

**MÜZİK ÖĞRETMENİ YETİŞTİREN KURUMLARDA
BİLGİSAYAR DERSLERİNDE ÖĞRETİLEN MÜZİK
PROGRAMLARININ VE YAZILIMLARININ PİYANO
EĞİTİMİNE KATKILARININ İNCELENMESİ**

EREN LEHİMLER

Yüksek Lisans Tezi

Güzel Sanatlar Eğitimi Ana Bilim Dalı

Doç. Dr. Cengiz ŞENGÜL

2012

(Her Hakkı Saklıdır)

T.C.
ATATÜRK ÜNİVERSİTESİ
EĞİTİM BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ
GÜZEL SANATLAR EĞİTİMİ ANA BİLİM DALI
MÜZİK EĞİTİMİ BİLİM DALI

Müzik Öğretmeni Yetiştiren Kurumlarda Bilgisayar Derslerinde
Öğretilen Müzik Programlarının ve Yazılımlarının Piyano Eğitimine
Katkılarının İncelenmesi

(The Analysis of Contrubitions of Music Programmes and Softwares Taught In
Computer Lessons On The Piano Education In Instutions Which Train Music
Teacher)

YÜKSEK LİSANS TEZİ

Eren LEHİMLER

Danışman: Doç. Dr. Cengiz ŞENGÜL

ERZURUM
Ekim, 2012

KABUL VE ONAY TUTANAĞI

Doç. Dr. Cengiz ŞENGÜL danışmanlığında, Eren LEHİMLER tarafından hazırlanan “Müzik Öğretmeni Yetiştiren Kurumlarda Bilgisayar Derslerinde Öğretilen Müzik Programlarının ve Yazılımlarının Piyano Eğitime Katkılarının İncelenmesi” başlıklı çalışma 31/10/2012 tarihinde yapılan savunma sınavı sonucunda başarılı bulunarak jürimiz tarafından. Güzel Sanatlar Eğitimi Anabilim Dalı’nda Yüksek Lisans Tezi olarak kabul edilmiştir.

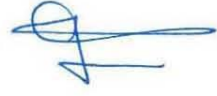
Jüri Üyesi : Doç. Dr. Cengiz ŞENGÜL

İmza:



Jüri Üyesi : Doç. Dr. Cahit AKSU

İmza:



Jüri Üyesi : Yrd. Doç. Dr. Ülkü Sevim ŐEN

İmza:



Yukarıdaki imzaların adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylım.

.. /.. /....

Prof. Dr. H. Ahmet KIRKKILIÇ

Enstitü Müdürü

TEZ ETİK ve BİLDİRİM SAYFASI

Yüksek Lisans/Doktora Tezi olarak sunduğum “Müzik Öğretmeni Yetiştiren Kurumlarda Bilgisayar Derslerinde Öğretilen Müzik Programlarının ve Yazılımlarının Piyano Eğitime Katkılarının İncelenmesi” başlıklı çalışmanın, tarafımdan, bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden olduğunu, bunlara atıf yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve onurumla doğrularım.

Tezimin kâğıt ve elektronik kopyalarının Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü arşivlerinde aşağıda belirttiğim koşullarda saklanmasına izin verdiğimi onaylarım.

Lisansüstü Eğitim-Öğretim yönetmeliğinin ilgili maddeleri uyarınca gereğinin yapılmasını arz ederim.

- Tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.
- Tezim sadece Atatürk Üniversitesi yerleşkelerinden erişime açılabilir.
- Tezimin yıl süreyle erişime açılmasını istemiyorum. Bu sürenin sonunda uzatma için başvuruda bulunmadığım takdirde, tezimin tamamı her yerden erişime açılabilir.

31 / 10 / 2012


Eren LEHİMLER

ÖZET

YÜKSEK LİSANS TEZİ

MÜZİK ÖĞRETMENİ YETİŞTİREN KURUMLARDA BİLGİSAYAR DERSLERİNDE ÖĞRETİLEN MÜZİK PROGRAMLARININ VE YAZILIMLARININ PİYANO EĞİTİMİNE KATKILARININ İNCELENMESİ

Eren LEHİMLER

2012, 75 Sayfa

Bilgisayar destekli müzik eğitime genel olarak bakıldığında müzik yazılım programlarının; beste yapma, nota okuma, dikte, müzik teorisi, kulak eğitimi, çalgı eğitimi, ritim çalışmaları, müzik sembolleri, dinleyerek müzik analizi yapma, yaratıcılık, dizi ve arpej çalışmaları vb. konuları ile ilgili müzik eğitiminde çeşitli uygulamalar yapmaya olanak sağladığı görülmektedir.

Müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda piyano dersi için öğrencilerin hazır bulunuşluk düzeylerinin farklı olması, ders içeriğine göre beklentiler, öğrencilerin eser ve eşlik çalışmada seviyelerinin daha iyi düzeyde olması için bu problemlere bir çözüm üretme amacıyla bu çalışma yapılmıştır.

Bu araştırmada, dünyanın birçok yerinde kullanım alanı bulan bilişim teknolojisi donanımları ve bilgisayarlar için tasarlanmış müzik programlarının müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda yer alan, bilgisayar dersini alan öğrencilerin ne kadar tanıyabildiği ve kullanılabilirliğini ölçmek ve öğretilerin piyano dersine sağladıklarını gözlemlemek amaçlanmıştır.

Yapılan deneysel testlerle elde edilen bulgularda, araştırmanın piyano eğitime teknoloji desteğinin katkı sağlayacağı sonucuna varılmıştır. Araştırmada müzik yazılımlarının öğrenciye; ritim algılama, ezgi algılama, nüans terimleri (hız, gürlük, senkop, uzatma bağı, staccato, legato vb.), eserin ritmik ve melodik boyutu, müziksel işitme ve yenileme gibi eser içerisinde yer alan müziksel ifade ve tekniklerde katkı sağlayacağı sonucuna varılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Müzik Yazılım Programı, Piyano Eğitimi, Ritim-Ezgi-Nüans.

ABSRACT

MASTER THESIS

THE ANALYSIS OF CONTRUBITIONS OF MUSIC PROGRAMMES AND SOFTWARES TAUGHT IN COMPUTER LESSONS ON THE PIANO EDUCATION IN INSTUTIONS WHICH TRAIN MUSIC TEACHER

Eren LEHİMLER

2012, 75 Page

When computer supported musical education is considered, it can be seen that music software programs give various opportunities such as setting the melody, reading the music, dictation, musical theory, ear education, instrument education, rhythm exercises, musical symbols, analysing melody by listening, creativeness, arpeggio and array performances.

This education type has been set for the purpose of solving the problems of the piano lessons in music teacher educating institutions after the observation of the expectations according to the lesson content, the deficiency of the students in performance and accompaniment and the difference in the preparation level of the students.

In this study, that are commonly used in many parts of the world, designed for information technology equipment and computers in music programs, music teacher training institutions, and the availability of computer courses students can recognize how to observe and measure the teachings they provide piano lesson.

The results according to the experimental examinations had shown provide contribution. The music softwares assist the students in practicing and perceiving the musical techniques and expressions of the musical work such as rhythm perception, melody perception, nuance expressions (syncope, staccato, legato, rest, speed etc.) the rhythmic and melodic dimension of the work, musical hearing and renewal positively.

Keywords: Music Software Program, Piano education, Rhythm-melody-nuance

ÖN SÖZ

Yapılan bütün bilimsel çalışmalar bilime, eğitime katkı sağlamak amacıyla yapılmıştır. Bu araştırmanın da piyano eğitimine yararlı olması umuduyla.

Araştırmanın her adımında benden desteğini, emeğini en önemlisi bilgisini ve tavsiyesini esirgemeyen, daima hassasiyetle yaklaşan saygıdeğer danışmanım Doç. Dr. Cengiz ŞENGÜL'e sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Verileri değerlendirme sürecinde destekleriyle bu süreci kolaylaştıran Doç. Dr. Tamilla KASIMOVA'ya, Öğrt. Gör. Dr. Dilara MEMEDOVA'ya, Serhan ÖZTÜRK'e teşekkürlerimi borç bilirim.

Erzurum – 2012

Eren LEHİMLER

İÇİNDEKİLER

TEZ KABUL VE ONAY TUTANAĞI	i
TEZ ETİK VE BİLDİRİM SAYFASI	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT	iv
ÖN SÖZ	v
İÇİNDEKİLER	vi
TABLOLAR DİZİNİ	viii
ŞEKİLLER DİZİNİ.....	xi
KISALTMALAR DİZİNİ.....	xii

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ	1
1.1. Problem	1
1.2. Amaç	2
1.3. Önem.....	2
1.4. Varsayımlar	3
1.5. Sınırlılıklar	3
1.6. Tanımlar	4

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE VE İLGİLİ ARAŞTIRMALAR	6
2.1. Çalışılan Konu İle İlgili Kuramsal Çerçeve	6
2.1.1. Bilgisayar Destekli Eğitim	9
2.1.2. Sibelius Yazılımı.....	11
2.1.3. Piyano Eğitiminde Algı ve Nüans Terimleri.....	18
2.2. Çalışılan Konu İle İlgili Araştırmalar	19

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM	25
3.1. Araştırmanın Modeli	25
3.2. Evren ve Araştırma Grubu	26
3.2.1. Evren	26
3.2.2. Araştırma Grubu	26
3.3. Verilerin Toplanma Teknikleri	26
3.4. Verilerin Analizi	30

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR ve YORUM	32
4.1 Bulgular	32
4.1.1. Deney Grubu Ön Test- Son Test Bulguları.....	32
4.1.2. Kontrol Grubu Ön Test- Son Test Bulguları.....	40
4.2 Yorum	47

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ ve ÖNERİLER	49
5.1. Sonuç	49
5.2. Öneriler	52

KAYNAKÇA	54
-----------------------	----

EKLER	57
--------------------	----

Ek.1	57
------------	----

Ek.2	57
------------	----

Ek.3	58
------------	----

Ek.4	58
------------	----

Ek.5	59
------------	----

Ek.6	60
------------	----

ÖZGEÇMİŞ	61
-----------------------	----

TABLULAR DİZİNİ

Tablo 1.1. Değişmeyen Hızları Gösteren Terimler Tablosu	57
Tablo 1.2. Değişen Hızları Gösteren Terimler Tablosu.....	57
Tablo 1.3. Gürlük Terimleri ve Belirteçleri Tablosu	58
Tablo 1.4. Seslerin Yavaş Yavaş veya Birdenbire Çoğaltmak ve Azaltmak İçin Kullanılan Terimler Tablosu.....	58
Tablo 1.5. Vurgu Terimleri Tablosu	59
Tablo 3.1. Ölçme Aracının Yapısını Gösterir Temel Bileşenler Analizi Sonuçları Tablosu	28
Tablo 3.2. Ölçme Aracının Yapısını Gösterir Temel Bileşenler Analizi Sonuçları Tablosu	29
Tablo 3.3. Deney Grubu Ön Test, Son Test Arasında ki Anlamlılık Tablosu	29
Tablo 3.4. Deney Grubu Ön Test, Son Test Arasında ki Anlamlılık Tablosu	30
Tablo 4.1. Ölçme Aracının Yapısını Gösterir Temel Bileşenler Analizi Sonuçları Tablosu	32
Tablo 4.2. Ölçütlere Göre Derecelerin F ve % Deney Grubu Ön Test Dağılımı Tablosu	33
Tablo 4.3. Ölçütlere Göre Derecelerin F ve % Deney Grubu Son Test Dağılımı Tablosu	34
Tablo 4.4. Tablo 4.2 ve 4.3 ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu	35
Tablo 4.5. Tablo 4.2 ve 4.3 ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu	35
Tablo 4.6. Tablo 4.2 ve 4.3 ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu	36
Tablo 4.7. Tablo 4.2 ve 4.3 ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu	36
Tablo 4.8. Tablo 4.2 ve 4.3 ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu	37
Tablo 4.9. Tablo 4.2 ve 4.3 ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek	

İndirgeme Tablolasu	37
Tablo 4.10. Tablo 4.2 ve 4.3 ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu	38
Tablo 4.11. Tablo 4.2 ve 4.3 ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu	38
Tablo 4.12. Tablo 4.2 ve 4.3 ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu	39
Tablo 4.13. Tablo 4.2 ve 4.3 ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu	39
Tablo 4.14. Ölçme Aracının Yapısını Gösterir Temel Bileşenler Analizi Sonuçları Tablosu	40
Tablo 4.15. Ölçütlere Göre Derecelerin F ve % Kontrol Grubu Ön Test Dağılımı Tablosu	41
Tablo 4.16. Ölçütlere Göre Derecelerin F ve % Kontrol Grubu Son Test Dağılımı Tablosu	42
Tablo 4.17. Tablo 4.15 ve 4.16 dan Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu	42
Tablo 4.18. Tablo 4.15 ve 4.16 dan Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu	43
Tablo 4.19. Tablo 4.15 ve 4.16 dan Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu	43
Tablo 4.20. Tablo 4.15 ve 4.16 dan Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu	44
Tablo 4.21. Tablo 4.15 ve 4.16 dan Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu	44
Tablo 4.22. Tablo 4.15 ve 4.16 dan Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu	45
Tablo 4.23. Tablo 4.15 ve 4.16 dan Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu	45
Tablo 4.24. Tablo 4.15 ve 4.16 dan Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu	46
Tablo 4.25. Tablo 4.15 ve 4.16 dan Alınan Ön Test-Son Test Seçenek	

İndirgeme Tablolasu	46
Tablo 4.26. Tablo 4.15 ve 4.16 dan Alınan Ön Test-Son Test Seçenek	
İndirgeme Tablolasu	47
Tablo 4.27. Deney Grubu Ön Test, Son Test Arasında ki Anlamlılık Tablosu	47
Tablo 4.28. Kontrol Grubu Ön Test, Son Test Arasında ki Anlamlılık Tablosu	48

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 2.1. Sibelius 6 Açılış Ekranı 1.	11
Şekil 2.2. Sibelius 6 Açılış Ekranı 2	12
Şekil 2.3. Sibelius 6 Açılış Ekranı 3	12
Şekil 2.4. Sibelius 6 Açılış Ekranı 4	13
Şekil 2.5. Sibelius 6 Açılış Ekranı 5	14
Şekil 2.6. Sibelius 6 Genel Görünüm Şekli	15
Şekil 2.7. Sibelius 6 Genel Görünüm Şekli	15
Şekil 2.8. Sibelius 6 Expression Seçeneği Görünüm Şekli.....	17
Şekil 2.9. Sibelius 6 Technique Seçeneği Görünüm Şekli.....	17

KISALTMALAR DİZİNİ

A.Ü.	: Atatürk Üniversitesi
K.K.E.F.	: Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi
G.S.E.B.	: Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü
M.E.	: Müzik Eğitimi
A.B.D.	: Anabilim Dalı
SPSS	(Statistical Package for the Social Sciences): Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi

BİRİNCİ BÖLÜM

1. GİRİŞ

Eğitim, hayatımızdaki birçok unsur gibi, teknolojik gelişmelerden büyük ölçüde etkilenmektedir. Bilgisayar ve iletişim teknolojisi, geleneksel yöntemleri tartışır hale getirecek yepyeni olanaklar sunmaktadır. “Bu yeni saha, eğitimin sahip olması gereken “tam zamanında” ve “tam ihtiyaç duyulduğunda” özelliklerini taşıyabiliyor olması, uzun vadede zaman ve maliyetten çok büyük kazanç sağlayıcı etkisiyle gittikçe daha büyük kitlelere ulaşmış ve yeni yöntem oluşumlarına zemin hazırlamıştır” (Başuğur, 2009).

Müzik eğitimine genel olarak bakıldığında müzik yazılım programlarının; beste yapma, nota okuma, dikte, müzik teorisi, kulak eğitimi, çalgı eğitimi, ritim çalışmaları, müzik sembolleri, dinleyerek müzik analizi yapma, yaratıcılık, dizi ve arpej çalışmaları vb. konular ile ilgili çeşitli uygulamaların olduğu bilinmektedir.

Bu çerçevede bilgisayar destekli müzik eğitiminin amacı görsel ve işitsel olarak ele alındığında faydaları, yapılan araştırmaların ortaya koyduğu gibi olumlu sonuçlar vermiştir. Müzik öğretmeni yetiştiren kurumların programları dâhilinde yer alan ve öğretim olarak uzun bir süreci kapsayan piyano dersinde karşılaşılan problemlere karşı çözüm önerisi olarak sunulan teknolojinin, eğlenceli bir öğretim yöntemi olduğu ve çağın gerektirdiği müzik öğretmeni profiline katkı sağladığı gözlemlenmiştir.

“İnteraktif müzik eğitimi yazılımları, ağırlıklı olarak işitme ve çalgı eğitimi alanlarında yoğunlaşmaktadır. Bilgisayar dünyasında ve interaktif müzik programcılığında son yıllarda yaşanan hızlı gelişme, bilgisayarların müzikteki ağırlığını da hızla arttırmakta ve geleneksel müzik eğitiminin çehresini radikal bir değişime sürüklemektedir” (Arapgirlioğlu, 2003).

1.1. Problem/Problem Durum

Müzik Öğretmenliği Programında piyano dersi dört yıl, sekiz dönem, bir saat, bir kredi olarak yer almaktadır. Bu yoğun çalışma programı içerisinde öğrencilerin çoğunun farklı seviyelerde olması, piyano eğitimcilerinin farklı çalışma yöntemleri

hazırlamaları ve sunmalarını gerektirmektedir. Bu farklı çalışma programlarından birisi de müzik teknolojileri alanıdır.

Müzik Öğretmenliği Programında bilgisayar dersi ise ikinci sınıf, üçüncü ve dördüncü yarıyıllarda dört saat olarak yer alır.

Eğitim-Öğretim sürecinde disiplinler arası çalışmalar günümüzde bilimsel çalışmalar ile sıkça karşımıza çıkmaktadır. Bu çalışmaların piyano ve bilgisayar dersi için de geçerliliği bilinmektedir.

Öğrencilerin, piyano eserlerinin ritiminde, ezgi çalımında karşılaştıkları problemleri müzik teknolojilerinden de yararlanarak çözümlenmeye çalışmaları, onlara müzik analizinde yeni bir bakış açısı ortaya koymaktadır.

Araştırmada, müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda bilgisayar derslerinde öğretilen müzik programlarının ve yazılımlarının piyano eğitimine katkılarının ne ölçüde olduğu bir problem durumu olarak ele alınmış ve problem bir bütünlük içinde tanımlanmaya çalışılmıştır.

Araştırma, müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda bilgisayar derslerinde öğrenilen müzik programlarının ve yazılımlarının öğrencilerin piyano derslerine ne kadar katkı sağladığı sorusu ile belirlenen problem cümlesiyle ifade edilebilmektedir.

