

**KKTC
YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MÜZİK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI**

**21. YY MÜZİK ÖĞRETMENLERİNİN MÜZİK TEKNOLOJİLERİNDEKİ
YETERLİLİKLERİNE İLİŞKİN TUTUM VE GÖRÜŞLERİ**

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ESER ATAMTÜRK BURAN

**Lefkoşa
Haziran, 2021**

KKTC
YAKIN DOĞU ÜNİVERSİTESİ
LİSANSÜSTÜ EĞİTİM ENSTİTÜSÜ
MÜZİK EĞİTİMİ ANABİLİM DALI

21. YY MÜZİK ÖĞRETMENLERİNİN MÜZİK TEKNOLOJİLERİNDEKİ
YETERLİLİKLERİNE İLİŞKİN TUTUM VE GÖRÜŞLERİ

YÜKSEK LİSANS TEZİ

ESER ATAMTÜRK BURAN

TEZ DANIŞMANI

Yrd. Doç. Dr. Emine KIVANÇ ÖZTUĞ

Lefkoşa
Haziran, 2021

Onay

Yakın Doğu Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürlüğü'ne,

Eser ATAMTÜRK BURAN'ın “ 21. YY Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerindeki Yeterliliklerine İlişkin Tutum ve Görüşleri” isimli çalışması ... Haziran 2021 tarihinde jürimiz tarafından Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi ana Bilim Dalı'nda YÜKSEK LİSANS TEZİ olarak kabul edilmiştir.

	Adı – Soyadı	İmza
Üye (Başkan)	: Yrd. Doç. Dr. Hakkı CENGİZ EREN
Üye (Danışman)	: Yrd. Doç. Dr. Emine KIVANÇ ÖZTUĞ
Üye	: Doç. Dr. Ahmet GÜNEYLİ

Yukarıdaki imzaların, adı geçen öğretim üyelerine ait olduğunu onaylarım.

25/06/ 2021

Prof. Dr. Hüsnü Can BAŞAR

Enstitü Müdürü

Etik İkelere Uygunluk Beyanı

Bu tezin içinde sunduğum verileri, bilgileri ve belgeleri akademik ve etik kurallar çerçevesinde elde ettiğimi; tüm bilgi, belge, değerlendirme ve sonuçları bilimsel etik ve ahlak kurallarına uygun olarak sunduğumu; çalışmada bana ait olmayan tüm veri, düşünce, sonuç ve bilgilere bilimsel etik kurallar gereği olarak eksiksiz şekilde uygun atıf yaptığımı ve kaynak göstererek belirttiğimi beyan ederim.

Eser Atamtürk BURAN

...../...../2021

Teşekkür

Çalışmamın başından beri her aşamasında yanımda olan ve yardımlarını, bilgilerini ve desteklerini hiçbir zaman esirgemeyen, sadece yüksek lisans tezi ile ilgili değil her türlü konuda bana destek olan değerli sevgili danışmanım, Yrd. Doç. Dr. EMİNE KIVANÇ ÖZTUĞ 'a teşekkürlerimi sunarım.

Yakın Doğu Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Müzik Eğitimi Bilim Dalı Yüksek Lisans bölümünde birlikte çalışma şansını yakaladığım ve değerli bilgilerinden yararlandığım değerli akademisyen Yrd. Doç. Dr. ERKAN SÜLÜN , , Yrd. Doç. Dr. CENGİZ HAKKI EREN, Prof. Dr. JAVANSHİR GULİYEV, Dr. İLİAS ABDULLIN, Uzm. IRADA MELİKOVA, Uzm.ATAKAN SARI, Uzm. GÖZDEM İLKAY, Dr. NERİMAN SOYKUNT, Doç. Dr. ÇİĞDEM HÜRSEN,'e çok teşekkürlerimi sunarım.

Araştırmaya katkı koyan değerli alan uzmanı Doç. Dr. SEYHAN CANYAKAN ve diğer alan uzmanlarına, ankete katkı koyan değerli melektaşlarıma, Müzik Hayattır Grubu'ndaki değerli meslektaşlarıma, EVEREN ERKAZANCI ve SELDA GÜNAY YAVAŞ'a (Sihirli Keman) , her zaman yanımda olan beni destekleyen İLKSEN KUTLAR'a, tez ile görüş aldığımız değerli arkadaşım Doç. Dr. AHMET GÜNEYLİ' ye ve değerli jüri üyeleri hocalarıma teşekkürlerimi sunarım.

Bir hayali gerçekleştirmenin müzik eğitimi adına kalıcı bir çalışma yaratmanın mutluluğu ile beni yüreklendiren her zaman tam destekleyen ve yanımda olan sabrı ve sevgisiyle canım annem NAZİFE ATAMTÜRK ve babam EROL ATAMTÜRK 'e, kardeşim GÜRTAN ATAMTÜRK'e, Değerli eşim HÜSEYİN GÜRKAN BURAN ve canım çocuklarım ECEMNAZ BURAN ve EROL BURAN 'a teşekkürlerimi sunarım .

Eser Atamtürk Buran

Özet

21. YY Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerindeki Yeterliliklerine İlişkin Tutum ve Görüşleri

Atamtürk Buran, Eser

**Yüksek Lisans, Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı
Tez Danışmanı; Doç. Dr. Emine KIVANÇ ÖZTUĞ
Haziran 2021, 172 Sayfa**

Araştırmada, “KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan 21. yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerindeki Yeterliliklerine İlişkin Tutum Ve Görüşlerin belirlenmesi amaçlanmaktadır.

Araştırma, Nicel araştırmanın betimsel tarama modeline göre yapılandırılmıştır. Araştırmanın evreni KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan tüm müzik öğretmenleridir. Aratırmanın örnekleme ise araştırmaya gönüllü katılan 131 müzik öğretmeninden oluşmaktadır.

Çalışmada literatür taraması sonucunda oluşturulan ölçek maddeleri kapsam geçerliliği için müzik teknolojileri alanında 10 alan uzmanı tarafından incelenerek gerekli düzeltmeler yapılmıştır. 21. yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerindeki Yeterliliklerine İlişkin Tutum Ölçeği geliştirilmiştir.

21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin , geçerlilik ve doğruluk analizleri için Türkiye Cumhuriyeti müzik öğretmenlerinden 359 kişi ve KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı 131 kişi ölçeği yanıtlamıştır. Geçerlilik ve doğruluk analizleri için ulaşılmak istenen sayı mevcut ölçekteki 33 sorunun en az 5 katı olması ile toplamda 490 kişiye ulaşılmıştır. 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin yapı geçerliliğinin incelenmesi için açımlayıcı faktör analizi(AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi(DFA) uygulanmıştır. Buna göre 4 faktör ve 20 maddelik bir yapıya ulaşılmıştır.

21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin güvenilirliğinin incelenmesi amacıyla, sırasıyla Cronbach alfa testi yapılarak Cronbach alfa katsayısının 0,914 olduğu tespit edilmiştir. Ölçeğe Cronbach Alfa testinin yanı sıra Yarıya Bölme testi uygulanmış ve ölçeğin birinci yarısına ait Cronbach Alfa katsayısının 0,863 olduğu, ikinci yarısına ait katsayının 0,841 olduğu tespit edilmiştir. Yarılar arasındaki korelasyon katsayısının 0,773 gibi olduğu belirlenmiş olup, Spearman-Brown katsayısı 0,872 ve GuttmanSplit-Half katsayısı 0,872 bulunmuştur. 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği madde-toplam korelasyonları incelenmiş olup, ölçekte yer alan maddelerin toplamla olan korelasyonlarının yüksek olduğu ve 0,44 ile 0,77 arasında değiştiği tespit edilmiştir. Geçerlilik ve güvenilirlik analizlerine göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin, müzik teknolojilerini kullanma durumlarına ilişkin yeterlilikleri ortaya koymada geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği 5'li Likert tipi olup , bunun yanında müzik öğretmenlerin demografik bilgileri, müzik teknolojilerinin alt boyutlarını kullanma durumuna ilişkin görüşleri ve buna bağlı olarak Araç-Gereç ve Teknik Donanım, Ses Kayıt ve Düzenleme Programları, Nota Yazım Programları, Video İşleme ve Slayt Programları, Müzik Teorisi Üzerine Uygulamalar, Müzik Teorisi Üzerine Yazılımları kullanma durumuna ilişkin görüşlerinin ortaya konulması için sorular sorulmuştur.

Araştırma bulgularının sonuçlarına göre Müzik öğretmenlerinin sosyo-demografik özelliklerine ulaşılmıştır. Müzik öğretmenlerinin okulda ve evde sahip oldukları teknolojik ürünler ve kullanma düzeylerine göre araç gereç ve teknik donanımın sınırlı olduğu, birçok eksikliğin ve buna bağlı olarak da kullanma bilgisindeki eksiklerin olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Müzik öğretmenlerinin bazı teknolojik yazılımları kullanma düzeyleri incelendiği zaman ses kayıt ve düzenleme programlarından Cubase'i diğer programlara oranla biraz daha fazla kullandıklarını, genel olarak ses kayıt ve düzenleme programlarını az kullandıklarını, nota yazılım programlarından Finale programını büyük oranda, video işleme slayt programlarından Windows Movie Maker büyük oranda kullandıklarını, müzik

teorisi yazılımlarından Ear Master, Perfect Ear ve Music Theory, Ear Training programlarını da orta düzeyde kullandıkları sonuçlarına ulaşılmıştır.

21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin bulgularına göre, müzik öğretmenlerinin cinsiyetine göre anlamlı bir fark bulunmazken, Lisansüstü eğitim alan öğretmenlerin müzik teknolojilerini kullanmaya daha fazla önem verdiği sonucuna ulaşılmıştır. Müzik öğretmenlerinin mesleki hizmet süresi ve görev yaptıkları okuldaki hizmet süresine bakıldığı zaman anlamlı bir fark ortaya çıkmamıştır. Müzik öğretmenlerinin çalıştıkları kuruma göre müzik teknolojilerini kullanma durumu özelde çalışan öğretmenin, devlet okullarında çalışanlara göre yüksek düzeyde olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Müzik öğretmenlerinin çalıştıkları okul türüne göre anlamlı bir fark olmadığı, müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim alma durumuna göre, 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutları daha yüksek bulunmuştur.

Müzik öğretmenlerinin müzik öğretiminde müzik teknolojilerini kullanma süresine göre, müzik teknolojilerini hiç kullanmayan öğretmenlerin Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutları 6-10 yıl, 11-15 yıl ve 16-20 yıldır kullananlara göre daha düşük bulunmuştur.

Çalışmanın müzik eğitimi ve teknolojileri adına yapılan KKTC’de ilk çalışma olması, nedeniyle bu araştırmanın bulgularının önemli olabileceği ve ülkemiz müzik eğitimine ve müzik öğretmenlerine ışık tutacağı düşünülmektedir. Ayrıca ülkemizde okulöncesi ve ilkokula öğretmen yetiştiren Atatürk Öğretmen Akademisi’nin eğitim programına ve dolayısıyla da öğretmen adaylarına farkındalık yaratmasına katkı sağlarken, müzik öğretmeni yetiştiren lisans bölümlerindeki üniversite öğrencilerine, okullarda müzik öğretmenliği yapan mevcut öğretmenlerin de müzik teknolojileri ile daha donanımlı ve bilgili olmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu araştırma; Müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerine yönelik

araç gereç ve teknik donanım, nota yazılım programları, ses kayıt ve düzenleme programları, video işleme programlarını ne düzeyde bildiği, tanıdığı ve kullandığı açısından da önemlidir.

KKTC’de müzik eğitiminde müzik öğretmenlerine müzik teknolojileri ile ilgili öğretim planının hazırlanmasında başvurulacak bir kaynak olması açısından, müzik eğitime , öğretimine ve üretimine sağlayacağı katkı ve kolaylıklar açısından araştırma bulgularının önemli olduğu düşünülmektedir. Araştırma bulgularının ulaşılan sonuçları ışığında KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı’na , Ülkemizde İlköğretime öğretmen yetiştiren Atatürk Öğretmen Akademisi’ne, Müzik Öğretmenliği bulunan Üniversitelerin Lisans Bölümlerine, Özel Kişi ve Kurumlara önerilerde bulunulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Müzik teknolojileri, müzik teknolojilerinde müzik eğitimi, müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerinde yeterlilikleri

Abstract

Attitudes and Opinions of 21st Century Music Teachers on their Competence in Music Technologies

Atamtürk Buran, Eser

Master Degree, Music Education Department

Supervisor: Asst. Assoc. Dr. Emine KIVANÇ ÖZTUĞ

January 2021, 172 pages

In the research, it is aimed to determine the Attitudes and Opinions of the 21st Century Music Teachers working in the schools affiliated to the TRNC Ministry of National Education and Culture regarding their Competence in Music Technologies.

The research was structured according to the descriptive survey model of quantitative research. The universe of the research is all music teachers working in schools affiliated to the TRNC Ministry of National Education and Culture. The sample of the research consists of 131 music teachers who voluntarily participated in the research.

In the study, the scale items created as a result of the literature review were examined by 10 field experts in the field of music technologies for content validity and necessary corrections were made. Attitude Scale for 21st Century Music Teachers' Competence in Music Technologies has been developed.

For the validity and accuracy analyzes of the 21st Century Music Teachers' Competence in Music Technologies Scale, 359 music teachers from the Republic of Turkey and 131 people from the TRNC Ministry of National Education and Culture answered the scale. A total of 490 people were reached, with the number to be reached for validity and accuracy analyzes being at least 5 times higher than the 33 questions in the current scale. Exploratory factor analysis (EFA) and confirmatory factor analysis (CFA) were applied to examine the construct validity of the 21st

Century Music Teachers' Competence in Music Technologies Scale. Accordingly, a structure consisting of 4 factors and 20 items was reached.

In order to examine the reliability of the 21st Century Music Teachers' Competence in Music Technologies Scale, the Cronbach alpha test was performed, respectively, and the Cronbach alpha coefficient was found to be 0.914. In addition to the Cronbach Alpha test, the split-half test was applied to the scale and it was determined that the Cronbach Alpha coefficient of the first half of the scale was 0.863 and the coefficient of the second half was 0.841. It was determined that the correlation coefficient between the halves was 0.773, the Spearman-Brown coefficient was 0.872 and the GuttmanSplit-Half coefficient was 0.872. The item-total correlations of the 21st Century Music Teachers' Competence in Music Technologies Scale were examined and it was found that the items in the scale had high correlations with the total and ranged from 0.44 to 0.77. According to the findings, it was concluded that the 21st century Music Teachers' Competence in Music Technologies Scale is valid and reliable in revealing the competencies related to the use of music technologies.

