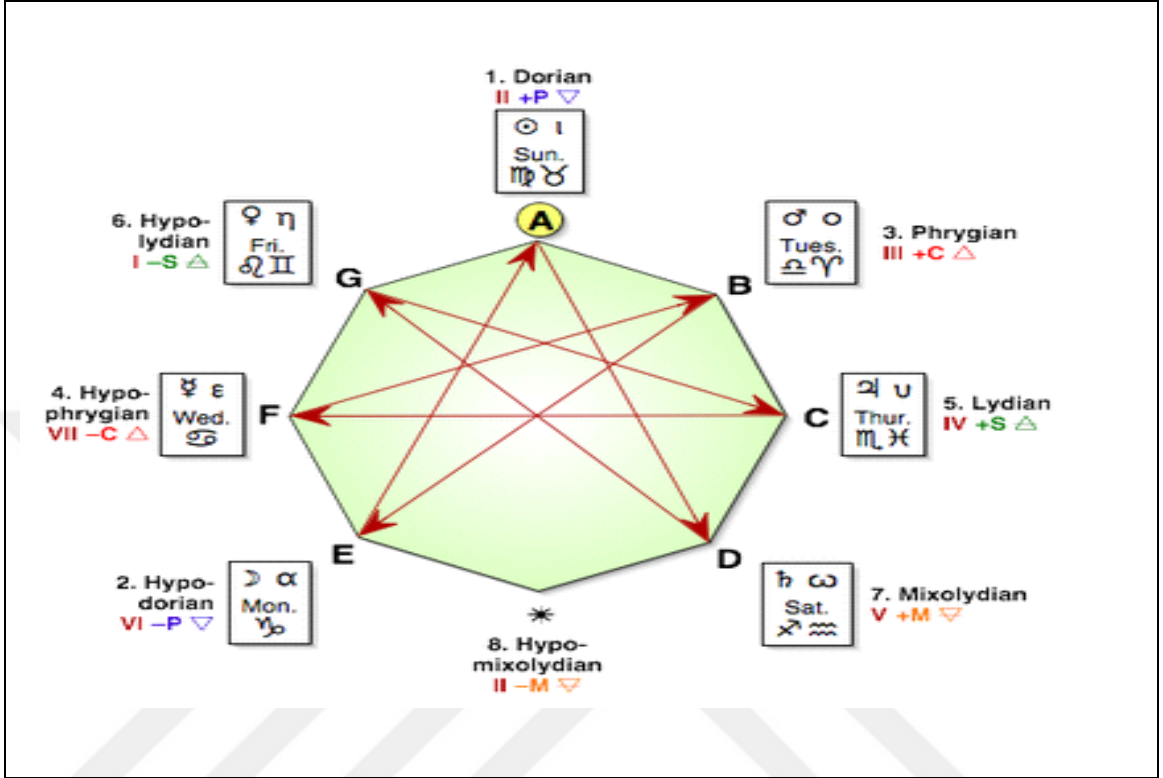
2.3 YUNAN MÜZİĞİNDE MODLAR

Yunan müzik teorisi geleneksel olarak yedi genel başlık altında toplanmıştır.

1. Dorian (doryen) : Mi inici dizi
2. Phrygien (frigyen) : Re inici dizi
3. Lydien (lidyen) : Do inici dizi
4. Mixolidyen (miksolidyen) : Si inici dizi
5. Hypodorien (Aeolian) : La inici dizi
6. Hypophrygien (hipofrigyen) : Sol inici dizi

7. Hypolydien (hipolidyen) : Fa inisi dizi

Şekil 2.6: Yunan Müziğinde Modların Yerleşimi



Kaynak: <http://www.schlagzeugunterricht.ch/>

Orta Çağ modları çeşitli kaynaklarda Kilise modları olarak da isimlendirilir. Milano Piskoposu St.-Ambrosius (340-397) batıda Hristiyan müziğine düzen getirmekle görevlendirilmiş ve kendi kilisesinin müzikli ayinlerini saptamıştır. Re, mi, fa, sol seslerinden başlayan diziler oluşturmuş Doryen, Frigyen, Lidyen ve Miksolidyen adlarını verdiği bu diziler otantik (ana) mod olarak isimlendirilmiştir.

Şekil 2.7: Milano Piskoposu St.-Ambrosius Figürü



Kaynak: <http://www.amirite.com/>

Halk ezgilerinin tören müziğine fazlaca karışmış olması giderek kaygı verici olmuş, bunun üzerine papa yetkilerini de elinde bulunduran Büyük Gregor (M. S.540-604) tören müziğini sadeleştirme yoluna gitmiştir. Bu amaçla düzenlediği melodiler Gregor şarkıları ya da Plain-Chant (saf şarkı) adı ile günümüze kadar gelmiştir. Papa Gregor kilise makamına dört makam daha eklemiştir.

Böylece St.-Ambrosius'un düzenlediği Doryen (1), Frigyen (2), Lidyen (3) Miksolidyen (4) ana (otantik) modlar, Papa Gregor'un düzenlediği diğer modlar ise (yan, yardımcı) modlar olarak isimlendirilir. Plagal modlar ana modların beşinci sesi üzerine kurulmakta ve ana modların dört ses altından başlamaktadır. Bu nedenle alt anlamına gelen "hipo" ekini alırlar ve ana dizinin bitiş sesi olan dördüncü seste sona ererler. Önceleri numaralarla ayırt edilen kilise modları daha sonraları antik Yunan modlarından esinlenerek bu isimleri almıştır. Ancak inici olarak kullanılan eski Yunan modları çıkıcı olarak düzenlenmiş, dizi isimlerinde de farklılıklar oluşmuştur (G.Ü,2001, s. 174).

Örnek:

Grek Modları (İnici)	Dizi	Kilise Modları(Çıkıcı)
Hipodoryen	a g f e d c b a	Hipodoryen
Hipofrigyen	g f e d c b a g	Miksolidyen
Hipolidyen	f e d c b a g f	Lidyen
Doryen	e d c b a g f e	Frigyen
Frigyen	d c b a g f e d	Doryen
Lidyen	c b a g f e d c	Hipolidyen
Miksolidyen	b a g f e d c b	Hipofrigyen
Hipodoryen	a g f e d c b a	Hipodoryen

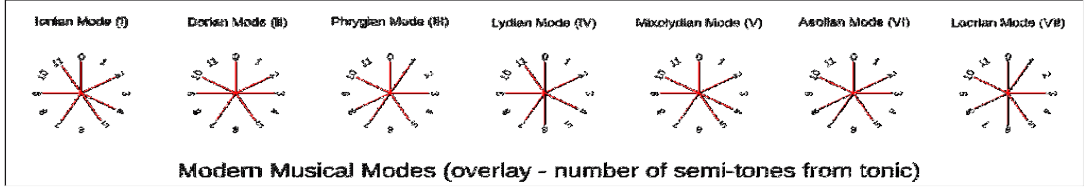
ile kilise modlarının karşılaştırılması verilmiştir.

Ana modlarla plagalleri arasındaki benzerlik ve zaman içinde modların kullanımları sonucu plagal modlar elenerek sadeleşme yoluna gidilmiştir. 16. Yüzyılın sonlarına doğru müzikteki gelişimlerle yedi mod son halini almıştır. Ionian modu majör, Aeolyen modu ise minör dizinin oluşmasına neden olmuştur (The cyclopedia Music und Musicians,1964, s. 1363).

2.4 GÜNÜMÜZDE KULLANILAN MODLAR

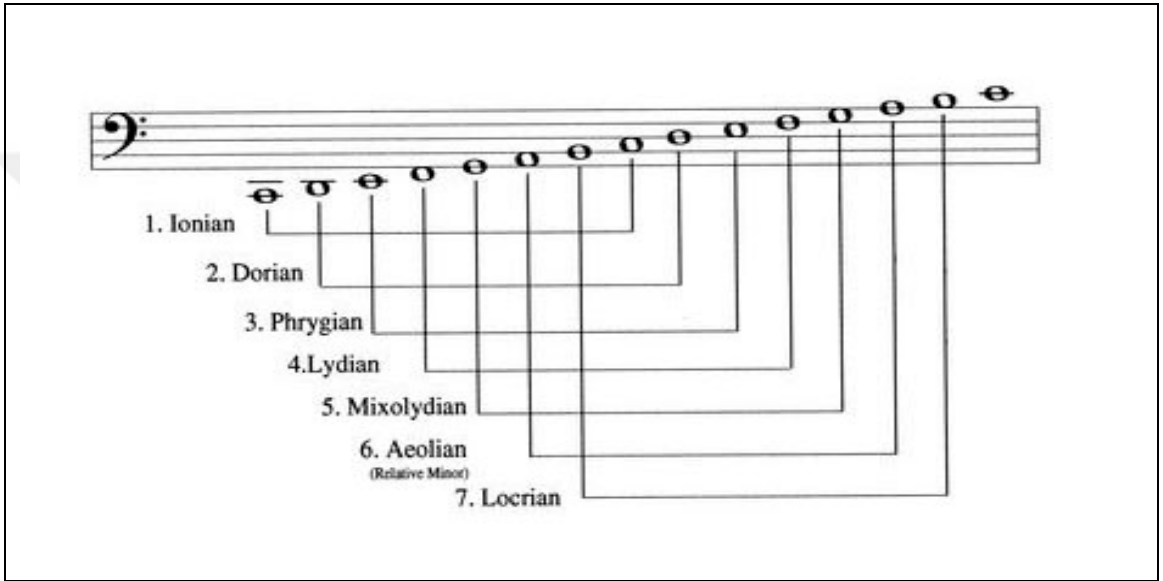
Ana modlarla plagalleri arasındaki benzerlik ve zaman içinde modların kullanımları sonucu plagal modlar elenerek sadeleşme yoluna gidilmiştir. 16. Yüzyılın sonlarına doğru müzikteki gelişimlerle yedi mod son halini almıştır.

Şekil 2.8: Günümüzde Var Olan 7 Mod



Kaynak: <http://tr.wikipedia.org/>

Şekil 2.9: Modların Do Majördeki Seslere Göre Yerleri



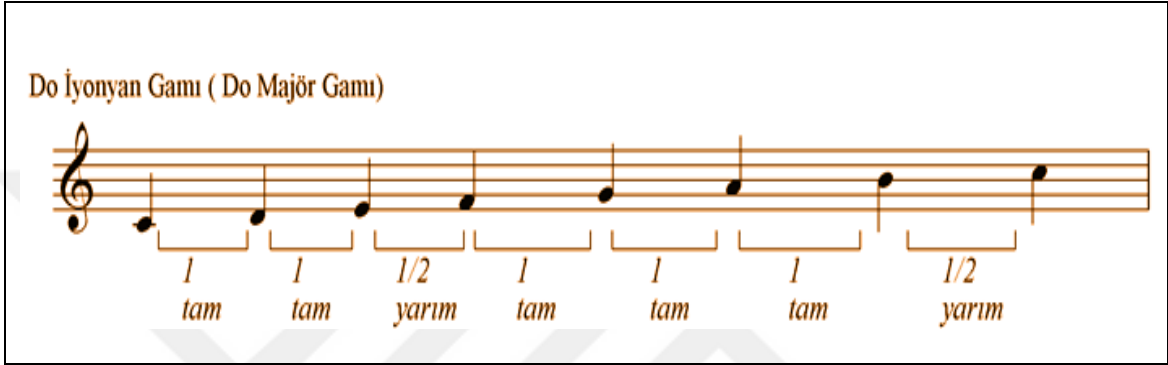
Kaynak: www.guitarzone.com

Modların zaman içerisinde sadeleşerek bugünkü hallerine evrimleşmesinden bahsetmiştik. Şimdi bu modları detaylı olarak inceleyecek olursak;

2.4.1 Ionian Modu (majör)

2 tam, bir yarım, 3 tam, 1 yarım aralıklarından oluşan majör ses dizisinin bir diğer ismi de Ionian' dır.

Şekil 2.10: Dizekte Ionian



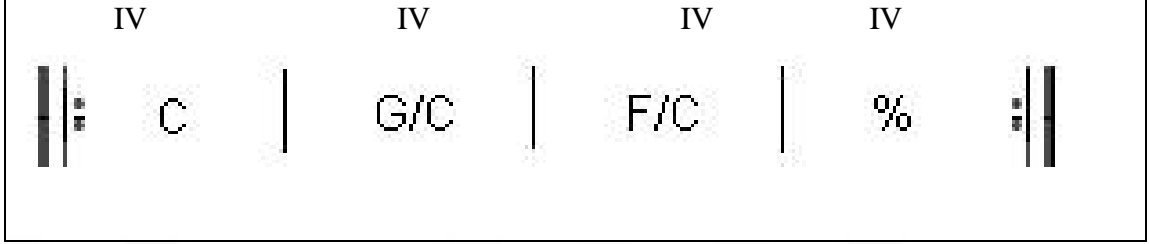
Kaynak: <http://www.erhanbirol.com/othersites/TemelMuzikEgitimi/gmlr.htm>

Bu ses dizisi, Türk müziğindeki “Çargâh” makamı ile benzer bir duyuma sahiptir (Özkan, 2000, s. 95). Ancak kullanılan ses sistemi ve tavır farklarından dolayı birbirlerinden ayrılmaktadır. Aşağıdaki diyagramda Ionian dizisinin rakamsal değerlerine göre gitar üzerinde seslendiriliş şekli belirtilmektedir.

Diyagramın sol tarafındaki rakamlar tel numaralarını göstermektedir. Dizinin sesleri rakamsal sıra takip edilerek seslendirilecektir. Diyagramın üzerindeki rakamlar arasında boş perdeler olması, bu aralıkların tam sesler olduğu anlamına gelmektedir. Bitişik rakamlar ise yarım sesleri belirtmektedir (Yeprem, 2003, s. 153).

Do Ionian modunda mod duyumu sağlayacak akor kalıpları biraz önce belirtilen yöntemle göre şöyle oluşturulur: Do majör'ün IV ve V. Derece akorları Fa ve Sol majördür. Aşağıdaki örnekte IV ve V. Derece bağlantılarının önüne bir de 1. derece akoru olan Do majör (C) eklenmiştir. Burada asıl dikkat edilmesi gereken nokta bu akorların altında hangi bas pedal sesin tınlayacağıdır. Mod Ionian olduğundan ve do (C) üzerine kurulacak modun ilk sesinin de “do” (C) olacağından, bu akorların altında tınlayacak bas pedal nota do (C) olacaktır.

Şekil 2.11: C Ionian İçin Mod Duyumu Sağlayacak Akor Kalıpları



Kaynak: http://www.sadigitar.com/pdf/modal_chord_progression.pdf

2.4.2 Dorian Modu

1 tam, 1 yarım, 3 tam, 1 yarım ve 1 tam aralıktan oluşan dorian ses dizisi, rönesans döneminde, Makedon ezgilerinde ve günümüzde Latin, Blues ve Rock müziklerinde sıkça karşılaşılmaktadır. Bu ses dizisi, Türk müziğindeki “Hüseynî” makamı ile benzer bir duyuma sahiptir (Özkan,2000, s. 156).