1.2. Araştırmanın Amacı

Bu araştırmanın amacı, müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda bilgisayar derslerinde öğretilen müzik programlarının ve yazılımlarının kullanımının piyano eğitimine katkılarının incelenmesidir.

1.3. Araştırmanın Önemi

Bu araştırma, müzik öğretmeni yetiştiren kurumların programında yer alan bilgisayar derslerinin müzik alanı derslerinden biri olan piyano eğitimine ne ölçüde katkı sağladığının tespiti açısından önemlidir.

Araştırmada, müzik yazılım programlarının içerisinde yer alan; beste yapma, nota okuma, dikte, müzik teorisi, kulak eğitimi, çalgı eğitimi, ritim çalışmaları, müzik sembolleri, dinleyerek müzik analizi yapma, yaratıcılık, dizi

ve arpej çalışmaları gibi konular ile ilgili çeşitli uygulamaların çözümüne de ışık tutacağı düşünülmektedir.

Bu araştırma, müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda okuyan öğrencilerin, bilgisayar dersinde öğrendikleri müzik programlarının ve yazılımlarının piyano eğitimlerine katkı sağlayacağı düşünülerek önemli bulunmuştur.

1.4. Varsayımlar

Bu araştırmada;

- Müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda okuyan öğrencilerin piyanoda farklı öğrenme seviyelerde buldukları,
 - Araştırma için bilgilerine başvurulmuş ilgililerin verdikleri yanıtların gerçek durumu yansıttığı,
 - Kullanılan veri toplama araçlarının, araştırma için geçerli ve güvenilir olduğu,
 - Puanlayıcıların, uygulanan deneyde yer alan ölçme araçlarına verdikleri cevapların gerçek durumu yansıttığı,
 - Seçilen örneklemin evreni temsil ettiği,
- temel varsayımlarından hareket edilmiştir.

1.5. Sınırlılıklar

Bu araştırma;

- Müzik öğretmeni yetiştiren kurumlar ile,
- Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı ile,
- Örneklem olarak, 2010-2011 öğretim yılı ve bu öğretim yılı içerisinde piyano ve bilgisayar dersi alan yirmi öğrenci ile,
- Sibelius yazılımı ile sınırlı tutulmuştur.

1.6. Tanımlar

Ritim Algılama / Ritmik Boyut: “Bir müzik cümlesinde, kuvvetli zamanlarla zayıf zamanların düzenli aralıklarla yinelenmesi ve süre değerlerinin belirli bir düzen içinde birbirini izlemesine” ritim denir (Uluç, 2002, s.11). Ritimi belirleyen kuvvetli ve zayıf zamanların ve düzeninin algılanmasına ise ritim algılama denir.

Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu: “Tek tek seslerin bir anlama ulaşabilecek şekilde bir biri ardına sıralanmasıyla oluşan ses çizgisine” (Özgül, 2009, s.15) ezgi denmektedir. Ezgiyi belirleyen sesler, seslerin birbiri ardınca gelmesi ve duygu-düşünce gibi öğelerin birleşimiyle meydana gelen ezginin bu öğeleriyle algılanmasına ise ezgi algılama denir.

Nüans Terimleri Algılama: Eseri oluşturan temel öğelerden ezgi ve ritimin dışında, o esere anlam kazandıran ve duygunun düşüncenin aktarılmasını sağlayan terimlerin (Gürlük, vurgu, gibi) dinleyenlerde bıraktığı etkileri anlayabilmeye ise nüans terimleri algılama denir.

Hız Terimleri: “Bir müzik parçasında parçaların çabukluk derecesini göstermek için kullanılan sözcüklere hız terimleri denir” (Özgül, 2009, s.6).

“Hız terimleri iki şekilde karşımıza çıkar;

1. Değişmeyen hızları gösterenler (Bkz. Ek.1).
2. Değişen hızları gösterenler” (Uluç, 2002, s.41), (Bkz. Ek. 2).

Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo): “Seslerin gürlük aşamalarını anlamak için kullanılan kelimelere gürlük terimleri denir (Piano, Forte, Mezoforte gibi). Gürlük kelimelerinin kısaltılmış şekline gürlük belirteçleri denir (p, mf, f gibi)” (Özgül, 2009, s.7). Vurgu ise, “bir müzik yapıtında bulunan sürelerin okunurken veya çalınırken kuvvetli, hafif, uzun, kısa, bağısız olarak belirtilmesine vurgu denilir” (Uluç, 2002, s.44), (Bkz. Ek.3, Ek.4, Ek.5).

Senkop: “Normal vurgu düzenindeki kuvvetli vuruşun yerine zayıf vuruşun vurgulanmasına “aksatım” (senkop) denir. Vurgu düzenindeki bu değişikliği hissettirmek için aksatımlı ses vurgulu okunur” (Özgür ve Aydoğan, 2004, s.178).

Uzatma Bağı: “Aynı adı taşıyan iki notayı birbirine ulayan bağa “uzatma bağı” denir. Uzatma bağı ile birbirine bağlanan notalardan ikinci notanın süresi birinciye eklenecek okunur” (Özgür ve Aydoğan, 2004, s.116).

Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma: “Notaların kesintisiz, bağlı olarak seslendirilmesi anlamını taşır” (Özgür ve Aydoğan, 2004, s.123).

Staccato – Noktalı Çalma: “Notaların birbirinden ayrı ve değerinden daha kısa seslendirileceğini gösterir. Nota başlarının altına ya da üstüne konulan noktalarla gösterilir” (Özgür ve Aydoğan, 2004, s.123).

Bağlı Kesik Çalış: “Bağlı-kesik arası (Staccato-legato arası) notaların belirtilerek çalınmasıdır. Bu durumdaki notaların altına nokta konulur ve bağ işareti ile bağlanır” (Uluç, 2002, s.44). Eserlerde portato adı ile de belirtilir.

İKİNCİ BÖLÜM

2. KURAMSAL ÇERÇEVE ve İLGİLİ ARAŞTIRMALAR

Bu bölümde daha önce yapılan çalışmalar arasındaki ilişkilerin, benzerliklerin ve farklılıkların ortaya konulmasını içeren bir sentez oluşturulmuştur.

2.1. Çalışılan Konu ile İlgili Kuramsal Çerçeve

Müzik öğretmeni yetiştiren kurumların çoğunda, bilgisayar derslerinde öğrencilere öğretilmeye başlanılan müzik programlarının ve yazılımlarının öğrencilerin çalışmalarına katkı sağladığı ve yaratıcılıklarını geliştirdiği, Müzik Eğitimi alanında yapılan bilimsel çalışmalarda ifade edilmektedir. Bu konu ile ilgili Kasap (2007) çalışmasında “Teknoloji alanındaki inanılmaz gelişmeler sonucunda, son yıllarda dünyanın her yerinde, diğer eğitim alanlarında olduğu gibi müzik eğitiminin her düzeyindeki pek çok ders, teknoloji desteği ile yürütülmeye başlanmıştır” söylemiyle konunun önemini vurgulamıştır.

Bu araştırmada, öncelikli olarak problemlerin çözümü doğrultusunda kullanılan teknoloji desteğinin elde edilebilmesi için gerekli ortamın hazırlanması gerekmektedir. Ülkemizde teknolojik ortamların hazırlanması ise müzik eğitimi alanında henüz gelişme aşamasında veya birçok müzik eğitimi anabilim dallarında hazırlıklara dahi başlanılmamış durumdadır. Bilgin’e göre (2010) Müzik Eğitimi bölümlerinde ki bu eksikliklerin giderilmesi, geliştirilmesi adına “Eğitim Fakülteleri Müzik Bölümleri ders programlarında, “*Müzik Teknolojileri*”, “*Bilgisayarla Nota Yazımı*” gibi derslerin sayısı arttırılmalı, tüm ülke üniversitelerinde yaygınlaştırılması sağlanmalıdır.”

YÖK’ün 2007 yılında yayınladığı “Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Programları” adlı kitabında, Bilgisayar Eğitimi Dersi Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı Lisans Programında, III. ve IV. yarıyıllarda 2 teorik, 2 uygulama olmak üzere toplam 3 kredilik bir derstir. Gerekli ortamın sağlanmasının ardından yapılacak ilk işlem bilgisayar derslerinde, III. yarıyıl bu dersi; “Bilişim teknolojileri, yazılım ve donanım ile ilgili temel kavramlar, genel olarak işletim sistemleri, kelime işlemci programları, elektronik

tablolama programları, veri sunumu, eğitimde internet kullanımı, bilişim teknolojilerinin sosyal yapı üzerindeki etkileri ve eğitimdeki yeri, bilişim sistemleri güvenliği ve ilgili etik kavramları” olarak IV. yarıyılıda ise; “Bilgisayar destekli eğitim ile ilgili temel kavramlar, öğeleri, kuramsal temelleri, yararları ve sınırlılıkları, uygulama yöntemleri, bilgisayar destekli öğretimde kullanılan yaygın formatlar, ders yazılımlarının değerlendirilmesi ve seçimi, uzaktan eğitim uygulamaları, veri tabanı uygulamaları, bilgisayar ve internetin çocuklar/gençler üzerindeki olumsuz etkileri ve önlenmesi” tanımlamalarına uygun bir öğretim sağlamaktır. Bu tanımlar çerçevesinde yer bulan alan ile ilgili yazılımlar, müzik eğitimi bölümü öğrencilerine hem lisans dersleri, hem de öğretmenlik yaşamlarında daha fonksiyonel yardımcı olacaklardır.

Araştırmanın amacı “teknolojinin piyano eğitimine katkıları” ise söz konusu piyano eğitiminde nelerin amaçlandığı, hangi konularda zorluk çekildiği, teknik ve nüans açısından nelerin gerekli olduğu saptanmalıdır. Bu amaçla YÖK’ün 2007 yılında yayınladığı “Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Programları” adlı ders içerik kitabı bu saptamada rehber olacaktır. YÖK’ün 2007 yılında yayınladığı “Eğitim Fakültesi Öğretmen Yetiştirme Programları” adlı ders içerik kitabında;

1. Piyano I dersi “Piyanoda temel davranışlar (doğru oturuş ve ellerin piyanodaki konumu) hakkında bilgi ve beceriler, temel piyano tekniklerinden biri olan legatoyu geliştiren çalışmalar. Zıt yönde ve paralel dizi ile beş parmak çalışmaları, kolların serbestliği için gerekli teknik çalışmalar. İki elin bağımsızlığını kazandırıp geliştirecek çeşitli alıştırma, deşifraj çalışmaları. Alıştırma, etüt ve yapıtların çalışılmasında izlenecek yöntemler. Müziksel ifade (piano, forte), cümleme ve uygulamalı çalışmalar” olarak açıklanmıştır.

2. Piyano II dersi “Piyano temel tekniklerinden legato tekniğine ek olarak staccato tekniği ve uygulamalı çalışmalar. Parmak alıştırma, dizi ve kadans çalışmaları, deşifre çalışmaları. Küçük ölçekli parçaların müzikal analiz açısından incelenmesi ve müziksel ifade ile ilgili uygulamalar. Düzeye uygun etütler, sonatin çalışmaları. Barok, klasik, romantik ve çağdaş dönemlerden düzeye uygun küçük ölçekli eserleri seslendirme” olarak açıklanmıştır.

3. Piyano III dersi “Temel piyano tekniklerinden legato ve staccato tekniklerine ek olarak portato tekniği, uygun etüt ve eserlerle tekniklerin uygulanması. Dizi ve kadanslarla birlikte, pedal ve arpej çalışmaları. Düzeye uygun etüt ve değişik

döneme ait ulusal ve evrensel eserleri çalma. Sonatin formunun tanıtımı, düzeye uygun sonatinleri çalma” olarak açıklanmıştır.

4. Piyano IV dersi “Teknik çalışmalar (dizi, kadans ve arpej) sürdürme. Kazanılan teknik davranışları etütlerle pekiştirme. Müzik dönemleri hakkında ayrıntılı bilgi, çalışılan parçaların dönem özellikleri. Barok, Klasik, Romantik ve Çağdaş Dönem (ulusal ve evrensel) eserlerini çalma. Çalışılan eserlerdeki tempoların, eserlerin orijinaline yakın bir tempoda çalınabilmesi için gerekli çalışmalar, bu çalışmalar sırasında metronomla çalışma disiplini kazanma. Aksak ölçülerin tanıtımı ve küçük ölçekli ulusal parçaları çalma” olarak açıklanmıştır.

5. Piyano V dersi “Dizi, kadans ve arpej çalışmaları, pedal çalışmaları. Parmak, bilek ve önkol staccatolar için örnek çalışmalar, öğrenilen teknik davranışları içeren, değişik kaynaklardan etütler, Barok ve Klasik dönem süslemeleri eserler üzerinde uygulama. Barok Dönem polifonik yapıtlarının (prelüd, suit, envansiyon vb) tanıtımı. Klasik, Romantik ve Çağdaş dönemlerden düzeye uygun eserleri seslendirme. Okul müziği eşlikleri ve başta İstiklal Marşı olmak üzere marş eşlikleri çalışmaları” olarak açıklanmıştır.

6. Piyano VI dersi “Dizi, kadans ve arpej çalışmaları, çift ses çalışmaları (üçlü, altılı vb). Değişik teknikleri içeren düzeye uygun etütleri orijinal tempolarına yakın olarak çalma. Barok eserleri, sonat formunun tanıtımı, kolay sonatlarla çalışmalar. Farklı dönemlere ait eserleri biçimsel analizlerini yaparak çalışma ve seslendirme. Okul müziği eşlikleri” olarak açıklanmıştır.

7. Piyano VII dersi “Paralel üçlü, altılı, onlu diziler ve kadanslarını çalma. Dizi, kadans ve arpej (dominant yedili vb) çalışmaları. Değişik teknikleri içeren uygun etütleri, orijinal tempolarına yakın olarak çalma. Önceki dönemde çalışılmaya başlanan sonatların, diğer bölümlerinin de çalışılarak eseri tamamlama. Çalışılan eserleri değişik edisyonlardan inceleme ve farklı yorumculardan dinleme. Her dönemden bir eser seçilerek oluşturulan repertuarı seslendirme. Okul müziği eşlikleri ve marş eşlikleri ile ilgili çalışmalar” olarak açıklanmıştır.

8. Piyano ve Öğretimi “Önceki dönemlerde yapılmış çalışmalar doğrultusunda çeşitli yaş gruplarına yönelik piyano öğretim metotları örnekleri ve uygulamaları içeren çalışmalar, piyano literatürünün kapsamlı tanıtımı, örneklerin

incelenmesi, piyano eseri veren Türk ve yabancı besteciler. Başlangıç metotlarını incelenerek güçlü ve zayıf yönlerini saptama” olarak açıklanmıştır (YÖK, 2007).

Yapılan tanımlardaki içeriklere bakıldığında teknoloji desteğinin sağlanacağı çalışmalar dönemlere göre sırası ile ele alınacak olursa; birinci dönem; legato çalışması, deşifraj çalışmaları, müziksel ifade (piano, forte), cümleme ve uygulamalı çalışmalar, ikinci dönem; ek olarak staccato, müzikal analiz, eserleri algılama ve seslendirmeye başlama, üçüncü dönem; ek olarak portato, dördüncü dönem; ek olarak tempo ve metronom çalışmaları, aksak ölçü çalışmaları, beşinci dönem; ek olarak öğrenilen davranışların süslemeli eserlerde kullanılması ve eşlik çalışmaları, altıncı dönem; ek olarak biçimsel analiz çalışmaları, yedinci dönem; ek olarak çalışılan eserleri değişik edisyonlardan inceleme ve farklı yorumculardan dinleme, sekizinci dönem; öğretilerini aktarma olarak saptanacaktır. Bunların yanısıra tüm dönemlerde öğreneceği etüt, alıştırma, dizi ve kadans çalışmalarında da problem yaşadığı bölümleri yineleme, tekrarlama ve algılama yaparak çözebileceği öngörülmektedir.

2.1.1. Bilgisayar Destekli Eğitim

“Barker ve Yeates’e göre bilgisayar destekli öğretimin amaçları şunlardır:

1. Geleneksel öğretim yöntemlerini daha etkili hale getirmek,
2. Öğrenme sürecini hızlandırmak,
3. Zengin bir materyal sağlamak,
4. Ucuz ve etkili öğretimi gerçekleştirmek,
5. Gereksinmeye dayalı öğretimi gerçekleştirmek,
6. Telafi edici öğretimi sağlamak,
7. Öğretimde sürekli olarak niteliğin artmasını sağlamak,
8. Bireysel öğretimi gerçekleştirmektir” (Koldemir, 2008).

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

- “1. Bilgisayar destekli öğretim, öğrencileri sürekli aktif tutar.
2. Bilgisayar destekli eğitim ile ilgili konular öğrencilere daha kısa sürede ve sistemli bir şekilde öğretilir.
3. Öğrenci kendisine ait bir kişisel öğrenme ortamında rahatlıkla çalışabilmektedir.

4. Öğrenci kendi çalışmasına rağmen, öğretmen tarafından sürekli denetlenebilir ve gerektiğinde müdahale edilebilir” (Koldemir, 2008).

Sağlanan bu yararlar göz önüne alındığında piyano eğitiminde karşılaşılan ritim cümlesi sorunu, ezgi cümlesi sorunu, nüans terimleri sorunu, hız, gürlük ve bazı tekniklerin duyum özelliklerini kavrama sorunları gibi temel sorunlara çözüm sağlaması amacıyla teknolojik destek verilmesi gerektiği düşünülmektedir.

Yapılan araştırmalarda, genel anlamda teknolojinin sağladığı katkıların müzik eğitimi içerisinde de uygulama olarak ele alındığında olumlu sonuçlar verdiği gözlemlenmiştir.