The 21st Century Music Teachers' Competence in Music Technologies Scale is a 5-point Likert type, in addition to music teachers' demographic information, their views on the use of sub-dimensions of music technologies and, accordingly, Equipment and Technical Equipment, Sound Recording and Editing Programs, Musical Notes. Questions were asked in order to reveal his views on the use of Software on Writing Programs, Video Processing and Slide Programs, Applications on Music Theory, and Software on Music Theory.

According to the results of the research findings, the socio-demographic characteristics of the music teachers were reached. It has been concluded that music teachers have limited equipment and technical equipment according to the technological products they have at school and at home and their level of use, and that there are many deficiencies and, accordingly, deficiencies in the knowledge of use. When the level of use of some technological software by music teachers is examined, they use Cubase, one of the sound recording and editing programs, a little more than other programs, they use sound recording and editing programs less in

general, and Finale, one of the musical notation software programs, to a large extent, Windows Movie Maker, one of the video processing slide programs. It has been concluded that they use music theory software Ear Master, Perfect Ear and Music Theory, Ear Training programs at a moderate level.

According to the findings of the 21st Century Music Teachers' Competence in Music Technologies Scale, it was concluded that while there was no significant difference according to the gender of music teachers, it was concluded that teachers with postgraduate education attach more importance to using music technologies. When the professional service period of music teachers and the duration of service in the school they work in are examined, no significant difference has emerged. It has been concluded that the use of music technologies by the music teachers according to the institution they work is at a higher level than the teachers working in private schools compared to those working in public schools. There is no significant difference according to the type of school they work in, and according to the music teachers' training to use music technologies, Personal Development in Music Technologies, Importance of Using Music Technologies and Music in Music Education, which are found in the 21st Century Music Teachers' Competence in Music Technologies Scale and in the scale. The Importance of Technologies sub-dimensions were found to be higher.

According to the duration of music teachers' use of music technologies in music teaching, the sub-dimensions of Personal Development in Music Technologies, Usage of Music Technologies, Importance of Using Music Technologies and Importance of Music Technologies in Music Education sub-dimensions of teachers who have never used music technologies are 6-10 years, 11-15 years and 16- It was found to be lower than those who used it for 20 years.

It is thought that the findings of this research may be important and will shed light on music education and music teachers in our country, since the study is the first study in the TRNC on music education and technologies. In addition, it is thought that while contributing to the education program of Atatürk Teacher Academy, which trains preschool and primary school teachers in our country, and thus raising awareness among teacher candidates, it will contribute to the university

students in the undergraduate departments that train music teachers, and the existing teachers who teach music at schools to be more equipped and knowledgeable about music technologies. . This research; It is also important in terms of how well the music teachers know, recognize and use the equipment and technical equipment, musical notation software programs, sound recording and editing programs, and video processing programs for music technologies.

It is thought that the research findings are important in terms of the contribution and convenience it will provide to music education, teaching and production, in terms of being a reference for music teachers in music education in the TRNC in the preparation of the education plan about music technologies. In the light of the results of the research findings, suggestions were made to the TRNC Ministry of National Education and Culture, Atatürk Teacher Academy, which trains teachers for primary education in our country, Undergraduate Departments of Universities with Music Teaching, Private Persons and Institutions.

Keywords: Music technologies, music education in music technologies, proficiency of music teachers in music technologies

İçindekiler

Onay	1
Etik İlkeler Uygunluk Beyanı	2
Teşekkür	3
Özet	4
Abstract	8
İçindekiler	12
Tablolar Listesi.....	15
Kısaltmalar	17

BÖLÜM I

Giriş.....	18
Problem Durumu	29
Araştırmanın Amacı.....	29
Araştırmanın Alt Amaçları	30
Araştırmanın Önemi	30
Sınırlılıklar.....	31
Tanımlar	31

BÖLÜM II

Kavramsal Çerçeve Ve İlgili Araştırmalar.....	33
Kavramsal Çerçeve.....	33
21. yy Müzik Öğretmenleri	33
Müzik Teknolojileri.....	34
Yazılım	34
Mobil Uygulama.....	35
Araç Gereç Ve Teknik Donanım.....	35
Akıllı Tahta.....	35
İnteraktif Müzik Yazı Tahtası	36
Bilgisayar.....	36
MimioTeach Kablosuz İnteraktif Beyaz Tahta Sistemi (Mimio Vote).....	37

MIDI Klavye	38
Elektronik Org	39
Dijital Piyano	39
Tablet Bilgisayar	40
Kulaklık	42
Mikrofon	42
Ses Kartı Cihazı	43
Video Kamera	43
Akıllı Cep Telefon	44
Harici Hoparlör(Speaker)	45
Metronom	45
İnternet erişimi	47
Ses Kayıt ve Düzenleme Programları	47
Studio One	49
Ableton Live	50
Video İşleme ve Slayt Programları	65
Windows Movie Maker	65
Müzik Teorisi Üzerine Uygulamalar	71
Ear Master	71
İlgili Araştırmalar	83

BÖLÜM III

Yöntem	87
Araştırmanın Modeli	87
Evren ve Örneklem	88
Araştırmanın Örnekleme	88
Veri Toplaması	92
Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması	92
Açımlayıcı Faktör Analizi	93
Doğrulayıcı Faktör Analizi	97
21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği	
Güvenirlilik Analizleri	100

Araştırma Planı ve Süreci.....	103
--------------------------------	-----

BÖLÜM IV

Bulgular ve Yorumlar	105
----------------------------	-----

BÖLÜM IV

Tartışma.....	123
---------------	-----

BÖLÜM V

Sonuçlar ve Öneriler	131
----------------------------	-----

Sonuçlar.....	131
---------------	-----

Öneriler.....	137
---------------	-----

Kaynakça.....	142
---------------	-----

İnternet Kaynakları	147
---------------------------	-----

EKLER.....	152
------------	-----

EK 1.“21. yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerin İlişkin Yeterlilikleri” Anketi	152
---	-----

EK 2: 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği	163
--	-----

EK 3 : Geçerliliği ve Güvenirliği Yapılmış 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilik Ölçeği	167
---	-----

Ek 4: Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu.....	169
--	-----

İntihal Raporu (Turnitin).....	170
--------------------------------	-----

ÖZGEÇMİŞ.....	171
---------------	-----

Tablolar Listesi

Tablo 1 Müzik Öğretmenlerinin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı ...	89
Tablo 2 : 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği KMO ve Bartlett Testi Sonuçları	94
Tablo 3: 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin Açıklayıcı faktör Analizi Bulguları	95
Tablo 4: 21. YY Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği Faktör Yükleri.....	96
Tablo 5: 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin Uyum İyiliği İndeksleri.....	99
Tablo 6: 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin Cronbach Alfa ve Yarıya Bölmetesti Sonuçları	101
Tablo 7: 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği Madde-Toplam Korelasyonları	102
Tablo 8 : Müzik öğretmenlerinin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı	105
Tablo 9. Müzik Öğretmenlerinin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden aldıkları puanlar.....	107
Tablo 10: Müzik Öğretmenlerinin Cinsiyetine Göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması.....	108
Tablo 11: Müzik Öğretmenlerinin Eğitim Durumuna Göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması.....	109
Tablo 12: Müzik Öğretmenlerinin Mesleki Hizmet Süresine Göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması.....	110
Tablo 13: Müzik Öğretmenlerinin Görev Yaptıkları Okuldaki Hizmet Süresine Göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması.....	112

Tablo 14: Müzik öğretmenlerinin çalıştıkları kuruma göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması	114
Tablo 15: Müzik Öğretmenlerinin Çalıştıkları Okul Türüne Göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması.....	115
Tablo 16: Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerini Kullanmaya Yönelik Eğitim Alma Durumuna Göre 21.Yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması.....	116
Tablo 17: Müzik Öğretmenlerinin Müzik Öğretiminde Müzik Teknolojilerini Kullanma Süresine Göre 21.Yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması.....	117
Tablo 18: Müzik Öğretmenlerinin Okulda Ve Evde Sahip Oldukları Teknolojik Ürünler ve Kullanma Düzeyleri	119
Tablo 19: Müzik Öğretmenlerinin Bazı Teknolojik Yazılımları Kullanma Düzeyleri	121

Kısaltmalar

21. yy	: 21 inci yüzyıl
KKTC	: Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti
DAW	: Dijital Ses İş istasyonu
DSP	: Dijital Sinyal İşleme
MIDI	: Musical Instrument Digital Interface
CD	: Compact Disc Read-Only Memory
DVD	: Digital Versatile Disc
Mac OS	: Macintosh İşletim Sistemi
USB	: Evrensel Seri Veriyolu (Universal Serial Bus)
Mac	: Macintosh Bilgisayarların kısaltılmış ismidir.
f	: frekans
%	: Yüzde
BİT	: Bilgi ve İletişim Teknolojileri

BÖLÜM I

Giriş

Eğitimin amacı, nitelikli insan gücünü çağın gereklerine uygun bilgi ve becerilerle donatarak, toplumdaki değişmelere ve gelişmelere uyum sağlayabilecek biçimde yetiştirip, geliştirmektir. İyi bir eğitim sistemi ve nitelikli öğretmen kadrosu bu nedenle çok önemlidir. Öğretmenin sahip olduğu nitelikler, eğitim sisteminin başarıya ulaşmasında çok önemli bir rol oynamaktadır (Küçükahmet, 1999).

Öğretmen, eğitim ortamlarında istendik davranışları bireylere kazandıran, öğrenme ve öğretme süreçlerinin temel öğelerinden biridir. Öğretmenin niteliği sürecin niteliğini, eğitim sisteminin de başarılı olmasını sağlamaktadır. Dolayısıyla eğitim süresince, öğretmen ve öğrenci birbirleri ile sürekli etkileşim ve iletişim içindedir.

Etkili bir öğretmende olması gereken nitelikler mesleki ve kişisel olmak üzere iki grupta toplanmaktadır. Kişisel özellikler; açık fikirli, anlayışlı, öğrenciyi cesaretlendirici, sabırlı, sevecen, esnek, esprili ve öğrenciyi destekleyici; mesleki nitelikler ise konu alan bilgisi, genel kültür ve öğretmenlik meslek bilgi ve becerileridir (Erden, 1998).

Eğitim ve öğretimde önemli bir role sahip iyi bir öğretmende olması gerekli nitelikler, alanını bilmeli, planlı programlı olmalı, öğretmeyi bilmeli, öğrenci psikolojisini bilerek rehberlik etmeli, yönlendirici olmalı, güçlü ve azimli olmanın yanında, prensipleri olan, sabırlı, işini seven, sevecen, saygılı ve otoriter olmalı, demokratik olmalı, cesaretlendirici ve destekleyici olmalı, etkili iletişim becerilerine sahip olmalı, öğrenci ile mesafeyi koruyabilmeli ve öğrencileriyle birebir ilgilenebilmelidir. Gelişen ve değişen teknolojik gelişmelerin yaşandığı günümüzde ise içinde bulunduğumuz yüzyılın gereklilikleri olarak öğretime yüklenen 21.yy becerilerine göre ise; öğrenme ve yenilenme becerileri, yaratıcılık ve yenilenme becerileri, eleştirel düşünme ve problem çözme, bilgi, medya ve teknoloji becerileri, bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı, sosyal ve kültürlerarası beceriler, iletişim, işbirliği, bilgi okuryazarlığı, medya okuryazarlığı, esneklik ve uyum, yaşam

ve meslek becerileri, girişimcilik ve öz -yönelim, üretkenlik ve sorumluluk, liderlik ve sorumluluklar ile birlikte öğrencileri 21 yy gerekleri çerçevesinde hazırlamaktır. Öğretmen öğrenme ortamlarının tasarımlarını yaparken, bireylerin ihtiyaçlarına göre, yeni kuşakların becerilerini destekleme ve geliştirmeye odaklı, esnek, farklı öğrenme stillerini destekleyen, işbirliği, iletişim ve sosyal etkileşimi destekleyen yapıda, öğrenciyi bilgiyi doğrudan sunmak yerine araştırarak bulmaya yönlendirmeli, dijital medya araçlarını öğrenme süreciyle kaynaştırmalı, sosyal öğrenme ortamlarını göz önünde bulundurmalıdır. Bir öğretmen öğrenmeyi hep sürdürmelidir ki öğretmeyi de sürdürsün. Bir başka deyişle öğretmen, hep öğrenci kalmalıdır ki öğreten olabilsin. Öğretmenin nitelikleri ve becerileri teknoloji ne kadar değişip gelişse de aynı oranda değişecektir.

21.yy 'da öğretmenin özelliklerini belirleyerek öğretmen yetiştirmeye katkı sağlamak amacı ile yapılan çalışmalar öğretmenin, genel kültüre sahip, düşünen, araştıran, bilgi üreten, yeniliklere açık, bilimsel bilgilere değer veren, bilgiye ulaşmada rehber, öğrenciyi iyi gözlemleyen, insanlarla iyi ilişkiler kurabilen, ülkenin politik felsefesine uygun davranan, mesleğini gönülden yapan ve evrensel değerleri benimseyerek ona göre eğitim veren çağdaş bir birey olması gerektiğini göstermektedir. (Arsal, 2004)

Öğretmende bulunması öngörülen nitelikler ve özellikler arasında hep varolan ama gelişen ve değişen teknoloji ile de kaçınılmaz olan "yenilik ve gelişmelere açık olma, kendini sürekli yenileyebilme, eğitim teknolojisindeki gelişmeleri yakından izleme" gibi özellikler eğitimci tarafından kabul görmekte ve vurgulanmaktadır (Çelikten, Şanal ve Yeni 2005).

Sağlıklı bireylerin yetiştirilmesinde önemli bir araç olan müzik ve müzik eğitimi de ancak müziği isteyerek ve severek yapabilecek öğretmenlerle sağlanmaktadır (Sağlam, 2008).

Müzik öğretmenliği mesleğinin amacı ise hem müziğin hem de toplumun ve bireylerin gelişimine katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda müzik öğretmenliği eğitiminin amacı, öğretmen adaylarına müzik öğretmenliği mesleğinin yeterliklerini kazandırmaktır (Uçan, 2006).

Müzik öğretmenin sahip olması gereken özellikler ise etkili bir öğretme sürecinde, nitelikli öğretilerde bulunması gerekli yeterlikler ve müzik eğitime yönelik gerekli bireysel yeterlikleri kapsamaktadır.