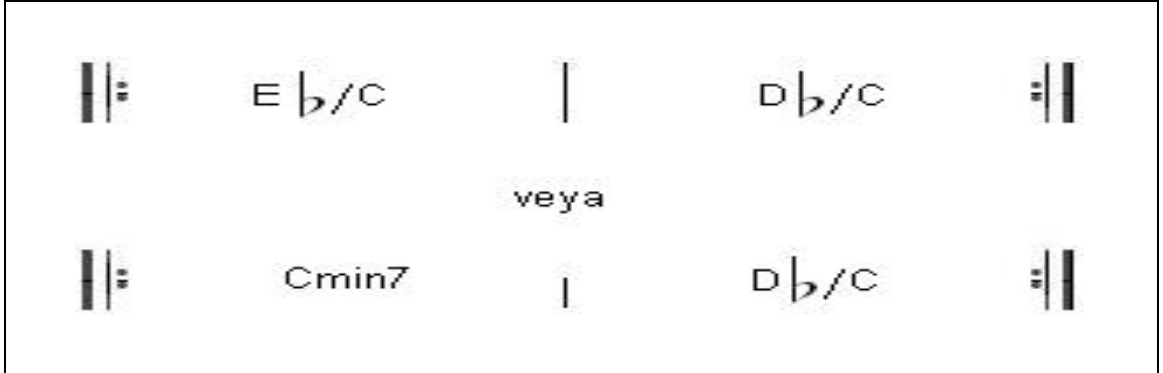
Ancak kullanılan Ses sistemi ve tavır farklarından dolayı birbirlerinden ayrılmaktadır. Dorian, bütün majör ses dizilerinde 2.derece modudur.

Şekil 2.12: Dizekte Dorian



Kaynak: <http://www.erhanbirol.com/othersites/TemelMuzikEgitimi/gmlr.htm>

Şekil 2.15: C Phrygian İçin Mod Duyumu Sağlayacak Akor Kalıpları



Kaynak: http://www.sadigitar.com/pdf/modal_chord_progression.pdf

2.4.4 Lydian Modu

Bu ses dizisi, Türk müziğindeki “*Peçgâh*” makamı ile benzer bir duyuma sahiptir (Özkan, 2000, s. 418). Ancak kullanılan ses sistemi ve tavır farklarından dolayı birbirlerinden ayrılmaktadır. Lydian modu günümüzde özellikle film müziklerinde çokça kullanılmaktadır. “Bekleyiş” ve “gizem” temalarını ifade etmekte kullanılan etkileyici bir yapıya sahiptir.

Lydian modu, majör ses dizilerinin 4.sesi üzerine kurulur. Do majör ses dizisine göre örnekleyecek olursak Lydian dizisi fa’dan başlayacaktır. Ana ses dizisine göre F Lydian dizisi aşağıdaki gibidir.

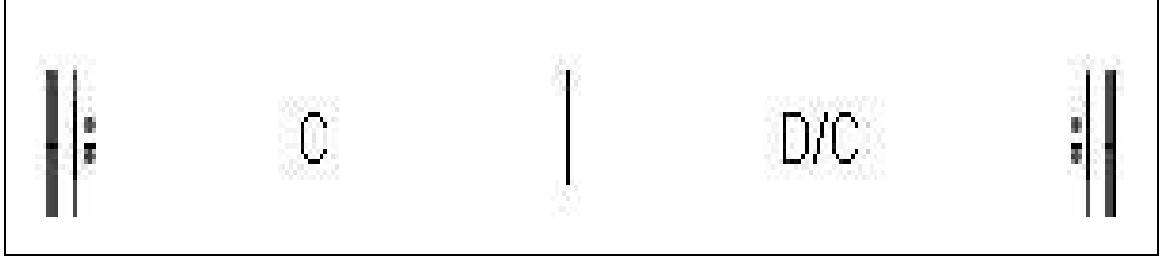
Şekil 2.16: Dizekte Lydian



Kaynak: <http://www.erhanbirol.com/othersites/TemelMuzikEgitimi/gmlr.htm>

Örnek: C Lydian için mod duyumu sağlayacak akor kalıpları (*Chord Progression*)

Şekil 2.17: C Lydian İçin Mod Duyumu Sağlayacak Akor Kalıpları

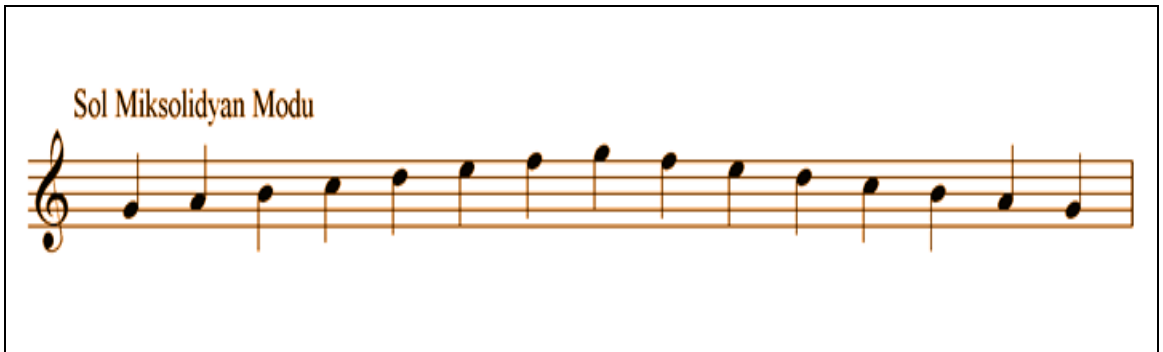


Kaynak: http://www.sadigitar.com/pdf/modal_chord_progression.pdf

2.4.5 Mixolydian Modu

Bu ses dizisi, Türk müziğindeki “*Acemli rast*” makamı ile benzer bir duyuma sahiptir (Özkan, 2000, s. 115). Ancak kullanılan ses sistemi ve tavır farklarından dolayı birbirlerinden ayrılmaktadır. 20.yüzyılın başlarından itibaren özellikle dini zenci müziğindeki kullanımı ile dikkat çeken Mixolydian modu, günümüzde “*Negro Spritual*”, “*Gospel*”, “*Blues*” ve “*Rock*” müziklerinde sıkça kullanılmaktadır. Majör ses dizilerinde Mixolydian modu 5. derece üzerinde kurulmaktadır. C (do majör) tonuna göre Mixolydian G (sol) üzerinde kurulur. Ana ses dizisine göre G Mixolydian dizisi aşağıdadır.

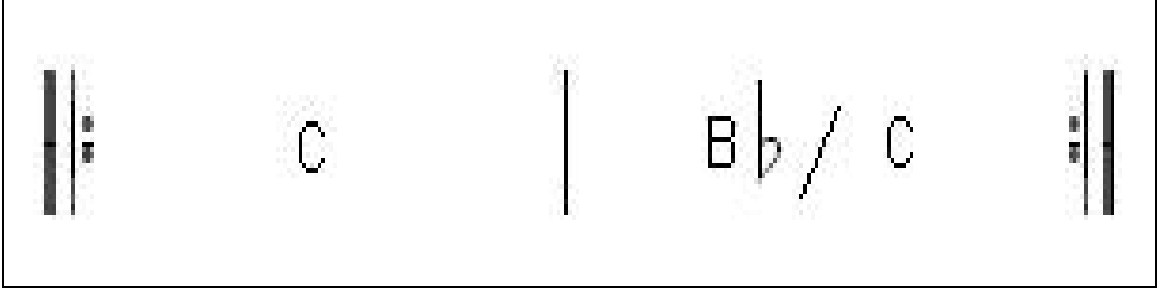
Şekil 2.18: Dizekte Mixolydian



Kaynak: <http://www.erhanbirol.com/othersites/TemelMuzikEgitimi/gmlr.htm>

Herhangi bir majör ses dizisinin 7. sesini yarım ses pestleşmesi ile Mixolydian dizisini elde etmek mümkündür. Dizinin sesleri ile bir akor oluşturulması durumunda “dominant yedili - *dom7*” yapısı karşımıza çıkmaktadır. (Do, mi, sol, si bemol gibi) Aşağıda C Mixolydian için *chord progression* belirtilmiştir.

Şekil 2.19: Aşağıda C Mixolydian İçin Mod Duyumu Sağlayacak Akor Kalıpları



Kaynak: http://www.sadigitar.com/pdf/modal_chord_progression.pdf

2.4.6 Aeolian Modu

1 tam, 1 yarım, 2 tam, 1 yarım ve 2 tam ses aralıklarından oluşan bu mod, bütün majör ses dizilerinde 6. derece üzerine kurulur. “Doğal minör” olarak da bilinir. Hüzünlü bir havası vardır. Türk mûsikîsindeki “*Bûselik*” ve şedlerine duyum olarak benzetilmektedir (Özkan, 2000, s. 115). Ancak kullanılan ses sistemi ve tavır farkından dolayı birbirlerinden ayrıldıklarını söylemek mümkündür. Dizinin sesleri aşağıdaki gibidir.

Şekil 2.20: Dizekte Aeolian

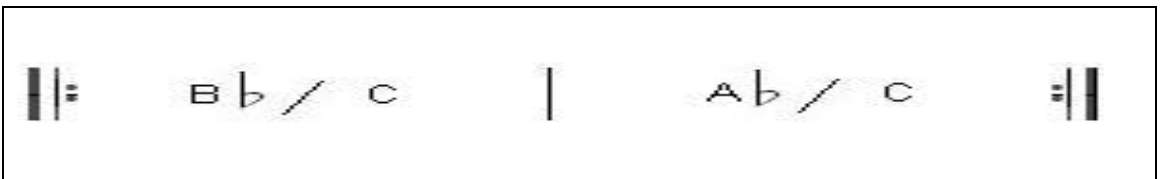


Kaynak: <http://www.erhanbirol.com/othersites/TemelMuzikEgitimi/gmlr.htm>

Aşağıdaki diyagramda Aeolian dizisinin rakamsal değerlerine göre gitar üzerinde seslendiriliş şekli belirtilmektedir.

Chord Progression’ a bakacak olursak;

Şekil 2.21: Aeolian İçin Olası Akor Kalıpları



Kaynak: http://www.sadigitar.com/pdf/modal_chord_progression.pdf

2.4.7 Locrian Modu

1 yarım, 2 tam, 1 yarım ve 3 tam ses aralıklarından oluşan bu ses dizisi, Türk müziğindeki “Segâh” makamı ile benzer bir duyuma sahiptir. Ancak kullanılan ses sistemi ve tavrı farklarından dolayı birbirlerinden ayrılmaktadır (Özkan, 2000, s. 276).

Majör ses dizilerinde 7. derece modu olarak karşımıza çıkmaktadır. C (do majör) dizisine göre Locrian dizisi B (si) sesi üzerine denk gelir.

Şekil 2.22: Dizekte Locrian



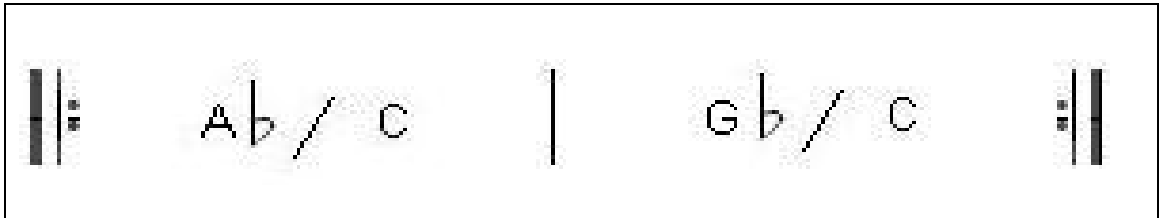
Kaynak: <http://www.erhanbirol.com/othersites/TemelMuzikEgitimi/gmlr.htm>

Aşağıdaki diyagramda Locrian dizisinin rakamsal değerlerine göre gitar üzerinde seslendiriliş şekli belirtilmektedir.

Dizinin sesleri ile bir akor oluşturulması durumunda karşımıza “min7b5 “ yapısı çıkmaktadır. C sesi üzerine kurulan Locrian dizisi için chord progression oluşturulması durumunda önce re bemol majördeki tonal fonksiyonları belirlemek daha sonra IV ve V. Derece akorları altında modun ilk sesi olan C (do) pedal sesini çalmamız gerekiyor. Tonal Fonksiyonlar - Db (*I.Derece*) - Gb (*IV.Derece*) - Ab (*V.Derece*)

Chord Progression’ a bakacak olursak;

Şekil 2.23: Locrian İçin Olası Akor Kalıpları



Kaynak: http://www.sadigitar.com/pdf/modal_chord_progression.pdf

2.5 YUNAN MÜZİĞİNDEN BUGÜNE

Yunan müziğinin başlangıcından, modların keşiflerinden ve zaman içinde evrimleşerek günümüze kadar gelmesinden yola çıkarak diyebiliriz ki, Modal dizilere birçok dönem müziğinde rastlamak mümkündür. Bu dizilere, günümüz bestecilerinin eserlerinde olduğu kadar klasik dönem eserlerinde de rastlayabiliriz. Tamamen bu dizilerde yazılmasa da yer yer kullanılması, yapıtlara farklı bir tat ve farklı bir etki kazandırdığını görmekteyiz. Günümüzde Rock ve Caz müziğinde de çoğu zaman bu modların kullanılması tercih edilmektedir. Özellikle Caz müziğinde temel dizilerden biri olarak işlev gören modlardan, doğaçlama çalışmalarında da yararlanılmaktadır.



3. MODLARIN TARİHTE VE GÜNÜMÜZDE EĞİTİM METODLARI

Şekil 3.1: Eski Yunanda Müzik Eğitimi Figürü



Kaynak: <http://www.dailymail.co.uk/>

Şimdiye kadar modların Yunan Müziği'nde ortaya çıkışını, gelişimini ve bugünkü hale kadar geldiği süreci gördük. Modlar çeşitli yollardan insanlara anlatılmıştır. Bu anlatım tekniklerinden birisi de, Şekil 2.21 deki Ionian tablosunda gördüğümüz gibi tam ve yarım ses aralıkları üzerinden anlatımdır.

Şekil 3.2: Modların Ses Aralıkları Üzerinden Anlatımı

Ionian	T-T-Y-T-T-T-Y
Dorian	T-Y-T-T-T-Y-T
Phrygian	Y-T-T-T-Y-T-T
Lydian	T-T-T-Y-T-T-Y
Mixolydian	T-T-Y-T-T-Y-T
Aeolian	T-Y-T-T-Y-T-T
Locrian	Y-T-T-Y-T-T-T

Major gamın modlarında akorlar ise;

Şekil 3.3: Major Gamın Modlarında Akorlar

Maj.7	1. derece Ionian
Minör 7	2. derece Dorian
Minör 7	3. derece Phrygian
Maj. 7	4. derece Lydian
Dominant 7	5. derece Mixolydian
Minör	6. derece Aeolian
b5, Minör 7	7. derece Locrian

Diğer bir anlatım şeklinde ise müzik portresinden faydalanılmıştır.

Şekil 3.4: Modların Dizekte İfade Şekli

The image displays seven musical staves, each representing a mode of the major scale. The modes are: Ionian, Dorian, Phrygian, Lydian, Mixolydian, Aeolian, and Locrian. Each mode is shown in G major (one sharp). The corresponding chord symbols are: Cmaj7 for Ionian, Dm7 for Dorian, Em7 for Phrygian, Fmaj7 for Lydian, G7 for Mixolydian, Am7 for Aeolian, and Bm7b5 for Locrian. The notation includes a treble clef, a 4/4 time signature, and a key signature of one sharp (F#).