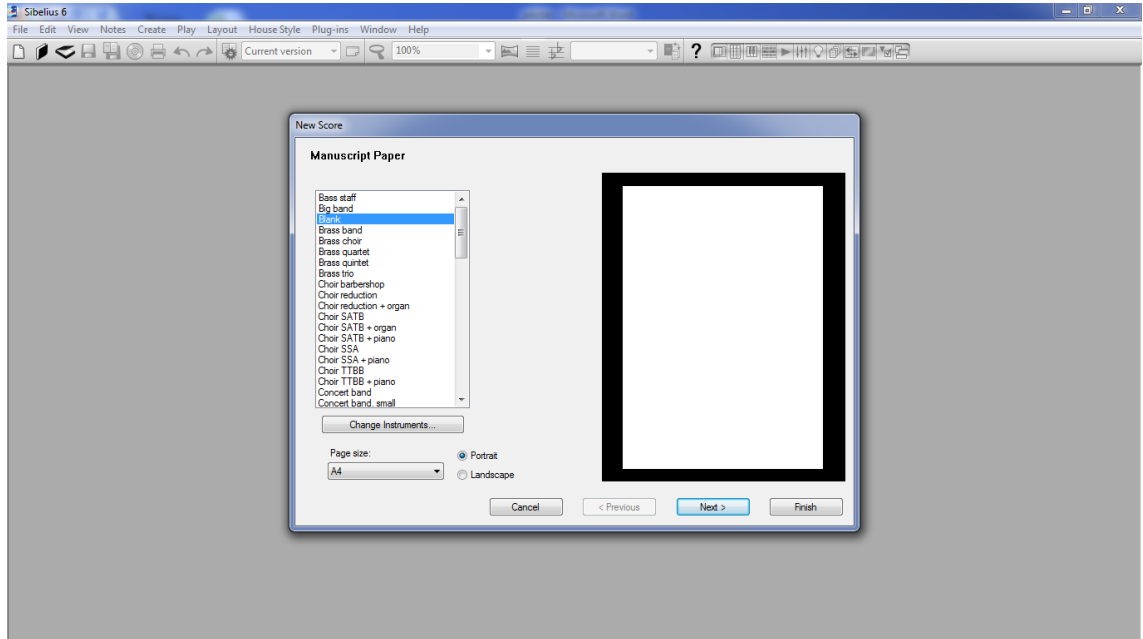
Bu bağlamda “Teknoloji araçları, öğrencilerin aktif müzik yapmalarına rehberlik etmekte, öğrencilerin aktif katılımıyla, kendi özgün bestelerini keyifle yaparak, yaratıcılıklarını güçlendirmesini sağlamaktadır. Araştırmalar sonucunda; müzik eğitiminde teknoloji uygulamaları sayesinde müzik dersinin öğrenciler üzerinde daha ilgi çekici bir hale geldiği, kendi öz güvenlerini kazanmaya yardımcı olduğu, daha verimli ve etkili bir öğrenmenin sağlandığı, grup çalışmalarını güçlendirdiğini, eleştirici düşünce ve problem çözümünü olumlu yönde etkilediğini, müziğin bilim ve sanat boyutuyla kavranabildiği, aktif katılımı müzik dersinden daha fazla keyif alındığı gözlemlenmiştir” (Arapgirlioğlu, 2003).

Bu çalışmada da yapılan araştırmaların desteği ile müzik yazılımlarının piyano eğitiminde kullanımı konusu ele alınmıştır. Bu çerçevede Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı’nda öğrenim gören öğrencilere bu yazılımların bir kısmı öğretilmiş araştırma için ise Sibelius 6 yazılımının kullanımı tercih edilmiştir. Nota yazım programının tercih edilmesinde ki amaç, “Ses ve nota yazısının birleşmesinin artık mümkün hale gelmiş olmasıdır. Bazı müzik yazılımlarıyla bilgisayar ortamında, yapılan müzikler kaydedilebilmekte, şarkı çalınırken nota yazısı ya da şarkı sözleri kendi süresi içerisinde takip edilebilmekte, istenildiği kadar dinlenerek, nota süresi, perde, gürlük, müzikal ifadeler deneme yanılma yoluyla değiştirilip düzeltilenmektedir. Müzikal alıntılar tek bir tuşla çalınıp zaman kaybetmeden başlangıç ve bitiş noktasına alınabilmektedir. Bilgisayar hafızasında bulunan sesler, hız değişimleri, değişik tonlara aktarım gibi bir çok müzik ögesini de bünyesine katarak bireyi yeni deneyimlere, arayışlara sürüklemektedir” (Arapgirlioğlu, 2003) cümleleri ile de desteklenmektedir.

2.1.2. Sibelius Yazılımı

Çalışmada kullanılan Sibelius 6 yazılımının genel görünüm ve teknik özellikleri incelenecek olursa müzik biliminde birçok kolaylık sağladığı görülecektir.

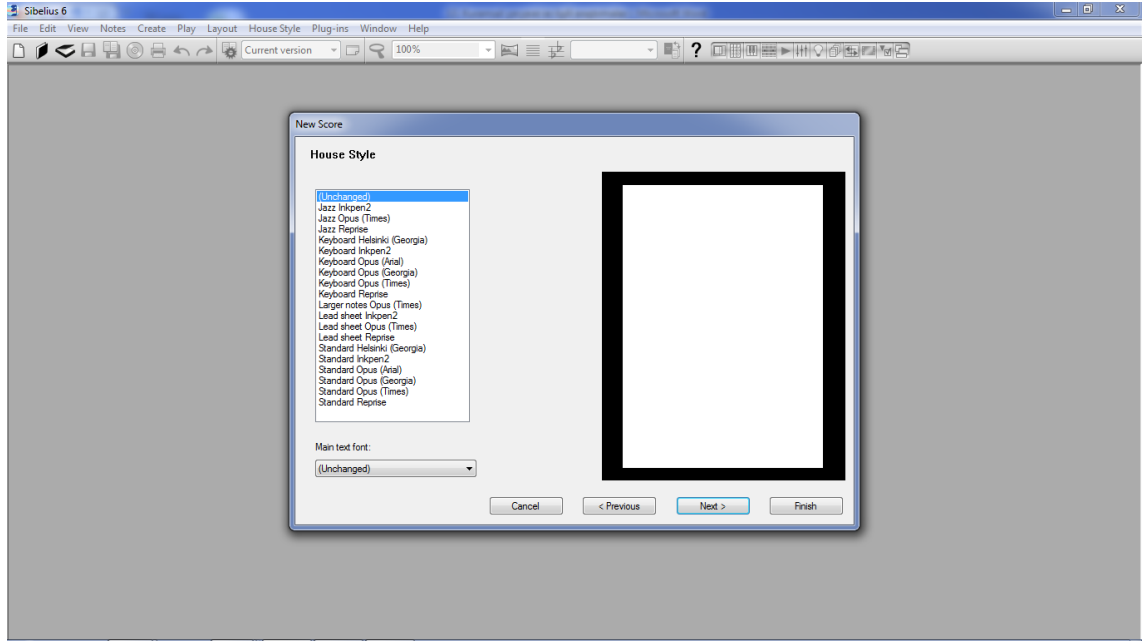
Sibelius 6 yazılımı ilk açıldığında;



Şekil 2.1. Sibelius 6 Açılış Ekranı 1

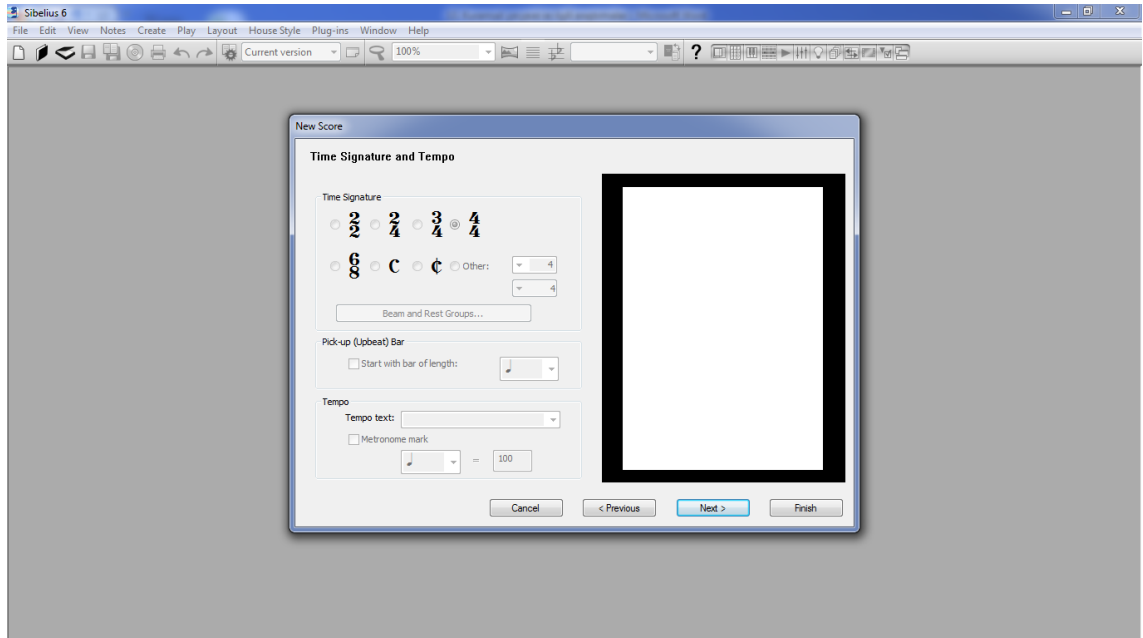
Şekil 2.1. de görüldüğü üzere yazılımı başlattığınızda hemen size yardımcı olmak amacıyla yönergeler sayfası gelmektedir. Bu ekran görüntüsünde hazır halde bulunan ve en çok kullanıldığı gözlemlenen nota partiyonlarını seçebileceğiniz bir bölüm, bu partiyonlara ya da boş sayfaya değiştirmek/eklemek istediğiniz enstrümanları seçebileceğiniz bölüm, sayfa yapısı ayarları gelmektedir.

Ayarlarınız yaptıktan sonra next düğmesine tıklayıp şekil 2.2. de görülen sayfaya geçiş yapıyorsunuz.



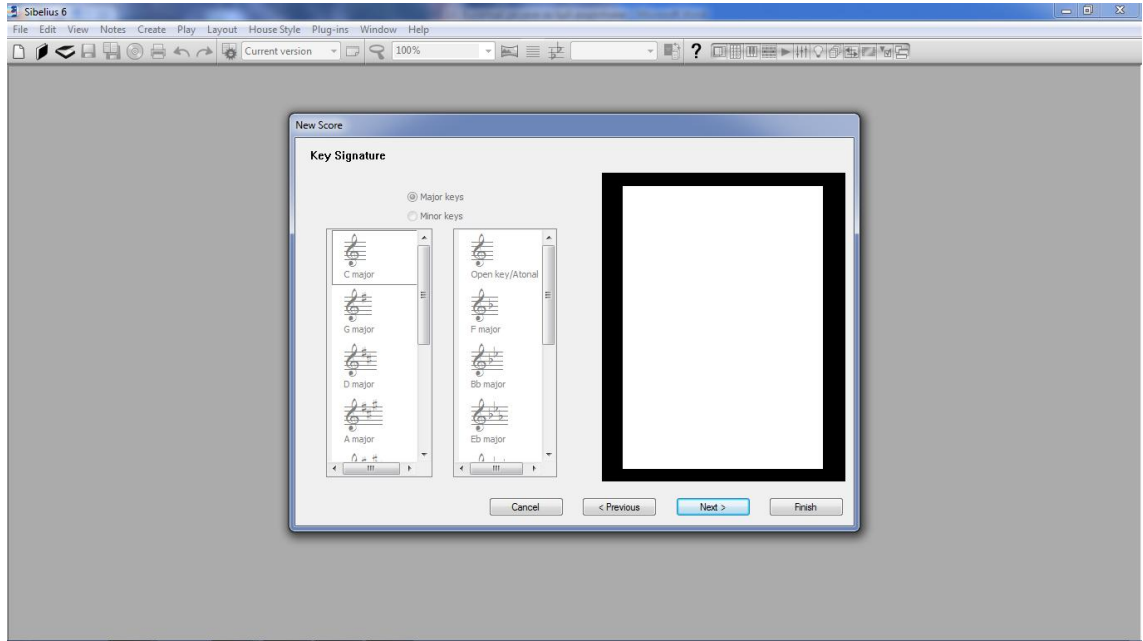
Şekil 2.2. Sibelius 6 Açılış Ekranı 2

Şekil 2.2. de görülen ekranda porte ve yazım stil seçenekleri yer alıyor. Portelerin ve yazımın nasıl görüntülenmesini istiyorsanız o şekilde ayarlayıp next düğmesinde bir sonraki pencereye geçiş yapıyorsunuz.



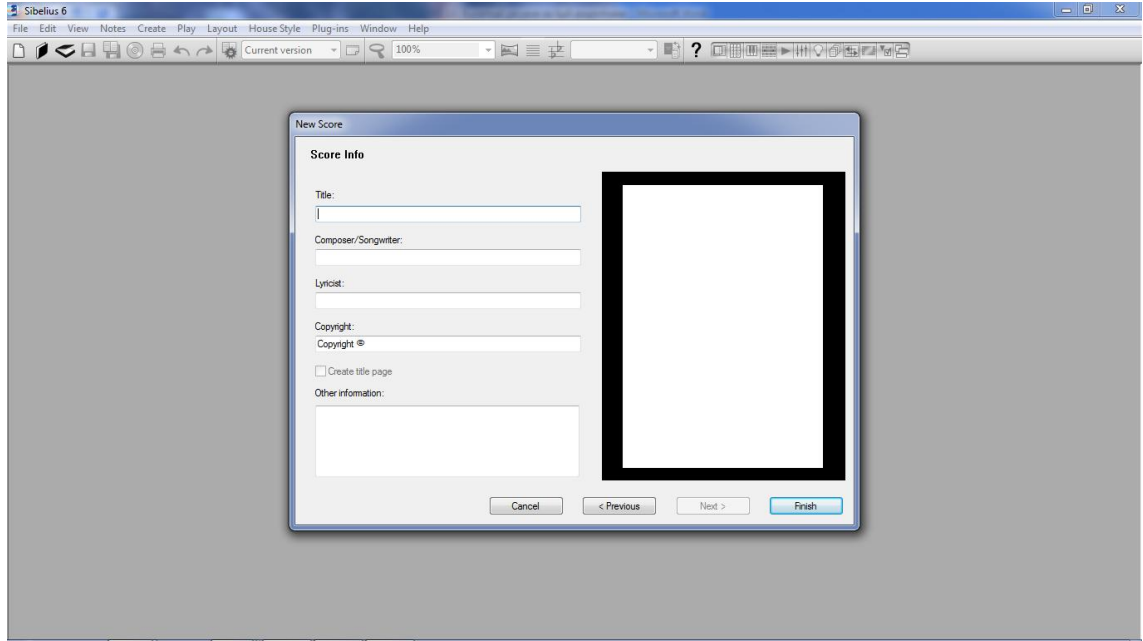
Şekil 2.3. Sibelius 6 Açılış Ekranı 3

Şekil 2.3. de ki ekran görüntüsünde ise zaman (ritim), tempo (metronom) ayarları yapılıyor. Bu pencerede ayrıca eksik ölçü başlatma, tempo yazı ile belirtilecekse ekleme veya rakam ile gösterilmesi için ayarlar yapılmaktadır. Yine next düğmesi ile bir sonraki sayfaya geçiş yapıyoruz.



Şekil 2.4. Sibelius 6 Açılış Ekranı 4

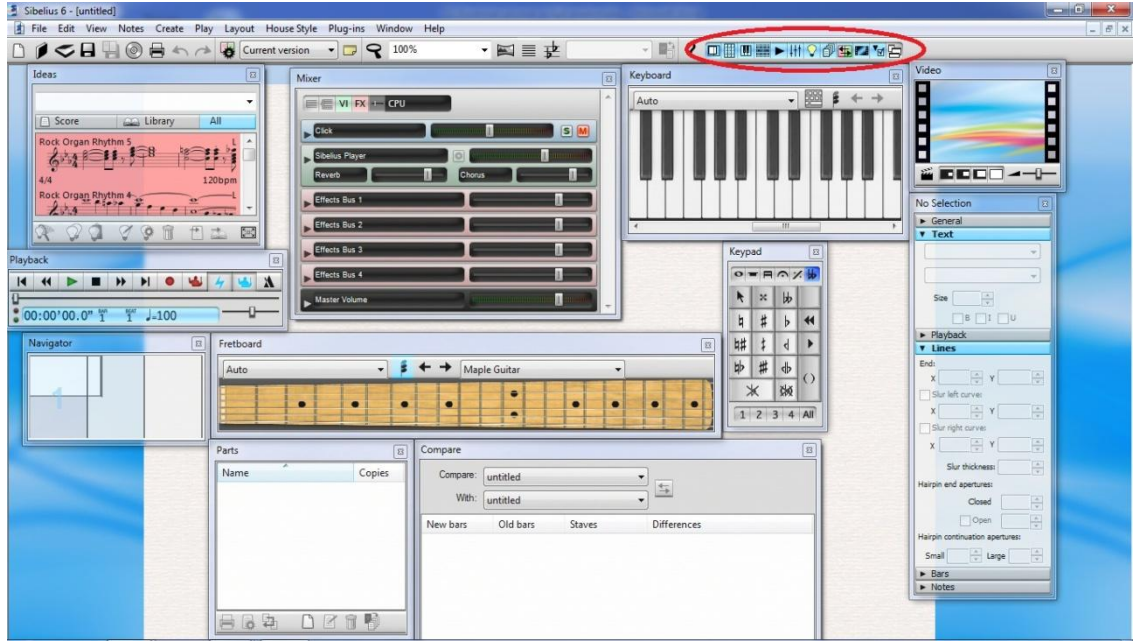
Şekil 2.4. de ki ekran görüntüsünde eserin tonuyla ilgili ayarlamalar yapıyoruz (minör, majör gibi). Yine next düğmesi ile bir sonraki sayfaya geçiş yapıyoruz.



Şekil 2.5. Sibelius 6 Açılış Ekranı 5

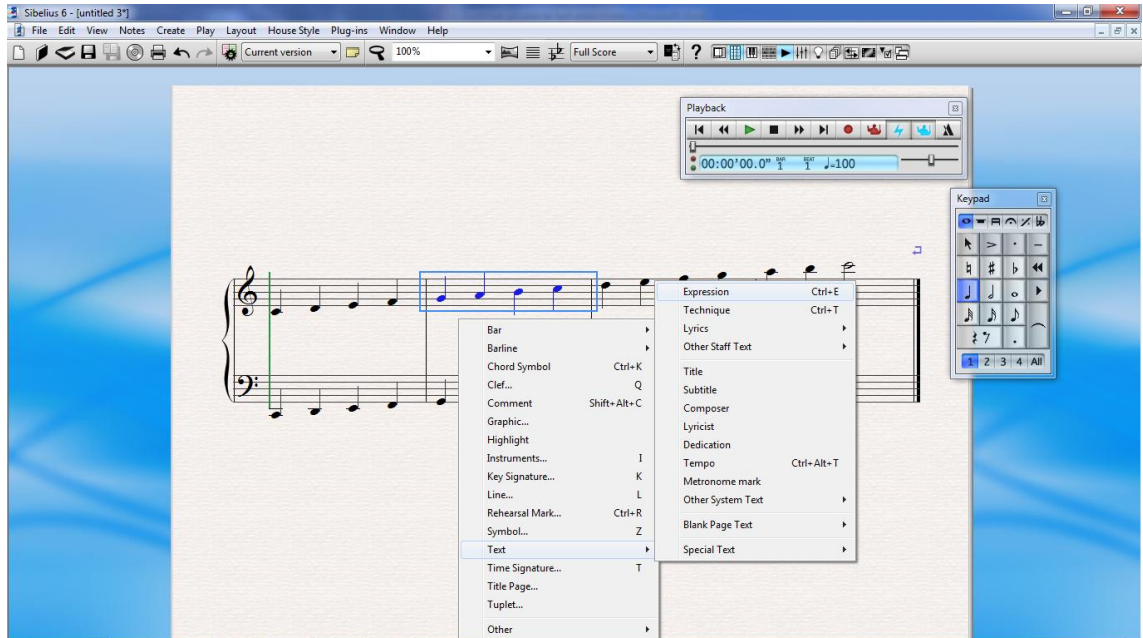
Şekil 2.5. de ki ekran görüntüsünde ise açılış ekranımızın son adımıdır. Bu pencerede eserin adı, bestecisi, sözler, telif hakkı ve diğer bilgileri ekleyeceğimiz bölüm mevcuttur. Daha sonra ise finish düğmesi ile yapmış olduğumuz bütün ayarların düzenli bir şekilde sayfaya yerleştirilmiş hali gelmektedir.