Müzik öğretmeni ise öğretilerde olması gerekli niteliklerin yanında sesini etkili kullanmalı, müzik kültürüne sahip olmalı, mesleğe yönelik olumlu tutuma sahip ve enstrümanını hem solo hem de eşlik çalgısı olarak kullanabilmelidir (Tufan ve Güdek, 2008). Müzik öğretminde bulunması gereken nitelikler, öğrenci, öğretmen ve müzik eğitim ve öğretim açısından çok önemlidir.

Dijital teknolojinin hızla değişip geliştiği ve yayıldığı 21.yy 'da dijital teknolojiler hayatımızın birçok alanına yerleşerek vazgeçilmez olmuştur. Dijital teknolojiler gerek bireysel gerekse kurumsal iş projelerinde, iletişimde, araştırmada, bankacılık işlemlerinde kullanılması ile bilgisayarlar, akıllı telefon ve tabletlerle internet yaşamımızda önemli bir yer teşkil etmektedir. Kısa süreli de olsa eksikliği büyük ölçüde hissedilmektedir. Bu değişim ve gelişimle içiçe büyüyen nesil daha önceki nesillere nazaran bşışsel, kültürel, sosyal ve eğitim alanında farklılıklarla kendini göstermektedir. Dijital teknolojinin kullanımı ile nüfus, kültürel yapı, ekonomik dönüşüm, aile biçimi ve yaşam tarzı da farklılıklar göstermektedir. Değişen ve güncellenen alan "eğitim -öğretim " ile aslında öğretmen, öğrenci, okul yapıları, müfredatlar ve sınıf düzenlerini de etkilemiştir. Dijital teknolojinin yaşandığı bu dönemdeki neslin ortak deneyim ve düşünce yapısı dijital ortamlardır. Teknoloji ile doğduğu andan tanışan , teknolojiyi etkili kullanan kuşağa dijital yerliler, teknoloji ile sonradan tanışan, ayak uydurmaya çalışanlar ise dijital göçmenlerdir. Dijital yerliler bilgiye kolay ulaşarak e- posta işlemleri, anlık mesajlaşma, çevrimiçi ortamları kullanmakla dijital ortam ile bütünleşmektedir.

Günümüzde bilim ve teknolojideki hızlı gelişim ve değişim toplumların yaşam standartlarını da etkileyip yükseltmiştir. İletişimdeki hız ülkeleri dolayısıyla de kültürlerarası etkileşimde de kendini göstermiştir. Her alanın ve yaşamın etkilenmesi ile toplumun ihtiyaçlar da buna göre yeniden yapılandırılarak değişmiş buna bağlı olarak da eğitim sistemini doğrudan etkileyen yenilikleri de gündeme getirirken, bireylerin yaşantılarını da etkilemiştir. Teknolojinin ve bilgisayarın eğitim

hayatımıza etkin bir biçimde girmesi bilgi toplumlarını ön plana çıkarırken, toplumun yeni teknolojik gelişmeleri yakından takip etmesi, kendine uyarlaması ile teknolojinin eğitim kurumlarında aktif yer almasını sağlamıştır (Uçan, 2006).

Teknolojinin önemi ile ilgili yapılan çalışmalar, teknolojinin eğitime girmesi gibi birçok alana girmesi ile teknolojiye ilişkin araştırmaları da giderek artmıştır. (Yılmaz, 2007; Yavuz, Coşkun, 2008; Akteke-Öztürk, Arı, Kubuş, Gürbüz, Çağıltay, 2008).

Bilişim Teknolojilerinin eğitim ve öğretimdeki yeri ve önemi çok değerlidir. Eğitim teknolojilerinde alt yapının oluşturulması, araç gereç ve donanımın mevcut olması önemli iken aslında teknolojinin temel uygulayıcıları öğretmenlerdir (Ertmer, 2005). Bu süreçte, teknolojik gelişime yönelik bilişsel ve duyuşsal özelliklerini geliştirerek , teknolojinin etkin ve verimli kullanılmasını sağlayacak olan öğretmenlerdir (Demiraslan & Usluel, 2005). Eğitimde kalitenin artırılması bilişim teknolojilerini kullanan ve aktaran öğretmenlerle sağlanmaktadır. Bu nedenle teknoloji ne kadar gelişirse gelişsin öğretmenin eğitimdeki rolü azalmadan, artarak ve daha da önemli bir etkiyle devam edecektir. Bugünün çocukları eğitim sistemindeki çağdaşlık ve teknolojilerinin etkili ve verimli kullanan öğretmenler, yarının başarılı bireylerini yetiştirecektir. Öğretmenler, çağdaş eğitim yaklaşımlarında anahtar rolünde ve öğrencilerin aktif ve kalıcı öğrenmelerini sağlayan rehberlerdir. Bu nedenle öğretmenlerin teknolojideki yenilik ve değişimleri inceleyip öğrenmesi ve öğretmesi önemlidir. Öğretmenlerin gelinen noktada gerekli ihtiyacı ve desteklerinin tesbit edilerek bu yönde gelişimlerinin sağlanması gerekir. Öğretmenler eğitimde teknolojiyi kullanıp, öğrencilere aktaracak rehberlerdir.

Öncelikle hayatın ve dolayısıyla eğitimin vazgeçilmezi olan teknolojinin bütün eğitimsel sorunları çözmesinde de, teknoloji kullanımını öğretim sürecinin ayrılmaz bir parçası olmuştur (Kirschner & Selinger, 2003). Eğitim, yaşanan teknolojik gelişmelere göre ihtiyaçlarını ortaya koymaktadır (Bulun, Gülnar & Güran, 2004). Teknolojinin sağlamış olduğu en önemli yarar öğrencilerin öğrenme faaliyetlerini isteyerek sürdürmeleri, etkili ve kalıcı öğrenmelerin oluşmasını sağlamalarıdır. Kuramları ve teknikleri ile teknoloji ve eğitim farklı olmasına rağmen öğrenme ve öğretme ortamlarında etkili olmak için birlikte kullanılmaktadırlar. Teknoloji ve

eğitimin birlikte kullanımı yeni eğitim teknolojisini alanını ortaya çıkarmıştır (Işman, 2003).

Müzik olgusu da yaşanan teknolojik gelişmelerden fazlasıyla etkilenmekte ve çağımızın müzik öğretmeni modeli de buna paralel olarak farklılaşarak müzik teknolojileri alanında da kendini geliştirmesi ile bir başka boyutu oluşturmuştur. Müziğin yapımından tutun da sergilenmesine, pazarlama aşamalarına, saklanması teknoloji etkin bir şekilde kullanılmakta ve yaşanan bu yoğun etkileşim ile de “müzik teknolojileri” alanını doğmuştur. Müzik teknolojileri ise donanımsal ve yazılımsal olarak müziğin her aşamasında seferber edilen teknolojik araç ve gereci içermektedir.

Müzik teknolojileri, müzik eğitimi alanında kendini hissettirerek müzik öğretimi içinde, görsel ve işitsel birçok duyu organına hitap etmesi ve sağladığı kolaylıklarla müzik teknolojilerinin müzik eğitiminde kullanılması kaçınılmaz olmuştur. Teknolojinin gelişmesi ile bilgisayardaki gelişimin geldiği son nokta müzik eğitiminde de etkisini göstermiştir. Müzik eğitiminde kullanılan müzik yazılımları ve programlar 21. yüzyıl müzik eğitiminin de vazgeçilmezi olmuştur. Müzik eğitimi ve öğretiminde teknoloji destekli materyallerin hazırlanması , öğrencilerin derse karşı ilgi ve isteklerini de artırarak, müzik öğretimindeki teorik bilgileri de etkili ve verimli öğrenilmesini sağlamaktadır (Şen & Şentürk 2014).

Hızla değişen ve gelişen teknoloji ile başı çeken bilgisayar, müzik teknolojilerini kapsayan gelişimi de etkilemiştir. Bilgisayar teknolojisi ile eğitim ve öğretime yeni boyut ve bakış açısı kazandırmıştır. Bilgisayar, bireylerin öğrenme modellerine etki etmiş ve bireylerin öğrenme stratejilerine ve motivasyonlarına önemli etki sağlamıştır.

Gelişen teknoloji sanat dallarını, sanat dallarından biri olan müzik dalını ve buna bağlı olarak da müzik eğitimini etkilemiştir. Bilgisayar teknolojisinin geldiği son nokta ve müzik eğitimindeki nota yazma, ses kayıt ve düzenleme, seslendirme, müzik bilgilerini yayınlama, müzik yazılımı yaratma, müzik bilgilerini organize etme, internet yolu ile her türlü bilgiyi paylaşma ve bilgiye ulaşma gibi temel fonksiyonlar, gelişen teknoloji yardımıyla daha da kolay ve erişilir hale gelmiştir.

Teknolojideki gelişmeler, müzik eğitimini etkilerken çağdaş eğitimin ayrılmaz bir parçası olmuştur. Öğrencinin öğrenmesinde görsel ve işitsel araçlarla donatılmış eğitim ortamını hazırlayan, öğrencinin yaparak yaşayarak öğrenen, araştıran, düşünen, yaratan, problem çözme becerisini kazanan bireyler olması için öğrenciye yol gösteren ve rehberlik eden öğretmenlerin de bilgiyi aktarandan çok bilgiyi nerde ve nasıl bulabileceğini gösteren öğretmenelerin de gelişen teknolojik değişime ayak uydurması bilgi ve teknik donanıma sahip olması gerekmektedir.

Geleneksel müzik eğitiminde kullanılan yöntemler, teknolojinin gelişmesiyle birlikte müzik eğitimine de yeni ek yöntemler kazandırmıştır. Müzik eğitiminde teknoloji, internet erişimleri, web tabanlı öğrenmeler, bilgisayarlar ile bilgiye kolay erişim müzik öğrenme ve öğretme faaliyetlerini etkileyerek müzik eğitiminin interaktif olmasını sağlamıştır. Müzik eğitiminde teknoloji, video araçlı öğretimi, eşlik programları veya diğer benzer interaktif müzik yazılımları ile eğitim, MIDI destekli software programlar yardımıyla çalgı, kulak ve ses eğitimi üzerine yönelimleri de beraberinde getirmiştir. Bilgi ve İletişim Teknolojileri olarak kısa adı ile BİT müzik derslerinde kullanılması, öğrencilerdeki algı ve yaratıcılığı artırmaktadır. Bilgisayara kolay ulaşabilme, bilgisayarın uygun fiyatla alınması ve bilgisayar aracılığı ile ulaşılabilen yazılım ve programlar derslerin de zengin içeriklerle yürütülmesini sağlamaktadır. Müzik teknolojilerinde gelinen son nokta ile DAW yazılımlar, software yazılımlar, MIDI klavyeler, ses sentezleyiciler ,gösterim ve kayıt yazılımları, elektronik kalvyeler, müzik derslerinde de kullanılabilir olmuştur. Özellikle Avustralya ve birçok ülkede Müzik Eğitimi Ulusal Değerlendirme toplantıları ile Müzik derslerinde ön plana çıkan teknoloji ne yazık ki okullardaki mevcut donanım ile sınırlı kalmaktadır. Birkaç araştırmacı, bilgi işlem teknolojisinin öğrenme ve öğretmede az etkili olduğunu kabul ederken, diğer birçok araştırmacı da müzik ve teknoloji etkileşiminin yeni öğrenme ve öğretme fırsatları yaratabileceği konusunda birleşmektedirler (Canyakan, 2017).

Mark ve Madura'a (2010) göre, "teknolojinin gelişmeye devam edeceğini ve müzik öğretmenlerinin müzik eğitimi için değişen bir paradigmaya hazırlıklı olması gerekeceğini" savunmaktadır. Southcott ve Crawford 'a göre (2011) Bilgi ve İletişim Teknolojisi'nin amacı , yerel ve global iletişimi sağlamak,

eleştirel düşünme, yaratıcılık ve problem çözme becerisi, araştırma becerisi, toplumsal bağlam ve beceri kazandırma yönündedir. Teknoloji ile müzikte öğrenciler çeşitli yeteneklerini şekillendirerek , okuma, yazma, konuşma ve dinlemede daha başarılı olmaktadır. Teknolojide müzik öğretmenine rehberlik etmektedir. Derslerde müzik teknolojisini uygulamak için, uygun eğitim yazılımı olan , MIDI klavye ve ses modüllerini içeren, harici ses kartı olan bir bilgisayar olmalıdır. Teknik donanım araç ve gereç sağlandıktan sonra bunu kullanmak ve aktarmak için de öğretmen çok önemlidir. Müzik teknolojileri öğretmenlerin öğretim hedefine ulaşmasına yardımcıdır. Nelida'a (2008) göre; eğitimde müzik teknolojisinin kullanılması, sesin ve gösterimin aynı anda kullanılmasına, multimedya etkileşimli araçlarla müzik tarihinin ve dinleme etkinliklerine, öğrencilere etkinlik hazırlarken nota programlarına, öğrencilerin müziklerini geliştirmelerine veya notayı okumada notasyon ve beceri bilgilerini geliştirmelerine yardımcı olmak için tasarlanmış yazılımlara, sanal enstrümanlar kullanmaya, müziği öğretirken ritim kalıplarının , melodi kalıplarının, müzikal aralık, akor dizi ve armonik ilerlemelerini tanınması ve aktarılması üzerine sesleri test yapmaya odaklanan yazılımların kullanılması çok önemlidir . Müzik eğitiminin kalitesini artırmak için de bilgisayarın derslerde etkin olarak kullanılması çok önemlidir. Bu bağlamda öğrencilerin öğrenme platformları ile ders tasarımlarını geliştirilmesi, öğrenme ve öğretme için araç ve kaynakların geliştirilmesi, öğrencilerin çevrimiçi öğrenme kaynaklarına erişmeye teşvik edilmesi , öğrencilere alternatif öğrenme yollarını buldurmanın katkısı çok büyüktür. Aktif bir şekilde bilgisayarın teknolojilerde kullanılması beraberinde, öğrencilere heyecan, motivasyon, ilgi ve sorumluluklarını artırmasını, teknoloji yardımı ile yeni yaratımlara girmesine sebep olmaktadır (Canyakan, 2017).

Bilgisayar destekli müzik eğitimi geniş bir yelpazeye sahiptir. Bu geniş yelpazenin içinde bir sınır çizerek müzik eğitiminde öğretmen ve öğrencilerin en iyi güzel şekilde yararlanması gerekmektedir. Bu nedenle; en temelden başlayarak, öncelikle hangi araç gereç ve donanımların gerekli olduğu, temel müzik eğitiminde programların rolü ile hangi programların daha etkiliği olduğunu, müzik yazılım ve donanımları ile öğrenci kazanımları, öğretmenin dersini yaparken kalıcı ve etkili kullanmada hangi programlarına öncelik verilmesi gerektiği konular arasındadır (Yener, 2016).