Kaynak: Marmara s:25

Başka bir yol ise, modları majör ve minör dizeler olarak ikiye ayırırken, aynı zamanda insanlara verdiği ruh hissiyatlarını da anlatmak olmuştur. Tabii ki öğrencilerin majör ve minör dizileri bildiği varsayılmıştır.

Şekil 3.5: Modların İnsanlara Hissettirdiği Ruh Halleri

Mode	Feeling	Category	Styles
Ionian	Happy	Major	Country/Pop
Dorian	Mysterious	Minor	Pop/Jazz
Phrygian	Majestic/Cool	Minor	Spanish/Jazz
Lydian	Soothing	Major	Classical
Mixolydian	Sad/Hopeful	Major	Pop/Rock/Blues
Aeolian	Sad	Minor	Pop/Rock
Locrian	Smooth	Diminished	Jazz

Kaynak: <http://guitarlessonoid.com/>

Bu durumda *majör hissiyatlı modlar*; Ionian, Lydian, Mixolydian iken *Minör hissiyatlı modlar ise*; Dorian, Phrygian, Aeolian ve Lociran olarak sınıflandırabiliriz.

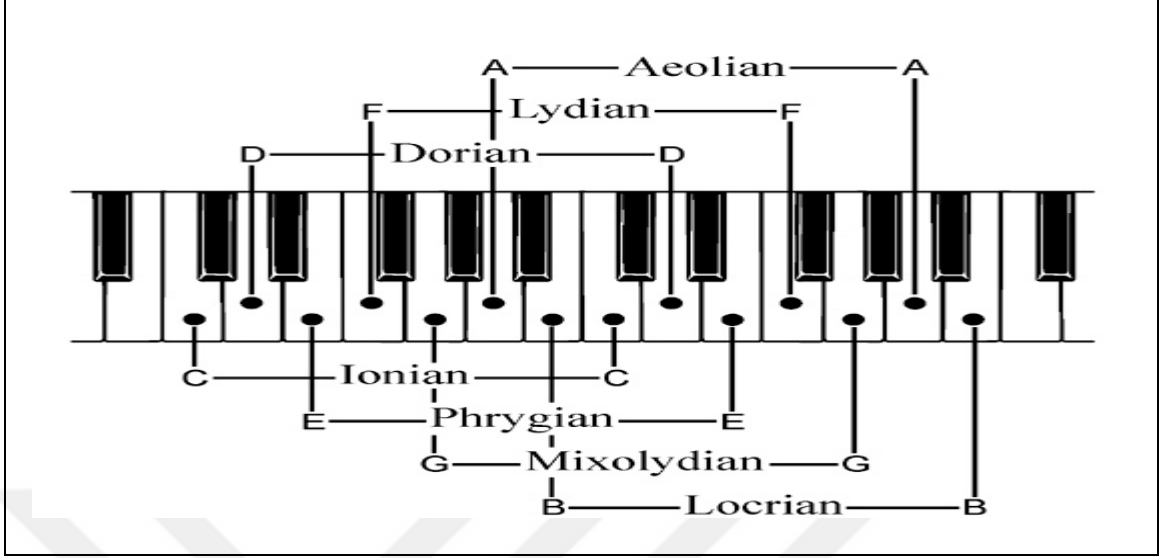
Eğitimde başka bir teknik ise piyanoda beyaz tuşlar üzerinden anlatılarak olmuştur. İnceleyecek olursak;

Şekil 3.6: Modların Piyonadaki Beyaz Tuşlar Üzerinden Anlatımı

Name of mode	White keys	How to say it
Ionian	C to C	Eye- owe -nian
Dorian	D to D	Door -rian
Phrygian	E to E	Fridge-ian
Lydian	F to F	Lid -ian
Mixolydian	G to G	Mix- owe - lid -ian
Aeolian	A to A	Eye- owe -lian
Locrian	B to B	Lock -rian

Kaynak: www.wikipedia.com

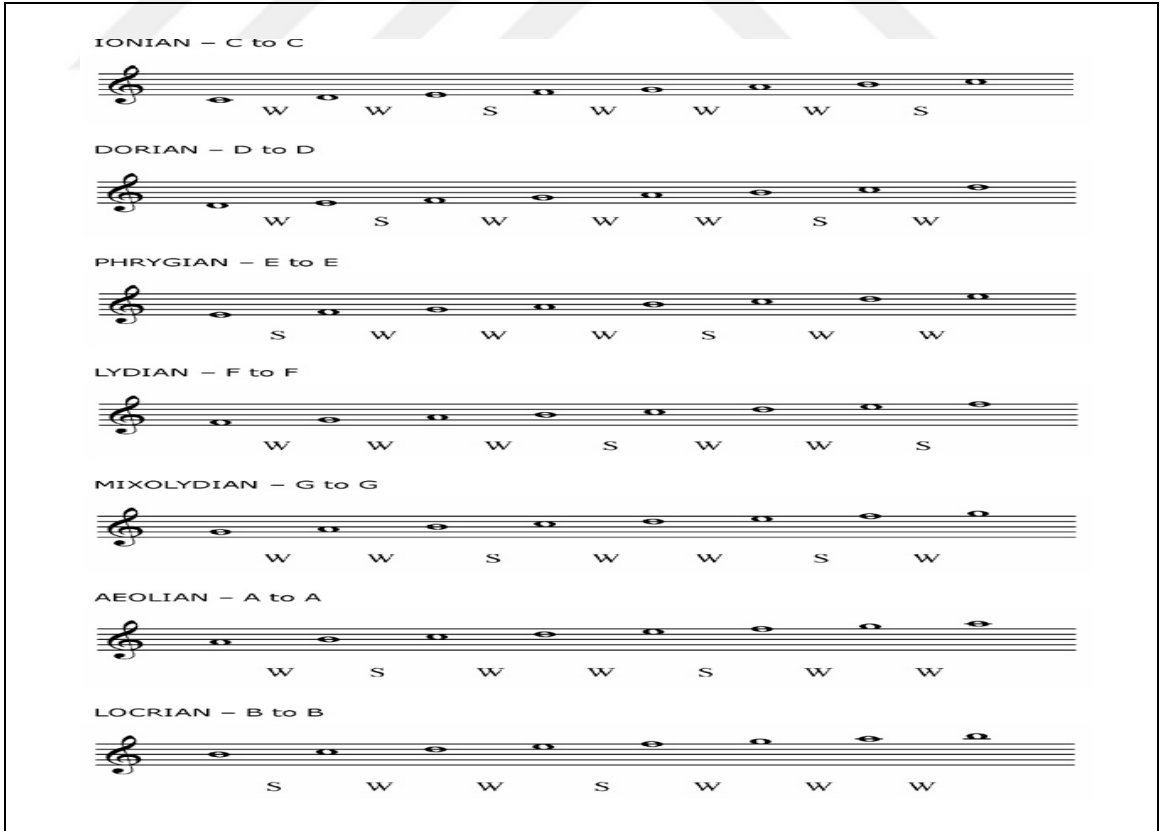
Şekil 3.7: Modların Piyano Tuşları Üzerindeki Sesleri



Kaynak: <http://www.musicarta.com/>

Bu mantıkla beraber müzik portresi üzerinden inceleyecek olursak;

Şekil 3.8: Modların Dizek Üzerinde Detaylı Anlatım Şekli



Kaynak: <http://www.musicarta.com/>

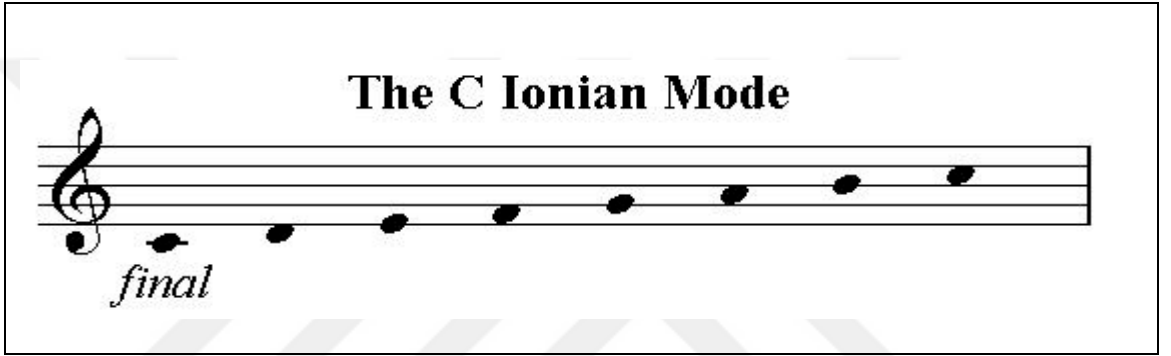
Şeklinde bir sonuca varmış oluyoruz.

Mod'ları color note (karakterini veren notalar) 'ına göre inceleyecek olursak;

3.1 IONIAN METODU

Ionian'ı C (Do major) üzerinden düşünürsek herhangi bir arızası olmayan; 2 Tam – 1 Yarım - 3 Tam - 1 Yarım formülü ile aynı olan major dizisi ile aynı olduğunu görmüş oluyoruz. Bu doğrultuda;

Şekil 3.9: Dizekte Ionian Renk Notaları



Kaynak: <http://www.musicarta.com/>

3.2 DORIAN METODU

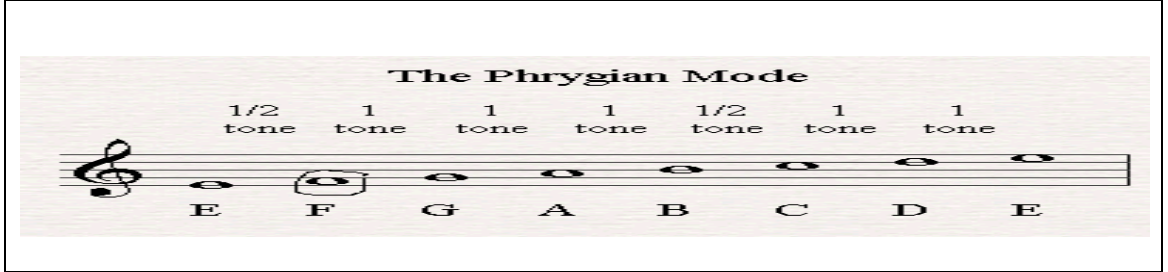
Şekil 3.10: Dizekte Dorian Renk Notaları



Kaynak: <http://www.piano-play-it.com/>

3.3 PHYRGIAN METODU

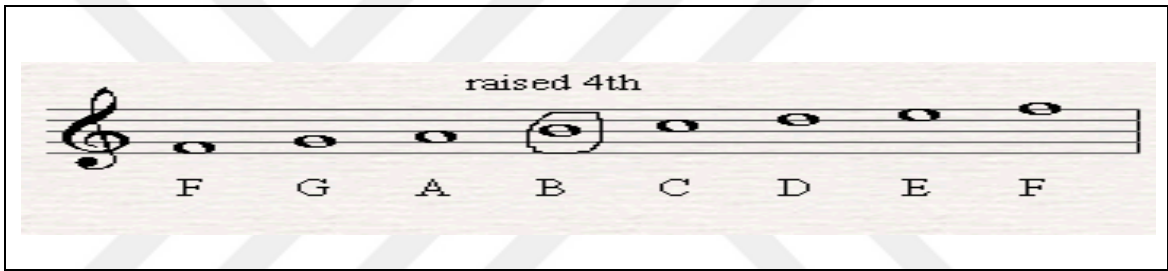
Şekil 3.11: Dizekte Phrygian Renk Notaları



Kaynak: <http://www.piano-play-it.com/>

3.4 LYDIAN METODU

Şekil 3.12: Dizekte Lydian Renk Notaları

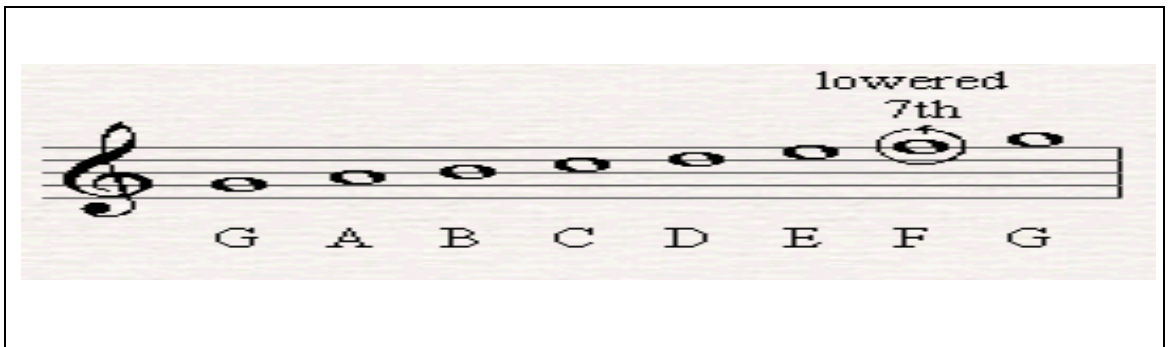


Kaynak: <http://www.piano-play-it.com/>

3.5 MIXOLYDIAN METODU

Mixolydian Modu b7 olarak anlatılır. Major dizedeki bir mod'un 7. sesini b7 olarak varsaydığımız zaman Dominant bir dizi elde ederiz. Bu da bize Mixolydian modunu verir. Mixolydian bu özelliğinden dolayı tüm modlardan farklıdır. Özellikle Jazz ve Blues alanlarında sıkça kullanımına rastlamaktayız.

Şekil 3.13: Dizekte Mixolydian Renk Notaları



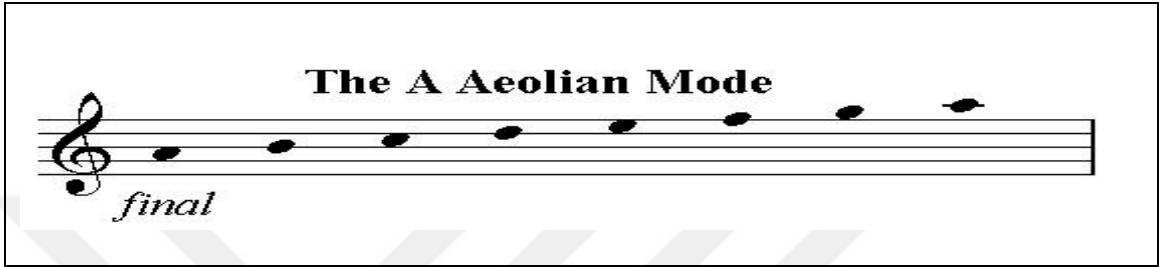
Kaynak: <http://www.piano-play-it.com/>

7. notada gördüğümüz gibi nota bemol olarak kullanılıyor.

3.6 AEOLIAN METODU

Aeolian modunu La notası üzerinden kurduğumuz zaman, naturel minör gamı elde ederiz. 1 Tam, 1 Yarım, 2 Tam, 1 Yarım, 2 Tam formülünü düşünebiliriz.