Bu yapılan ayar ve yerleştirmeler ile ilk adımı atmış oluyoruz. Daha sonra ise eseri oluşturmak için gerekli olan sekmeler ve pencereler elimizin altında hazır halde bulunmaktadır. Şekil 2.6. da detaylı bir şekilde gösterilmektedir.



Şekil 2.6. Sibelius 6 Genel Görünüm Şekli

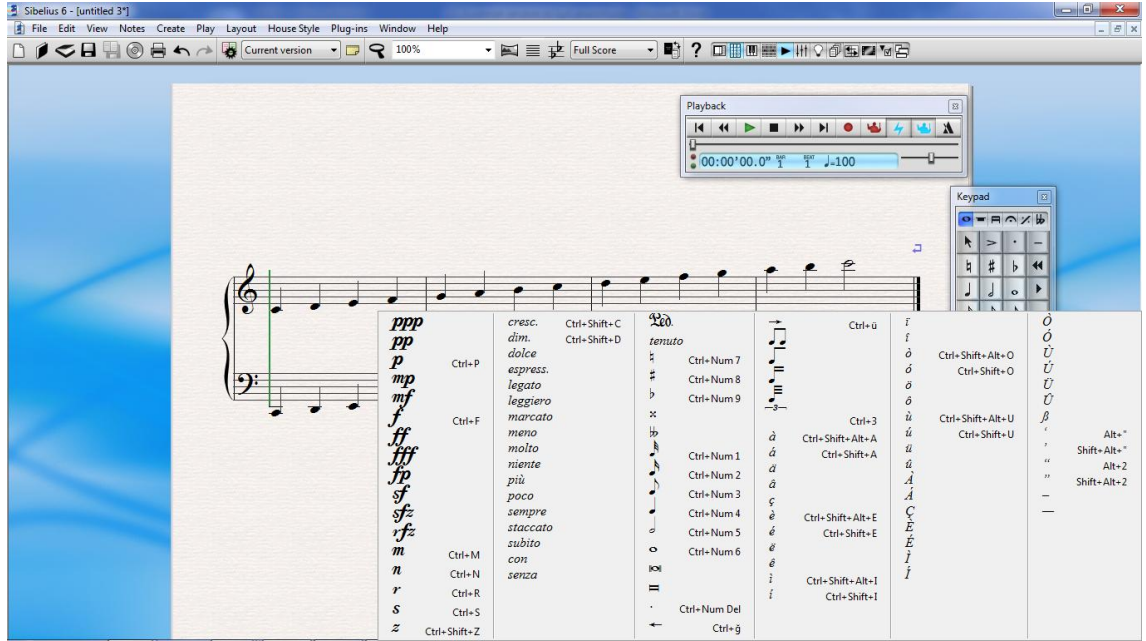
Şekil 2.6. da görüleceği üzere Sibelius 6 yazılımı açıldıktan sonra elinizin altında ulaşmak istediğiniz seçeneklerin birçoğu kısayol (daire içerisinde gösterilen kısım) olarak oluşturulmuş ve kullanım için ayrı sekmeler halinde sunulmuştur.



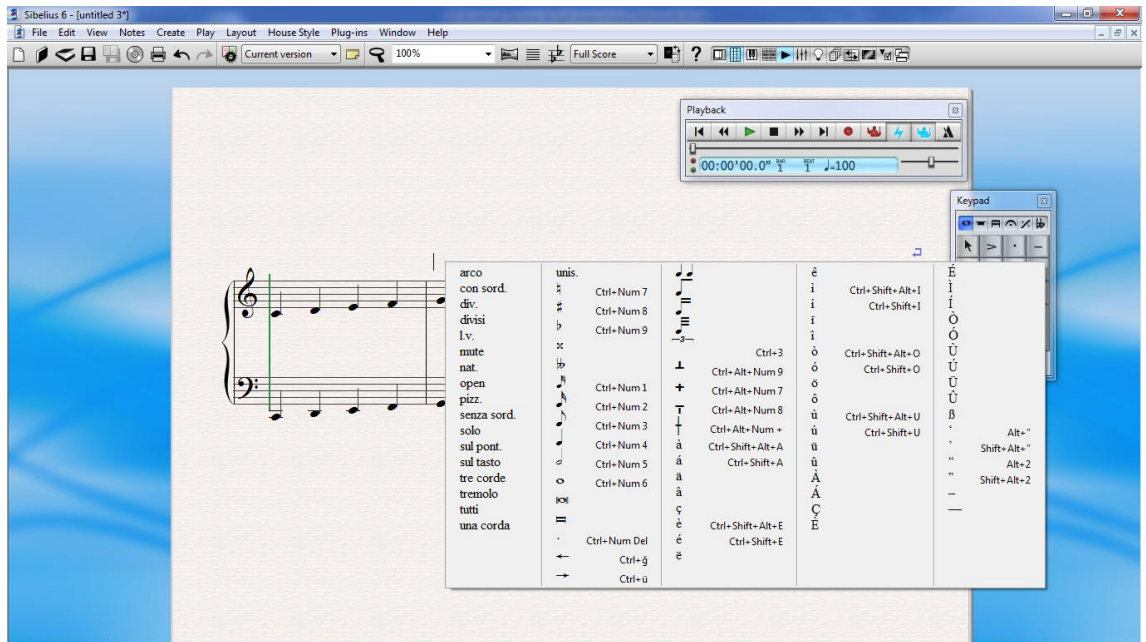
Şekil 2.7. Sibelius 6 Genel Görünüm Şekli

Şekil 2.6. da ise eser yazıldıktan sonra çalışmamızın ölçütleri olan *Ritim Algılama / Ritmik Boyut*, *Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu*, *Nüans Terimleri Algılama*, *Hız Terimleri*, *Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo)*, *Senkop*, *Uzatma Bağı*, *Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma*, *Staccato – Noktalı Çalma*, *Bağlı Kesik Çalış* seçeneklerinin ayarlanacağı ve tekrarlanacağı bölümlere geçilmiş olunacaktır. Ritim ve ezginin birleşimi hatta ayrı ayrı yazılıp, ayrı ayrı dinlenebilecek ve tekrarlanabilecektir. Keypad kısmında ayrıca bu seçeneklere katkı sağlayacak farklı bölümler yer almaktadır. Bu bölümlerden nota değerlerini farklı bağlayarak ritim algısını daha da geliştirebilir. Ayrıca *Nüans Terimleri Algılama*, *Hız Terimleri*, *Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo)*, *Senkop*, *Uzatma Bağı*, *Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma*, *Staccato – Noktalı Çalma*, *Bağlı Kesik Çalış* gibi seçeneklerde ki terimleri ve işaretleride istediği notaya veya ölçüye ekleyerek dinleme, tekrarlama, uygulama yaparak deneme öğrenme yönteminide kendisi uygulayabilmektedir.

Keypad kısmından notaları ve değerleri seçerek porteye yerleştirme, ayrıca staccato, portato, legato ve accent işaretlerine kolayca ulaşabilme, playback kısmında istediği ölçü veya notaya dinleme tekrarlama, expression-technique kısımlarından ise istediği ölçüye veya notaya teknik ve nüans ekleyebilmektedir. Teknik ve nüans ekleme, istenilen bölüme expression-technique kısımlarından biri tıklandıktan sonra açılan imleçte fareden sağ tıklanarak gelen pencereden oluşturulmaktadır. Şekil 2.7. ve 2.8. de gösterilmiştir.



Şekil 2.8. Sibelius 6 Expression Seçeneği Görünüm Şekli



Şekil 2.9. Sibelius 6 Technique Seçeneği Görünüm Şekli

Sibelius 6 yazılımı şekillerden ve anlatımlardan kolayca anlaşılabilmekte ve öğrencilere aktarılmaktadır. Açık ve kolay olması öğrenciler için eğlenceli ve katkı sağlayıcı olmaktadır. Kısa bir anlatımla bile bilgisayar yazılımlarına aşina olan birisi için müzik disiplininde sorun yaşadığı *Ritim Algılama / Ritmik Boyut*, *Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu*, *Nüans Terimleri Algılama*, *Hız Terimleri*, *Gürlük Terimleri / Vurgu*

(*Crescendo, Decrescendo*), *Senkop, Uzatma Bağı, Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma, Staccato – Noktalı Çalma, Bağlı Kesik Çalış* gibi problemlere çözüm bulabileceğine inanılmaktadır.

Bu araştırma ile yapılan teknolojik çalışmaların piyano eğitiminde kullanılması ayrı bir önem taşıdığı, öğrencinin, derse aktif katılımını sağladığı, dersi daha eğlenceli ve kısa sürede öğrenmesine katkı sağlayacağı öngörülmektedir.

2.1.3. Piyano Eğitiminde Algı ve Nüans Terimleri

Piyano eğitiminde istenilen kazanımları elde etmek için eğitimciler tarafından ön görülen bazı şartlar vardır. Bu şartlar ritim, ezgi algılama ve nüans terimlerini uygulayabilme olarak gözlemlenmiştir.

Bu şartların yerine getirilebilirliği konusunda bire bir eğitimcilerle yapılan görüşmelerde öğrencilerin algılama ve uygulama sorunlarının yoğun olduğu ve kısa sürede istenileni veremediği bilgileri edinilmiştir.

Bu şartların daha anlamlı olabilmesi için müzik eğitiminde anlaşılabilirliğine bakacak olursak eğer:

Algı: “Dış dünyadan aldığımız izlenim sonuçlarının yani duyumların bilinçli hale gelmesi ve anlam kazanması olarak tanımlayabiliriz. Algı, öğrenmenin ve davranışın temelidir. Bir bireyin dış dünyadaki nesnelere hakkında duyu organları (yani görme, işitme, dokunma, koklama ve tat alma) yoluyla edindiği mesajların beyinde yorumlanması ve anlam kazandırılması sonucunda gerçekleşir” (Sökezoğlu, 2003).

Nüans: “Ayrıntı. Sesin şiddet farkı olarak tanımlanmıştır” (Uluç, 2002).

Algı ve nüans kelimeleri, anlamlarına da bakarak, öğrencilerden istenilen teknik harici kazanımların müzikalitede ki gelişimi sağlayan temel unsurlardır. Bu konuda müzik bilimcileri yapmış oldukları çalışmalarda, konunun önemini vurgulamışlardır.

Belirtilen unsurlarda da belirtilen müzikalitenin önemini Ercan (2003) çalışmasında “Gold’a göre piyano derslerinde verilen ödevlerin nota, ritim, hız ve gürlük terim ve işaretleri açısından uygun olarak seslendirilmesinin yanı sıra, eserin müzikal yapısının da doğru olarak ortaya çıkarılması önem taşımaktadır. Ayrıca özel veya okul ortamlarında yapılan piyano derslerinde öğretmenler tarafından eserlerin teknik problemlerinin çözümüne çok fazla zaman ayrıldığı ve müzikalitenin ihmal edildiği daima gözlemlenmektedir. Bunun nedeni genelde öğretmenin kafasında

öğrencinin sergilediği performanstan çok onun eserini çalarken yaptığı hataların düzeltilmesi düşüncesinin olmasıdır. Öğretmen ders boyunca yapılan yanlışları düzeltmeye çabalar, sonunda ders biter ve öğrenci adeta bir savaştan çıkmışçasına yorgun bir şekilde ve sonu gelmeyen hatalar yüküyle dersten ayrılır” sözleriyle belirginleştirmiştir.

Bu söylemler ele alınarak yapılan bu çalışma, sorunlara bir çözüm önerisi, geleneksel eğitime destek sağlayıcı farklı bir disiplinden faydalanma, ayrıca öğrencilere kendilerini tanıtmaya olanakları sağlamıştır.

2.2. Çalışılan Konu ile İlgili Araştırmalar

Yapılan araştırmalar sonucunda, kişiler;

“Okuduklarının % 10’unu

İşittiklerinin..... % 20’sini

Gördüklerinin % 30’unu

Görüp işittiklerinin % 50’sini

Görüp, işitip söylediklerinin..... % 80’ini

Görüp, işitip, yapıp söylediklerinin..... % 90’ını hatırlar” denilmektedir

(Demirel ve diğerleri, 2007). Yapılan araştırmalarda öğretimin gerçekleşmesi için teknoloji desteği alınması gerekliliği belirtilmiş aynı zamanda çeşitli öğretim metotları geliştirilmiştir. Teknolojinin gerekliliğini Koç (2004) yaptığı çalışmasında “Müzik eğitimi ya da üretimi yapılan yerlerde, öncelikli olarak yapılması gereken iş, kullanılacak olan yazılımların hangi eğitim tipinde tercih edilmesi gerektiği ve hangilerinin kendi eğitim sisteminde kullandıkları metotlar ile örtüşebileceğinin saptanması işidir. Bundan sonraki adım, gerekli olan donanım niteliklerinin saptanmasıdır. İhtiyaca göre eksiksiz bir laboratuvar ortamının hazırlanması ve daha önceden ilgili yazılımlarda tecrübe kazandırılmış öğretim elemanı gözetiminde hem bireysel hem grup çalışmalarına tam destek verilmesi ile, arzulanan temel standartlar elde edilebilmektedir” sonuçlarıyla ele almıştır. Aynı şekilde Aktükün (2003) çalışmasında “Teknoloji bu kadar büyük bir hızla ilerlerken müzikle uğraşan insanların, hele ki müzik öğretmenlerinin buna kayıtsız kalması veya bundan mahrum kalması çok büyük bir eksiklik olacaktır” sonucuna varmıştır. Arapgirlioğlu da (2003) çalışmasında “Her ne şekilde olursa olsun teknolojinin insan için olduğu ve insan eliyle yönlendirildiği

unutulmamalıdır. Baş döndürücü bu hızlı gelişmeler içerisinde müzik eğitimi ve eğitimcileri her geçen gün bilgi ve becerilerini daha da arttırmalı, müzik eğitiminde modern dünya standartlarının gerisinde kalmamalıdır. Bu amaçla, araştırma ve geliştirme projeleri, teknoloji uygulamaları ve alan çalışmaları, Müzik Eğitimi’ni daha yukarılara taşıyacak ve iletişim çağında sesini daha geniş kitlelere ulaştırmada önemli bir rol üstlenecektir” söylemiyle teknolojik gelişmelere öğretim üyelerinin, öğretmenlerin ve öğretmen adaylarının ayak uydurması gerektiğini ve bu bağlamda teknoloji destekli eğitimi geliştirme adına çalışmalar yapmaları gerektiği sonucuna varmıştır.

Yüksel de (2004) çalışmasında “Bunun doğal bir sonucu olarak mesleki müzik eğitimi kurumları olan G.S.E.B, M.E. ABD/ASD larında; müzik dersinde müzik yapılmalıdır ve düzeyine / konumuna bakılmaksızın okul öncesi dönemindeki çocukluktan başlayıp zorunlu ilköğretim çağındaki bireylere ve hatta yükseköğretimdeki gençlere müzik yaşayarak/yaşatarak öğrenme / öğretme yöntemini benimseyen, profesyonel mesleki kimliğine yakışan bir bakış açısıyla, içinde bulunduğu teknolojik ortamın kendi mesleğine sunduğu olanakları en üst düzeyde kullanabilen bir müzik öğretmeni modeli hedeflenmelidir” sözleriyle konuyu pekiştirecek sonuçlar elde etmiştir.

Levendoglu (2004) çalışmasında “Gerek online sistemler gerekse CD Rom’lar aracılığıyla kullanılan, interaktif müzik eğitimi programları, müzik eğitiminde çarpıcı değişikliklere yol açarak bir müzik öğretmeni adayına pek çok bakımdan üstünlük sağlamaktadır. Mesleki eğitime katkının yanı sıra çağın gerektirdiği teknik donanıma sahip bireyler yaratmada son derece etkili olan bu sistemler, XXI. Yüzyıl’a damgasını vurarak ihtiyacı olan bilgiyi nerede ve nasıl bulacağını bilen, ezbercilikten uzak, araştırmacılık ruhuyla yetişmiş bir gençlik yaratılmasında çok büyük bir paya sahip olacaklardır. Bilgi çağı olarak nitelendirilen içinde bulunduğumuz yüzyılda müzik eğitiminin çehresinin de teknolojideki gelişmelere bağlı olarak değişmesi kaçınılmazdır ve bu alan için hazırlanmış programlar ve online sistemler bu durumu gözler önüne sermektedir” sonuçları da diğer araştırmacılarla örtüşmektedir.

Kızılkaya (2011) çalışmasında “Müzik Sanatının Bilişim Yolculuğu” adlı çalışmasında “Geçen yüzyılın ortalarından itibaren elektronik, 1990 yıllardan sonra Bilgisayar teknolojisi ve internet müzik perspektifini değiştirmede en etkili araç

olmuştur. Bilişimin müzik konusundaki uygulamalarının çeşitliliği ve sağladığı olanakların sınırsızlığı, müzik çalışmalarının çok geniş bir kitleye en iyi bir şekilde taşınmasının yanı sıra, müzik yeteneğinin ortaya çıkarılması ve geliştirilmesini de sağlamıştır. Çok kolay edinilebilen bilgisayar teknolojisine sahip cihazlar ile tek kişilik orkestralar kurulmuş, üretilen müzik eserleri internet ortamında paylaşarak daha da gelişmesi sağlanmıştır. Üretilen eserlerin arşivlenmesi ve saklanması için fiziki mekanların zorunluluğu ortadan kalkmış binlerce müzik eseri cepte taşınabilecek hale gelmiştir. Özellikle internet, meydana getirilen eserlerin hızla yayılmasına aracılık ederek, çoğu müzik eseri üreticisine başka bir medya aracına gerek kalmadan dinleyici kitesini oluşturabilme olanağı vermiş ve mesleki motivasyonlarına olumlu katkılar sağlamıştır” sonuçlarına vararak teknolojinin müzik sanatındaki önemini ayrıca vurgulamıştır.