Müzik, teknolojik olgulardan önce de gelişim gösterirken teknolojik olgular müziği daha hızlı ilerlemesine sebep olmuştur. Evlerimizden bilgisayar başında müzik yapabilme imkanı ile teknolojik araçlar daha etkili eğitime olanak sağlamaktadır. Ses ve nota yazısının birleşmesi ile müzik yazılımlarıyla bilgisayar ortamında yapılan müzikler kaydedilmekte, şarkı çalınırken nota yazısı, şarkı sözleri kendi süresiyle takip edilebilmekte, istenildiği kadar dinlenerek, nota süresi, perde, gürlük, müzikal ifadeler deneme denenip, düzeltilebilmektedir (Arapgirlioğlu, 2003).

Bilgisayar destekli müzik eğitime genelde bakıldığı zaman geniş yelpazenin içinde; müzik teorisi, beste yapma, nota okuma, dikte, Midi yapısı ile notasyon, kulak eğitimi, enstrümantal performans, ritmik çalışmalar, müzik sembolleri ve terminolojisi, dinleyerek müzik analizi yapma, yaratıcılık, perde ve ritm tanıma alıştırmaları, arpej çalışmaları dizi ile ilgili müziğin çeşitli alanlarında uygulamalar yapmaya olanak sağlayan programlar olduğu görülmektedir (Yener, 2016).

Bilgisayar destekli müzik yazılımlarının genel özelliklerine bakıldığında; programları ise Müzik eğitim programları, pratiğe ve uygulamaya dayalı yazılımlar, nota yazım programları ve Sequencer sistemleri gibi programlara ayırarak “Bir çeşit devinim oluşturarak müzik yapmaya yarayan masaüstü sistemleri” olarak da ifade edilmektedir (Koç, 2002).

Teknolojideki değişim ve gelişim, bilgisayar teknolojisini etkilerken, tablet ve akıllı telefonlardaki teknolojik gelişme de müzik eğitimini etkilemiştir. Müzik eğitiminde teknolojinin önemini ve gerekliliğini vurgulayan araştırma ve çalışmalar yapılmıştır.

“Teknolojik Gelişmelerin Müzik Derslerine Yansıması” adlı çalışmasında; müzik derslerinde teknolojiden faydalanılması ile ilgili sonuçlara ulaşılmıştır. Müzik eğitimi-teknoloji etkileşiminden türeyen yöntemlerin, öğrenciyi daha aktif kılması, kalıcı öğrenmeye ve güdülenmeye yardımcı olması, bu yöntemlerin öğrenciler kadar da öğretmene de çok kolaylıklar sağladığı görülmüştür. Kullanılan teknolojik araç-gereçlerle, öğretim sürecini zenginleştirilmiş, öğrenmenin artmasına yardımcı olunarak, müziğin somutlaştırılması basite indirgemıştır. Öğrencilerin öğretim yöntem ve tekniklerde hatırlamasını sağlayacak, bağlantılar kurmasına yardımcı

olmuştur. Eğitimde zaman tasarrufu, araç gereçlerin yeniden kullanılabilirliği, öğretmenin de sınıflar arasında eşit öğretim faaliyetlerini gerçekleştirmesine olanak sağlamıştır.

Müzik Eğitiminde Teknolojinin Kullanımı ile ilgili yapılan çalışmalarda müzik öğretmenleri ve müzik teknolojilerinden, ilköğretim okullarında, liselerde, konservatuar ve müzik eğitim fakültelerine hazırlık safhasında teknolojinin kullanımından bahsedilmiştir (Akkütün, 2005).

“Teknoloji Destekli Çağdaş Müzik Eğitimi” isimli bildirisinde, kısaca eğitim teknolojilerinden, çağdaş teknoloji destekli eğitimden, bilgisayarların eğitimde kullanılmasıyla gelişen on-line eğitim sisteminden, interaktif yazılımlar kullanılarak geliştirilen kulak eğitimi programlarından ve çalgı eğitimi programlarından bahsetmiştir (Levendoğlu, 2004).

Günümüzde teknolojiye bağlı değişim ve gelişim ile bilgisayar, tablet, akıllı telefonlar, uygulama ve yazılımlar insanların yaşamında ulaşılabilirliği sağlamış, kullanmayı da kolaylaştırmıştır. Bu imkanlar müzik eğitiminde de kendini göstermiştir. Müzik sınıflarından yoksun okullar, araç gereç ve donanım eksikliklerinin olduğu müzik sınıfları müzik derslerinin aktif ve verimli geçmesini etkilemektedir. 21.yy 'da müzik eğitiminde müzik teknolojilerinin kullanılması, elde edilen imkanlar sayesinde, müzik derslerini aktif kılacak, öğrencinin dikkat ve motivasyonunu etkileyen, öğrenme etkinliklerini yoluna koyacak, mevcut eksikleri hissettirmeyecek duruma gelmiştir. Müzik teknolojinin gerekliliklerinin müzik eğitiminde kullanılması en basit örnek ile akıllı tahta kullanımı ve müzik yazılımları ile oluşturulan sanal çalgılarla yürütülen dersler geleneksel yöntemlerden daha eğlenceli ve aslında tam donanımlı sınıf ortamlarına gerek kalmadan da yapıldığının göstergesidir. Müzik dersi veren öğretmenlerin müzik teknolojilerinden yararlanması bilgiye ulaşma ve bilgiyi kullanıp, sunarken daha zengin ve çeşitli olması müzik teknolojilerini derse yansıtması ile mümkündür. Bu nedenledir ki öğretmenlerin derslerinde müzik teknolojilerinden yararlanması ve müzik teknolojilerini kullanmasının önemini yeniden ortaya çıkmaktadır.

Bilişim Teknolojilerinin bir parçası, eğitim - öğretimde ve müzik teknolojilerinde de öneme sahip akıllı tahtalar Avrupa ülkelerinin çoğunda eğitim hayatına yıllar öncesinden girmiştir . Türkiye Cumhuriyeti eğitim sistemine de 2012 yılında Fırsatları Artırma ve Teknolojiyi İyileştirme Hareketi Projesi olan FATİH Projesi ile girmiştir. Eğitim - öğretimde fırsat eşitliği, okullardaki teknolojiyi iyileştirmek ve bilişim teknolojileri ile ilgili araçlarının öğrenme - öğretme sürecinde daha fazla duyu organına hitap edebilmesi ve derslerde etkin kullanımını amacıyla hayata geçirilen FATİH Projesinin odak noktasını akıllı etkileşimli tahtalar oluşturmaktadır. Akıllı tahtaların çoklu ortam özellikleri öğrencilerin bilişsel, duyuşsal ve zihinsel gelişimlerine katkı sağlayarak öğretim etkinliklerini gerçekleştirebilecek en uygun öğretim teknolojisidir.

Akıllı tahtaların eğitim öğretimdeki katkısı, kullanım sıklığına ve ne derece etkin kullanıldığına bağlıdır. Öğretmenin ilgi merak ve bilgi eksikliği ile akıllı tahtayı kullanmaması akıllı tahtanın okullarda ve sınıflarda olmasının bir önemi yoktur. Dolayısıyla ilgili araştırmaların yapıp tesbit edilmesi ile mevcut olan akıllı tahtalar her şekilde kullanımla ilgili sorunların aşılması ve eğitimde etkin kullanılması için tüm olanaklar seferber edilmelidir.

Müzik dersi bağlamında eğitimde akıllı tahtalarda uygun yazılımların yeni sesler üretilerek istenilen ritim, nota birimleriyle çok kanallı kayıtlar yapılması, müzik öğretmenleri ve öğrencilerin ilgisini çekerek, dersi monotonluktan kurtarmaktadır (Uşun, 2006).

İnternet ve yaşam boyu müzik, uzaktan eğitimi ve teknoloji ile gerçekleştirilir. Klasik eğitimdeki öğretmen -öğrenci etkileşimi bilgisayar destekli eğitimin yerini tutmasa da notasyon, kayıt, performans ve eğitsel programların teknoloji desteğinin imkanları eğitime yeni bir yaklaşım getirmiştir (Tecimer, 2007).

Günümüzde, 2019 Aralık'da Çin'de kısa sürede dünyayı sarsan ve etkisi altına alan COVID -19 virüsünün bir anda hızla yayılarak salgın hastalığa dönüşmesi insanların hayatında panik ve endişeyi artırarak, virüsten korunma, sosyal mesafe kuralları, evde uzun süreli izolasyon süreçleri, karantina uygulamalarını gündeme getirmiştir. COVID -19 virüsünün pandemik hale gelmesi ile Mart 2020'e

ülkemizde de alınan tedbirler neticesinde okullar kapatılmış ve yüz yüze yapılan eğitimlere ara verilmiştir. Hazırlıksız yakalanan ne yapılacağına, nasıl yapılacağına bilinmediği gerek okullarda gerekse evlerde, öğretmen ve öğrencilerdeki alt yapı eksikleri, araç gereç ve donanımların olmaması süreci zorlaştırmıştır. Öğrencilerin eğitim yılını kaybetmemesi adına yaşanan belirsizliklerin içinde ivedilikle bakanlık tarafından oluşturulan komisyonlarda teknolojiye hakim ve kullanabilen öğretmenler aranarak, zorlu süreci uzaktan eğitimle, devlet televizyonu aracılığı ile derslerin aktarılması planlanmış ve hazırlanan derslerin bakanlık web sitesi üzerinden öğrencilere ulaştırılması sağlanarak eğitim yılı tamamlanmıştır.

2020-2021 Eğitim ve Öğretim yılının başlaması ile yeniden yaşanan kapanma sürecinde uzaktan eğitimde derslerin çevirim içi online, yapılması zorunlu kılmıştır. Yüz yüze yapılan eğitimlerin yerini uzaktan eğitimler almıştır. Dersler planlanırken, senkron ve asenkron yapılacak çalışmalar hazırlanmaya başlanmıştır. Öğretmenler uzaktan eğitimlerinde eğitim faaliyetlerini yürütürken, arayışlara girerek bilgisayar teknolojinden, akıllı telefon ve tabletlerin sunduğu yazılım ve programlardan faydalanmaya başlamışlardır. Derslerin sunu hazırlığı, görselliği, etkileyici ve kalıcı öğrenmeyi sağlayacak şekilde öğrenciye ulaşması adına yapılan çabalar öğretmen, öğrenci, aile, bakanlık, okul teknolojideki eksiklerimizi de göstermiştir. Her alanda olduğu gibi müzik alanında da müzik teknolojileri adına eksiklerimizi de ortaya çıkarmıştır. Dünyamızda ise kapanmalar yaşanırken hayatı evlerine sığdıran herkes müzikle uğraşan seven herkes evlerinden videolarını birleştirip uzaktan bilgisayar teknolojilerini ve interneti kullanarak müzik teknolojilerinin imkanlarını değerlendirerek çok güzel çalışmalar yapmışlardır. Müzik teknolojilerinin önemi bilinse de uygulanmaması, ya da ulaşılamaması ile Covid virüsü eğitimde yaşanan zorluklarla öğretmeni, öğrenciyi, okul idaresini eğitim adına çalışan herkesi seferber etmiştir. Süreç hızlandırmış ve kolay yolla müzik eğitiminde de uzaktan eğitimi gerçekleştirebilmek adına müzik teknolojilerinin kullanımını ve önemini bir kez daha ortaya çıkarmıştır.

Bilişim ve İletişim Teknolojisinin gelişerek geldiği nokta, eğitimi etkilerken, müzik eğitimini de etkilemiş uzaktan eğitim ile müzik teknolojileri daha da önem kazanmıştır. Eğitimin her kademesinde ortaya çıkan zorluklar, uzaktan eğitimin nasıl

olması gerektiği arayışını birlikte getirmiştir. Müzik derslerinin yürütülmesinde web2 araçlarının kullanılması, müzik teknolojilerinde kullanılan araç gereç ve donanımlar, yazılım ve programların öğrenilmesi ve kullanılması öğretmen ve öğrenciler için kaçınılmaz olmuştur.

Müzik öğretmenlerin müzik derslerinde müzik teknolojilerini etkili kullanması literatür araştırmalarında müzik dersin kalitesini artırdığını ve kolay aktarılmasını sağladığı için öğretmenlerin eğitim teknolojilerini kullanma ve öğrenmeye istekli olmaları neticesinde öğrencilerin de klasik öğretim yöntemlerinden uzaklaştırarak daha başarılı olduğu sonuçlarına ulaşılmıştır. Covid - 19 ile de gelen ivedilikli ihtiyaçlar neticesinde uzaktan eğitimlerde elde olan imkanların seferber edilmesi ile öğretmenler müzik derslerini yürütebilmek adına müzik teknolojilerine daha da ihtiyaç duymuşlardır. Müzik öğretmenlerin ihtiyaçları doğrultusunda, müzik derslerinde müzik teknolojilerini kullanma, geleneksel okul ortamında belkide çok ihtiyaç duyulmaması nedeniyle ortaya çıkan eksikliklerin farkına varılmaması eğitimi uzaktan eğitime taşınırken, daha fazla göze batmıştır. Bu nedenle müzik teknolojilerini kullanma, müzik eğitimi adına ülkemizdeki müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerindeki yeterlilikleri ile ilgili tutum ve görüşlerini ortaya koymak kaçınılmaz olmuştur.

Problem Durumu

“ 21. yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerindeki Yeterliliklerine İlişkin Tutum ve Görüşleri nelerdir .”

Araştırmanın Amacı

Bu çalışmanın amacı; Gelişen ve değişen teknoloji ile KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan 21. yy müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerini kullanabilme, yaralanabilme ve oluşturabilme yeterliliklerine ilişkin tutum ve görüşlerini belirlemektir.

Araştırmanın Alt Amaçları

- 1- KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan Müzik öğretmenlerinin demografik bilgileri nelerdir ?
- 2- KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan Müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerini kullanma durumlarına ilişkin tutumları nelerdir ?
- 3- KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan Müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerinin alt boyutlarını kullanma durumuna ilişkin görüşleri nelerdir ?

Alt Boyutlar ;

Araç-Gereç ve Teknik Donanım, Ses Kayıt ve Düzenleme Programları, Nota Yazım Programları, Video İşleme ve Slayt Programları, Müzik Teorisi Üzerine Uygulamalar, Müzik Teorisi Üzerine Yazılımlar alt boyutlarını kullanma durumuna ilişkin görüşleri nelerdir ?