Şekil 3.14: Dizekte Aeolian Renk Notaları

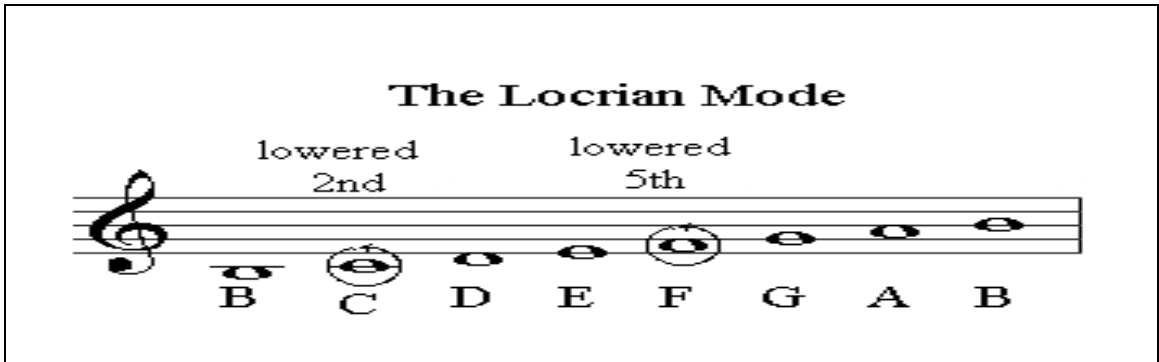


Kaynak: <http://www.musicarta.com/>

3.7 LOCRIAN METODU

Locrian modu ise, herhangi bir majör gamın 7. derecesine kurulan moddur. 7. Dereceden başlar ve oktavında son bulur. 2. sesin bemol olmasından dolayı Phrygian moduna benzer. Fakat 5. sesin de bemol olması locrian modunu , Phrygian moduna göre çok daha karamsar ve kapalı bir mod haline sokar.

Şekil 3.15: Dizekte Locrian Renk Notaları



Kaynak: <http://www.piano-play-it.com/>

3.1 BU METODLARIN DEĞERLENDİRİLMESİ

Böylelikle modların bugüne kadar eğitim müfredatlarında ne kadar süre yer aldığını ve bu süre içerisinde öğretiminde hangi yöntemlerin kullanıldığını görmüş oluyoruz.

Günümüzde gün geçtikçe ilginin arttığı oyunlaştırma sektörü, eğitim alanında da yüksek beklentilerin karşılanmasında kullanılmakta ve yaygınlaşmaktadır. Landers ve Callan'a göre (2012); Sanal ortamda iş dünyasına, kendini geliştirmek isteyenlere ve öğrencilerin eğitimine yönelik uygulamalar yeterince yaygınlaşmıştır. Dünya genelindeki kurumsal firmaların oyunlaştırma uygulamalarını şirket içi eğitim, ürün ve hizmet kalitesini artırma, çalışanların memnuniyet ve verimliliklerini yükseltmeye yönelik olarak kullandıkları bilinmektedir.

Oyunlaştırma kavramı bireylerin dışsal motivasyonlarını içselleştirmeyi hedefleyen, geri bildirimler ve ödüller sunan bir eğitim platformudur. Oyuncuların oyunlara adeta bağımlı hale gelmesine sebep olan seviye atlama, ödül verme, uzmanlaşma, meslek geliştirme gibi araçların eğitiminde iyileştirme amacı ile kullanılmasıdır (Robertson,2010). Bu sebeple oyunlarda var olan alt yapı ve mantıksal şemanın, öğretici amaçla kullanılması hem öğretimi eğlenceli ve motive edici bir hale getiren hem de özellikle çocukların belli bir bilinç içerisinde var olmasına imkan sunan ortamların oluşmasını sağlamaktadır. Oyunlaştırma, oyunun en ilgi çekici, tipik parçalarından birisi olan puanlama sistemini kullanarak, bireyin aktif olarak konu ile ilgili deneyim kazanmasına neden olmaktadır. Eğitim alanında en çok etkinlik gösteren oyunlaştırma teknikleri: yıldız, rozet, ilerleme barı, skor tablosu, olay örgüsü ve görsellerdir (O'Donovan,2012).

Oyunlaştırma sektörü alanında müzik eğitimi için var olan oyunlaştırma tasarımları incelenip avantaj ve dezavantajları göz önünde bulundurularak, çocuklar için Batı Müziği Modları'nın temel eğitiminde klasik metotlardan daha verimli bir sonuç alınabilme ihtimali araştırılacaktır ve olası bir yazılım taslağı örneği ile değerlendirilecektir.

4. MÜZİK VE MÜZİK EĞİTİMİ İLE İLGİLİ UYGULAMALAR

Türkiye İstatistik Kurumu'nun 2014 yılına ait yüzde üzerinden yaptığı Hane halkı Bilişim Teknolojileri Bulunma Oranı Araştırmasına göre, hanelerde Masaüstü Bilgisayar kullanımı; 27.6, Taşınabilir Bilgisayar kullanımı; 40.1, Cep Telefonları, Akıllı Telefonlar; 96.1, Oyun konsolları; 5.6, Dijital Fotoğraf Makinası, kamera; 27.2, DVD, VCD, DIVX oynatıcı; 29.2, İnternete bağlanabilen TV; 12.4 ve hiçbiri; 1.8. Bu araştırmaya göre günümüzde Android ve OsX işletim sistemleri kullanan Akıllı Telefon cihazları kullanımını oldukça artmıştır. Özellikle büyük şehirlerde bu hanelerde yaşayan ve belirli bir gelir yüzdesine sahip ailelerin çocuklarının günümüzde tablet / akıllı telefon gibi cihazlara erişimi mevcuttur.

Şekil 4.1: Hane halkı Bilişim Teknolojileri Bulunma Oranı Araştırmasına

Masaüstü bilgisayar Desktop computer	27.6
Taşınabilir bilgisayar (Dizüstü, tablet, netbook vb) Portable computer (Laptop, netbook, tablet)	40.1
Cep telefonu (Akıllı telefonlar dahil) Mobile phone (incl. smart phone)	96.1
Oyun konsolu Game console	5.6
Sabit hatlı telefon Fixed line telephone	34.6
Dijital fotoğraf makinesi / kamera Digital camera/photography	27.2
DVD / VCD / DivX oynatıcı DVD / VCD / DivX player	29.2
İnternete bağlanabilen TV Smart TV	12.4
Hiçbiri None of above	1.8
TÜİK, Hanehalkı Bilişim Teknolojileri Kullanım Araştırması, 2014	

Kaynak: <http://www.tuik.gov.tr/PreHaberBultenleri.do?id=16198>

İstatistiklerin yüzde oranlarından anlayabileceğimiz gibi günümüzde hanelerde akıllı cihazların kullanımları oldukça artmıştır.

Bu cihazlar için geliştirilen Oyunlaştırma sektöründeki uygulamalarda müzikle ilgili farklı yaş gruplarından insanlar için, çeşitli eğitim metotlarını içeren eğitici programlara rastlamak mümkündür. Geliştirilen bu uygulamalardaki amaç, çocukların müziğe yönlendirilmesinde teşvik edici olmak ve onlara hitap eden bir şekilde eğitim vermektir.

Bu yazılımlar çocuklarda notalar ve sesler arasındaki ilişkinin kurulmasında ve onların ilgilerini müziğe yönlendirilmesinde olumlu bir etki oluşturmaktadır. Çocuklarda genel olarak bulunan odaklanma sorunun getirdiği sonuçlardan birisi olarak ilgide azalmayı göz önünde bulundurduğumuzda, müzik ile ilk defa etkileşime geçecek olan bir çocuk için klasik eğitim metotlarının zamanla sıkıcı ve korkutucu olabileceğini düşünebiliriz. Bu klasik metotlar ile onların yaratıcılığını keşfetmelerini sağlamak mümkün olmayabilir ya da zaman alabilir. Klasik müzikte var olan kuralları bu alışlagelmiş yöntemler ile onlara öğretmeye çalışmak, onların konuya olan ilgilerinin azalmasına neden olabilir.

Günümüzde müzikle ilgili var olan eğitici ve teşvik edici öne çıkan bazı iPhone, iPad ve Android cihazları için tasarlanmış yazılımları kategorilere ayırıp, genel olarak incelediğimizde farklı etkileşim ve metotlara sahip olduklarını görmekteyiz. Bu uygulamalardaki kategorileri, eğitim, ses ve görsellik içeren, pratik ve tekrarlama yaptıran, yaratıcılık açısından zengin olan, deneysellik içeren, mod bilgisi sunan ve bir hikayeye sahip olanlar şeklinde sınıflandırabiliriz.

Şekil 4.2: Akıllı Cihazlardaki Müzik Uygulamalarının Kategorilendirilmesi

Uygulamalar	Eğitim	Ses ve görsel zenginlik	Pratik yapma (Tekrarlama)	Yaratıcık	Deneysellik	Mod Bilgisi	Hikaye (Konu)
Note Perfect By Music teachers.co.uk	Var	Var	Var				
Kids Music Factory By Giggle Up kids apps and Educational Games Pty Ltd	Var	Var	Var	Var	Var		
The ABC Song By TabTale LTD	Var	Var	Var				
Little Star By Peekaboo Studios LLC	Var	Var	Var				
Note Works Azati Corporation	Var		Var				
Musical Me By Duck Duck Moose Inc.	Var		Var				
Sound Recall By Javelin Sdn Bhd	Var	Var	Var				
Rhythm Repeat By Zoltan Lading	Var	Var	Var				
In Harmony By Stephan Hotto	Var		Var				
For Score By For Score, LLC	Var		Var				
Avid Scorch By Avid	Var		Var	Var			
Reel Piano By Cookie Apps, Inc	Var	Var	Var				
Ear Trainer By Thoor software AB	Var		Var				
Notes For Little Composers By Little Composers	Var		Var				
Magic Piano By Smule		Var	Var				
Music Theory For The Beginners By Musicroom	Var		Var				
Singing Fingers By Beginner's Mind		Var		Var	Var		
Drum Jam By Sonosaurus LLC	Var	Var	Var				
Soundrop By Develoe LLC		Var		Var	Var		
Sound Prism By Audanika GmbH		Var		Var	Var	Var	
Monkey Drum By Flippfly, LLC		Var		Var	Var		
Pattern Music By Richard Lawyer		Var		Var	Var		
Mad Pad By Smule		Var		Var	Var		
Everyday Looper By Mancing Dolecules		Var		Var	Var		
Improvox By MuseAmi		Var		Var	Var		
Monolith Loop By Monolith Interactive, Inc		Var		Var	Var		

Bu tabloyu inceledikten sonra, uygulamaların bazı kategorilerde ortak nokta da buluşurken, bazı kategorilerde de birbirlerinden ayrıldığını görebiliriz. Temel eğitim içerikli programlarda yaratıcılık, deneysellik gibi alanlara daha az yer verilirken, pratik ve tekrarlama yaptırarak öğreten bir eğitim sistemine rastlamaktayız. Deneysellik, yaratıcılık, ses ve görsel içerikleri daha güçlü olan programlarda ise, pratik ve tekrara dayalı eğitim sistemine daha az rastlamaktayız. Kids Music Factory, Singing Fingers, Avid Scorch, Soundrop, Sound Prismic, Monkey Drum, Pattern Music, mad Pad, Monolith Loop ve Improvox tarzı uygulamalarda kişinin yaratıcılığını deneysel yollarla geliştirmesi hedeflenirken, bu amacın ses ve görsel anlamda da desteklendiğini görebiliriz. Bu uygulamaların kişilerin kendilerini deneysellik ve yaratıcılık gibi alanlarda keşfetmesine yönelik hedefler edinerek, onlara bu alanlarda özgüven aşılmasını hedeflediğini görmekteyiz. Temel eğitime içerikli programlarda ise müzik eğitimi gören insanların pratik ve tekrara dayalı bir eğitim sistemi ile kendilerini geliştirmeleri hedeflenmiştir.

Bu uygulamalardaki etkileşim yollarını incelediğimizde ise, tıpkı kategorilendirmede olduğu gibi birbirlerinden ayrıldığı ve birbirleri ile kesiştiği noktaları görebiliriz. Uygulamalarda kullanılan kişi ile etkileşim yöntemlerinde Side Scrolling ve Simülasyon oyun tekniklerine rastlamaktayız.

Side Scrolling video oyunlarının yan kamera bakış açısından oynanması durumudur (<https://tr.wikipedia.org/wiki/Sidescrollingvideoyunu>). Simülasyon ise teorik ya da fiziksel bir sisteme ait neden sonuç ilişkilerinin bir bilgisayar modeline yansıtılmasıyla, değişik koşullar altında gerçek sisteme ait davranışların bilgisayar modelinde izlenmesini sağlayan bir modelleme ve geliştirme tekniğidir (<http://www.pcnet.com.tr/forum/yazilim/189931-simulasyon-nedir.html>).

Bu oyun teknikleri oyunlaştırma da temel olan Yıldız ve Rozet ile ödüllendirme, Puanlama, Günlük ve Haftalık Görevler, Zamana Karşı Mücadele, Tekrarlatma, Sanal Paylaşım, Sanal ortamda diğer oyuncular ile sınıfları ile zenginleştirilmiştir.

Şekil 4.3: Akıllı Cihazlardaki Müzik Uygulamalarının Etkileşim Yolları

Uygulamalar	Yıldız - Rozet ile Ödüllendirme	Puanlama	Günlük - haftalık Görevler	Zamana Karşı Mücadele	Tekrarlatma	Sanal Etkileşim Paylaşım	Diğer Oyuncularla Etkileşim (Meydan Okuma)	Side Scrolling Oyun tekniği	Simülasyon Oyun tekniği
Note Perfect By Music teachers.co.uk	Var				Var				Var
Kids Music Factory By Giggle Up kids apps and Educational Games Pty Ltd	Var	Var			Var	Var		Var	Var
The ABC Song By TabTale LTD	Var	Var			Var				Var
Little Star By Peekaboo Studios LLC	Var				Var			Var	Var
Note Works Azati Corporation	Var	Var		Var	Var				Var
Musical Me By Duck Duck Moose Inc.	Var				Var				Var
Sound Recall By Javelin Sdn Bhd	Var			Var	Var				Var
Rhythm Repeat By Zoltan Lading	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var		Var
In Harmony By Stephan Hotto	Var				Var				Var
For Score By For Score, LLC					Var				Var
Avid Scorch By Avid						Var	Var		Var
Reel Piano By Cookie Apps, Inc	Var				Var				Var
Ear Trainer By Thoor software AB	Var	Var			Var				Var
Notes For Little Composers By Little Composers	Var				Var			Var	Var
Magic Piano By Smule	Var	Var	Var	Var	Var		Var		Var
Music Theory For The Beginners By Musicroom	Var				Var				Var
Singing Fingers By Beginner's Mind						Var	Var		Var
Drum Jam By Sonosaurus LLC	Var	Var	Var		Var				Var
Soundrop By Develoe LLC						Var	Var		Var
Sound Prism By Audanika GmbH					Var	Var	Var		Var
Monkey Drum By Flippfy, LLC	Var	Var	Var	Var	Var	Var			Var
Pattern Music By Richard Lawyer	Var	Var			Var	Var	Var		Var
Mad Pad By Smule						Var	Var		Var
Everyday Looper By Mancing Dolecules					Var	Var	Var		Var
Improvox By MuseAmi					Var	Var	Var		Var
Monolith Loop By Monolith Interactive, Inc						Var	Var		Var

Genel olarak simülasyon oyun tekniklerini daha çok kullanan bu uygulamalarda, yıldız, rozet ile ödüllendirme ve tekrarlatmanın hemen hemen her uygulamada mevcut olan etkileşim yöntemleri olduğunu söyleyebiliriz. Bu yöntemler, kişilerin uygulamalarda daha başarılı olmak ve daha fazla puan kazanmak için bölümleri ya da görevleri tekrarlama yoluna başvurmasına, onların anlatılmak isteyen konuyu defalarca tekrarlamasına ve böylelikle o konuyu öğrenmesine fayda sağlayabilmektedir. Aynı zamanda günlük ya da haftalık görevler içeren uygulamalarda bu görevlerin tamamlanması sonucunda vaad edilen ödüller ile kişilerin uygulamayı güncel olarak sürekli takip etmesi ve uygulama ile etkileşim halinde bulunmaları sağlanmaktadır. Zamana karşı mücadele içeren programlarda ise, kişilere sunulan belirli bir süre içerisinde görevi olabilecek en iyi hali ile tamamlama ve yüksek puan arzusu alma isteği ile kişilerin o bölümü ya da konuyu sürekli tekrar ederek konu hakkında daha çok bilgi sahibi olması ve öğrenmesi hedeflenmektedir. Sanal paylaşım ve diğer oyunculara meydan okuma sınıfındaki etkileşim ile de kişilerin aldığı puanların ve başarıların yüksekliği, uygulamayı oynayan diğer kişiler ile bir rekabetin oluşmasına neden olmaktadır. Bu sayede ortaya çıkan diğerlerinden daha başarılı olma içgüdüğü ile oyuncuların uygulamaya olan ilgisi ve etkileşimi üst seviyelerde tutulmaktadır. Tüm bu etkileşim yolları ile uygulamaları oynayan kişilerin ilgileri yüksek seviyelerde tutularak onların müzik eğitimine katkı sağlanmaktadır.