Kasap’ın (2006) çalışmasında ise “...geleneksel eğitim ortamındaki öğretmen ve öğrenci etkileşiminin yerini hiç bir şey alamayacaktır. Ancak, teknolojinin sunduğu kaynaklar müzik öğretimine farklı bir yaklaşım getirmektedir. Herkes müzik teknolojisini kullanmayı seçmeyebilir, ancak teknolojinin eğitime olan olumlu etkilerini gözardı etmek bir hata olacaktır. Çünkü, teknoloji müzik eğitime kaliteli ve etkili bir eğitim için inanılmaz olanaklar sunmaktadır. Türkiye’de müzik eğitimi veren üniversitelerin uzaktan eğitim imkanları yaratması, öğrencilerin yanı sıra müzisyenlerin ve müzik eğitimcilerinin mezuniyet sonrası eğitimleri için de oldukça önem taşımaktadır. Ayrıca, yeni müzik siteleri ve Türkçe yazılım programları hazırlanmalı ve online forumlar oluşturularak müzik eğitimi konusunda bilgi değişimi sağlanmalıdır” sonuçları göze çarpmaktadır.

Elde edilen sonuçların da gösterdiği üzere teknoloji artık gerekliliktir. Bu gerekliliği karşılamak için teknoloji, gerek internet gerekse interaktif mağazalarda satışa sunulması kolay bir hal almıştır. Can (2001) çalışmasında “Müziksel bilgi ve mesajların uzak mesafeler arasında etkileşimli olarak iletilmesini mümkün kılan bilgisayar ve iletişim teknolojileri ile günümüz müzik eğitiminde içinde yaşadığımız Dünya’nın tamamı bir müzik sınıfı haline gelmiştir” sözleriyle konuyu pekiştirmektedir.

Bilgin (2005) çalışmasında “Dünyada müzik alanında gelişen son teknolojileri bilmeyen, öğrenmeyen bir müzik öğretmenin kendisinden sonraki nesillere gerek batı müziğini gerekse geleneksel müziğimizi aktarması daha uzun ve meşakkatli bir süreç

olacak, kısa zamanda büyük işler yapılmasını bir hayli zorlaştıracaktır” sözleriyle elde ettiği sonuçlar, yapılan bu çalışmada da problem durumu olarak görülen süre ve öğrenim sorununun çözümünde teknolojinin gerekliliğini göstermiştir. Aynı konuda Başuğur (2009) çalışmasında “Eğitim programlarının planlanma durumları, teknik donanım ve kullanım bilgisi açılarından var olan engellerin, yeni olanı öğrenme ve kullanma konusundaki dirençten daha yüksek olmadığı görülmüştür. Uygulandığında, daha çok algıyı aktif olarak devreye sokması, ilgi uyandırması, dolayısıyla öğrenimi daha çabuk ve kalıcı hale getirdiği görülen ve yazılımların kullanılmasını esas alan interaktif eğitimden başarılı sonuçlar alınabildiği ölçülmüştür” sözleriyle elde ettiği sonuçlarla, yine çalışmada problem durumu olarak gösterilen algının, ilginin ve yeni öğrenme sorunlarının çözümünde teknoloji kullanımının daha basit bir yöntem olduğunu vurgulamıştır.

Eden, (2006) müzik teknolojisi üzerine yapmış olduğu çalışmasında “Bilgisayar, alışıldığı anlamda sadece kasa, monitör ve klavyeden oluşan bir makine olarak düşünülmemelidir. Ne boyutta olursa olsun içerisinde mikroişlemci barındıran her sistem bir bilgisayardır. Müzik üretmede kullanılan donanımların büyük çoğunluğu ise kendi işlemcisine sahiptir. İlgili donanımlar kendi başlarına birer bilgisayar olmakla kalmayıp, PC gibi bilgisayar sistemleriyle de sorunsuz bir biçimde haberleşebilirler. Bu anlamda bilgisayarlar dolaylı ya da doğrudan müzik üretiminde kendilerine yer edinmiş, Müziksel öğelerin, sayısal ortamlara aktarılabilmesi ve iletilebilmesi için özel bir dil oluşturulmuştur. Bu dili oluşturan kelimeler (word), MIDI arayüzü aracılığı ile iletilir. Oluşturulan dil, müziğin dinamik, ritmik ve tınısal özelliklerinin büyük çoğunluğunu karşılayacak niteliktedir. Bununla birlikte, dilin ne derece iyi olduğu tek başına yeterli olmayıp, onu yorumlayacak donanımların da müzikal öğelere cevap verecek yeterlilikte olması” sonuçlarına ulaşmıştır.

Bu konuda Gökbudak (2004) yapmış olduğu çalışmada “Bu çalışma yıl sonunda yapılmıştır. Çalışma grubu içerisinde yer alan öğrencilerin durumlarında kısa bir sürede iyileşme olduğu göz önüne alındığında, videonun öğretimi hızlandırdığı tespit edilmiştir. Bu öğrencilerin iki yıllık piyano eğitimleri düşünüldüğünde, çalışmanın öğrencilerin yeni piyanoya başladığı dönemden itibaren uygulanması, onların kendi durumlarını – teknik olsun veya müzikal olsun – daha erken değerlendirmeye başlamaları için önemli bir fırsattır. Dolayısıyla bu da eğitimi güçlendirmenin bir

yoludur. Ayrıca, piyano parçalarına göre hazırlanan değerlendirme listeleri, onların değerlendirmelerde hangi kriterlerin olduğunu, kendilerinden ne beklediğini bilmelerini sağlar ve sonraki çalışmalarda kendilerine olan güveni artırır. Tüm bunlardan başka oldukça önemli olan şey şudur ki; öğrenciler kendilerini izlerken ve doğru performans davranışlarına dikkat ederken, iyi müzik alışkanlıkları geliştirmeleri yanında, eğitilmiş bir dinleyici ve gözlemci olmayı da öğrenmektedir” cümleleriyle anlamlı sonuçlar elde ettiği görülmektedir.

Yine konuyla ilgili yapılan programlandırılmış eğitimle ilgili deneysel çalışmasında Otacıoğlu'nun (2005) elde ettiği bulgular; “programlandırılmış eğitime dayalı olarak uygulanan piyano derslerinin, öğrencileri bilişsel alan bilgisi yönünden geliştirdiği şeklinde yorumlanabilir...deney grubunun almış olduğu eğitim sonunda derste başarılarında ($p < .001$ ve $p < .01$) artış olduğu...klasik yöntemle piyano eğitimi alan kontrol grubu öğrencilerinin eğitimleri sonunda bilişsel alan başarı puanları yönünden farklılaşma olmadığı...programlandırılmış piyano eğitimi alan deney grubundaki öğrencilerin, aldıkları eğitim sonucunda, kontrol grubundaki öğrencilere kıyasla piyano çalma becerisi yönünden istatistiksel açıdan anlamlı bir düzeyde gelişme gösterdikleri...programlandırılmış piyano eğitimi alan deney grubundaki öğrencilerin, aldıkları eğitim sonucunda, kontrol grubundaki öğrencilere göre müzikal algılama yönünden istatistiksel açıdan anlamlı bir düzeyde gelişme gösterdikleri...programlandırılmış piyano eğitimi alan deney grubundaki öğrencilerin, aldıkları eğitim sonucunda, kontrol grubundaki öğrencilere kıyasla derse karşı tutumlarında, olumlu yönde farklılaşma olduğu” sonuçlarına varmıştır.

Azizi (2005) ise çalışmasında “...deney grubu öğrencilerinin, meslek, müziksel yaratıcılık, teknoloji ve müziğin insan psikolojisi ve gelişimi alanlarında kontrol grubu öğrencilerine oranla daha olumlu kazanımlar sağladığı, Sınıf müzik eğitiminde kullanılan bilgisayar destekli müzik öğretim yöntemi, deney grubu öğrencilerin müzik zevklerinde Türk Halk Müziği lehine bir gelişme sağlamamış ancak beklenenin aksine kontrol grubu öğrencileri lehine müzik zevklerinde klasik müzik lehine bir gelişme sağladığı, öğrencilerin çalgı çalmanın güzel bir uğraş olduğuna yönelik görüşlerinde olumlu yönde bir sonuç elde edilmiş olduğu, denemeler yaparak küçük ezgi parçaları oluşturmaya, çalışmaya yönelik müzik ilgisinde ise, deney tüm gelir grubundaki

öğrenciler son testte olumlu bir gelişme gösterirken, kontrol tüm gelir grubundaki öğrenciler ise göstermemiş olduğu,” sonuçlarına varmıştır.

Yapılan bir çok araştırmada elde edilen sonuçlara bakıldığında müzik eğitimi alanında teknoloji kullanımının alan eğitime katkı sağladığı anlaşılmaktadır. Yapılan bu çalışmada da problemlere çözüm niteliğinde kullanılacak olan teknoloji desteğinin katkı sağlayacağı öngörülmektedir. “Müzik Öğretmeni Yetiştiren Kurumlarda Bilgisayar Derslerinde Öğretilen Müzik Programlarının ve Yazılımlarının Piyano Eğitime Katkılarının İncelenmesi” konulu tezin başlığından da anlaşılacağı üzere piyano eğitiminde karşılaşılabilecek sorunlara teknoloji desteğinin tepkisinin ne olacağı tespiti amaçlanmıştır. Bu bağlamda belirtilen ölçütlerde *Ritim Algılama / Ritmik Boyut, Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu, Nüans Terimleri Algılama, Hız Terimleri, Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo), Senkop, Uzatma Bağı, Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma, Staccato – Noktalı Çalma, Bağlı Kesik Çalış* gibi değişkenler çalışmanın ana iskeletini oluşturmaktadır.

ÜÇÜNCÜ BÖLÜM

3. YÖNTEM

Bu bölümde araştırmanın modeli, evren ve örneklem, veri toplama araçları, verilerin toplanması ve verilerin analizine yer verilmiştir.

3.1. Araştırmanın Modeli

Araştırmanın ilk aşamasında genel tarama modelinden faydalanılmıştır. Çalışmada belirlenen konunun temellendirilmesi ve yönlendirilebilmesi için literatür taraması yapılmıştır. Literatür taramasında Teknoloji Destekli Müzik Eğitimi ile ilgili kaynaklar belirlenmiş ve belirlenen kaynaklar bir araya getirilerek incelenmiştir. Yapılan incelemede Teknoloji Destekli Müzik Eğitimi kapsamında kullanılan yöntemler tespit edilerek, piyano eğitiminin amaçları doğrultusunda incelenmiştir. Kaynak taraması sonucunda çalışma ile ilgili ayrıntılı bilgi edinilmiş ve bu bilgiler ışığında araştırmada izlenecek yol, araştırmanın altyapısı, ana çerçevesi ve veri toplamada kullanılacak araçlar belirlenmiştir.

Bu araştırmada Deneysel Yöntem kullanılmıştır. “Kontrol Gruplu Ön Test-Son Test Desenli” olarak tasarlanan araştırmada, gruplar random yoluyla deney ve kontrol grubu şeklinde atanmıştır.

Deneysel olarak test-tekrar test yöntemiyle yapılan bu çalışmada rastgele (random) seçilen öğrenci grubuna içerisinde bazı düzenlemeler yapılarak bir eser verilmiştir. Ön test de gruba geleneksel yöntemlerle eğitim verilmiştir. Son test de ise geleneksel yöntemlere ek olarak bilgisayar teknolojisi (müzik yazılımlarından Sibelius Yazılımı) katkısı sağlanmıştır. Sibelius programında piyano literatüründe var olan bir eser düzenlenip, bilgisayar teknolojisi destekli yöntemler ile belli ölçütler kullanılarak teknolojik desteğin katkıları incelenmiştir. Eser içerisinde yapılan düzenlemeler, ön test de *Ritim Algılama / Ritmik Boyut, Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu, Nüans Terimleri Algılama, Hız Terimleri, Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo), Senkop, Uzatma Bağı, Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma, Staccato – Noktalı Çalma, Bağlı*

Kesik Çalışın uygulamada nasıl icra edildiğini, son test de ise verilen bilgisayar yazılımının bu icrayı nasıl etkilediğini ölçmek için tasarlanmıştır.

Her iki grubun belirlenmesinde grupların özelliklerinin denk olmasına özen gösterilmiştir. Toplam olarak çalışmaya 20 öğrenci ($N_t=20$) katılmıştır. Deney ve kontrol gruplarının sayısı eşit olup ($N_d=10$, $N_k=10$) 10'ar kişiden oluşmaktadır.

Deney ve kontrol gruplarına aynı eser (bkz. Ek 6) verilmiştir. Deney grubuna Müzik Eğitimi Lisans Programı'nda III. ve IV. dönemlerde yer alan Bilgisayar derslerinde Sibelius yazılımı öğretilmiştir. Deney grubunda Teknoloji Destekli Öğretime yönelik öğretmen merkezli ve klasik öğretime ek olarak teknoloji desteği (deney grubuna, nota yazım programında ölçütlerde belirlenen özelliklere göre yazılarak dinleyip tekrar etmeleri) verilerek yeni bir program oluşturulmuştur. Kontrol grubunda ise öğretmen merkezli ve klasik eğitime devam edilmiştir.

Her iki gruba da deney öncesi ve deney sonrası ölçmeler yapılmıştır.

3.2. Evren ve Araştırma Grubu

3.2.1. Evren

Araştırmanın evrenini, müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda lisans programlarında yer alan Bilgisayar derslerinde nota yazım programı öğrenen ve aynı zamanda Piyano derslerine devam ederek öğrenim gören öğrenciler oluşturmaktadır.

3.2.2. Araştırma Grubu

Araştırmanın grubu iki farklı gruptan oluşmaktadır. Araştırma grubunu, 2010-2011 yılları arasında Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Ssanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören, aynı yıl içerisinde yer alan Bilgisayar I-II ve Piyano III-IV derslerine devam eden, öğrenciler oluşturmaktadır.

3.3. Veri Toplama Teknikleri

Veri toplama aracı, deney ve kontrol grubuna verilen eser içerisinde istenilen davranışların (Piyano ders içeriklerinde belirtilen kazanımlar) listelendiği ölçütlerle

oluşturulmuştur. Kullanılan ölçütler verilen eser içerisinde belirlenen özel ölçütlerdir. Özel ölçütler: “Araştırmacının kendi özel durumundan-kişisel yetenek ve olanaklarından- kaynaklanabilecek olası sınırlılıkları dikkate almak üzere geliştirilen ölçütlere denir” (Karasar, 2012). Belirlenen bu ölçütler 1 (Çok Az), 2 (Az), 3 (Orta), 4 (İyi) ve 5 (Çok İyi) numaraları ile derecelendirilmiştir. Bu derecelendirmelerin ise puanlayıcılar (Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı’nda piyano eğitimcileri) tarafından derecelendirilerek puanlamaları istenilmiştir.

“Geçerlilik, bir test veya ölçeğin ölçülmek istenen şeyi ölçme derecesidir. Güvenilirlik, bir testin veya ölçeğin ölçmek istediği şeyi tutarlı ve istikrarlı bir biçimde ölçme derecesidir” (Altunışık, Coşkun, Bayraktaroğlu ve Yıldırım, 2010).

Verilen geçerlilik ve güvenilirlik tanımlarında da yer aldığı üzere, verileri elde etmek amacıyla yapılan ölçme aracının güvenilirliği ve geçerliliği istatistiksel testlerle ölçülmüştür. Deney grubu ölçme aracının güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla, iç tutarlılık testi (Cronbach’s Alfa) ve puanlayıcılar arası güvenilirlik (Kendall’s W) testi yapılmıştır. Yapılan Kendall’s W testi sonucunda, güvenilirlik katsayısı .71 çıkmıştır. Bu test sıralı değişken sayısının $n \leq 7$ kadar uygulanabilir. Sıralı değişken sayısı bu değeri geçtiği zaman W testi $0 \leq W \leq 1$ aralığında yer alır (Üçkardeş, 2006). Bu ilişkilere bakıldığında denek sayısının 10 olması ile çıkan sonuç istatistiksel olarak sıfır sayılabilecek bir değerdir. Cronbach’s Alfa güvenilirlik katsayılarının .74 ile .77 arasında değiştiği görülmektedir. Ayrıca testin tamamına ait Cronbach’s Alfa güvenilirlik katsayısı .75’dir. Bu bulgular ışığında testin kabul edilebilir iç tutarlılığa sahip olduğu söylenebilir. (Bkz. Tablo 3.1)

Tablo 3.1

Ölçme Aracının Yapısını Gösterir Temel Bileşenler Analizi Sonuçları Tablosu

No	Ölçütler	Bileşen I
1	<i>Ritim Algılama / Ritmik Boyut</i>	0,756
2	<i>Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu</i>	0,756
3	<i>Nüans Terimleri Algılama</i>	0,769
4	<i>Hız Terimleri</i>	0,763
5	<i>Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo)</i>	0,758
6	<i>Senkop</i>	0,770
7	<i>Uzatma Bağı</i>	0,749
8	<i>Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma</i>	0,751
9	<i>Staccato – Noktalı Çalma</i>	0,754
10	<i>Bağlı Kesik Çalış</i>	0,760

Kontrol grubu ölçme aracının güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla, iç tutarlılık testi (Cronbach's Alfa) ve puanlayıcılar arası güvenilirlik (Kendall's W) testi yapılmıştır. Yapılan Kendall's W testi sonucunda, güvenilirlik katsayısı .73 çıkmıştır. Bu test sıralı değişken sayısının $n \leq 7$ kadar uygulanabilir. Sıralı değişken sayısı bu değeri geçtiği zaman W testi $0 \leq W \leq 1$ aralığında yer alır (Üçkardeş, 2006). Bu ilişkilere bakıldığında denek sayısının 10 olması ile çıkan sonuç istatistiksel olarak sıfır sayılabilecek bir değerdir. Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayılarının .74 ile .77 arasında değiştiği görülmektedir. Ayrıca testin tamamına ait Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayısı .75'dir. Bu bulgular ışığında testin kabul edilebilir iç tutarlılığa sahip olduğu söylenebilir. (Bkz. Tablo 3.2)

Tablo 3.2

Ölçme Aracının Yapısını Gösterir Temel Bileşenler Analizi Sonuçları Tablosu

No	Ölçütler	Bileşen I
1	<i>Ritim Algılama / Ritmik Boyut</i>	0,756
2	<i>Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu</i>	0,756
3	<i>Nüans Terimleri Algılama</i>	0,769
4	<i>Hız Terimleri</i>	0,763
5	<i>Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo)</i>	0,758
6	<i>Senkop</i>	0,770
7	<i>Uzatma Bağı</i>	0,749
8	<i>Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma</i>	0,751
9	<i>Staccato – Noktalı Çalma</i>	0,754
10	<i>Bağlı Kesik Çalış</i>	0,760

Araştırmanın çalışma grubunda yer alan Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi M.E. A.B.D.'nda okuyan 20 piyano öğrencisi üzerinde uygulanmış olan ölçek verileri, çeşitli istatistik yöntemleri kullanılarak analiz edilmiştir. Analizler bilgisayar ortamında SPSS 17 (Statistical Package for the Social Sciences – Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi) yazılımı kullanılarak yapılmış, istatistiksel anlamlılık düzeyi 0,05 olarak belirlenmiştir. Araştırmada non-parametrik istatistik yöntemleri kullanılmıştır. Elde edilen bulgular değerlendirilmiş ve değerlendirme sonuçları bulgular ve yorum bölümünde gösterilmiştir.