Araştırmanın Önemi

KKTC’de müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerindeki yeterlilikleri ile ilgili hiçbir çalışmanın yapılmamış olması nedeniyle bu araştırma alanda yapılan ilk çalışma ile öncü olması, bulgularının önemli olması ve ülkemiz müzik eğitimine ve müzik öğretmenlerine ışık tutacağı düşünülmektedir. Ayrıca ülkemizde okulöncesi ve ilkokula öğretmen yetiştiren Atatürk Öğretmen Akademisi’nin eğitim programına ve dolayısıyla de öğretmen adaylarına farkındalık yaratmasına katkı sağlayacağı, müzik öğretmeni yetiştiren lisans bölümlerindeki üniversite öğrencilerine, okullarda müzik öğretmenliği yapan mevcut öğretmenlerin de müzik teknolojileri ile daha donanımlı ve bilgili olmasına katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Bu araştırma; müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerine yönelik araç gereç ve teknik donanım, nota yazılım programları, ses kayıt ve düzenleme programları, video işleme programlarını ne düzeyde bildiği , tanıdığı ve kullandığı açısından mevcut durumu

ortaya koyma ve sonrasında müzik eğitiminde müzik teknolojileri adına yapılacak çalışmalara yön verme açısından da önemlidir.

KKTC’ de müzik eğitiminde müzik öğretmenlerine müzik teknolojileri ile ilgili öğretim planının hazırlanmasında başvurulacak bir kaynak olması açısından, müzik eğitime, öğretime ve üretimine sağlayacağı katkı ve kolaylıklar açısından araştırma bulgularının önemli olduğu düşünülmektedir.

Sınırlılıklar

Bu araştırma ;

1. KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullardaki görev yapan müzik öğretmenlerinden anketi yanıtlayan 131 müzik öğretmeni ile sınırlıdır.
2. KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullardaki görev yapan müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerini tanıma, kullanma ve yararlanabilme yeterlilikleri ile sınırlandırılmıştır.

Tanımlar

21.yy müzik öğretmenleri :

Öğretmen özellikleri öğretim yaklaşımı, öğretim tasarımı, bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı, bilgi okuryazarlığı ile kişisel, mesleki ve sosyal özellikler temaları altında toplanmıştır. 21. yüzyıl öğrenen özelliklerine ait temalar ise bilgi okuryazarlığı, bilişsel beceriler, sosyal özellikler, kişisel özellikler, dijital vatandaş olma, ahlaki özellikler, öğrenme tercihi ve medya okuryazarı şeklindedir.

Müzik Teknolojileri

Müzik sanatıyla ilgili olan tüm teknolojik konuları kapsayan bir terim olmakla birlikte, özellikle çalma, kaydetme, besteleme, depolama ve performans gibi

etkinliklerin elektronik donanımlar ve bilgisayar yazılımları aracılığı ile gerçekleştirilmesi eylemini ifade eder.

Müzik Teknolojilerindeki Yeterlilik :

Müzik teknolojilerini kapsayan çerçevede müzik teknolojileri ile ilgili müzik teknolojileri konusunda kişisel gelişim, müzik teknolojilerini kullanma durumu müzik teknolojilerini kullanmanın önemi, müzik eğitiminde müzik teknolojilerinin önemi üzerine bilgi, beceri, tutum, değer, davranış gibi görevi, işlevi yerine getirme gücü, etkisi olarak tanımlanır.

BÖLÜM II

Kavramsal Çerçeve Ve İlgili Araştırmalar

Kavramsal Çerçeve

21. yy Müzik Öğretmenleri

21. yy bireyleri yaşam boyu öğrenme süreçlerindeki insan becerilerine sahip olmalıdır. Bu beceriler ise yaratıcılık ve yenilenme becerisi, problem çözme becerisi, eleştirel düşünme, iletişim ve işbirliği, medya okur - yazarlığı, bilgi okur - yazarlığı, esneklik ve girişimcilik, uyum, ve öz-yönelim, sosyal ve kültürlerarası beceriler, üretkenlik, sorumluluk ve liderliktir (Bilge, 2011).

21.yy öğretmen özellikleri öğretim yaklaşımı, öğretim tasarımı, bilgi ve iletişim teknolojileri okuryazarlığı, mesleki ve sosyal özellikler, bilgi okuryazarlığı ile kişisel, temaları altında toplanmıştır. 21. yüzyıl öğrenen özelliklerine ait temalar ise bilişsel beceriler, sosyal özellikler bilgi okuryazarlığı, kişisel özellikler, dijital vatandaş olma, ahlaki özellikler, öğrenme tercihi ve medya okuryazarlığıdır.

Öğretmen yeterlilikleri ifadesi ile de öğretmenlerin bilgi, tutum, beceri, değer ve davranış gibi yönlerden sahip olmaları öngörülen özellikler ve nitelikler bütünü ifade etmek için kullanılmaktadır (Şişman, 2009).

Günümüzde çağdaş müzik eğitim modeline cevap verebilecek, 21 yy. müzik öğretmenleri yöntem ve teknikleri iyi kulanabilen, bilgi ve iletişim teknolojilerinden faydalanabilen, bilgisini güncelleyebilen, müzik teknolojilerinin önemini farkında olup, hem öğretmede kolaylığı hem de öğrencinin derse katılım ve motivasyonu sağlayabilen, zenginleştiren müzik teknolojileri ile ilgili yazılım, programları takip edip öğrenen uygulayan, kendini geliştiren, alan bilgisi, çalgı bilgisinin yanında, teknolojik bilgiyi uygulayabilen öğretmendir.

Müzik Teknolojileri

Müzik sanatıyla ilgili olan tüm teknolojik konuları ve boyuları kapsayan terimdir. Özellikle çalma, kaydetme, besteleme, depolama ve performans gibi etkinliklerin elektronik donanımlar ve bilgisayar yazılımları ile gerçekleştirilmesi eylemidir.

Müzik teknolojisi ile ilgili araç- gereç ve teknik donanım, yazılım, uygulama, müziği yapmada, dinlemede ve ulaştırmada kullanılan her türlü araçların günümüzde çerçevesi çok geniştir. Bu nedenle dünyada yaygın olarak kullanılan ve araştırmanın içinde yer alan müzik teknolojisi araç-gereç ve teknik donanım, nota yazılım, ses kayıt ve düzenleme programları, video işleme programları, müzik teorisi üzerine uygulama ve yazılımların bir kısmı hakkında kısaca bilgiler mevcuttur.

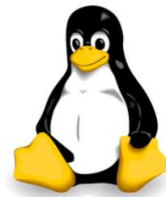
Yazılım

Elektronik donanım, belirli bir işi yapması için derlenmiş komutların bütünüdür.

Bir bilgisayarda donanıma hayat veren ve bilgi işlemde kullanılan programlar, yordamlar, programlama dilleri ve belgelenmelerin tümü.

Bilgisayar yazılımları kendi içinde işlevsel olarak; Uygulama Yazılımları, Sistem Yazılımları, Bilgisayar Programlama Araçları olarak üçe ayrılır.

Uygulama Yazılımları; Çalışmaları hızlandırmak, bilgisayarda bir görevi yapmak için yazılmış yazılımlardır . Web Programları, Ofis Programları, Resim ve Video Düzenleme Programları, Oyunlar gibi



Sistem Yazılımları ise Windows, Android, iOS için, donanım ve yazılımların uyumlu çalışmasını sağlayan temel yazılımlardır.

Bilgisayar Programlama Araçları , yazılan kodları bilgisayar diline çevirerek donanımlara ne yapması gerektiğini aktaran, yazılımlardır.

Mobil Uygulama

Akıllı telefon, tablet gibi mobil cihazlara özel tasarlanan ve kodlanan yazımlara verilen addır. Mobil uygulamalar, dünya çapında iOS ve Android işletim sistemi kullanarak hazırlanmaktadır. Mobil cihazlar pratik ve kolay olduğu için insanların tercih sebebi olmuş ve mobil uygulamaları da kullanmak aynı oranda kolay ve ulaşılabilir olmuştur.

Araç Gereç Ve Teknik Donanım

Araç: Daha çok mekanik nitelikte yardımcı olup; gereci sunmada vazgeçilmez bir öğedir.(bilgisayar)

Gereç: Daha çok yazılı basılı nitelikte yardımcı olup; aracın vazgeçilmez öğesidir.(Bilgisayar programları)(<https://kahyaberke.wordpress.com/teorik-dersler/gorsel-arac-gerec-ve-materyaller/>)

Araç-Gereç: Öğretme, öğrenme etkinliklerinde kullandığımız yardımcı kaynaklar araç-gereç ilişkisinden oluşur.

Donanım, bir iş ya da görevin yapılması için sahip olunan alet, edevat.

Akıllı Tahta

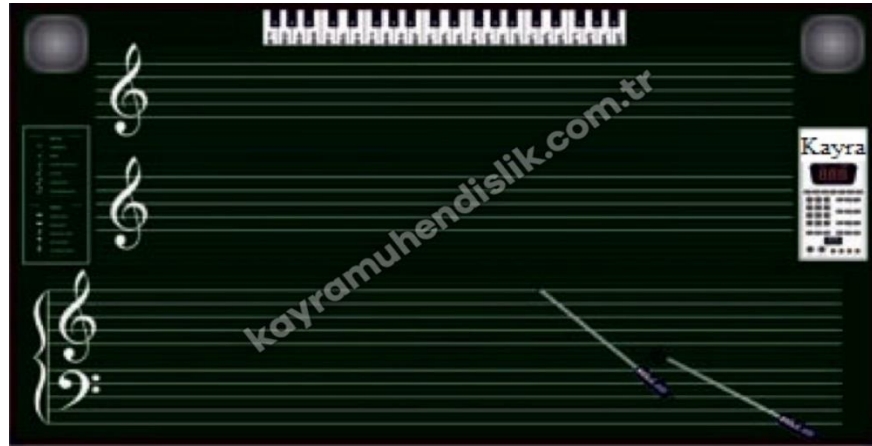
Bilgisayarın gücünü, hızını ve esnekliğini elektronik bir kaleme ihtiyaç duymadan dokunmatik olarak tahta üzerinde kullanmayı sağlayan bir teknoloji ürünüdür. .



(<https://ee.com.tr/akilli-tahta-nedir/>)

İnteraktif Müzik Yazı Tahtası

128 değişik enstrüman sesi, 12 adet majör dizi, 50 farklı ritim, 4 ayrı vuruş ve ayarlanabilen metronom, 10 örnek model, 3 ayrı akor belleği ile kolay ve pratik kullanımlı duvara monte edilen , interaktif müzik yazı tahtası.



(<https://www.kayramuhendislik.com.tr/ru/u-678-kyr-175-interaktif-muzik-yazi-tahtasi.html>)

Bilgisayar

Sabit bir konsol veya masa üzerine uygun yapıda tasarlanan kişisel bilgisayar türüdür.

(https://tr.wikipedia.org/wiki/Masa%C3%BCst%C3%BC_bilgisayar)



(<https://www.cnnturk.com/teknoloji/all-in-one-pc-almak-icin-6-neden>)

MimioTeach Kablosuz İnteraktif Beyaz Tahta Sistemi (Mimio Vote)

MimioTeach kablosuz beyaz tahta sistemi ,sınıf bilgisayarı ve bir projektörle herhangi bir beyaz tahtayı etkileşimli bir beyaz tahtaya dönüştürür. Etkileşimli beyaz tahtalar pahalı ve karmaşık, çoğu kalıcı olarak kurulmaktadır. Mimio Vote akıllı tahta ile kuru silme tahtalara küçük bir çubuk yerleştirilmesi ve iki düğmeye basılması ile tam özellikli bir interaktif beyaz tahtadır. MimioTeach™ interaktif beyaz tahta, interaktif sınıfınızı başlatmak için tüm donanım ve yazılımları içermektedir.



(<https://mimio.boxlight.com/mimioteach-interactive-whiteboard/>)



(<https://bekdata.com/UrunDetayi/Mimio-Teach>)

MIDI Klavye

Midi klavye bilgisayara USB kablosuyla bağlanan piyano tarzı olan bir klavyedir. Midi klavye ses kartına değil sadece bilgisayara bağlanır. Çoğu MIDI klavye kendi başına ses çıkarmaz. MIDI verilerini müzik yapım yazılımına gönderirler. MIDI klavyeler kendi içinde ses barındırmaz.

(<https://blog.muzikekipman.com/midi-klavye-nedir-ne-ise-yarar>)



(<https://www.mydukkan.com/alesis-v61-61-key-usb-midi-controller-midi-klavye-61-tus-u-38177>)

Elektronik Org

Latince "Organum"dan adını alır. Klavyeli ve pedallı bir enstrumandır. Değişik ses tonları ve notalar piyanoda olduğu gibi tuşlarla denetlenmektedir. En çok bilinen türü kilise orgudur. Batı klasik müzik tarihinin en eski enstrumanlarından biri olan org, önceleri daha çok hristiyanlık ile bağlantılıydı. İlk kez ABD'de 1934 de yapılmış olan elektronik orgda, borular ve hava mekanizması yoktur ve sesler elektronik olarak üretilmiştir.

(<https://nedir.ileilgili.org/org>)



(https://shop.zuhalmuzik.com/CASIO-CT-X700C2-61-Tus-Piyano-Stili-Hassasiyetli-Standart-Org_80225.html)

Dijital Piyano

Piyanolar 88 tuştan oluşmakta ve akustik piyano ve dijital piyano olarak uyarlanmıştırlar . Kolay taşınması, akort sorununun olmaması ve ses bankasına sahip olması, sesinin kısılıp açılması, çalınan parçanın kayıt edilmesi ve ile USB bağlantısı, tablet ve bilgisayarlarla bağlantı kurabilen akustik piyanoya göre daha hesaplı piyanolardır. Dijital piyano; günümüz teknolojisi ile piyano seslerini çıkarabilen elektronik piyano adını almıştır.