Bu programları genel olarak incelediğimizde, kullanıcıları uygulamalara bağlayan en önemli faktörlerden birisi olan hikaye etkenini görmemekteyiz. Ünlü bir oyun sitesindeki bir yazıya göre hikaye oyunlarda başarı ile sunulması gereken en zor ve en önemli öğelerden birisidir (<http://oyungezer.com.tr/haber/41067-bir-oyunun-en-onemli-unsuru-nedir>). Başka bir oyun sitesindeki benzer bir konu başlığı altında ise oyunlarda en önemli unsurun önce hikaye daha sonra grafik ve oynanabilirlik olduğu kullanıcılar tarafından ileri sürülmektedir (<https://disqus.com/home/discussion/oyungezer/biroyununonemliunsurunedir/>).

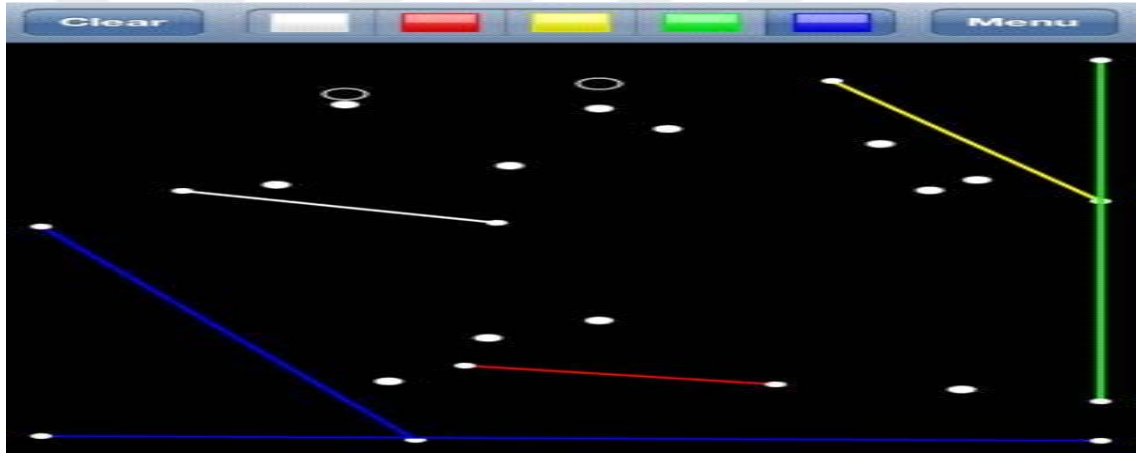
2014 yılında <http://www.educatorstechnology.com> sitesinde öğretim görevlilerine ve ebeveynlere önerilen bu uygulamalar arasında, küçük yaşlardaki kullanıcıların ilgisini çekebilecek bir konuya ya da hikayeye sahip bir tasarım görmemekteyiz. Aynı zamanda modların eğitimi ile ilgili bir bilgi aktaran uygulamaya da rastlamamaktayız.

Şimdi varolan bu programlardan bazılarını detaylı olarak inceleyelim.

4.1 SOUNDROP UYGULAMASI

Soundrop basit bir ara yüze sahip, kullanıcıyı zorlamayan bir program olmakla dikkat çekiyor. Uygulama, isteğimize bağlı olarak herhangi bir alanda oluşturduğumuz ses kaynaklarından düşen topları, yatay, dikey, simetrik ve asimetric olmak üzere oluşturabileceğimiz çizgilere temas ettirilmesi sonucu çalışmaktadır. Uygulamada oluşturulan çizgilerin ses kaynaklarına olan uzaklığına göre elde edilen sesin perde aralığını değiştirebilmektedir. Aynı zamanda oluşturulan çizgilerin birbirlerine olan mesafelerini değiştirebilerek tekrarlanabilen ritmik formlar da elde edebilmektedir.

Şekil 4.4: Sounddrop Uygulama Arayüzü



Kaynak: <https://itunes.apple.com/us/app/soundrop/id364871590?mt=8>

Uygulamada gravity seçeneği ile temponun ayarlanabilir olması, yapılabilecek tekrar niteliğinde kombinasyonların sayısının oldukça artmasına neden olmaktadır. Bu yazılım ile sunulan imkânlar doğrultusunda, herhangi bir yönlendirme ya da rehber yardımı olmaktan tekrar niteliğinde müzik grupları oluşturabilme imkânı, 7 - 12 yaş çocuk gruplarına sunulabilmektedir.

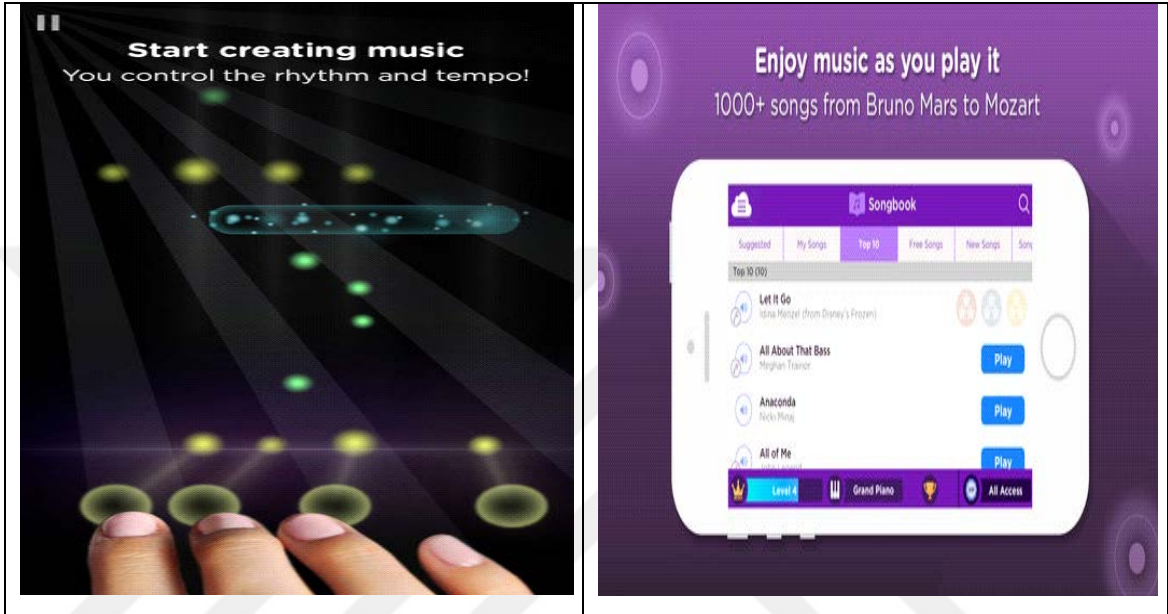
4.2 MAGIC PIANO UYGULAMASI

Geliştirici Firma: Smule

Uygulama tıpkı Soundrop gibi basit bir ara yüze sahiptir. Programın kullanım şekli, ekranda beliren ve belirli yerlerden düşen noktalara doğru zamanda ve doğru yerlerde dokunma yöntemi ile oluyor. Uygulamada 3 adet zorluk seviyesi bulunmaktadır. Zorluk

seviyesi yükseldikçe dokunulması gereken nokta sayıları da artmaktadır. Bu sayede daha kısa zamanda daha fazla kombinasyon yapma şansı yakalanmaktadır. Uygulamada zorluk seviyelerini yükseldikçe, gerçek bir enstrüman çalınmış hissi yakalanabilmektedir.

Şekil 4.5: Magic Piano Uygulama Arayüzü



Kaynak: <https://itunes.apple.com/us/app/magic-piano-by-smule/id421254504?mt=8>

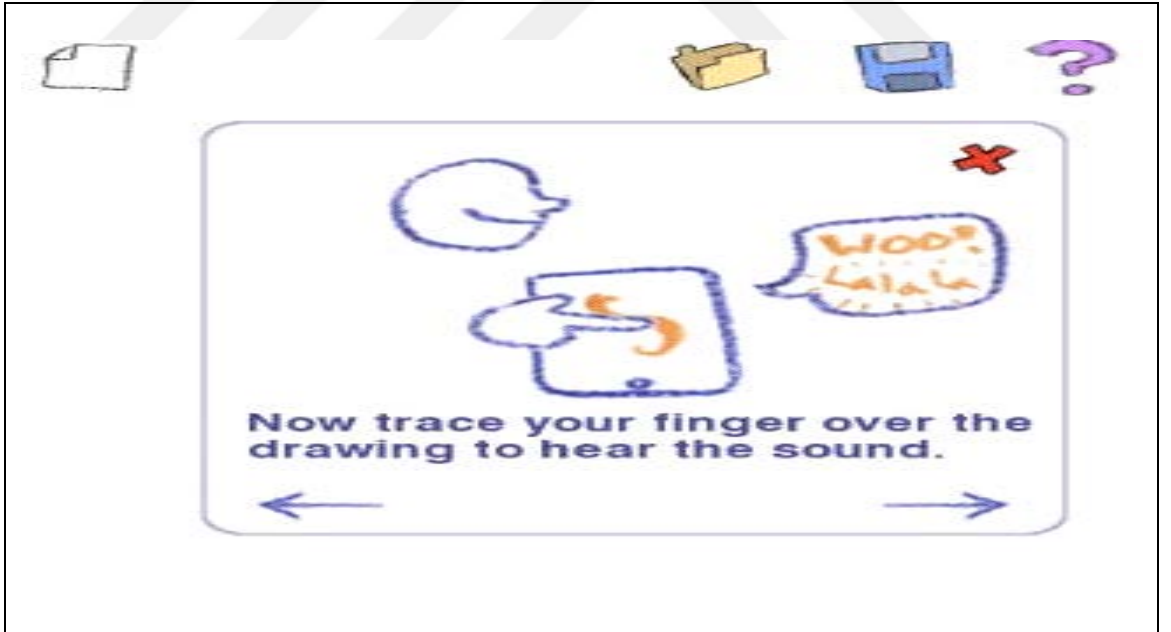
Uygulamada kazanılan puanlar ile farklı tarzlarda ve zorluklarda çalınabilecek yeni parçalar edinilebilme imkânı oyundaki çeşitliliği ve ilgiyi artırmaktadır. Bunların yanı sıra uygulama günlük ve haftalık görevler içermektedir. Bu görevlerin başarı ile tamamlanması sonucunda kullanıcı ekstra puanlar kazanabilmektedir. Uygulamanın pratik yapma özelliği ile çalınmak istenen parça daha önceden etüt edilebilerek, performansa hazır bir hale gelinebilmektedir. Müzik çeşitliliği geniş olan uygulama, internet yolu ile sürekli güncellenebilmektedir. Programın bu özelliği ile büyük bir müzik listesine sahip olabilmektedir.

4.3 SINGING FINGERS UYGULAMASI

Geliştirici Firma: Beginner's Mind

Program cihazın mikrofon özelliğini kullanarak çalışmaktadır. Uygulama faydalandığı bu özellik sayesinde, parmak yoluyla boş bir alana çizilen herhangi bir şekille eş zamanlı olarak kayıt yapabilmektedir. Yapılan çizim üzerine parmağın temas etmesi sonucu, çizim esnasında kaydedilen ses kaynağına çok yakın bir ses elde edilebilmektedir. Ses kaydının hızı ve sesin perde aralıkları, parmağın bu şekil üzerinde yavaş ya da hızlı dolaştırılması ile değiştirilebilmektedir. Uygulama kullandığı bu yöntem sayesinde kişide görsel ve işitsel anlamda yaratıcılığın tetiklenmesini ve bu özelliklerin geliştirilmesine fayda sağlamayı hedeflemektedir. Uygulamada yapılabilecekler kişinin tamamen kendi hayal gücü ile sınırlı olmaktadır. Programın resim kâğıdı gibi basit bir ara yüzü olması, uygulama ile etkileşimi kolay hale getirmekte ve her yaştan gruba hitap etmesini sağlamaktadır.

Şekil 4.6: Singing Finger Uygulama Arayüzü



Kaynak: <https://itunes.apple.com/us/app/singing-fingers/id381015280?mt=8>

4.4 MONOLITH LOOP UYGULAMASI

Geliştirici Firma: Monolith Interactive, Inc.

Uygulama parmağın ekranda herhangi bir yere temas etmesi sonucu oluşturulan dairelerin, diğer yapılan daireler ile temas etmesi sonucu çalışmaktadır. Bunun sonucunda elde edilen ses örneklerinin perde aralıkları ve dairelerin birbirleriyle etkileşimi ile oluşan ritmik tekrarlar, ekranın sol üst köşesinde bulunan seçenekler ile çeşitlendirilebilmektedir. Bu sayede programda Soundrop uygulamasında olduğu gibi müzik grupları oluşturabilmek mümkün hale gelmektedir. Programda oluşturulan müzikler internet üzerinden sosyal medyalarda paylaşılabilir. Bu sayede kişinin kendi özverişi ile oluşturduğu müziği hakkında başka insanlardan da yorum ve görüş alması sağlanmaktadır.

Şekil 4.7: Monolith Uygulama Arayüzü



Kaynak: <https://itunes.apple.com/us/app/monolith-loop-relaxmeditate/id410386773?mt=8>

4.5 KIDS MUSIC FACTORY UYGULAMASI

Geliştirici Firma: GiggleUp Kids Apps And Educational Games Pty Ltd

Uygulama sahip olduğu renkli ve basit ara yüzü ile çocuk yaş gruplarına hitap etmeyi hedeflemektedir. Programda kişi ile etkileşim bölümlerde ekranın sağ tarafından gelen notaların sunulan klavyede doğru zamanda tuşlanması sonucu sağlanmaktadır.

Uygulamada bölüm boyunca yapılan zamanlama derecelerine göre yıldız şeklinde bir puanlama verilmektedir. Bu puanlama sistemi başarı derecesine göre 3, 2 ve 1 yıldız olarak sınıflandırılmaktadır.