Ayrıca deney grubu ön test son test sonuçları arasında ki anlamlılık farkı için bilgisayar ortamında SPSS 17 (Statistical Package for the Social Sciences – Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi) yazılımı kullanılarak non-parametric t testi yapılmıştır.

Yazılım kullanılarak yapılan test sonucu aşağıda tabloda sunulmuştur.

Tablo 3.3

Deney Grubu Ön Test, Son Test Arasında ki Anlamlılık Tablosu.

	<i>N</i>	<i>X</i>	<i>C</i>	<i>T</i>	<i>P</i>
<i>Ön test</i>	10	48,40	.834	9,309	,001
<i>Son test</i>	10	69,40			

Not: Tabloda kullanılan n: denek sayısı, x: anlamlılık, c: korelasyon.

Kontrol grubu ön test son test sonuçları arasında ki anlamlılık farkı için yine bilgisayar ortamında SPSS 17 (Statistical Package for the Social Sciences – Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi) yazılımı kullanılarak non-parametric t testi yapılmıştır.

Yazılım kullanılarak yapılan test sonucu aşağıda tabloda sunulmuştur.

Tablo 3.4

Deney Grubu Ön Test, Son Test Arasında ki Anlamlılık Tablosu.

	<i>N</i>	<i>X</i>	<i>C</i>	<i>T</i>	<i>P</i>
<i>Ön test</i>	10	48,30	.823	1,053	,002
<i>Son test</i>	10	52.40			

Not: Tabloda kullanılan n: denek sayısı, x: anlamlılık, c: korelasyon.

Ek olarak puanlayıcıların denek ve kontrol grubu öğrencileri ile aynı evren içerisinde yer aldıkları ve duygusal bir bağ kurulmaması için birbirlerinden habersiz bir şekilde puanlamaları sağlanmıştır. İki grup öğrencilerinde ön test, son test uygulamaları teknoloji yardımı ile kayıt altına alınmıştır. Alınan kayıtlarda öğrencilere denek veya kontrol grubunda olduklarını belirten sayılar verilmiştir (D.1, D.2, K.1, K.2 gibi). Böylelikle kayıt altına alınan performanslar puanlayıcılar tarafından dinlenilip, kaç numaralı öğrenci ise ona göre puanlamaları istenilmiştir. Yapılan puanlamalar ek kısmında verilmiştir. Ayrıca yapılan işlemlerde grupların ayrı ayrı matrisleri alınmış ve ona göre ortalamaları da çıkarılmıştır. Puanlayıcılar ve yapılan testlerle ilgili belgeler ek kısmında verilmiştir.

3.4. Verilerin Analizi

Lisans Programı Ders İçerikleri (YÖK, 2007) III. ve IV. dönem Piyano III ve Piyano IV eğitiminde istenilen davranışlar belirlenmiştir. Ardından çalışılan konu ile ilgili literatür taraması yapılarak hangi yöntemler izleneceği belirlenmiştir. Belirlenen davranışlar ölçütler haline getirilmiş ve belirlenen ölçütlerin bulunduğu bir eser (bkz. Ek 6) belirlenerek, eksik olan ölçütlerde eklenip, öğrencilere sunulmuştur. Yirmi kişilik öğrenci grubuna öğretmen merkezli ve klasik eğitim iki hafta ve bütün öğrencilere eşit süreyle verilmiştir. İki hafta sonunda ön test yapıp veriler elde edilmiştir. Bu süre içerisinde öğrenim gördükleri dönem içerisinde devam ettikleri Bilgisayar derslerinde Sibeliyus yazılımı öğretilmiştir. Üçüncü hafta ise öğrenciler deney ve kontrol grubu

olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Deney grubu öğrencilerine, ön test de verilen eser öğrendikleri Sibeliyus yazılımı ile düzenlenmiş halde verilmiştir. Yine iki hafta boyunca bütün öğrencilerle eşit sürede derslere devam edilmiştir. Kontrol grubu öğrencileri öğretmen merkezli ve klasik eğitime devam ederken, deney grubu öğrencileri ise öğretmen merkezli ve klasik eğitime ek olarak aynı süre içerisinde sığdırılmış teknoloji desteği ile programlandırılmış eğitime devam etmiştir. Yapılan programda öğrencilere Sibeliyus yazılımında *Ritim Algılama / Ritmik Boyut*, *Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu*, *Nüans Terimleri Algılama*, *Hız Terimleri*, *Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo)*, *Senkop*, *Uzatma Bağı*, *Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma*, *Staccato – Noktalı Çalma*, *Bağlı Kesik Çalış* ölçütlerindeki sorunlarını nasıl giderecekleri gösterilmiştir. Bu yazılımda bütün ölçütleri, sorunları çözmek amacı ile dinleme, tekrar etme ve algılama teknikleri öğretilerek, aynı sorunu yaşamamaları için farklı eserlerde dinlemeden uygulayabilme eğitimleri verilmiştir. Yapılan çalışmaların sonucu olarak dördüncü haftanın sonunda her iki gruba da son test uygulanıp veriler elde edilmiştir.

Bu süreç içerisinde yapılan çalışmalarda, veri toplama araçları ve verilerin toplanması kısmında da belirtildiği gibi her soru 1 (Çok Az), 2 (Az), 3 (Orta), 4 (İyi) ve 5 (Çok İyi) numaraları ile derecelendirilmiştir.

Öğrencilerin toplam 10 sorudan aldıkları bu puanlar ölçütlere göre frekans ve yüzde tabloları ile bulgular kısmında sunulmuştur.

Belirlenen ölçütler araştırmanın örneklem grubunda yer alan öğrencilere uygulanmış ve puanlayıcıların verdiği dereceler “Çok Az” 1 puan, “Az” 2 puan, “Orta” 3 puan, “İyi” 4 puan ve “Çok İyi” 5 puan şeklinde puanlanarak ön test-son test olarak tablolar halinde bulgular kısmında sunulmuştur.

DÖRDÜNCÜ BÖLÜM

4. BULGULAR VE YORUM

Bu bölümde araştırma bulguları ve bulgulara dayalı olarak yapılan yorumlar yer almaktadır.

4.1. Bulgular

4.1.1. Deney Grubu Ön Test-Son Test Bulguları

Tablo 4.1

Ölçme Aracının Yapısını Gösterir Temel Bileşenler Analizi Sonuçları Tablosu

<i>No</i>	<i>Ölçütler</i>	<i>Bileşen 1</i>
1	<i>Ritim Algılama / Ritmik Boyut</i>	0,756
2	<i>Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu</i>	0,756
3	<i>Nüans Terimleri Algılama</i>	0,769
4	<i>Hız Terimleri</i>	0,763
5	<i>Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo)</i>	0,758
6	<i>Senkop</i>	0,770
7	<i>Uzatma Bağı</i>	0,749
8	<i>Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma</i>	0,751
9	<i>Staccato – Noktalı Çalma</i>	0,754
10	<i>Bağlı Kesik Çalış</i>	0,760

Tablo 4.1 de de görüldüğü üzere, ölçme aracının güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla, iç tutarlılık testi (Cronbach's Alfa) ve puanlayıcılar arası güvenilirlik (Kendall's W) testi yapılmıştır. Yapılan Kendall's W testi sonucunda, güvenilirlik katsayısı .71 çıkmıştır. Bu test sıralı değişken sayısının $n \leq 7$ kadar uygulanabilir. Sıralı değişken sayısı bu değeri geçtiği zaman W testi $0 \leq W \leq 1$ aralığında yer alır (Üçkardeş, 2006). Bu ilişkilere bakıldığında denek sayısının 10 olması ile çıkan sonuç istatistiksel olarak sıfır sayılabilecek bir değerdir. Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayılarının .74 ile .77 arasında değiştiği görülmektedir. Ayrıca testin tamamına ait Cronbach's Alfa

güvenilirlik katsayısı .75'dir. Bu bulgular ışığında testin kabul edilebilir iç tutarlılığa sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 4.2

Ölçütlere Göre Derecelerin F ve % Deney Grubu Ön Test Dağılımı Tablosu.

No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Ritim Algılama / Ritmik Boyut	10	0	%0,0	4	%40,0	4	%40,0	2	%20,0	0	%0,0
2	Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu	10	0	%0,0	4	%40,0	4	%40,0	2	%20,0	0	%0,0
3	Nüans Terimleri Algılama	10	0	%0,0	8	%80,0	2	%20,0	0	%0,0	0	%0,0
4	Hız Terimleri	10	3	%30,0	5	%50,0	3	%30,0	0	%0,0	0	%0,0
5	Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo)	10	2	%20,0	3	%30,0	5	%40,0	0	%0,0	0	%0,0
6	Senkop	10	0	%0,0	4	%40,0	4	%40,0	2	%20,0	0	%0,0
7	Uzatma Bağı	10	0	%0,0	5	%50,0	4	%40,0	1	%10,0	0	%0,0
8	Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma	10	1	%10,0	7	%70,0	2	%20,0	0	%0,0	0	%0,0
9	Staccato – Noktalı Çalma	10	0	%0,0	6	%60,0	3	%30,0	1	%10,0	0	%0,0
10	Bağlı Kesik Çalış	10	0	%0,0	8	%80,0	2	%20,0	0	%0,0	0	%0,0

Not: Tabloda kullanılan n: denek sayısı, f: derecelendirme sayısı, %: yüzde.

Tablo 4.2 de de görüldüğü üzere, birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü derecelerde deneklerin ön testten puan aldığı, beşinci derecede bu puanlamanın olmadığı görülmektedir.

Tablo 4.3

Ölçütlere Göre Derecelerin F ve % Deney Grubu Son Test Dağılımı Tablosu.

No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Ritim Algılama / Ritmik Boyut	10	0	%0,0	0	%0,0	4	%40,0	2	%20,0	4	%40,0
2	Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu	10	0	%0,0	0	%0,0	4	%40,0	3	%30,0	3	%30,0
3	Nüans Terimleri Algılama	10	0	%0,0	1	%10,0	4	%40,0	5	%50,0	0	%0,0
4	Hız Terimleri	10	0	%0,0	1	%10,0	6	%60,0	2	%20,0	1	%10,0
5	Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo)	10	0	%0,0	2	%20,0	5	%50,0	3	%30,0	0	%0,0
6	Senkop	10	0	%0,0	1	%10,0	4	%40,0	3	%30,0	2	%20,0
7	Uzatma Bağı	10	0	%0,0	0	%0,0	5	%50,0	4	%40,0	1	%10,0
8	Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma	10	0	%0,0	0	%0,0	9	%90,0	1	%10,0	0	%0,0
9	Staccato – Noktalı Çalma	10	0	%0,0	1	%10,0	4	%40,0	5	%50,0	0	%0,0
10	Bağlı Kesik Çalış	10	0	%0,0	1	%10,0	5	%50,0	4	%40,0	0	%0,0

Not: Tabloda kullanılan n: denek sayısı, f: derecelendirme sayısı, %: yüzde.

Tablo 4.3 de de görüldüğü üzere, ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci derecelerde deneklerin son testten puan aldığı, birinci derecede bu puanlamanın olmadığı görülmektedir.

Tablo 4.2 ve 4.3’de ki değerlerde karşılaştırmalı olarak incelendiğinde istatistiksel bir değerlendirme olmaksızın dahi gözle görülür aşikâr bir yükselme söz konusudur.

Yukarıdaki genel görünümde yer alan deney grubuna ait maddeleri tek tek ele aldığımızda:

Tablo 4.2 ve 4.3’de birinci madde olan Ritim Algılama seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.4

Tablo 4.2 ve 4.3’ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu.

No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Ritim Algılama / Ritmik Boyut	10	0	%0,0	4	%40,0	4	%40,0	2	%20,0	0	%0,0
No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
1	Ritim Algılama / Ritmik Boyut	10	0	%0,0	0	%0,0	4	%40,0	2	%20,0	4	%40,0

Tablo 4.4 de, ön test sonuçlarında “Ritim Algılama” seçeneği 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %40, %40 ve %20 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 3, 4 ve 5 derecelerinde sırası ile %40, %20 ve %40 olarak artı yönde bir farklılık söz konusudur.

Tablo 4.2 ve 4.3’de ikinci madde olan Ezgi Algılama seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.5

Tablo 4.2 ve 4.3’ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablolasu.

No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
2	Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu	10	0	%0,0	4	%40,0	4	%40,0	2	%20,0	0	%0,0
No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
2	Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu	10	0	%0,0	0	%0,0	4	%40,0	3	%30,0	3	%30,0

Tablo 4.5 de, ön test sonuçlarında “Ezgi Algılama” seçeneği 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %40, %40 ve %20 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 3, 4 ve 5 derecelerinde sırası ile %40, %30 ve %30 olarak artı yönde bir farklılık söz konusudur.

Tablo 4.2 ve 4.3’de üçüncü madde olan Nüans Terimleri seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.6

Tablo 4.2 ve 4.3’ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablosu.

No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
3	Nüans Terimleri Algılama	10	0	%0,0	8	%80,0	2	%20,0	0	%0,0	0	%0,0
No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
3	Nüans Terimleri Algılama	10	0	%0,0	1	%10,0	4	%40,0	5	%50,0	0	%0,0

Tablo 4.6 da, ön test sonuçlarında “Nüans Terimleri” seçeneği 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %80 ve %20 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 3, 4 ve 5 derecelerinde sırası ile %10, %40 ve %50 olarak artı yönde bir farklılık söz konusudur.

Tablo 4.2 ve 4.3’de dördüncü madde olan Hız Terimleri seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.7

Tablo 4.2 ve 4.3’ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablosu.

No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
4	Hız Terimleri	10	3	%30,0	5	%50,0	3	%30,0	0	%0,0	0	%0,0
No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
4	Hız Terimleri	10	0	%0,0	1	%10,0	6	%60,0	2	%20,0	1	%10,0

Tablo 4.7 de, ön test sonuçlarında “Hız Terimleri” seçeneği 1, 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %30, %50 ve %30 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 2, 3, 4 ve 5 derecelerinde sırası ile %10, %60, %20 ve %10 olarak artı yönde bir farklılık söz konusudur.

Tablo 4.2 ve 4.3’de beşinci madde olan Gürlük Terimleri/Vurgu (crescendo, decrescendo vb.) seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.8

Tablo 4.2 ve 4.3’ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablosu.

No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5	Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo)	10	2	%20,0	3	%30,0	5	%40,0	0	%0,0	0	%0,0
No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
5	Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo)	10	0	%0,0	2	%20,0	5	%50,0	3	%30,0	0	%0,0

Tablo 4.8 de, ön test sonuçlarında “Gürlük Terimleri/Vurgu (crescendo, decrescendo vb.)” seçeneği 1, 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %20, %30 ve %40 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 2, 3, ve 4 derecelerinde sırası ile %20, %50 ve %30 olarak artı yönde bir farklılık söz konusudur.

Tablo 4.2 ve 4.3’de altıncı madde olan Senkop seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.9

Tablo 4.2 ve 4.3’ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablosu.

No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
6	Senkop	10	0	%0,0	4	%40,0	4	%40,0	2	%20,0	0	%0,0
No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
6	Senkop	10	0	%0,0	1	%10,0	4	%40,0	3	%30,0	2	%20,0

Tablo 4.9 da, ön test sonuçlarında “Senkop” seçeneği 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %40, %40 ve %20 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 2, 3, 4 ve 5 derecelerinde sırası ile %10, %40, %30 ve %20 olarak artı yönde bir farklılık söz konusudur.

Tablo 4.2 ve 4.3’de yedinci madde olan Uzatma Bağı seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.10

Tablo 4.2 ve 4.3’ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablosu.

No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
7	Uzatma Bağı	10	0	%0,0	5	%50,0	4	%40,0	1	%10,0	0	%0,0
No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
7	Uzatma Bağı	10	0	%0,0	0	%0,0	5	%50,0	4	%40,0	1	%10,0

Tablo 4.10 da, ön test sonuçlarında “Uzatma Bağı” seçeneği 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %50, %40 ve %10 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 3, 4, ve 5 derecelerinde sırası ile %50, %40 ve %10 olarak artı yönde bir farklılık söz konusudur.

Tablo 4.2 ve 4.3’de sekizinci madde olan Deyim Bağı/Legato-Bağlı Çalma seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.11

Tablo 4.2 ve 4.3’ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablosu.

No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
8	Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma	10	1	%10,0	7	%70,0	2	%20,0	0	%0,0	0	%0,0
No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
8	Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma	10	0	%0,0	0	%0,0	9	%90,0	1	%10,0	0	%0,0

Tablo 4.11 de, ön test sonuçlarında “Deyim Bağı/Legato-Bağlı Çalma” seçeneği 1, 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %10, %70 ve %20 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %90 ve %10 olarak artı yönde bir farklılık söz konusudur.

Tablo 4.2 ve 4.3’de dokuzuncu madde olan Staccato-Noktalı Çalma seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.12

Tablo 4.2 ve 4.3’ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tabloları.

No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
9	Staccato – Noktalı Çalma	10	0	%0,0	6	%60,0	3	%30,0	1	%10,0	0	%0,0
No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
9	Staccato – Noktalı Çalma	10	0	%0,0	1	%10,0	4	%40,0	5	%50,0	0	%0,0

Tablo 4.12 de, ön test sonuçlarında “Staccato-Noktalı Çalma” seçeneği 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %60, %30 ve %10 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %10, %40 ve %50 olarak artı yönde bir farklılık söz konusudur.

Tablo 4.2 ve 4.3’de onuncu madde olan Bağlı Kesik Çalış seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.13

Tablo 4.2 ve 4.3’ten Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tabloları.