(<https://magaza.ozgehelvacioglu.com/muzik/dijital-piyano-nedir/>)



(<https://magaza.ozgehelvacioglu.com/muzik/dijital-piyano-nedir/>)

Sampler

Diğer bir adı da örnekleyicidir. Elektronik ve dijital müzik aletidir. Sentezleyiciye benzerdir . Yeni sesler üretmek yerine, kaydedilmiş şarkılardan alıntılar yapmaktadır. (<https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%96rnekleyici>)



(<https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%96rnekleyici>)

Tablet Bilgisayar

Tek bir ünite de ekran devresi ve batarya bulunan bir mobil bilgisayardır. Tabletler parmak - kalem hareketlerini algılayan, fare ve klavye ile kombine edilebilen, kamera ve ivme ölçer gibi sensörlerle donatılan sanal klavye eklentisi ile

7 inç veya daha büyük ekrana sahip cihazlar tablet adı almakta ve akıllı telefonlardan daha büyüktürler. (https://tr.wikipedia.org/wiki/Tablet_bilgisayar)



(<https://yorumbudur.com/yorumlar/5483/asus-t100taf-dk001b-32-gb-10-1-inc-wi-fi-tablet-pc-yorumlari>)

Laptop (Diz Üstü Bilgisayar)

Dizüstü bilgisayar , masaüstü bilgisayarın klavye, fare ve ekran gibi bileşenlerini tek bir parçada toplamaktadır. Dizüstü bilgisayarların küçük ve taşınabilir olması avantaj sağlamaktadır.

(https://tr.wikipedia.org/wiki/Diz%C3%BCst%C3%BC_bilgisayar)



(<https://15sey.com/laptop-onerileri-haziran-2020-tavsiyesi/>)

Kulaklık

Başka kişileri rahatsız etmemek, dışarıdaki ortam gürültüsünü önlemek sesi ve basları daha net şekilde algılamak ve kulakları korumak içindir.

(<https://tr.wikipedia.org/wiki/Kulakl%C4%B1k>)



(<https://www.onlinesessistemi.com/akg-k52-stereo-kulaklik-akg-k44-yeni-modeli-10053>)

Mikrofon

Ses dalgalarını elektriksel titreşimlere çeviren, elektroakustik bir cihazdır. Mikrofon ses dalgalarına göre sinyal gerilimi verdiği için hoparlörü tamamlayan bir unsurdur. (<https://tr.wikipedia.org/wiki/Mikrofon>)



(<https://tr.wikipedia.org/wiki/Mikrofon>)

Ses Kartı Cihazı

Ses kayıt ve teknolojilerinde ses ile ilgili işlevleri yerine getiren dahili veya harici donanımlardır. Kayıt sırasında sesleri işleyerek dijital bir hale dönüştürüp kayıt programlarınıza aktarmaya olanak sağlamaktadır. Bu sayede sesi izleyebilir , dinleyebilir gerekli müdahalelerde bulunarak en doğru sonuca ulaşabilmektedir. (<https://www.sescibaba.com/blog/ses-karti-nedir-ne-ise-yarar>)



(<https://www.onlinesessistemi.com/focusrite-scarlett-solo-mk2-ses-karti-17491>)

Video Kamera

Video kamera yalnızca video çekmek için özelleştirilmiş kameradır. Fotoğraf çekemezler. Yıllar önce kasete daha sonra da cd ye çekim yapan video kameralar günümüzde hafızaya kayıt yapmaktadır. Video Kameralar, farklı görüntü kalitelerinde veya çözünürlüklerde çekim yapabilmektedir. (https://tr.wikipedia.org/wiki/Video_kamera)



(<https://www.hepsiburada.com/kicktec-full-hd-1080p-vlog-kamera-15fps-24mp-3-0-inc-270-derece-dondurme-lcd-16x-2-dijital-zoom-p-HBV00001AUJDK>)

Akıllı Cep Telefon

Görüntülü aramalar gerçekleştirilen internet, sosyal medya hesaplarını veya e-mail hesaplarını yönetebilen, yüklenen yazılımlarla, yeni ve değişik özelliklere sahip telefonlar oyun veya değişik ihtiyaçlara hitap eden çeşitli yazılımlar da yükleyebilmektedir. Apple tarafından geliştirilen iOS işletim, Google'ın Android işletim sistemi ve Microsoft tarafından geliştirilmiş Windows Mobile işletim sistemlerini kullanmaktadır..



(<https://www.ismailgursoy.com.tr/yeni-nesil-cep-telefonlari/>)

Harici Hoparlör(Speaker)

Hareketli bobinli hoparlörler, daire veya elips biçiminde bir diyaframdan meydana gelir. Diyafram ortası ve kenarları boyunca dizilen yaylarla metal bir çerçeveye asılıdır.(<https://tr.wikipedia.org/wiki/Hoparl%C3%B6r>)



(<https://www.vatanbilgisayar.com/frisby-fs-2134u-2-0-bt-tf-aux-2-0-stereo-speakers.html>)

Metronom

Sabit bir ritim (tempo) yakalamak için belli aralıklarla vuruş sesleri çıkartan alettir. Yunancada metron (ölçü) ve nomos (düzen) kelimelerinin birleşmesidir. Bir müzik aletinin belli bir hızda ve aynı tempoda çalınmasını sağlamak için kullanılır. (<https://tr.wikipedia.org/wiki/Metronom>)



Mekanik metronom



Dijital metronom

(<https://tr.wikipedia.org/wiki/Metronom>)

Projeksiyon

LCD teknolojisi ile gelişen transparan LCD üzerinde oluşan görüntünün kuvvetli projektör ışığı ile merceklere yansıtılarak istenilen mesafedeki bir perde üzerinde görüntünün odaklaştırılarak görsellik elde etme tekniğine verilen genel addır. (https://tr.wikipedia.org/wiki/Projeksiyon_cihaz%C4%B1)



(<https://www.hepsiburada.com/viewsonic-pa503x-3800-ansi-lumen-1024x768-xga-3d-dlp-projeksiyon-cihaz-pm-HB000007V514>)

İnternet erişimi

Bireylerin çeşitli bilgisayar, akıllı telefon, vb. cihazları kullanarak internet içeriklerine bağlanabilmesidir.

(https://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0nternet_eri%C5%9Fimi)

Ses Kayıt ve Düzenleme Programları

Geçmişte ses kayıtları için bir stüdyo ortamına ihtiyaç duyulurken teknolojinin ilerlemesiyle geliştirilen yazılımsal çözümler, hiçbir pürüze gerek bırakılmamaktadır. En iyi ses düzenleme programları (Windows – MacOS) ile evlerden stüdyo kalitesinde ses düzenlemesi gerçekleştirilmektedir. Ses Kayıt ve Düzenleme Programları arasında en iyi programlar arasında Cubase, ProTools, Studio One, Ableton Live, Garage Band, Logic Pro X, Audacity, Peaper, Melodyne, Steinberg Nuendo, Cakewalk, BandLab programları vardır.

(<https://www.c2bilisim.com/en-iyi-ses-duzenleme-programlari-windows-macos/>)

Cubase

Cubase, Alman Steinberg firmasının müzik kayıt ve düzenleme işlemlerinde kullanılan bir Dijital Ses İşleme İstasyonu (DAW) yazılımıdır.

1992 yılında Windows, 1996 yılında ise Macintosh ile uyumlu Cubase versiyonları piyasaya sürüldü. İlk önceleri sadece MIDI sequencer olarak çalışan Cubase, v.3.0 ve sonrasında ses kayıt ve işleme özellikleriyle daha da gelişmiştir.

(<https://tr.wikipedia.org/wiki/Cubase>)



(<https://thesecrack.com/cubase-pro-crack-latest/>)

Dünyadaki en güçlü müzik yazılımlarından olan Cubase'in kayıtları, miksajı ve müziği bestelemek ve düzenlemek için bu yazılımı kullanır. Mükemmel ses kalitesine sahip müzikleri kaydetme, besteleme, karıştırma ve düzenleme için profesyonel bir programdır. Ses ve video kalitesini düzenlemenin yanı sıra. Harika ve çok ilginç bir grafik kullanıcı arayüzüne sahiptir. (<https://thesecrack.com/cubase-pro-crack-latest/>)

ProTools

Avid Technology tarafından üretilen bir hard disk ses kayıt, miks ve prodüksiyon sistemi olan ProTools , çeşitli ses arabirimleri, MacOS ve Windows platformlarıyla uyumludur. Müzik, film, video ve multimedya için günümüzde ses ve MIDI kayıt, kompozisyon, düzenleme ve miks ve masaüstü video desteği ile en yaygın kullanılan uygulamalardandır.

(https://tr.wikipedia.org/wiki/Pro_Tools)

(<https://www.avid.com/pro-tools#Music-Creation>)

Şarkıları ve sesleri oluşturup , belgeleyebilir ,düzenlemelerine yardımcı ve birleştirebilir. Çok basit bir yazılıma sahipler ve bu cihazı kullanmanın rahatlamasını garanti eden gerçekten kullanışlı bir yol. Daha verimli ve geliştirilmiş ses motoru ile,

eşsiz güç, yüksek kaliteli ses, yaratıcılık ve kullanım kolaylığı sunar.

(<https://findvstplugins.com/avid-pro-tools-crack-download/>)

Studio One

Müzik ve diğer sesleri oluşturmak, karıştırmak, kaydetmek ve master yapmak için kullanılan bir dijital ses iş istasyonu (DAW) uygulamasıdır ve işlevsellik video için de mevcuttur. PreSonus tarafından geliştirilmiştir ve macOS ve Windows için kullanılabilir . Yazılımın ticari sürümlerine Studio One Artist ve Studio One Professional olarak bilinirken buna ek olarak, PreSonus ayrıca azaltılmış işlevselliğe sahip ücretsiz bir sürüm de dağıtır ve Studio One Prime olarak adlandırılır. Professional sürümü, ise PreSonus Sphere adını alır. ([https://en.wikipedia.org/wiki/Studio_One_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Studio_One_(software)))



https://www.thomannmusic.no/presonus_studio_one_5_artist_download.htm

Ableton Live

Ableton tarafından macOS ve Windows için geliştirilmiş dijital ses ve iş istasyonudur . Diğer birçok yazılım sıralayıcılarının aksine, Ableton Live bir olacak şekilde tasarlanmıştır. Canlı enstrüman performansları için iyi bir araç olarak kayıt , beste, düzenleme, karıştırma ve mastering yapmaktadır. Beatmatching , crossfading ve turntablister tarafından kullanılan diğer farklı efektler için bir dizi kontrol sunduğu için DJ'ler tarafından da kullanılmaktadır. Şarkıları otomatik olarak yenen ilk müzik uygulamalarından biridir. Sınırlı temel özellikleriye Giriş , Standart ve Süit olmak üzere üç sürümü mevcuttur (https://en.wikipedia.org/wiki/Ableton_Live)



(<https://kytary.ie/ableton-live-10-suite/HN186163/>)

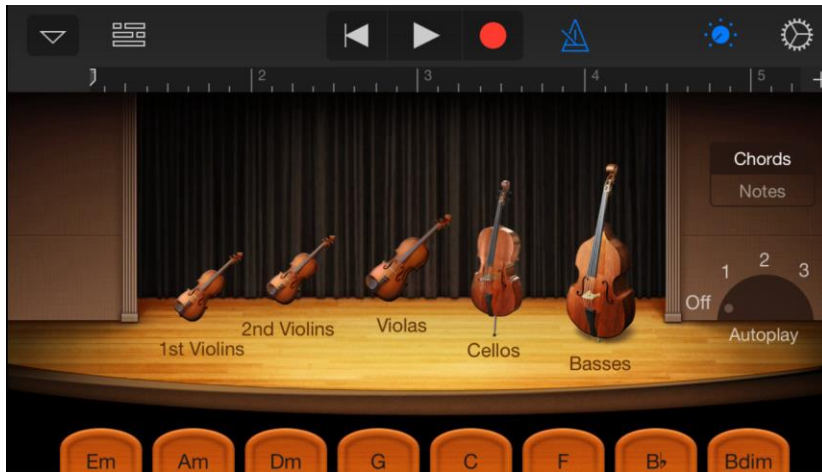
Garage Band

Apple tarafında geliştirilen, kullanıcılara müzik veya podcast oluşturmalarını sağlayan, bir dizi dijital ses işleme istasyonudur.

Özellikle gitar kayıtlarının daha gelişmiş bir düzeye ulaşmasını sağlamaktadır. MIDI dosyalarını açabilen program, verinin piano roll veya notasyon üzerinden düzenlenebilmesine ve USB veya MIDI klavye yardımıyla sanal enstrüman kullanımına izin vermektedir. (<https://tr.wikipedia.org/wiki/GarageBand>)



(https://tr.wikipedia.org/wiki/GarageBand#/media/Dosya:GarageBand_10.0.3.png)



(<https://tr.wikipedia.org/wiki/GarageBand#/media/Dosya:Us-iphone-4-garageband.jpeg>)



(<https://tr.wikipedia.org/wiki/GarageBand#/media/Dosya:Ipad-garageband.jpg>)

Logic Pro X

Logic Pro, macOS platformu için bir dijital ses iş istasyonu (DAW) ve MIDI sıralayıcı yazılım uygulamasıdır. Logic Pro yalnızca Mac App Store üzerinden kullanılabilir.

Müzik yapımı, düzenleme ve miks işlemleri için gelişmiş Logic Pro X'te çok büyük miktarda müzik aleti, efekt ve loop koleksiyonu içerir.