Şekil 4.8: Kids Music Factory Uygulama Bölümler Arayüzü



Kaynak: <https://itunes.apple.com/us/app/kids-music-factory/id827553243?mt=8>

Programda her notaya ait atanmış bir renk ve karakter bulunmaktadır. Notalarda kullanılan sesler piyano olarak tercih edilmiş olsa da, seçilebilen başka ses örnekleri de mevcuttur. Bu sesler, hayvan sesleri, doğa olayları ve çeşitli müzik aletleri olarak sınıflandırılmıştır. Programın arka plan ortamları seçilen parçalara ya da isteğe göre değişebilmektedir. Uygulamanın kullanıcılara sunduğu serbest çalışma bölgesi sayesinde var olan tüm ses örnekleri özgürce kullanılabilir. Uygulama çocukların yaratıcılıklarının, ses tasarımı, kompozisyon ve aranje açısından geliştirilmesine katkı sağlamayı hedeflemektedir.

4.6 NOTEWORKS

Geliştirici Firma: Azati Corpotation

Noteworks uygulaması, 4 yaş ve üzeri çocuklar için tasarlanmış bir eğitim programıdır. Uygulama side scrolling oyun tekniğini kullanarak kullanıcılar ile etkileşim kurmaktadır. Oyundaki hedef ekrana gelen notaları doğru zamanda olabildiğince doğru noktalarda yakalamaktır. Uygulama, pratik yapma ve tekrara dayalı eğitim kategorilerinde yer almaktadır. Uygulama kullanıcılar ile etkileşimi arttırmak adına yıldız ve rozetleme içeriğindeki ödüllendirme yöntemini kullanmaktadır.

Program bu özellikleri ile çocukların eğitim kategorisinde bir oyun ritüeli yapabilmelerini sağlarken, aynı zamanda müzik eğitimi alan çocuk yaş gruplarına da kendilerini geliştirme imkanı sunmayı hedeflemektedir.

4.7 MUSICAL ME

Geliştirici Firma: Duck Duck Moose, Inc

Side scrolling ve Simülasyon oyun tekniğini kullanan uygulama, 4 yaş ve üzeri kullanıcıların kendilerini melodi, ritim ve nota okuma alanlarında geliştirmesini hedeflemiştir. Pratik ve tekrara dayalı eğitim kategorilerinde yer alan uygulamada, eğitim etkileşimi küçük sınavlar şeklinde sağlanmıştır.

Örneğin, melodi hafızasının geliştirilmesi hedeflenen bölümde kişiye kısa süreli bir melodi çalınmaktadır. Çalınan bu melodinin ardından, kullanıcıya melodide varolan sesler verilmektedir. Kullanıcıdan verilen bu sesler ile öncesinde dinletilen melodiyi yapması istenmektedir. Melodinin doğru çalınabilmesi sonucunda kişi başarılı sayılmaktadır. Uygulama bu özelliği ile melodi hafızasının gelişimine yardımcı olurken, müzik kulağı eğitimine de katkı sağlamaktadır.

Bunlara ek olarak kullanıcılara uygulamada bulunan serbest çalışma bölümü ile deneysellik ve yaratıcılık imkanları sunulmuştur.

4.8 RHYTHM REPEAT

Geliştirici Firma: By Zoltan Lading

Simülasyon oyun tekniğini kullanan uygulama 4 yaş ve üzeri kullanıcılara hitap etmektedir. Uygulama ekranda beliren noktalara ritim ile eş zamanda dokunulması sonucu etkileşim sağlamaktadır.

Kullanıcıların ritim kulağı ve hafızasını geliştirmesine yardımcı olması hedeflenen uygulama pratik ve tekrarlama kategorisinde yer almaktadır. Yapılan kombinasyonların sayısı uygulamada bulunan 3 adet zorluk seviyesine göre değişmektedir. Zorluk seviyesi arttıkça aynı anda yapılması gereken kombinasyonların sayısı çoğalmaktadır. Uygulamada zorluk seviyesi arttıkça hata yapma olasılığı da çoğalmaktadır. Yapılan her hata da seçilen ritmik melodi tekrar başa dönmektedir. Uygulamada tercih edilen bu

etkileşim ve eğitim metotları ile kişinin tekrara ve pratiğe dayalı eğitim alması hedeflenmiştir.

4.9 SOUND PRISM

Geliştirici Firma: Audanika GmbH

Simülasyon oyun tekniğini kullanan uygulamada kişinin deneysel yollarla yaratıcılığını keşfetmesi imkanı sunulmuştur. Uygulamanın sunduğu aktivite alanındaki seçenekler ile kullanıcı yaratabileceği melodinin gam'ını değiştirebilmektedir. Kişi bu sayede farklı gam gruplarını öğrenirken, değişen modları da duyabilmektedir.

Kullanıcı uygulamada bulunan seçenekler arasından aynı anda 2,3 ve 4 sesi çalabilme imkanına sahip olabilmektedir. Uygulamanın bu özelliği sayesinde kullanıcıya farklı akor gruplarını keşfedebilme imkanı sunulmaktadır.

Program kullanıcıya deneysellik ve yaratıcılık imkanlarını sunarak, mod, akor ve gam bilgilerini aktarmayı hedeflemiştir.

4.10 PATTERN MUSIC

Geliştirici Firma: Richard Lawler

Uygulama simülasyon oyun tekniğinden faydalanmıştır. Ara yüzde sağ tarafta bulunan klavyeden tercih edilen sesler, ekrandaki kutucuklara işaretlenmektedir. Kullanıcı bu yolla melodi ve melodi grupları oluşturabilmektedir. Ara yüzde aynı anda birden fazla kutucuğun işaretlenebilmesiyle, kullanıcıya birbirini takip eden melodiler yaratma imkanı sunulmaktadır.

Oluşturulan melodinin ya da melodilerin tempo hızının ve ölçü sayılarının ayarlanması, programın sunduğu özellikler arasındadır. Kullanıcılar oluşturduğu melodilerin ses aralıklarını ve buldukları gamları, uygulamadaki transpoze seçeneği ile değiştirebilmektedir.

Uygulama sunduğu etkileşim yöntemleri ile kişinin müziğe yaratıcılık ve deneysellik yönünden dahil olarak, bu alanlarda kendisini geliştirmesini hedeflenmiştir.

4.11 NOVATION LAUNCHPAD

Geliştirici Firma: By Novation

Simülasyon oyun tekniğini kullanan uygulama hardware halinin yazılım haline uyarlanmış bir versiyonudur. Ara yüzde bulunan küçük karelere programın içinde varolan sesler atanarak, seslerin birbiri ile etkileşimi sağlanan uygulamada kullanıcıya melodik ve ritmik müzik grupları yapma imkanı verilmektedir.

Uygulama kullanıcıya Sound Fx alanında da imkanlar sunmaktadır. Kullanıcılar Reverb, delay gibi Sound Fx alanındaki efektleri seçebilmekle kullandıkları sesin yapısını değiştirebilmektedirler.

Program varolan özellikleri ile kullanıcıda deneysellik ve yaratıcılık alanlarını geliştirmeyi hedeflemiştir.

4.12 REAL PIANO

Geliştirici Firma: Cookie Apps, Inc

Simülasyon oyun tekniğini tercih eden uygulama kullanıcılara arayüzünde 88 tuşlu bir piyano klavyesi sunmaktadır. Eğitimden ziyade daha çok bir enstrüman niteliğine sahip olan uygulamada, piyano seslerinin yanı sıra, Gitar, Bas, Arp ve Marimba sesleri de seçilebilmektedir.

Uygulamada seslerin akort sistemi ile oynanabilmektedir. Bunlar; 415 hz, 432 hz, 435 hz, 439 hz, 440 hz, 442 hz, 443 hz, 445 hz ve 452 hz olarak değişmektedirler.

Programda Pattern Music uygulamasında olduğu gibi Transpoze seçeneği ile seslerin aralıkları ve gamlarında değişiklikler yapılabilmektedir.

Uygulama etkileşim yöntemleri ile kullanıcıya yaratıcılık ve deneysellik sunarken, tablet bilgisayarda bir enstrüman taşıma imkanını sunmayı hedeflemiştir.

4.13 EAR TRAINER

Geliştirici Firma: Thoor Software AB

Uygulama diğer programlara göre daha çok müzik eğitimi alan öğrencilere yöneliktir. Kullanıcılar uygulama ile Ses Aralıkları, Akorlar ve Akor Çevrimleri gibi alanlarda egzersiz yapabilmekte ve bu alanlarda kendilerini geliştirebilmektedirler.

Kullanıcıların başarı oranlarını yükseltmek için seçtikleri egzersizleri defalarca tekrarlayarak ilgili konuyu etüt etmeleri, programın kullandığı eğitim metodunun temelini oluşturmaktadır.

Pratik ve tekrara dayalı eğitim kategorilerinde olan uygulama, kullanıcıların kulak eğitimine katkıda bulunmayı hedeflemiştir.

4.14 NOTES FOR LITTLE COMPOSERS

Geliştirici Firma: Little Composers

Simülasyon oyun tekniğinde geliştirilen uygulamada çocukların nota isimlerini öğrenmesi, notaları okuması ve basit melodiler yazması hedeflenmiştir.

Uygulamanın kullanıcı ile etkileşimi, nota dizeği şeklinde olan arayüze parmak ile dokunulması sonucu gerçekleşmektedir. Bu işlem sonucu ekranda beliren notaya tekrar dokunulduğunda, uygulama kullanıcılara notanın ismini söylemektedir. Uygulama kullandığı bu yöntem ile kullanıcılara nota isimlerini, yerlerini ve şekillerini öğretmeyi hedeflemiştir.

Programda varolan serbest çalışma alanında ise kullanıcılara bilgileri doğrultusunda kendi melodilerini oluşturabilme imkanı verilmiştir. Uygulama bu özelliği ile kullanıcıya deney yapma imkanı sunmuştur.

Uygulama varolan etkileşim yöntemleri ile kişiye tekrara ve pratiğe dayalı bir eğitim sağlarken, aynı zamanda yaratıcılığın deneysel yollarla gelişimine katkıda bulunmayı hedeflemiştir.

4.15 FORSCORE

Geliştirici Firma: forScore, LLC

Programın diğer uygulamalardan biraz daha farklı olmasının sebebi, eğitimin yanı sıra bir nota yazım programı içeriğinde olmasıdır. Kullanıcılar bu uygulama sayesinde bir nota kağıdı üzerinde müzik yazabileceği tüm olanaklara ve özgürlüklere sahiptir.

Kişiler yazdıkları notaları çeşitli dosya formatlarına dönüştürebilmekte ve sosyal medya yolu ile paylaşabilmektedirler.

Uygulamada nota yazımı konusunda başlangıç seviyesinde olan kişiler için bir rehber seçeneği bulunmaktadır. Program, kullanıcılara sunulan rehber yardımı ile nota yazımı konusunda kuralların aktarımını ve eğitimini hedeflemiştir.

4.16 SOUND RECALL

Geliştirici Firma: Javelin Sdn Bhd

4 yaş ve üzerine hitap etmesi hedeflenen uygulamada etkileşim kişilerin uygulamada çalınan melodinin, şekiller ve renkler ile öğrenilip daha sonra sınanması ile gerçekleşmektedir.

Seçilen bölümlerde yüksek puanlara ulaşmak için verilen melodi olabildiğince hatasız çalınmak zorundadır. Uygulama bu yöntemi ile tekrara ve pratiğe dayalı bir eğitim hedeflemektedir.

Program varolan etkileşim yöntemleri ile çalan melodileri sunulan renkler ve şekiller vasıtası ile öğretirken, görsel yardımlar ile melodiyi kullanıcılara hatırlatmayı ve bu sayede kullanıcılarda melodi hafızasını güçlendirmeyi hedeflemektedir.

4.17 MADPAD

Geliştirici Firma: Smule

Simülasyon tekniğini kullanan uygulama cihazın mikrofon özelliğini kullanarak, kullanıcıya istediği sesi kaydetme imkanı tanıtılmaktadır. Kişiler kaydettikleri bu sesleri programın sunduğu arayüz vasıtası ile üst üste bindirebilmekte ve bu sayede çeşitli tekrar edebilen müzik grupları oluşturabilmektedirler.

Uygulama sunduğu etkileşim yöntemleri ile kişilerde yaratıcılığın deney yaparak gelişmesine katkıda bulunmayı hedeflemiştir.

4.18 EVERYDAY LOOPER

Geliştirici Firma: Mancing Dolecules

Simülasyon oyun tekniğini kullanan uygulamada, Madpad, Novation Launch Pad ve Pattern Music uygulamalarında olduğu gibi kullanıcılara kendi müziklerini oluşturma imkanı sunulmuştur.

Kişiler programda varolan ya da dışarıdan kaydettikleri sesler ile uygulamanın sunduğu olanaklar doğrultusunda çeşitli melodi ve müzik grupları oluşturabilmektedirler.

Kullanıcılar oluşturdukları müzikteki seslerin aralıklarını ve ritmik yapılarını değiştirebilmektedirler. Kullanıcılar uygulamada varolan Reverb ve Delay ses efektleri ile kullandıkları seslerin yapısını değiştirebilmekte ve çeşitlendirebilmektedirler.

Uygulama kullanıcılara deney ortamı sunmaktadır. Bu yolla kişilerin yaratıcılıklarını geliştirme imkanı vermektedir.

4.19 TASARIMLARLA İLGİLİ GENEL DEĞERLENDİRME

Detaylı olarak incelediğimiz uygulamaların ve diğerlerinin de, Batı Müziği Modları'nı aktarmak için tasarlanmadığını görmekteyiz. Fakat var olan bu etkileşim modellerinden bazıları batı müziği modları ile kullanılsaydı, birbirlerine göre avantaj ve dezavantajlarını görmek mümkün olurdu.

Örneğin Soundrop tasarımında uygulamanın bize sağladığı ses örneklerinin, programa eklenebilecek bir mod seçme özelliği ile değişkenlik göstermesi sağlanabilir. Bu seçenek ile ritmik tekrarların yanı sıra melodik tekrarlarda da çeşitlilik sağlama imkanı sunulabilir. Bu sayede kullanıcı seçtiği modlara göre oluşan melodi farklılıklarını zaman içerisinde deneysel yollarla öğrenebilir.

Fakat uygulamanın amacı genel olarak az zamanda ufak ritim ve melodi grupları yaratmak olduğu için, bu tarz bir tasarım ile modları anlatmaya çalışmak kolay olmayabilir. Çünkü uygulamada belli bir noktadan sonra yapılan melodi ve ritmik grupların birbirine benzemeye başlaması, çocukları rutin bir ruh haline sokabilir ve bu

da onların uygulamaya karşı olan ilgi ve odağının azalmasına neden olabilir.

Ancak Soundrop uygulamasının tam olarak 7 – 12 yaş grubu aralıklarına yönelik bir uygulama değildir. Uygulamayı bu açıdan değerlendirdiğimiz zaman, sunduğu özelliklerin ve etkileşim şeklinin, modların çocuk yaş gruplarına aktarılmasında aranılan kriterlere sahip olmadığını söyleyebiliriz.