No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
10	Bağlı Kesik Çalış	10	0	%0,0	8	%80,0	2	%20,0	0	%0,0	0	%0,0
No	Ölçütler	N	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
10	Bağlı Kesik Çalış	10	0	%0,0	1	%10,0	5	%50,0	4	%40,0	0	%0,0

Tablo 4.13 de, ön test sonuçlarında “Bağlı Kesik Çalış” seçeneği 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %80 ve %20 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %10, %50 ve %40 olarak artı yönde bir farklılık söz konusudur.

4.1.2. Kontrol Grubu Ön Test-Son Test Buguları

Tablo 4.14

Ölçme Aracının Yapısını Gösterir Temel Bileşenler Analizi Sonuçları Tablosu

<i>No</i>	<i>Ölçütler</i>	<i>Bileşen I</i>
1	<i>Ritim Algılama / Ritmik Boyut</i>	0,756
2	<i>Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu</i>	0,756
3	<i>Nüans Terimleri Algılama</i>	0,769
4	<i>Hız Terimleri</i>	0,763
5	<i>Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo)</i>	0,758
6	<i>Senkop</i>	0,770
7	<i>Uzatma Bağı</i>	0,749
8	<i>Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma</i>	0,751
9	<i>Staccato – Noktalı Çalma</i>	0,754
10	<i>Bağlı Kesik Çalış</i>	0,760

Tablo 4.14 de de görüldüğü üzere, ölçme aracının güvenilirliğinin belirlenmesi amacıyla, iç tutarlılık testi (Cronbach's Alfa) ve puanlayıcılar arası güvenilirlik (Kendall's W) testi yapılmıştır. Yapılan Kendall's W testi sonucunda, güvenilirlik katsayısı .73 çıkmıştır. Bu test sıralı değişken sayısının $n \leq 7$ kadar uygulanabilir. Sıralı değişken sayısı bu değeri geçtiği zaman W testi $0 \leq W \leq 1$ aralığında yer alır (Üçkardeş, 2006). Bu ilişkilere bakıldığında denek sayısının 10 olması ile çıkan sonuç istatistiksel olarak sıfır sayılabilecek bir değerdir. Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayılarının .74 ile .77 arasında değiştiği görülmektedir. Ayrıca testin tamamına ait Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayısı .75'dir. Bu bulgular ışığında testin kabul edilebilir iç tutarlılığa sahip olduğu söylenebilir.

Tablo 4.15

Ölçütlere Göre Derecelerin F ve % Konrol Grubu Ön Test Dağılımı Tablosu.

No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Ritim Algılama / Ritmik Boyut	10	0	%0,0	6	%60,0	3	%30,0	1	%10,0	0	%0,0
2	Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu	10	1	%10,0	5	%50,0	3	%30,0	1	%10,0	0	%0,0
3	Nüans Terimleri Algılama	10	1	%10,0	5	%50,0	3	%30,0	1	%10,0	0	%0,0
4	Hız Terimleri	10	4	%40,0	2	%20,0	3	%30,0	1	%10,0	0	%0,0
5	Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo)	10	2	%20,0	5	%50,0	3	%30,0	0	%0,0	0	%0,0
6	Senkop	10	0	%0,0	5	%50,0	5	%50,0	0	%0,0	0	%0,0
7	Uzatma Bağı	10	1	%10,0	3	%30,0	5	%50,0	1	%10,0	0	%0,0
8	Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma	10	3	%30,0	3	%30,0	4	%40,0	0	%0,0	0	%0,0
9	Staccato – Noktalı Çalma	10	0	%0,0	6	%60,0	3	%30,0	1	%10,0	0	%0,0
10	Bağlı Kesik Çalış	10	1	%10,0	6	%60,0	3	%30,0	0	%0,0	0	%0,0

Not: Tabloda kullanılan n: denek sayısı, f: derecelendirme sayısı, %: yüzde.

Tablo 4.15 de de görüldüğü üzere, birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü derecelerde deneklerin ön testten puan aldığı, beşinci derecede bu puanlamanın olmadığı görülmektedir.

Tablo 4.16

Ölçütlere Göre Derecelerin F ve % Kontrol Grubu Son Test Dağılımı Tablosu.

No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Ritim Algılama / Ritmik Boyut	10	0	%0,0	3	%30,0	3	%30,0	3	%30,0	1	%10,0
2	Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu	10	0	%0,0	3	%30,0	4	%40,0	2	%20,0	1	%10,0
3	Nüans Terimleri Algılama	10	2	%20,0	1	%10,0	5	%50,0	2	%20,0	0	%0,0
4	Hız Terimleri	10	2	%20,0	3	%30,0	4	%40,0	0	%0,0	1	%10,0
5	Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo)	10	2	%20,0	3	%30,0	4	%40,0	1	%10,0	0	%0,0
6	Senkop	10	0	%0,0	3	%30,0	6	%60,0	1	%10,0	0	%0,0
7	Uzatma Bağı	10	1	%10,0	2	%20,0	5	%50,0	2	%20,0	0	%0,0
8	Deyim Bağı / Legato – Bağı Çalma	10	1	%10,0	3	%30,0	5	%50,0	1	%10,0	0	%0,0
9	Staccato – Noktalı Çalma	10	1	%10,0	4	%40,0	4	%40,0	1	%10,0	0	%0,0
10	Bağı Kesik Çalış	10	2	%20,0	3	%30,0	4	%40,0	1	%10,0	0	%0,0

Not: Tabloda kullanılan n: denek sayısı, f: derecelendirme sayısı, %: yüzde.

Tablo 4.16 de de görüldüğü üzere, birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci derecede son test puanlamalarının olduğu görülmektedir.

Tablo 4.15 ve 4.16’da ki değerlerde karşılaştırmalı olarak incelendiğinde öğretici ile derse devam ettikleri için puanlamada artış olduğu görülmüştür.

Yukarıdaki genel görünümde yer alan kontrol grubuna ait maddeleri tek tek ele aldığımızda:

Tablo 4.15 ve 4.16’da birinci madde olan Ritim Algılama seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.17

Tablo 4.15 ve 4.16’dan Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablosu.

No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Ritim Algılama / Ritmik Boyut	10	0	%0,0	6	%60,0	3	%30,0	1	%10,0	0	%0,0
1	Ritim Algılama / Ritmik Boyut	10	0	%0,0	3	%30,0	3	%30,0	3	%30,0	1	%10,0

Tablo 4.17 de, ön test sonuçlarında “Ritim Algılama” seçeneği 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %60, %30 ve %10 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 2, 3, 4 ve 5 derecelerinde sırası ile %30, %30, %30 ve %10 olarak artı yönde artı yönde bir farklılık söz konusudur.

Tablo 4.15 ve 4.16’da ikinci madde olan Ezgi Algılama seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.18

Tablo 4.15 ve 4.16’den Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablosu.

No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
2	Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu	10	1	%10,0	5	%50,0	3	%30,0	1	%10,0	0	%0,0
No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
2	Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu	10	0	%0,0	3	%30,0	4	%40,0	2	%20,0	1	%10,0

Tablo 4.18 de, ön test sonuçlarında “Ezgi Algılama” seçeneği 1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %10, %50, %30 ve %10 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 2, 3, 4 ve 5 derecelerinde sırası ile %30, %40, %20 ve %10 olarak artı yönde bir farklılık söz konusudur.

Tablo 4.15 ve 4.16’da üçüncü madde olan Nüans Terimleri seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.19

Tablo 4.15 ve 4.16’den Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablosu.

No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
3	Nüans Terimleri Algılama	10	1	%10,0	5	%50,0	3	%30,0	1	%10,0	0	%0,0
No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
3	Nüans Terimleri Algılama	10	2	%20,0	1	%10,0	5	%50,0	2	%20,0	0	%0,0

Tablo 4.19 da, ön test sonuçlarında “Nüans Terimleri” seçeneği 1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %10, %50, %30 ve %10 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek

1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %20, %10, %50 ve %20 olarak durağanlık söz konusudur.

Tablo 4.15 ve 4.16’da dördüncü madde olan Hız Terimleri seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.20

Tablo 4.15 ve 4.16’den Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablosu.

No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
4	Hız Terimleri	10	4	%40,0	2	%20,0	3	%30,0	1	%10,0	0	%0,0
No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
4	Hız Terimleri	10	2	%20,0	3	%30,0	4	%40,0	0	%0,0	1	%10,0

Tablo 4.20 de, ön test sonuçlarında “Hız Terimleri” seçeneği 1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %40, %20, %30 ve %10 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 1, 2, 3 ve 5 derecelerinde sırası ile %20, %30, %40 ve %10 olarak artı yönde bir farklılık söz konusudur.

Tablo 4.15 ve 4.16’da beşinci madde olan Gürlük Terimleri/Vurgu (crescendo, decrescendo vb.) seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.21

Tablo 4.15 ve 4.16’den Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablosu.

No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5	Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo)	10	2	%20,0	5	%50,0	3	%30,0	0	%0,0	0	%0,0
No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
5	Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo)	10	2	%20,0	3	%30,0	4	%40,0	1	%10,0	0	%0,0

Tablo 4.21 de, ön test sonuçlarında “Gürlük Terimleri/Vurgu (crescendo, decrescendo vb.)” seçeneği 1, 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %20, %50 ve %30 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 1, 2, 3, ve 4 derecelerinde sırası ile %20, %30, %40 ve %10 olarak durağanlık söz konusudur.

Tablo 4.15 ve 4.16’da altıncı madde olan Senkop seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.22

Tablo 4.15 ve 4.16’den Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablosu.

No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
6	Senkop	10	0	%0,0	5	%50,0	5	%50,0	0	%0,0	0	%0,0
No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
6	Senkop	10	0	%0,0	3	%30,0	6	%60,0	1	%10,0	0	%0,0

Tablo 4.22 de, ön test sonuçlarında “Senkop” seçeneği 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %50 ve %50 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %30, %60 ve %10 olarak artı yönde bir farklılık söz konusudur.

Tablo 4.15 ve 4.16’da yedinci madde olan Uzatma Bağı seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.23

Tablo 4.15 ve 4.16’den Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablosu.

No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
7	Uzatma Bağı	10	1	%10,0	3	%30,0	5	%50,0	1	%10,0	0	%0,0
No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
7	Uzatma Bağı	10	1	%10,0	2	%20,0	5	%50,0	2	%20,0	0	%0,0

Tablo 4.23 de, ön test sonuçlarında “Uzatma Bağı” seçeneği 1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %10, %30, %50 ve %10 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %10, %20, %50 ve %20 olarak durağanlık söz konusudur.

Tablo 4.15 ve 4.16’da sekizinci madde olan Deyim Bağı/Legato-Bağlı Çalma seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.24

Tablo 4.15 ve 4.16’den Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablosu.

No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
8	Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma	10	3	%30,0	3	%30,0	4	%40,0	0	%0,0	0	%0,0
No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
8	Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma	10	1	%10,0	3	%30,0	5	%50,0	1	%10,0	0	%0,0

Tablo 4.24 de, ön test sonuçlarında “Deyim Bağı/Legato-Bağlı Çalma” seçeneği 1, 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %30, %30 ve %40 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %10, %30, %50 ve %10 olarak artı yönde bir farklılık söz konusudur.

Tablo 4.15 ve 4.16’da dokuzuncu madde olan Staccato-Noktalı Çalma seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.25

Tablo 4.15 ve 4.16’den Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablosu.

No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
9	Staccato – Noktalı Çalma	10	0	%0,0	6	%60,0	3	%30,0	1	%10,0	0	%0,0
No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
9	Staccato – Noktalı Çalma	10	1	%10,0	4	%40,0	4	%40,0	1	%10,0	0	%0,0

Tablo 4.25 de, ön test sonuçlarında “Staccato-Noktalı Çalma” seçeneği 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %60, %30 ve %10 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %10, %40, %40 ve %10 olarak durağanlık söz konusudur.

Tablo 4.15 ve 4.16’da onuncu madde olan Bağılı Kesik Çalış seçeneği incelendiğinde;

Tablo 4.26

Tablo 4.15 ve 4.16’den Alınan Ön Test-Son Test Seçenek İndirgeme Tablosu.

No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
10	Bağılı Kesik Çalış	10	1	%10,0	6	%60,0	3	%30,0	0	%0,0	0	%0,0
No	Ölçütler	n	1 (Çok Az)		2 (Az)		3 (Orta)		4 (İyi)		5 (Çok İyi)	
			f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
10	Bağılı Kesik Çalış	10	2	%20,0	3	%30,0	4	%40,0	1	%10,0	0	%0,0

Tablo 4.26 da, ön test sonuçlarında “Bağılı Kesik Çalış” seçeneği 1, 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %10, %60 ve %30 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %20, %30, %40 ve %10 olarak durağanlık söz konusudur.

4.2. Yorum

Deney grubuna ait ön test son test sonuçları arasındaki anlamlılık farkı için bilgisayar ortamında SPSS 17 (Statistical Package for the Social Sciences – Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi) yazılımı kullanılarak non-parametric t testi yapılmıştır.

Yazılım kullanılarak yapılan test sonucu aşağıda tabloda sunulmuştur.

Tablo 4.27

Deney Grubu Ön Test, Son Test Arasında ki Anlamlılık Tablosu.

	N	X	C	T	P
Ön test	10	48,40	.834	9,309	,001
Son test	10	69,40			

Not: Tabloda kullanılan n: denek sayısı, x: anlamlılık, c: korelasyon.

Tablo 4.27 de de görüldüğü üzere, deney grubuna uygulanan ön test ve son test puanları arasındaki farkın anlamlılığı non-parametric t-testi ile kontrol edilmiştir. Testlerin aritmetik ortalamalarına bakılacak olursa deney grubunun son test puanlarında, lehinde bir fark olduğu görülmüştür. Bu farkın anlamlılığı ile ilgili p değerini kontrol ettiğimizde p değerinin .001 olduğu ve 0.05 anlamlılık düzeyinin çok altında olduğu ve bu nedenle anlamlı bir farkın ortaya çıktığı söylenebilir.

Ayrıca 4.2 tablosu incelendiğinde 5 (Çok İyi) derecelendirmesinde hiç bir denek bulunmazken, 4.3 tablosunda 1 (Çok Az) derecelendirmesinde hiç bir denek bulunmamakta ve beş ölçek seçeneğinde 5 (Çok İyi) derecelendirmesinde bir çok denek olduğu gözlemlenmiş ve bu artış sonucunda yapılan çalışmanın üstün bir başarı yakaladığı yorumu yapılabilmektedir.

Kontrol grubu ön test son test sonuçları arasında ki anlamlılık farkı için yine bilgisayar ortamında SPSS 17 (Statistical Package for the Social Sciences – Sosyal Bilimler İçin İstatistik Paketi) yazılımı kullanılarak non-parametric t testi yapılmıştır.

Yazılım kullanılarak yapılan test sonucu aşağıda tabloda sunulmuştur.

Tablo 4.28

Kontrol Grubu Ön Test, Son Test Arasında ki Anlamlılık Tablosu.

	<i>N</i>	<i>X</i>	<i>C</i>	<i>T</i>	<i>P</i>
<i>Ön test</i>	10	48,30	.823	1,053	,002
<i>Son test</i>	10	52.40			

Not: Tabloda kullanılan n: denek sayısı, x: anlamlılık, c: korelasyon.

Tablo 4.28 de de görüldüğü üzere, kontrol grubuna uygulanan ön test ve son test puanları arasındaki farkın anlamlılığı non-parametric t-testi ile kontrol edilmiştir. Testlerin aritmetik ortalamalarına bakılacak olursa kontrol grubunun son test puanlarında artı yönde, fakat deney grubu kadar yüksek bir derecede olmadığı görülmüştür. Bu farkın anlamlılığı ile ilgili p değerini kontrol ettiğimizde p değerinin .002 olduğu ve 0.05 anlamlılık düzeyinin altında olduğu ve bu nedenle anlamlı denebilecek bir farkın ortaya çıktığı söylenebilir.

Deney grubu ile kontrol grubu test sonuçları karşılaştırıldığında ise; deney grubunda test sonuçlarına göre ölçekte yer alan tüm seçeneklerde yaklaşık olarak %80 lik bir artış elde edilmiş iken, kontrol grubunda ise bu oran yaklaşık olarak %25 lik bir artış göstermiştir.

BEŞİNCİ BÖLÜM

5. SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde araştırmada elde edilen bulgulara dayalı olarak ulaşılan sonuçlara ve önerilere yer verilmiştir.

5.1. Sonuç

Müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda piyano dersi dört yıl, sekiz dönem, bilgisayar dersi ise ikinci yılda, üçüncü ve dördüncü dönemlerde yer alır. Piyano ve bilgisayar derslerini kapsayan ikinci yıl, üçüncü ve dördüncü dönem içerisinde disiplinler arası bir çalışma yapılmıştır.

Yapılan bu çalışmada on öğrenci deney grubunu, on öğrenci ise kontrol grubunu oluşturmuştur. Yirmi kişilik öğrenci grubuna öğretmen merkezli ve klasik eğitim iki hafta ve bütün öğrencilere eşit süreyle verilmiştir. İki hafta sonunda ön test yapılarak veriler elde edilmiştir. Üçüncü hafta ise öğrenciler deney ve kontrol grubu olmak üzere iki gruba ayrılmıştır. Deney grubu öğrencilerine, ön testte çalışma parçaları öğrendikleri Sibeliyus yazılımı ile düzenlenmiş halde verilmiştir. Yine iki hafta boyunca bütün öğrencilerle eşit sürede derslere devam edilmiştir. Kontrol grubu öğrencileri öğretmen merkezli ve klasik eğitime devam ederken, deney grubu öğrencileri ise öğretmen merkezli ve klasik eğitime ek olarak aynı süre içerisinde sığdırılmış teknoloji desteği ile programlandırılmış eğitime devam etmiştir.

1. Yapılan Kendall's W testi sonucunda, güvenilirlik katsayısı .71 çıkmıştır.
2. Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayılarının, deney grubu yapılan testlerde .74 ile .77 arasında değiştiği sonucu elde edilmiştir. Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayılarının, kontrol grubu yapılan testlerde .74 ile .77 arasında değiştiği sonucu elde edilmiştir. Ayrıca testin tamamına ait Cronbach's Alfa güvenilirlik katsayısı .75'dir.

3. Deney grubu ön test dağılımlarında; birinci, ikinci, üçüncü ve dördüncü derecelerde deneklerin ön testten puan aldığı, beşinci derecede bu puanlamanın olmadığı sonucu elde edilmiştir.

4. Deney grubu son test dağılımlarında; ikinci, üçüncü, dördüncü ve beşinci derecelerde deneklerin son testten puan aldığı, birinci derecede bu puanlamanın olmadığı sonucu elde edilmiştir.

5. Yapılan çalışmada verilen eserde, *Ritim Algılama / Ritmik Boyut, Ezgi Algılama / Ezgi Boyutu, Nüans Terimleri Algılama, Hız Terimleri, Gürlük Terimleri / Vurgu (Crescendo, Decrescendo), Senkop, Uzatma Bağı, Deyim Bağı / Legato – Bağlı Çalma, Staccato – Noktalı Çalma, Bağlı Kesik Çalış* ölçütleri belirlenmiştir.