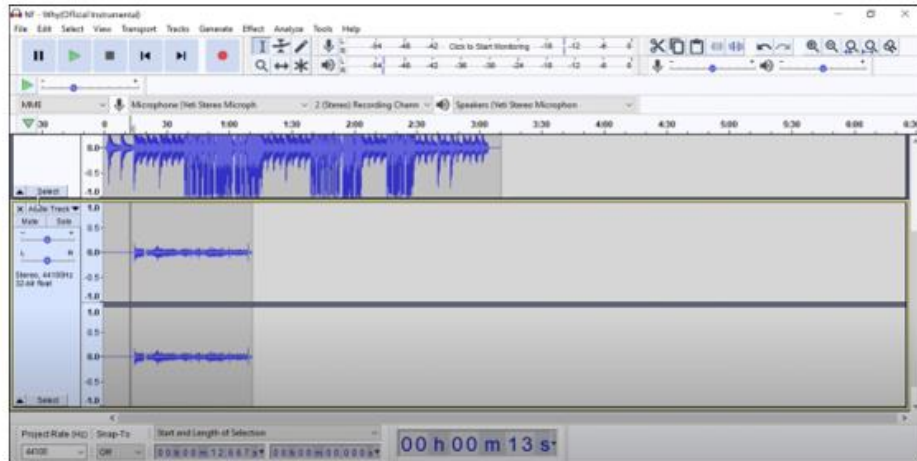
(<https://www.hurriyet.com.tr/teknoloji/apple-degeri-3200-tlyi-bulan-uygulamalarini-uccretsiz-yapti-41479198>)



(<https://www.youtube.com/watch?v=1WOD-P9HO88>)

Audacity

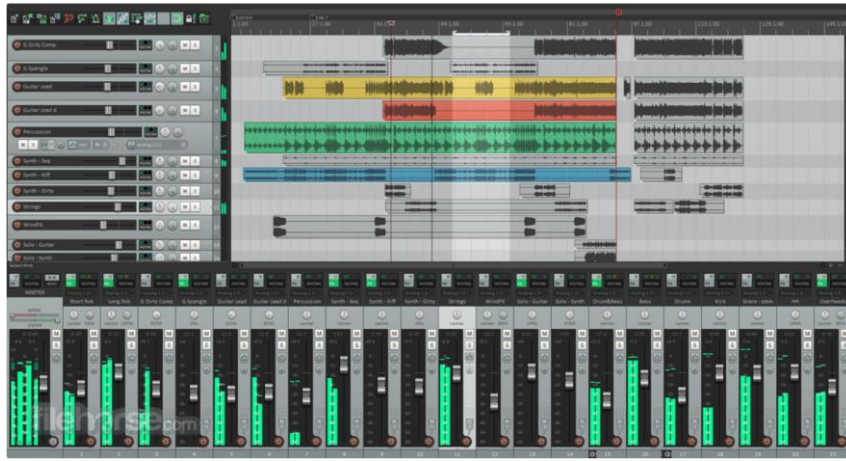
Audacity 2021'in en son sürümü, Windows PC'ler için platformlar arası kullanımı kolay, ücretsiz bir ses düzenleyici ve kayıt uygulamasıdır. Sesi kaydetmek, düzenlemek ve karıştırmak için güçlü bir hızlı ses veya güvenilir bir araçtır. Kayıt parçalarını birleştirerek diğer efektleri keserek, silerek, kopyalayarak, yapıştırarak ve uygulayarak video dosyalarını sınırsız geri alma işleviyle düzenlemenizi sağlayan kullanıcı dostu , arayüzüdür. (<https://www.filehen.com/audacity-download-for-windows/>)



(<https://www.youtube.com/watch?v=2siabPt67RQ>)

Reaper

MIDI ve belgeleme, anlama, düzenleme, birleştirme ve ses çalıştırma için çok yönlü ve eksiksiz bir kaynaktır. Bilgisayarınızı her türlü son teknoloji belgeleme stüdyosunun tam gücüne dönüştürür. Herhangi bir MIDI'yi ve sesi içe aktarabilirsiniz. Birleştirmeye, kırpmaya ve düzenlemeye, organize etmeye, üretmeye, örnekleme, sentezlemeye ve çok daha fazlasına yardımcı olmaktadır. (<https://freeprosoftz.com/reaper-pro-license-key-full-latest-version/>)

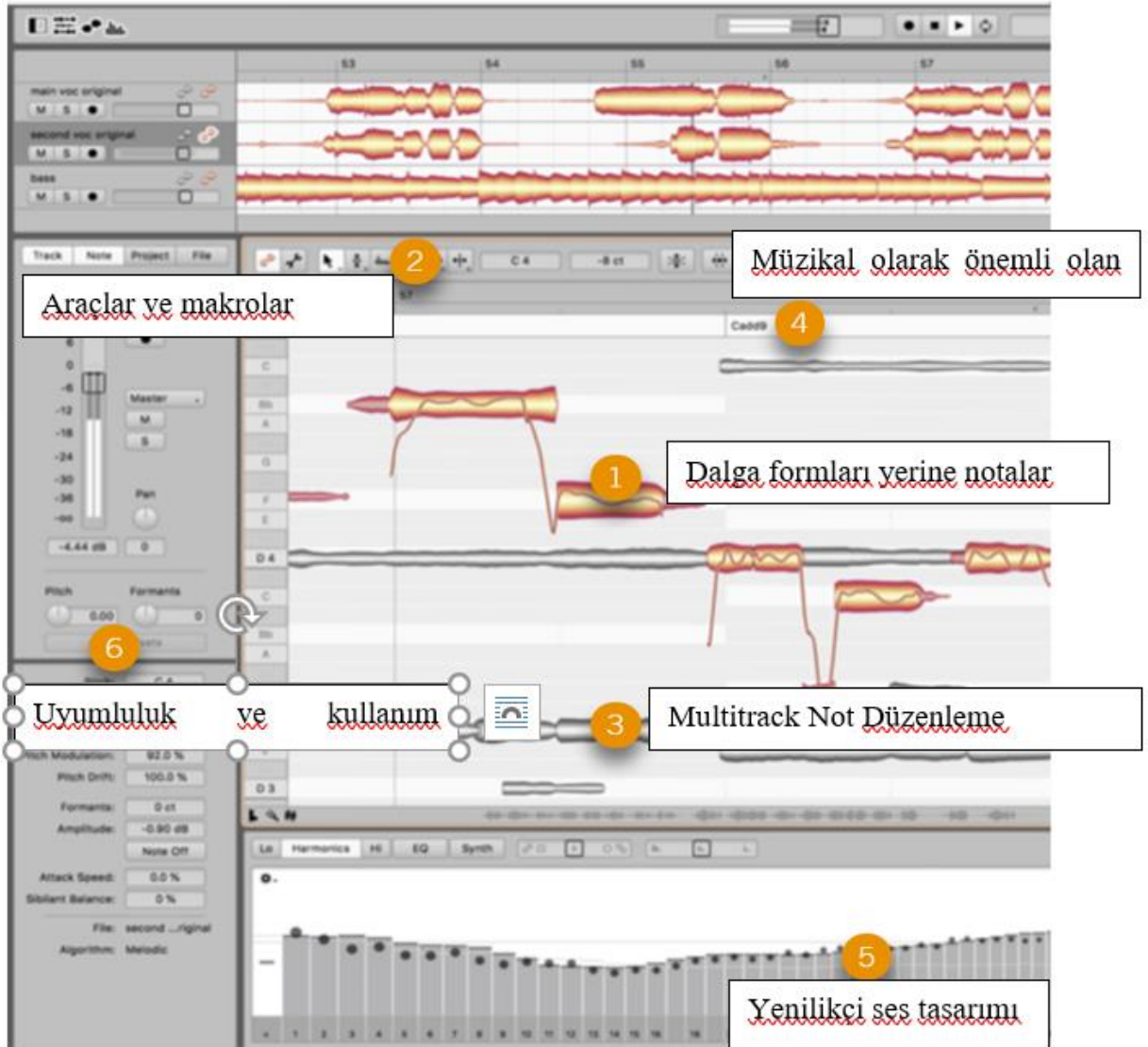


(<https://www.filehorse.com/download-reaper-64/>)

Melodyne

Melodyne, kayıtlar ve örneklerdeki tüm müzik detaylarına - nota nota erişim sağlayarak , derinlemesine inceleyen ve bunların içindeki müzikal ilişkileri tanıyan ve anlayan sofistike bir analiz programıdır. Bireysel notalar ve özellikleri, gamlar, tuşlar ve akorlar, zamanlama, tempo, ton rengi . Melodyne ile sezgisel olarak düzenlenebilmektedir. Vokallerle, ancak piyano ve gitar gibi polifonik olanlar da dahil olmak üzere her tür enstrüman için de uygulanır.

Melodyne'de notalar bloklarla temsil edilir ve Melodyne'ın güçlü araçlarıyla manipüle ederek (diğer şeylerin yanı sıra) her notanın perdesini, vibratosunu, hacmini, ıslıklarını, uzunluğunu, zamanlamasını ve biçimleri düzenlenir. Bu şekilde, bir performansın tonlamasını, ifadesini, dinamiklerini ve tınısını müzikal ancak basit bir şekilde geliştirir. Zeki algoritmalar ile düzenlemeler hassas ve doğal olmasını sağlar (<https://www.celemony.com/en/melodyne/what-is-melodyne>)



(<https://www.celemony.com/en/melodyne/what-is-melodyne>)

Steinberg Nuendo

Nuendo , Steinberg tarafından müzik kaydı, düzenleme, düzenleme ve post prodüksiyon için geliştirilmiş olan bir dijital ses iş istasyonudur (DAW) .

Sesleri düzenleme ve sıralamalarına olanak sağlayan, ses (sound) müzik ve sinema multimedya ortamı düşünülerek çalışan yazılımdır. Gelişmiş tempo ve vuruş noktasını otomatik algılayan bir sisteme sahiptir. Nuendo ile birlikte en pahalı

amplifikatörlerin sahip olduğu 7 farklı efektler de bulunmaktadır.

(<https://programindir.cafe/steinberg-nuendo-indir-full.html>)



(<https://programindir.cafe/steinberg-nuendo-indir-full.html>)

Cakewalk

Windows için GarageBand'a alternatif olarak BandLab Cakewalk'u kurmuş, tamamen ücretsiz bir uygulama olup , Windows yazılımı için eklenti eklemenizi sağlayan VST3(dosya uzantısı) desteği sunar. En iyi yanı ise kişiselleştirilebilir olmasıdır. Farklı temalar ekleme, renkleri değiştirme ve çok daha fazla şeyi bir arada yapmaya olanak sağlar. Prodüksiyon yazılımı, ihtiyaçlara göre farklı düzenler kaydetmeye yarayan pratik bir uygulamadır.(<https://www.cepkolik.com/en-iyi-muzik-yapma-uygulamaları-2021-418146/>)





(<https://www.kvraudio.com/news/cakewalk-by-bandlab-v2021-01-update-1-released-50844>)

BandLab

Online ses kaydı imkanı tanıyan , bünyesinde bulunan basit enstrüman ve ses efektleriyle Android, iOS ve web sürümü bulunmaktadır. Zaten yaşayan ve birlikte müzik yapma sansı vermektedir. Projelerde değişiklikler, ekleyip , çıkarmalar yapılabilmektedir. (<https://shiftdelete.net/arkadaslarinizla-muzik-olusturun-bandlab>)



<https://www.bandlab.com/>

Nota Yazım Programı

Nota Yazım programları kolay ve düzenli nota yazma, midi yardımı ile notaları midi kaydedici ile yazma, taranmış notaları program içerisine aktararak düzenlemeler yapma imkânı sağlamaktadır. Belli kurallara göre nota yazma porteli kâğıt ve kalem gerektiren, zaman kaybına neden olurken gelişen teknoloji ile nota yazımına da kolaylıklar getirerek nota yazım programları ile otomatik olarak yazılmakta ve zaman kaybını önlemektedir. Nota yazım programlarında yazılan notaların seslerini duyabilme imkanı da kullanıcılara kolaylıklar sağlamış yazdığı bir notasyonu anında dinleme olanağı sunmaktadır.

Finale

Finale , MakeMusic tarafından Microsoft Windows ve macOS için geliştirilmiş ve piyasaya sürülen tescilli bir müzik notasyonu yazılımıdır .