Diğer bir uygulama olan Magic Piano da ise batı müziği modlarının aktarımı, uygulamada sunulan şarkı seçme bölümü gibi, bir mod seçme bölümü eklentisi olarak sunulabilir. Seçilen modların melodilerinin uzunluğu, kısalığı ya da karmaşıklığı, bölümlerin zorluk seviyelerine göre değişkenlik gösterebilir. Zorluk seviyesi arttıkça melodilerin daha karmaşık ve zor bir hale gelmesi sağlanabilir. Seçilen mod'a ait olan sesler havadan farklı bir renk olarak düşebilir. Bu yolla kullanıcının düşen bir sürü noktadan yalnızca o mod'a ait olan doğru renkteki noktalara dokununca puan alabilir. Tüm bunların sonunda kullanıcının modlara karakterini veren notaları renkler yolu ile içsel olarak öğretilmesine ve zamanla onları ayırt edebilir hale gelmesine yardımcı olunabilir.

Sekil 4.7 den görebileceğimiz üzere basit olan bir ara yüze sahip olan Singing Fingers uygulamasına, hazır olarak çizilmiş örnek şekiller eklenebilir. Örnek olarak hazırlanacak bu şekillere 7 adet modun seslerini içeren melodiler eklenebilir. Örneğin; Mavi renkleri içeren bir kuş resmine Ionian sesleri ekleyebilir ve bu resim Ionian kuşu olarak isimlendirebilir. Kullanıcı bu resmi seçtiği zaman, resme dokunarak Ionian moduna ait sesleri elde eder. Bu yolla modların sesleri hazırlanan bu örnek resimler ve görsel hafızanın yardımı ile zaman içerisinde kullanıcının zihnine yerleşmeye başlayabilir. Fakat uygulamanın kullanımı esnasında cihazın mikrofonunun sürekli aktif bir halde olması ve çizim esnasında mikrofonun yanlışlıkla devreye girmesi gibi nedenler yüzünden istenmeyen tasarımlar oluşabiliyor. Bunlara ek olarak uygulamada sadece kaydedilen sese yakın bir ses sunulması da, programı belli bir noktadan sonra rutin bir hale getirebilir. Kaydedilen sesi çeşitlendirebilmek, farklı tınlara dönüştürebilmek programı daha eğlenceli bir hale getirebilir. Bu uygulamanın kullandığı etkileşim şeklinin temel eğitimden daha çok deneysellik ve yaratıcılık üzerine olması nedeni ile, modların aktarılmasında kullanılacak kriterlere sahip olmadığını söyleyebiliriz.

Diğer bir uygulama olan Monolith tasarımının değişen arka plan, sesler ve ritmik çeşitliliğine modların değişimi de eklenebilir. Arka plan rengi seçilen mod'a göre eş zamanlı olarak renk değiştirebilir. Ve bu değişiklikle beraber elde edilen seslerin aralıkları o modda varolan sese göre değişebilir. Uygulamadaki seçeneklerdeki gibi modlarında kendine ait bir arka plan rengi ve sesi olduğunu düşünürsek, birbirinden farklı mod gruplarında müzik çeşitleri yapma olasılığı elde edebiliriz. Hatta bu seçeneklere aynı anda birden fazla mod seçme özelliği eklenebilirse, modların birbirlerinden olan farkı zaman içerisinde ayırt edilmeye başlanabilir. Yazılım modların dinlenilebilmesi ve algılanabilmesi için uygun şartlar sunmakta fakat modlarla deneyler yapma olanağı sunan bir uygulama safhasına sahip değildir.

Son olarak Kids Music Factory programı basit bir arayüze ve kolay alışılabilir bir oyun motoruna sahip olmaktadır. Programın kullandığı ses, görsel ve etkileşim örnekleri incelenerek modların çocuk yaş gruplarına aktarılmasında kullanılacak yeni bir tasarım örneği yapılabilir.

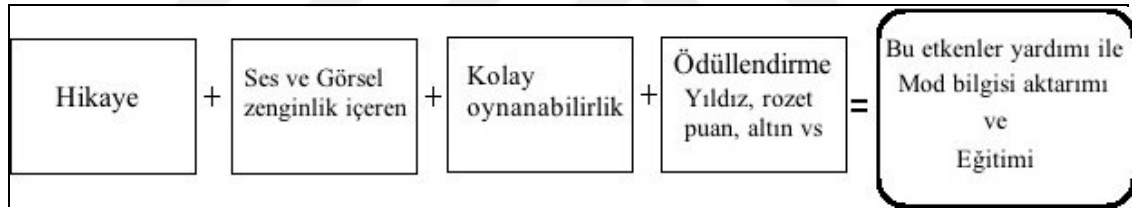
Tüm bu varolan tasarımlar arasından özgün bir model yaratmak için dezavantajlardan olabildiğince sıyrılmak ve avantajlarının üzerine yenilikler eklemek gerekmektedir.

5. TASARIM İLE İLGİLİ BİLGİLER

Önceki bölümlerde sunulan araştırmalarda görüldüğü üzere aktif etkileşim şeklinde tasarlanmış ilgi ve odağı ön planda tutacak bir tasarım Batı Müziği Modları'nı oyunlaştırma konusunda önemli bir rol oynayabilir. Bunu gerçekleştirmek için diğer yazılımlarda genel olarak bulunan kendini tekrar etme, ses ve görsel anlamda çeşitliliğin az olması gibi dezavantajlardan sıyrılan, çocukları heyecanlandırarak bir konuya sahip olan, ses ve görsel anlamda en az diğer yazılımlar gibi iddialı olan içeriklerde bir uygulama taslağı gerekmektedir.

Tasarımda kullanılan oyun etkileşim tekniğı Side Scrolling ve Simülasyon metotlarıdır. Bu oyun tekniklerini kullanan tasarımdaki hedef hikaye, ses, görsellik, kolay oynanabilirlik ve ödüllendirme gibi faktörleri yardımı ile, kullanıcılara mod bilgisi aktarımı ve eğitimi sağlamaktır.

Şekil 5.1: Tasarımın Hedefi



5.1 TASARIMIN KONUSU

Yukarıdaki şekil doğrultusunda tasarımdaki ilk hedef hikayedir. Uygulamanın hikayesinin 7 – 12 yaş çocuk gruplarına hitap edecek ve ilgilerini çekebilecek bir şekilde tasarlanması hedef alınmıştır. Tasarımın hikayesi aşağıdaki esaslar üzerine kurgulanmıştır.

Başka bir dünyada; özel güçlere sahip, gurur ve onurla yaşayan 7 ülke vardır. Bu ülkeler; Ionian, Dorian, Phrygian, Lydian, Mixolydian, Aeolian ve Locrian isimlerinde olmak üzere Batı Müziği'nde bilinen Mod' ların isimleridir. Her ülke güçlerini, sahip oldukları kahramanlarından alır. Bunlar da aslında her Mod'un renk notalarıdır. Örneğin: D gamından düşündüğümüz zaman, Dorian halkının gücünü aldığı kahramanlar, Si isminde bir karakterdir. Bilindiğı üzere; bu isim aynı zamanda Dorian

modunun Re (D) gamındaki renk notasıdır. Uygulamada modların başlangıç sesleri sırası ile daima şu gamlara denk gelecek şekilde ayarlanmıştır.

C: Ionian

D: Dorian

E: Phrygian

F: Lydian

G: Mixolydian

A: Aeolian

B: Locrian

Karanlık bir güç, tüm ülkelerin kahramanlarının güçlerine el koyarak onları esir alır ve bu ülkeleri kahramanlarından ve güçlerinden yoksun halde bırakarak onları yok olmaya mahkûm eder. Esir aldığı kahramanları her ülkenin başına onları kontrol ve eziyet etmek üzere bıraktığı adamlarına teslim etmiştir. Çaresizlik ve umutsuzluk içinde kalan halkın tüm kahramanlarını ve güçlerini onlara geri getirecek yürekli bir maceracıya ihtiyacı vardır.

5.2 SES VE GÖRSELLİK

Tasarımın diğer hedeflerinden birisi olan ses ve görsellikte hazırlanmak istenen unsurlar 7- 12 yaş grubu çocuklara hitap edecek şekilde hedef alınacaktır. Uygulamadaki mekanların, düşmanların ve renklerin Kids Music Factory uygulamasında olduğu gibi çocukların hayal dünyasına hitap edecek şekilde tasarlanmasına özen gösterilmiştir. Ana karakterimiz hikayede anlatıldığı gibi bir kahraman görünümünde olup, kılıç ve kalkan kuşanmaktadır. Karakterimiz, hedeflenen yaş grubundaki çocuklara yakın bir yaş görünümündedir.

Şekil 5.2: Ana Karakter



Uygulamada kullanılan ses tasarımlarının anlaşılması ve algılanması kolay olacak şekilde hazırlanmasına özen gösterilmiştir. Bu ses tasarımları Kids Music Factory, Magic Piano, ABC Song ve Litte Star, uygulamalarında olduğu gibi çocuk yaş gruplarına hitap etmeyi hedefleyen bir amaç içerisinde tasarlanmıştır.

5.3 TASARIMIN OYNANIŞ ŞEKLİ

Tasarımda bölümler soldan sağa portre şeklinde bir yol olarak ilerlerken Side Scrolling oyun motoru tekniği kullanılmıştır. Arka planda tecrübe edilen bölüme yani Mod'a ait olan müziğin altyapısı çalınmıştır. Uygulamadaki renkler ve karakterler, her ülkede farklı olacak şekilde tasarlanmıştır. Uygulamanın etkileşimi ekranın sağ tarafından sol tarafına doğru yaklaşan notaları, ekranın sol kısmında bulunan parmak ile yukarı ve aşağı hareket ettirebilen karakterin kılıcı vasıtasıyla doğru zamanda yakalanması sonucu olmaktadır. İşlem doğru şekilde yapıldığı zaman bölüme yani o mod'a ait olan altyapıya göre bir melodi çalınmaya başlanıyor. Bölüm sonları arka fonda çalan altyapının bitmesi ile gerçekleştirilmiştir. Bölümün başarı ile bitirebilmesi için ekranın altında olan başarı

çizgisinin %50 üzerinde tutulması gerekmektedir. Bu başarı yüzdesi bölüm esnasında yapılan zamanlamanın doğruluğu ile değişmektedir. Kullanıcının bölümdeki başarı yüzdesinin %50 altında olması durumunda, bölümler isteğe bağlı oranda tekrar edilebilmektedir. Bölümler başarılı olarak bitirildikten sonra o ülkeye ait bir kahraman yani renk ses kurtarılmaktadır. Böylelikle bir sonraki bölümde diğer kahraman aranırken, kurtarılan ses yani kahraman kullanabilmektedir. Her bölüm ortalama olarak 2 ya da 3 dakika sürmektedir. Alt bölümlerin sayısı, aranılan kahramanların sayısı kadardır.

Şekil 5.3: Ara Bölüm



Ülkelerin final bölümlerine tüm kahramanlar bulunduktan sonra geçilmektedir. Final bölümlerinde kurtarılan kahramanların yardımı ile final düşmanı yenilmekte ve ülkelerin gücü geri kazanılmaktadır.

Final bölümlerinde alt köşedeki başarı yüzdesi yerine kahraman yüzdesi bulunmaktadır. Kahraman yüzdesi de başarı yüzdesinde olduğu gibi yapılan hamlelerin doğruluğuna göre artmaktadır. Bölüm boyunca final düşmanı mod'a ait olmayan renklerdeki karakterleri yani sesleri göndererek kullanıcıyı hata yapmaya zorlamaktadır. Bu yanlış seslerin seçilmesi, mod ile uyumsuz seslerde melodilerin çıkmasına ve kahraman yüzdesinin azalmasına neden olmaktadır. Bölüm sonunda kahraman yüzdesinin %50'nin üzerine çıkması halinde, kurtarılan kahramanlar düşmana bir alev topu göndererek

bölümün başarı ile tamamlanmasını sağlamaktadırlar. Bu esnada bölüme ait olan mod, gam olarak başarı müziği şeklinde çalmaktadır. Örneğin Dorian bölümü finalinde D (re) gamında D – E – F – G – A – B – C – D notaları sıralaması ile dorian mod'u çalmaktadır.

Şekil 5.4: Ara Bölüm



5.4 PUANLAMA VE ÖDÜLLENDİRME

Uygulamada ödüllendirme sistemi yıldız verme şeklindedir. Kişiler bölümlerdeki başarılarına göre 1, 2 ve ya 3 yıldız almaktadırlar. Toplanan yıldızlar bir puanlama sistemi içerisinde değerlendirilmektedir. Alınan puanlara göre oyuncular birbirleri ile puan mücadelesi içerisine girmektedirler. Yüksek puana sahip kişiler üst bölgelerde bulunurken, düşük puana sahip olan kişiler daha alt sıralarda bulunmaktadırlar. Yüksek puanlara sahip olan kişiler, sahip oldukları bu puanlar ile uygulamada ses ve görsel anlamda yeni özelliklere sahip olabilmektedirler. Bu özellikler arka planlar, karakter şeklindeki nota tasarımları ve nota dizekleri şeklindedirler.

Uygulama oyunlaştırmanın bu özelliği ile oyunculara rekabet ve diğerlerinden daha iyi olma içgüdüsünü aşıl原因arak, mod bilgisi aktarımı ve eğitimine katkı sağlamayı hedeflemektedir.

5.5 TASARIMIN EĞİTİM METODU

Batı Müziği Modları'nın eğitimini hedefleyen tasarımda, aşağıdaki programların eğitim metotları örnek alınmıştır.

Şekil 5.5: Örnek Alınan Uygulamalar

Note Perfect
Kids Music Factory
ABC Song
Little Star
Note Works
Musical Me
Rhythm Repeat
In Harmony
For Score
Magic Piano

Uygulamada kişinin bölümlerde başarılı olmasını ve yüksek puan almasını sağlamak için kullanıcıya bölümlerin sürekli tekrarlatılması ile Note Perfect, Kids Music Factory, ABC Song, Little Star, Note Works, Musical Me, Rhythm Repeat, In Harmony, For Score ve Magic Piano uygulamalarında olduğu gibi pratik ve tekrar yapma kategorileri üzerinden eğitim sağlanması hedef alınmıştır. Final bölümleri ise bir test niteliği taşımaktadır. Bu testlerdeki başarı final bölümlerinde olan kahraman barındaki başarı yüzdesi ile ölçülmektedir. Kullanıcının bu bölümlerde düşman tarafından gönderilen

yanlış sesleri seçmesi ya da seçmemesi, kişinin o bölümle yani mod ile ilgili öğrendikleriyle bağlantılıdır.

Şekil 5.6: Uygulamada Bulunan Kategoriler

Tasarım	Eğitim	Ses ve görsel zenginlik	Pratik yapma (Tekrarlama)	Yaratıcık	Deneysellik	Mod Bilgisi	Hikaye (Konu)
Sunulan Tasarım	Var	Var	Var	Var	Var	Var	Var

Side Scrolling oyun motorunu kullanan uygulamada tüm bölümler başarı ile bitirildikten sonra, yeni bir seçenek sunulmaktadır. Kullanıcının şimdiye kadar oyunda görsel ve ses anlamında karşılaştığı tüm özellikleri kullanarak kendi bölümünü tasarlayabildiği bu seçenekte simülasyon oyun tekniğinden faydalanılmıştır. Kişi bu seçenekte yapabildiği tüm tasarımları internet yolu ile başkalarına sunabilme imkanına sahiptir.

Tasarımda ödüllendirme, puanlama, tekrarlatma ve sanal paylaşım ile etkileşim teknikleri kullanılarak kişilerin kendi yaratıcılığını başkalarının yorumları ile sınavabilmesi ve rekabet ortamı ile kendilerini geliştirmeleri hedeflenmiştir.