5.1. Belirlenen ölçütlerden deney grubuna ait ölçümlerden:

5.1.1. “Ritim Algılama” seçeneği ön test sonuçlarında 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %40, %40 ve %20 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 3, 4 ve 5 derecelerinde sırası ile %40, %20 ve %40,

5.1.2. “Ezgi Algılama” seçeneği ön test sonuçlarında 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %40, %40 ve %20 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 3, 4 ve 5 derecelerinde sırası ile %40, %30 ve %30,

5.1.3. “Nüans Terimleri” seçeneği ön test sonuçlarında 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %80 ve %20 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 3, 4 ve 5 derecelerinde sırası ile %10, %40 ve %50

5.1.4. “Hız Terimleri” seçeneği ön test sonuçlarında 1, 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %30, %50 ve %30 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 2, 3, 4 ve 5 derecelerinde sırası ile %10, %60, %20 ve %10

5.1.5. “Gürlük Terimleri/Vurgu (crescendo, decrescendo vb.)” seçeneği ön test sonuçlarında 1, 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %20, %30 ve %40 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 2, 3, ve 4 derecelerinde sırası ile %20, %50 ve %30

5.1.6. “Senkop” seçeneği ön test sonuçlarında 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %40, %40 ve %20 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 2, 3, 4 ve 5 derecelerinde sırası ile %10, %40, %30 ve %20

5.1.7. “Uzatma Bağı” seçeneği ön test sonuçlarında 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %50, %40 ve %10 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 3, 4, ve 5 derecelerinde sırası ile %50, %40 ve %10

5.1.8. “Deyim Bağı/Legato-Bağlı Çalma” seçeneği ön test sonuçlarında 1, 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %10, %70 ve %20 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %90 ve %10

5.1.9. “Staccato-Noktalı Çalma” seçeneği ön test sonuçlarında 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %60, %30 ve %10 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %10, %40 ve %50

5.1.10. “Bağlı Kesik Çalış” seçeneği ön test sonuçlarında 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %80 ve %20 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %10, %50 ve %40

olarak olumlu yönde farklılık gösteren sonuçlar elde edilmiştir.

5.2. Belirlenen ölçütlerden kontrol grubuna ait ölçümlerden:

5.2.1. “Ritim Algılama” seçeneği ön test sonuçlarında 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %60, %30 ve %10 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 2, 3, 4 ve 5 derecelerinde sırası ile %30, %30, %30 ve %10

5.2.2. “Ezgi Algılama” seçeneği ön test sonuçlarında 1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %10, %50, %30 ve %10 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 2, 3, 4 ve 5 derecelerinde sırası ile %30, %40, %20 ve %10

5.2.3. “Nüans Terimleri” seçeneği ön test sonuçlarında 1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %10, %50, %30 ve %10 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %20, %10, %50 ve %20

5.2.4. “Hız Terimleri” seçeneği ön test sonuçlarında 1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %40, %20, %30 ve %10 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 1, 2, 3 ve 5 derecelerinde sırası ile %20, %30, %40 ve %10

5.2.5. “Gürlük Terimleri/Vurgu (crescendo, decrescendo vb.)” seçeneği ön test sonuçlarında 1, 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %20, %50 ve %30 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 1, 2, 3, ve 4 derecelerinde sırası ile %20, %30, %40 ve %10

5.2.6. “Senkop” seçeneği ön test sonuçlarında 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %50 ve %50 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %30, %60 ve %10

5.2.7. “Uzatma Bağı” seçeneği ön test sonuçlarında 1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %10, %30, %50 ve %10 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %10, %20, %50 ve %20

5.2.8. “Deyim Bağı/Legato-Bağlı Çalma” seçeneği ön test sonuçlarında 1, 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %30, %30 ve %40 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %10, %30, %50 ve %10

5.2.9. “Staccato-Noktalı Çalma” seçeneği ön test sonuçlarında 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %60, %30 ve %10 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %10, %40, %40 ve %10

5.2.10. “Bağlı Kesik Çalış” seçeneği ön test sonuçlarında 1, 2 ve 3 derecelerinde sırası ile %10, %60 ve %30 iken, son test sonuçlarında aynı seçenek 1, 2, 3 ve 4 derecelerinde sırası ile %20, %30, %40 ve %10

olarak olumlu yönde farklılık gösteren sonuçlar elde edilmiştir.

6. Deney grubuna yapılan ön test, son test arasındaki anlamlılığı ölçmek için yapılan non-parametric t testinden; X: 21 puan testler arası anlamlılık farkı, C: 0,834 korelasyon, T: 9,309 değerinde t testinin yapılmasının doğruluğu, P: 0,01 anlamlılık düzeyi sonuçları elde edilmiştir.

7. Kontrol grubuna yapılan ön test, son test arasındaki anlamlılığı ölçmek için yapılan non-parametric t testinden; X: 4,10 puan testler arası anlamlılık farkı, C: 0,823 korelasyon, T: 1,053 değerinde t testinin yapılmasının doğruluğu, P: 0,02 anlamlılık düzeyi sonuçları elde edilmiştir.

8. Deney grubu ile kontrol grubu test sonuçları karşılaştırıldığında ise; deney grubunda test sonuçlarına göre ölçekte yer alan tüm seçeneklerde yaklaşık olarak %80 lik bir artış elde edilmiş iken, kontrol grubunda ise bu oran yaklaşık olarak %25 lik bir artış gösterdiği sonucuna varılmıştır.

5.2. Öneriler

1. Müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda sekiz yarıyıl yer alan piyano ders içeriğine incelendiğinde öğretilmesi gereken pekçok konu olduğu görülmektedir. Öğrencilerin farklı bilgi düzeylerine sahip olmaları nedeni ile derslerde müzik teknolojilerine (bilgisayar) yer verilmesi,

2. Piyano çalgısı dışında diğer çalgıların eğitimlerinde de müzik teknolojilerinden yararlanılarak programlar oluşturulması,

3. Müzik öğretmeni yetiştiren kurumlarda çalgı eğitimi dışında toplu olarak eğitimi verilen örneğin; müziksel işitme-okuma-yazma, armoni, eşlik çalma, elektronik org eğitimi, orkestra/oda müziği gibi derslerde de bilgisayar dersinde öğretilen müzik programlarının ve yazılımlarının kullanımının sağlanması gerektiği önerilmektedir.

KAYNAKÇA

- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S., Yıldırım, E. (2010). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamalı*. (6. Basım). Sakarya: Sakarya Yayıncılık.
- Aktükün, B. (2003). *Müzikte ve müzik eğitiminde bilgisayar kullanımı*, Cumhuriyetimizin 80. Yılında Müzik Sempozyumu'nda sunulan bildiri, İÜ, Malatya.
- Arapgirlioğlu, H. (2003). *Müzik teknolojisi ve yeni yüzyılda müzik eğitimi*, Cumhuriyetimizin 80. Yılında Müzik Sempozyumu'nda sunulan bildiri, İnönü Üniversitesi Bildiriler Kitabı (s.160-164), Malatya.
- Azizi, A. (2005). *Ortaöğretim kurumlarında bilgisayar destekli müzik öğretim yönteminin öğrencilerin gelişimleri üzerindeki etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, İstanbul.
- Başuğur, İ. D. (Eylül, 2009). *Müzik eğitiminde interaktif yazılımların kullanımı*, 8. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumu'nda sunulan bildiri, OMÜ, Samsun.
- Bilgin, B. (2010). *Müzik öğretmeni ve eğitim teknolojisi*. www.muzikegitimcileri.net adresinden 03 Eylül 2010 tarihinde alınmıştır.
- Can, M. C. (2001). Online müzik eğitimi, *Çağdaş Eğitim*, 276, s.9-14
- Demirel, Ö., Altun, E., vd. (2007). *Öğretim teknolojileri ve materyal tasarımı*. (2. Basım). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Eden, A. (2006). *Müzik üretiminde bilgisayar teknolojisinin kullanılmasının araştırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Sivas.
- Ercan, N. (2008). *Piyano eğitiminde ilke ve yöntemler*. (1. Basım). Ankara: Sözkesen Matbaası.

- Ercan, N. (2003). *Piyano eğitiminde müzikalite kavramının kazandırılması açısından genel yaklaşımlar*, Cumhuriyetimizin 80. Yılında Müzik Sempozyumu'nda sunulan bildiri, İÜ, Malatya.
- Gökbudak, Z. S. (2004). *Video teknolojisinin piyano eğitimindeki rolü*, 1924-2004 Musiki Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumu'nda sunulan bildiri, SDÜ, Isparta.
- Karasar, N. (2012). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. (23. Basım). Ankara: Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kasap, B.T. (2006). İnternet ve yaşam boyu müzik eğitimi, *MÜZED Kış 2006, Sayı 15*, s.8-9.
- Kasap, B. T. (2007). Piyano derslerinde teknolojinin kullanılması, *Orkestra Dergisi*, 385, 36-40.
- Kızılkaya, N. (2011). *Müzik Sanatının Bilişim Yolculuğu*, Akademik Bilişim Konferansı, 2-4 şubat 2011, İnönü Üniversitesi, Malatya, <http://ab.org.tr/ab11/bild iri/12.pdf> adresinden 18 Eylül 2012 tarihinde alınmıştır.
- Koç, A. (2004). *Günümüzde bilgisayar destekli müzik yazılımlarının müzik eğitimine katkıları*, 1924-2004 Musiki Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumu'nda sunulan bildiri, SDÜ, Isparta.
- Koldemir, S. (2008). *Anadolu güzel sanatlar liselerinde bilgisayar destekli müzik eğitiminin kullanılabilme durumu*, Yüksek Lisans Tezi, Konya.
- Otacıoğlu, S.G. (2005). *Müzik öğretmenliği piyano eğitimi dersi için bir model denemesi*. Doktora Tezi, İstanbul.
- Özgül, İ. (2009). *Müzik eğitimi ve öğretimi*. (6. Basım). Ankara: Pegem Akademi Yayınları.
- Özgür, Ü. ve Aydoğan, S. (2004). *Müziksel işitme okuma eğitimi ve kuram*. (3. Basım). Ankara: Sözkese Matbaası.
- Sökezoğlu, D. (2003). *Öğretim elemanı ve öğrenci görüşlerine göre görsel, işitsel ve dokunsal algı türlerinin piyano eğitimindeki kullanılma düzeyi*,

Cumhuriyetimizin 80.Yılında Müzik Sempozyumu'nda sunulan bildiri, İÜ, Malatya.

Sönmez, V. (2007). *Program geliştirmede öğretmen el kitabı*. (13. Basım). Ankara: Anı Yayıncılık.

Uluç, M. Ö. (2002). *Müzik işaretleri ve terimleri sözlüğü*. (2. Basım). Ankara: Yurtrenkleri Yayınevi.

Yükseköğretim Kurulu, (2007). *Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme programları*, Ankara.

Yüksel, A. L. (2004). *Müzik öğretmeni adaylarının PC ortamı için yazılmış olan müzik programları ve yazılımlarını kullanmalarının gerekliliği, 1924-2004 Musiki Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumu'nda sunulan bildiri, SDÜ, Isparta.*

EKLER

EK-1

Tablo 1.1.

Değişmeyen Hızları Gösteren Terimler Tablosu.

Terim	Anlamı	Metronom Sayısı
Largo	Çok yavaş	40-60 arası
Largetto	Ağır	60-66 arası
Adagio	Yavaş	66-76 arası
Andante	Orta yavaş	76-108 arası
Moderato	Orta çabuk	108-120 arası
Allegro	Çabuk	120-168 arası
Presto	Çok çabuk	168-200 arası
Prestissimo	Son derece çabuk	200-208 arası

EK-2

Tablo 1.2.

Değişen Hızları Gösteren Terimler Tablosu.

Terim	Anlamı
Animato	Canlandırarak
Accelerando	Çabuklaştırarak
Rallentando	Ağırlaştırarak
Ritardando	Geciktirerek
Ritenuto	Uzatarak, ağırlaştırarak
Slargando	Genişleterek, yavaşlatarak
Piulento	Daha ağır, daha yavaş
A tempo	İlk hız

EK-3

Tablo 1.3.

Gürlük Terimleri ve Belirteçleri Tablosu.

Gürlük Terim	Gürlük Belirteci	Anlamı
Moltfortissimo	fff	Son derece kuvvetli
Fortissimo	ff	Çok kuvvetli
Forte	f	Kuvvetli
Mezzoforte	mf	Orta kuvvette
Mezzopiano	mp	Orta hafiflikte
Piano	p	Hafif
Pianissimo	pp	Çok hafif
Molto pianissimo	ppp	Son derece hafif

EK-4

Tablo 1.4.

Seslerin Yavaş Yavaş veya Birdenbire Çoğaltmak ve Azaltmak İçin Kullanılan Terimler Tablosu.

Gürlük Terim	Anlamı	Kısa Yazılışı
Crescendo	Gittikçe çoğalarak	cresc. <
Decrescendo	Gittikçe azalarak	deces. >
Diminuendo	Gittikçe hafifleterek	dim.
Rinforzando	Hissedilmeyecek şekilde kuvvetlendirerek	rinforz.
Sforzando	Birdenbire kuvvetlendirerek	sfz.
Smorzando	Gittikçe kısarak, azaltarak	smorz.
Morendo	Gittikçe kaybolarak, ölerak	morendo.
Estintino	Gittikçe sönükleşerek	estinto.

EK-5

Tablo 1.5.

Vurgu terimleri tablosu.

Terim	Anlamı
Sotenuto	Çok bağı ve devamlı
Leggiero	Hafif ve zarif
Leggierissimo	Çok hafif ve zarif
Pesanta	Ağır ve sıkıntılı çalış

EK-6

EVDE

H. Lichner

Allegro

f *p*

7 **Sotenuito**

mp *mf*

12 **rit.**

f

ÖZGEÇMİŞ

1. Adı Soyadı: Eren LEHİMLER

2. Doğum Tarihi: 21 Nisan 1985

3. Unvanı: Yüksek Lisans Öğrencisi

4.Adres: Ş. İsmail Aksu Mah. Zeynep Sok. Eda Evler E Blok Kat:5/9 Palandöken / ERZURUM

5.Telefon: 0506 7015090

6. Öğrenim Durumu:

Derece	Alan	Kurum	Yıl
İlkokul		Sabahattin Solakoğlu İ.O	1992 - 1996
Ortaokul		Sabancı O.O	1996 - 1999
Lise	Sayısal	Atatürk Lisesi	1999 - 2003
Lisans	Müzik Eğitimi	Atatürk Üniversitesi	2005 - 2009
Y.Lisans	Müzik Eğitimi	Atatürk Üniversitesi	2009 - ...

7. Akademik Görevler:

Öğretim Elemanı	K.K.E.F.	Atatürk Üniversitesi	2010 – 2011
Araştırma Görevlisi	Eğitim Bilimleri Enstitüsü	Atatürk Üniversitesi	2011- ...

8. Yıllara Göre Görevli Olduğu Dersler

2010-2011

Piyano I, Piyano II, Piyano III, Piyano IV, Piyano V, Piyano VI, Piyano VII, Piyano ve Öğretimi, Bilgisayar I, Bilgisayar II, Müzik Eğitimi I (Okul Öncesi Eğitimi), Müzik Eğitimi II (Okul Öncesi Eğitimi).

2011-2012

Piyano I, Piyano II, Piyano III, Piyano IV, Piyano V, Piyano VI, Piyano VII, Piyano ve Öğretimi, Bilgisayar I, Bilgisayar II.

9. Etkinlikler

9.1. Sempozyum

X. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumu	Niğde Üniversitesi	25-27 Nisan 2012
------------------------------------	--------------------	---------------------

“Mesleki Müzik Eğitimi Veren Kurumlarda Bilgisayar Derslerinde Öğretilen Müzik Yazılımlarının Kullanımının Piyano Eğitiminde Ritim Algılama, Ezgi Algılama, Nüans Terimleri Açısından Katkılarının İncelenmesi (Arş. Gör. Eren LEHİMLER)”

9.2. Konserler/Dinletiler/Eşlikler

2012	Atatürk Üniversitesi Yüksek Öğrenim Kredi ve Yurtlar Kurumu Erzurum Konseri “ <i>Orkestra-Koro Konseri</i> ”
2012	Atatürk Üniversitesi Yüksek Öğrenim Kredi ve Yurtlar Kurumu Oltu Konseri “ <i>Orkestra-Koro Konseri</i> ”

- 2012 Atatürk Üniversitesi Yüksek Öğrenim Kredi ve Yurtlar Kurumu İspir Konseri “*Orkestra-Koro Konseri*”
- 2011 Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı “*Açılış Konseri*”
- 2010 Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi “*İlk Ateşi Yakınlar*” tiyatro oyunu müzisyen
- 2010 Bayburt Üniversitesi, “*Orkestra-Koro Konseri*”
- 2010 Atatürk Üniversitesi “*Bahar Şenlikleri Konseri*”
- 2010 Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi “*Classica, Gençlik Konseri*”
- 2009 Atatürk Üniversitesi “*Fakülteler Yarışıyor Konseri*”
- 2009 Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi “*Lösev Bahar Şenliği Konseri*”
- 2009 Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi “*Classica, Popülerden Klasik Müziğe Bir Köprü Konseri*”
- 2008 Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı “*Pop Müzik Konseri*”
- 2008 Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı “*Orkestra-Koro Konseri*”
- 2008 Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı “*Türk Halk Müziği Konseri*”
- 2008 Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı “*Bireysel Çalgı Konseri*”

- 2008 Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı *“Geleneksel 24 Kasım Öğretmenler Günü Kutlama Etkinlikleri”*
- 2007 Atatürk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Grafik Bölümü Öğretim Elemanları Sergisi *“Müzik Dinletisi”*
- 2007 Bayburt Eğitim Fakültesi *“Mezuniyet Konseri”*
- 2007 Atatürk Üniversitesi *“Bahar Şenlikleri Konseri”*
- 2007 9 NCU Kolordu Komutanlığı, Atatürk Üniversitesi *“Kurtuluş Zafer ve Bahar Konseri”*
- 2007 Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı *“Geleneksel 24 Kasım Öğretmenler Günü Kutlama Etkinlikleri”*
- 2006 Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı *“Orkestra-Koro Konseri”*
- 2006 Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı *“Türk Halk Müziği Konseri”*
- 2006 Bayburt Eğitim Fakültesi *“Türk Halk Müziği Konseri”*
- 2005 Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı *“Orkestra-Koro Mezuniyet Konseri”*
- 2005 Atatürk Üniversitesi Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı *“Orkestra-Koro Konseri”*