Şekil 5.7: Uygulamanın Kullandığı Etkileşimler

Uygulamalar	Yıldız - Rozet ile Ödüllendirme	Puanlama	Günlük - haftalık Görevler	Zamana Karşı Mücadele	Tekrarlatma	Sanal Etkileşim Paylaşım	Diğer Oyuncularla Etkileşim (Meydan Okuma)	Side Scrolling Oyun tekniği	Simülasyon Oyun tekniği
Sunulan Tasarım	Var	Var			Var	Var	Var	Var	Var

Tasarımda bulunan eğitim ve etkileşim metotlarının katkısı ile Batı Müziği Modları'nın aktarımı ve eğitimi hedeflenmiştir.

6. BULGULAR

7, 12 ve 25 yaş gruplarını içeren 13 kişilik bir topluluğa, iki farklı adet bölümden oluşan tasarım denetlenmiştir. İlk bölümde Dorian modu'na göre düzenlenmiş altyapı üzerine çalınabilen melodilerde, mod'a ait Si renk sesi kullanıcılara sunulmamıştır. Tasarımın diğer bölümünde ise Si renk sesi çalınabilen seslere dahil edilmiştir. Bu bilgiye sahip olmayan kullanıcılara tasarım denetlenmiş ve onunla ilgili 7 adet soru içeren bir anket çalışması yapılmıştır.

İlk soruda tasarımın varolan diğer benzeri uygulamalara göre oynanabilirliği sınanmıştır. Anket sonuçlarına göre;




Şekil 6.1: Anket Sorusu 1

Anket: 7-12 yaş çocuk grupları için Batı Müziği Modları'nın Yazılım Programı Destekli Eğitimi			
Soru: Tasarımın diğer varolan benzeri Side Scrolling ve Simülasyon uygulamalarına göre oynanabilirliği nasıldır ?			
		Cevap Yüzdesi	Cevap Sayısı
Fena değil		%61,5	8
İyi		%38,5	5
Kötü		%0,0	0
Diğer		%0,0	0
		TOPLAM CEVAP	13
		TOPLAM KATILIM	13

Kaynak: <http://anketform.com/AnketAnaliz.aspx>

2. soruda ise kullanıcılara tasarımın diğer uygulamalara göre görsel anlamdaki yeri sorulmuştur. Anket sonuçlarına göre;

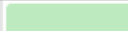


Şekil 6.2: Anket Sorusu 2

Anket: 7-12 yaş çocuk grupları için Batı Müziği Modları'nın Yazılım Programı Destekli Eğitimi			
Soru: Tasarımın diğer uygulamalara göre görsel anlamdaki yeri nasıldır?			
		Cevap Yüzdesi	Cevap Sayısı
İyi		%30,8	4
Kötü		%23,1	3
Fena değil		%46,2	6
Diğer		%0,0	0
		TOPLAM CEVAP	13
		TOPLAM KATILIM	13

Kaynak: <http://anketform.com/AnketAnaliz.aspx>

Diğer bir anket sorusunda ise kullanıcılara programın diğer uygulamalara göre ses tasarımları hakkındaki görüşleri sorulmuştur. Anket sonuçlarına göre;

Şekil 6.3: Anket Sorusu 3

Anket: 7-12 yaş çocuk grupları için Batı Müziği Modları'nın Yazılım Programı Destekli Eğitimi			
Soru: Diğer benzeri uygulamalar ile karşılaştırıldığında, oyunun ses tasarımları nasıldır?			
		Cevap Yüzdesi	Cevap Sayısı
İyi		%23,1	3
Kötü		%0,0	0
Fena değil		%69,2	9
Diğer		%7,7	1
		TOPLAM CEVAP	13
		TOPLAM KATILIM	13

Kaynak: <http://anketform.com/AnketAnaliz.aspx>

Diğer bir soruda ise uygulamada kullanılan ses örneklerinin oyuncu ile etkileşimi sınınmıştır. Anket sonuçlarına göre;

Şekil 6.4: Anket Sorusu 4

Anket: 7-12 yaş çocuk grupları için Batı Müziği Modları'nın Yazılım Programı Destekli Eğitimi			
Soru: Uygulamada kullanılan ses örnekleri anlaşılabilir midir ?			
		Cevap Yüzdesi	Cevap Sayısı
Evet		%38,5	5
Hayır		%7,7	1
Daha iyi olabilir		%53,8	7
		TOPLAM CEVAP	13
		TOPLAM KATILIM	13

Kaynak: <http://anketform.com/AnketAnaliz.aspx>

5. soruda ise tasarımda oynanabilirliği olumsuz yönde etkileyen hatalar kullanıcıya sorularak sınıanmıştır. Sonuçlara göre;

Şekil 6.5: Anket Sorusu 5

Anket: 7-12 yaş çocuk grupları için Batı Müziği Modları'nın Yazılım Programı Destekli Eğitimi			
Soru: Uygulamada oynanabilirliği olumsuz yönde etkileyen hatalar var mıdır?			
		Cevap Yüzdesi	Cevap Sayısı
Evet		%15,4	2
Hayır		%23,1	3
Bazen		%61,5	8
		TOPLAM CEVAP	13
		TOPLAM KATILIM	13

Kaynak: <http://anketform.com/AnketAnaliz.aspx>

Diğer bir soruda ise kullanıcılara 1. ve 2. bölüm arasında ses ve melodi farklılıklarının olup olmadığı sorulmuştur. Bu soru ile beraber tasarımın kullanıcılara batı müziği modlarını aktarmadaki başarısı sınıanmıştır. Anket sonuçlarına göre;

Şekil 6.6: Anket Sorusu 6

Anket: 7-12 yaş çocuk grupları için Batı Müziği Modları'nın Yazılım Programı Destekli Eğitimi			
Soru: Uygulamada, 1. ve 2. bölüm arasında ses ve melodi farklılıkları var mıdır?			
		Cevap Yüzdesi	Cevap Sayısı
Evet		%61,5	8
Hayır		%23,1	3
Bilmiyorum		%15,4	2
		TOPLAM CEVAP	13
		TOPLAM KATILIM	13

Kaynak: <http://anketform.com/AnketAnaliz.aspx>

Kullanıcılara sorulan son soru ile beraber tasarımın hangi alanlarda zayıf olduğu ve geliştirilmesi gerektiği sınıanmıştır. Anket sonuçlarına göre;

Şekil 6.7: Anket Sorusu 7

Anket: 7-12 yaş çocuk grupları için Batı Müziği Modları'nın Yazılım Programı Destekli Eğitimi			
Soru: Uygulamanın size daha iyi hitap etmesi için hangi alanların geliştirilmesini düşünüyorsunuz?			
		Cevap Yüzdesi	Cevap Sayısı
Ses		%7,7	1
Grafik		%23,1	3
Oynanabilirlik		%7,7	1
Hepsi		%61,5	8
		TOPLAM CEVAP	13
		TOPLAM KATILIM	13

Kaynak: <http://anketform.com/AnketAnaliz.aspx>

7. SONUÇ

İlk soruya verilen cevapların sonuçlarına göre kötü ve diğer seçeneği boş kalırken yüzde 61,5 oranında fena değil, yüzde 38,5 oranında ise iyi seçeneklerinin işaretlendiğini görmekteyiz. Bu sonuçlarla beraber tasarımın oynanabilirliği diğer uygulamalara oranla kötü bir düzeyde olmasa da daha geliştirilmesi gerekmektedir.

İkinci soruda ise diğer seçeneği boş kalırken, yüzde 30,8 oranında iyi, yüzde 23,1 oranında kötü ve yüzde 46,2 oranında ise fena değil seçenekleri işaretlenmiştir. Bu sonuçlarla tasarım kullanıcılara göre görsel anlamda diğer uygulamalar arasında kötü bir yerde olmasa da, yetersiz kalmıştır ve geliştirilmesi gerekmektedir.

Üçüncü soruya verilen cevaplara göre kötü seçeneği boş kalırken, yüzde 23,1 iyi, yüzde 69,2 fena değil ve yüzde 7,7 oranlarında diğer seçenekleri işaretlenmiştir. Bu sonuçlarla uygulamanın ses tasarımlarının diğer benzer programlar arasında kötü bir yerde olmadığını görmekteyiz. Fakat yeterli oranda iyi seçeneğinin olmamasından dolayı tasarım bu alanda istenilen başarıya ulaşamamıştır. Uygulamanın kullanıcılara daha iyi hitap edebilmesi ve başarılı olması için, ses tasarımı alanında daha fazla çalışılması ve bu sonuca neden olan hataların giderilmesi gerekmektedir.

Bir sonraki soruya verilen cevaplarda ise yüzde 38,5 evet, yüzde 7,7 hayır ve yüzde 53,6 oranlarında daha iyi olabilir seçenekleri işaretlenmiştir. Bu sonuçlarla tasarımdaki ses örnekleri kullanıcılara göre anlaşılabilir olmasa da, daha iyi olabilir. Bir önceki sorunun anket sonuçları ile beraber düşünüldüğünde, tasarım ses alanında vaad edilen ihtiyaçları tam olarak karşılamamaktadır. Bu yüzden bu alan üzerinde daha fazla çalışılarak geliştirilmesi gerekmektedir.

Beşinci soruda yüzde 15,4 evet, yüzde 23,1 hayır ve yüzde 61,5 oranlarında bazen cevap seçenekleri işaretlenmiştir. 1. anket sorusu sonuçları ile beraber düşünüldüğünde, tasarımın oynanabilirliğinde kullanıcıyı olumsuz yönde etkileyen hatalar vardır. Bu alanda kullanıcılara daha iyi hitap edebilmek için, tasarımın oyun motorunda oluşan hatalarının tespit edilerek çözülmesi ve geliştirilmesi gerekmektedir.

Altıncı soruda ise yüzde 61,5 evet, yüzde 23,1 hayır ve yüzde 15,4 oranlarında hayır seçenekleri işaretlenmiştir. Sonuçlara göre kullanıcılar bölümler arasındaki ses ve

melodi farklılıklarını ayırt edebilmişlerdir. Bu doğrultuda tasarım batı müziği modlarının aktarımı alanındaki hedefine oldukça yakındır.

Son soruda verilen cevaplarda ise yüzde 7,7 ses, yüzde 23,1 grafik, yüzde 7,7 oynanabilirlik ve yüzde 61 oranında hepsi seçenekleri işaretlenmiştir. Tasarım 6. soru sonuçlarına göre batı müziği modlarını aktarmadaki hedefine yakın olsa da, ses, görsellik ve oynanabilirlik alanlarında diğer programlara göre başarısız kalmıştır.

Yapılan anket araştırması sonucu tasarımda belirlenen hatalar giderilerek 7-12 yaş grubundaki çocukların zamanla müziği modlar ile öğrenerek hissettiği duyguları müziğe dâhil edebilmeleri ve müzikteki yaratıcılıklarını daha geniş bir bakış açısı ile ifade etmeye başlayabilecek olmaları, tasarımdan ilk beklentiler arasındadır. Diğer bir beklenti ise tasarımın müzik eğitimi alan çocuklara modlar vasıtası ile ses aralıklarını öğretmek, onların kulak eğitimlerine katkıda bulunmaktır.

Tasarımda batı müziği modlarının aktarımındaki başarı yüzdesinin daha üst seviyelere taşınabilmesi için, geriye kalan tüm etkileşim yöntemlerinin geliştirilmesi gerekmektedir. Bunun için, ses, grafik ve oynanabilirlik alanlarında oluşan tüm hataların daha iyi şartlarda çalışılarak giderilmesi ve tasarımın bu alanlarda en az diğer programlar kadar başarılı bir hale getirilmesi gerekmektedir.

KAYNAKÇA

Kitaplar

Dodd, M., 1964. *The Cyclopedia Music und Musicians*. New York

O'Donovan, S., 2012. *Gamification of the Games Course. echnical Report CS12-04-00*, Department of Computer Science, University of Cape Town.

Özkan, İ. H., 2000. *Türk Musikisi Nazariyatı ve Usulleri Kudüm ve Velveleleri*. İstanbul: Ötken Neşriyat

Robertson, M., 2010. *Can't play, won't play. Hide & Seek: Inventing New Kinds of Play*

Safa Yeprem, S., 2003. *Flamenko Sanatı ve Gitar (2.Baskı)*, İstanbul: Bemol Müzik Yayınları

Say, A. ,2000. *Müzik Tarihi*. Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları

Say. A. , 2006. *Müzik Tarihi*. Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları

Selanik, C., 1996. *Müziğin Tarihsel Serüveni*. Ankara: Doruk Yayıncılık

Diğer yayınlar

Deterding, S., Dixon, D., Khaled, R., Nacke, L. (2011). From game design elements to gamefulness: defining |gamification|, Proceedings of the 15th International Academic MindTrek Conference: Envisioning Future Media Environments (MindTrek 11).

Dr. İsmet Arıcı. Güncel ve Popüler Müzik Ders Notları , Ocak 2014

G.Ü. Gazi Eğitim Fakültesi Dergisi Cilt 21, Sayı 2 (2001) 169-178

J. A. Westrup, F.L.Harrison, Collins Music Encyclopedia, 1959

<http://www.amirite.com/>

<http://anketform.com/AnketAnaliz.aspx>

<http://www.aarhusmusikskole.dk/>

<http://bilgipaketi.uludag.edu.tr/DersProgramiRapor/DersIcerikRapor/453084?Dil=0>

<https://disqus.com/home/discussion/oyungezer/biroyununonemliunsurunedir/>

<http://gizliilimler.tr.gg/Antik-Yunan,-Antik-Roma-ve-Bizans-h-ta-M.ue.zik.htm>

<https://macblog.mcmaster.ca>

<http://moblog.whmsoft.net/>

<http://oyungezer.com.tr/haber/41067-bir-oyunun-en-onemli-unsuru-nedir>

https://tr.wikipedia.org/wiki/Side-scrolling_video_oyunu

<http://tr.wikipedia.org/>

<http://www.erhanbirol.com/othersites/TemelMuzikEgitimi/gmlr.htm>

<http://www.inkandstrings.com/>

<http://www.pcnnet.com.tr/forum/yazilim/189931-simulasyon-nedir.html>

http://www.sadigital.com/pdf/modal_chord_progression.pdf

<http://www.schlagzeugunterricht.ch/>

http://www.bebka.org.tr/site-haber-236-oyunlastirma_semineri_buyuk_ilgi_gordu.html?dUserLangAydi=1

www.guitarzone.com

www.hinlikperisi.tripod.com/muzik08.htm

www.mavi-nota.com/index.php?link=yazi&no=1757

www.saissaibateke.ame-zaiku.com



ÖZGEÇMİŞ

Ad soyad : Görkem Baharoğlu

Sürekli adresi : Fahrettin Kerim Gökay Caddesi, 197/9 Ahmet Bey apt. İstanbul / kadıköy

Doğum yeri ve yılı : Kastamonu / Merkez , 16.03.1986

Yabancı dili : İngilizce

İlköğretim : Kastamonu Gazipaşa İlköğretim Okulu

Ortaöğretim : Kastamonu Kuzeykent Lisesi

Lisans : İstanbul Bilgi Üniversitesi / Müzik

Yüksek lisans : Bahçeşehir Üniversitesi

Enstitü adı : Fen Bilimleri

Programın adı : Ses Teknolojisi

Çalışma hayatı : Öğrenci