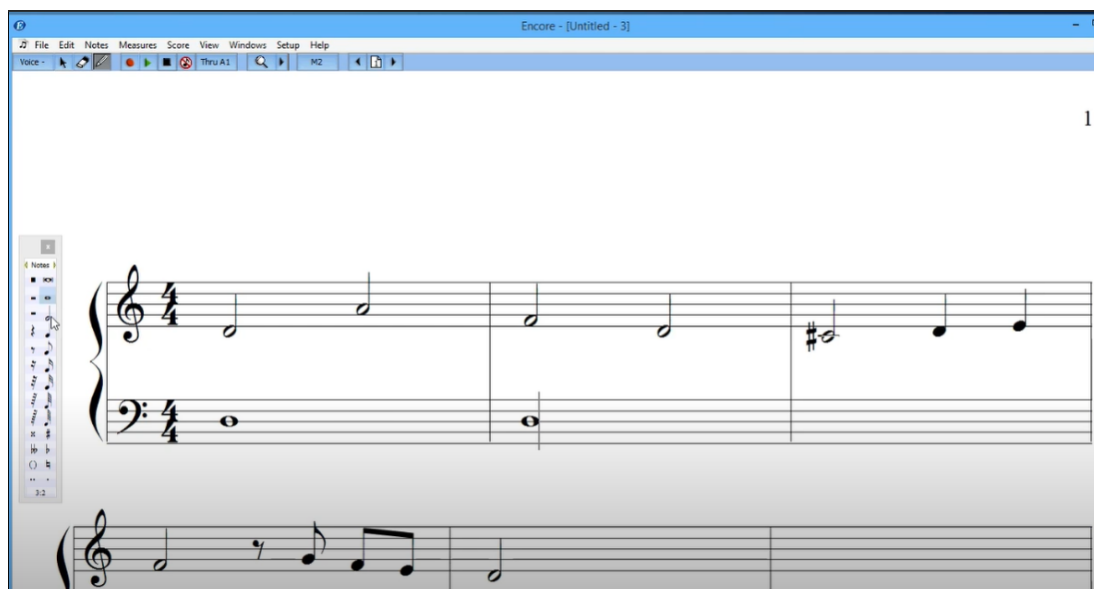


<https://www.youtube.com/watch?v=k2b8d8E1EFg>



<https://www.avid.com/Sibelius>

Encore

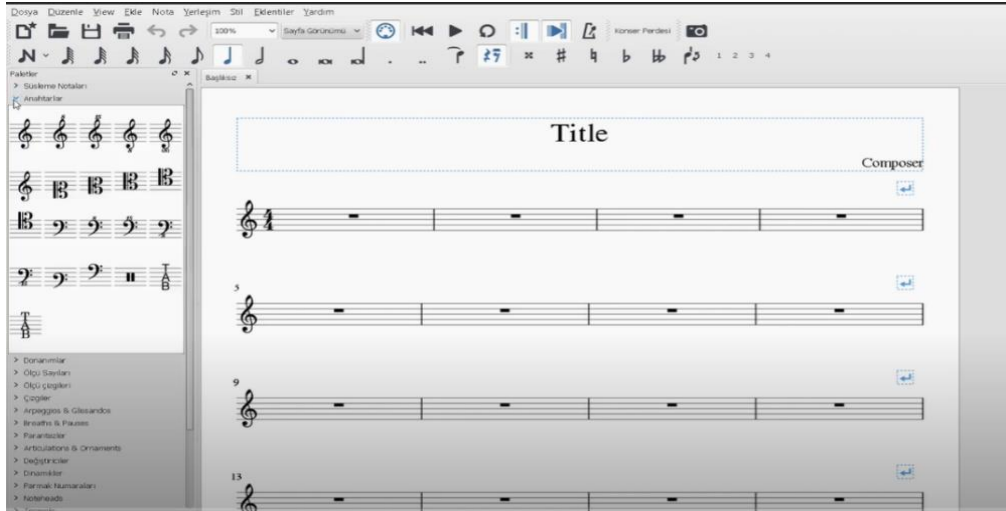


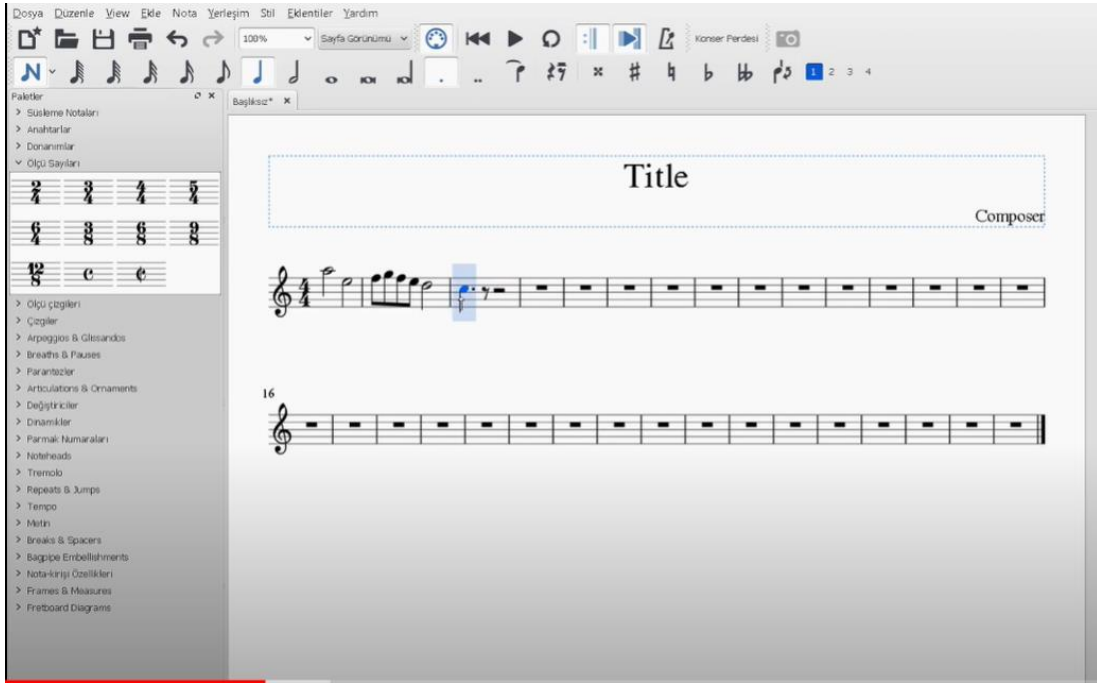
<https://www.youtube.com/watch?v=K4MEisWeetc>

Musescore

Notalar oluşturup, oynatma ve yazdırmaya yarayan MuseScore, platformlar arası, çok dilli, açık kaynaklı bir müzik notasyonu yazılımıdır.

(<http://www.microsoft.com/en-us/p/musescore-3/9p0cnr9rwzxsx?activetab=pivot:overviewtab>)





https://www.youtube.com/watch?v=nT2B4_84https://www.youtube.com/watch?v=nT2B4_84sRQ



https://www.youtube.com/watch?v=uCzst_CFqfE

Mus2okur

Mus2okur Türk müziğini öğretmeyi hedefleyen Türk müziğiyle ilgili tüm konu ve kavramları sesli, görüntülü ve hareketli olarak dinleyip görebilen öğrenme olanağı sağlayan bilgisayar programıdır. Mus2okur yazılımı Türk Müziği Multimedia Ansiklopedisidir. (<http://www.musiki.org/mus2okur.aspx>)



(<http://www.musiki.org/mus2okur.aspx>)

Mus2, Türk makam müziği, mikrotonal müzik ve klasik Batı müziği eserlerinin notaya alımı için tasarlanmış olan, sade ve kolay anlaşılır bir müzik yazılımıdır. Mus2 Windows ve Mac için yazılan bir yazılımdır. Bilgisayarınıza yeni notalar girebilir ve bunları basabilir, istediğiniz grafik formatında saklayabilir ve dinleyebilirsiniz. Finale, Sibelius, Encore gibi yabancı yazılımlardan farklı olarak Dünyada ilk ve tamamen Türkçe olan yazılımdır.

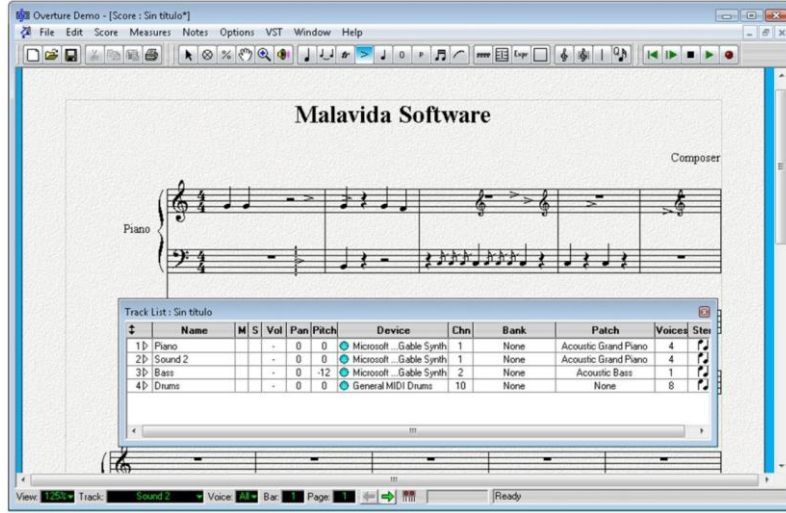


(<https://mus2.com.tr/kesfet/>)

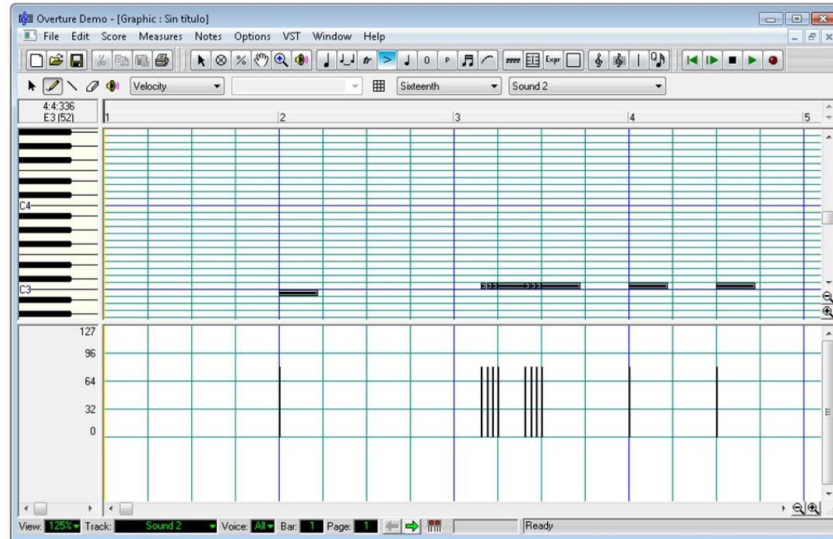
Overture

Overture bir müzik notasyonu Windows ve Macintosh platformları için Don Williams tarafından yazılmış bir programdır. Görsel olarak, Overture puanlama arayüzü, Encore, orijinal olarak aynı yazar tarafından başka bir gösterim programıdır.

Overture, Sanal Stüdyo Teknolojisi (VST) barındırma; yazılım destekler MİDİ ve ses çalma programıdır. ([https://tr.vvikipedla.com/wiki/Overture_\(software\)](https://tr.vvikipedla.com/wiki/Overture_(software)))



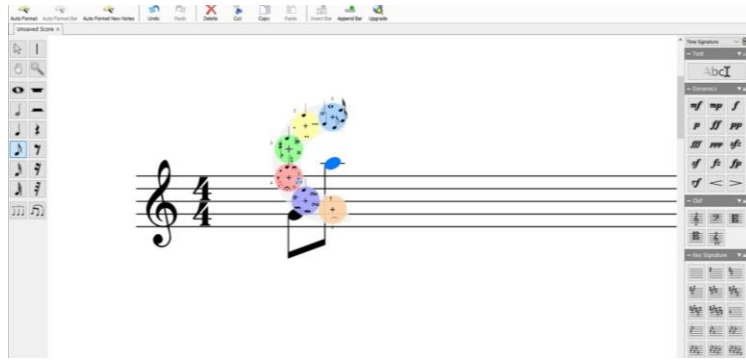
(<https://imag.malavida.com/mvimgbig/download-fs/overture-10670-1.jpg>)



<https://www.malavida.com/en/soft/overture/#gref>

Crescendo

Crescendo Music Notation tüm müzik bestelerinizi oluşturma, kaydetme ve yazdırmanın en kolay yoludur. Orijinal şarkılarınız, notalarınız veya film müzikleriniz için notalar yazabilirsiniz. Crescendo, aranjmanlarınız üzerinde size optimum kontrol sağlamak için çok çeşitli araçlar ve serbest biçimli bir düzen sunmaktadır. Dosyaları bilgisayarınıza hızlı bir şekilde aktarabilir veya fiziksel bir kopyasını yazdırabilirsiniz. Crescendo, profesyonel kalitede notalar oluşturmak için mükemmeldir.



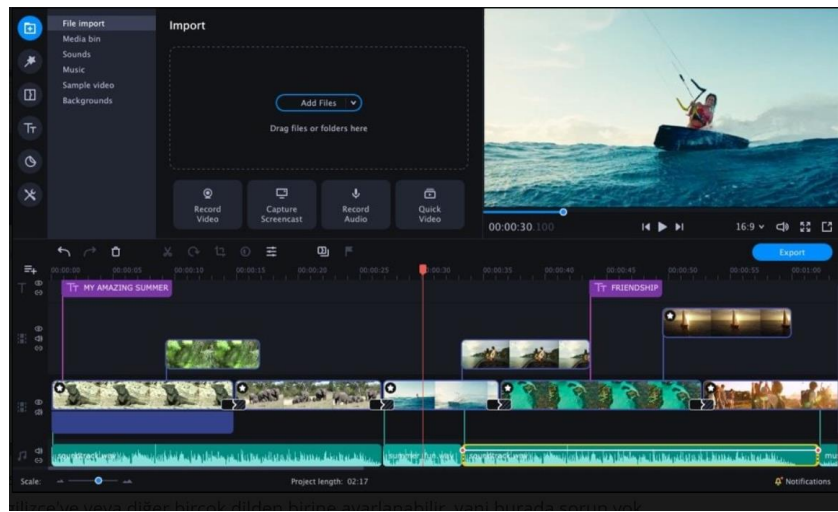
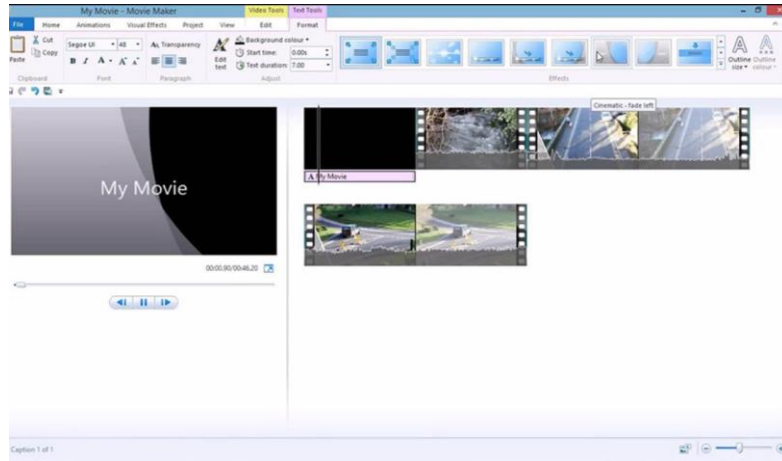
(<https://www.microsoft.com/tr-tr/p/crescendo-music-notation-free/9pnqqspq69b4?activetab=pivot:overviewtab#>)

Video İşleme ve Slayt Programları

Windows Movie Maker

Windows işletim sistemleriyle birlikte kullanıcıların karşısına gelen video düzenleme programlarından biri de Movie Maker yazılımıdır.

Slayt gösterilerini kolaylıkla hazırlamakta video ve fotoğrafları, yazıları ekleyebilme imkanı sunan ve çeşitli animasyon efektleri sayesinde hazırlanan projeleri zenginleştirme imkanına sahiptir. <https://www.sonsuzteknoloji.com/movie-maker-nedir-ne-ise-yarar/>)



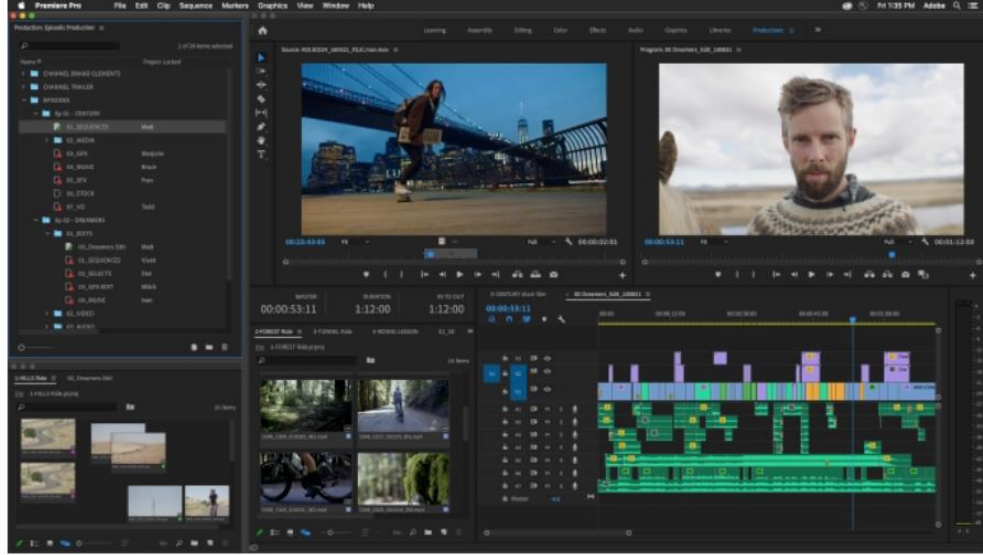
https://www.movavi.com/adv/windows-movie-maker-review.html?clid=CjwKCAjwtpGGBhBJEiwAyRZX2qo0buzBZQtpMXF1gBhT_I5KQ-fTyhM46hqQ5R7PLDbOOmDFracZoBoCJzsQAvD_BwE

Adobe Premiere Pro



Adobe tarafından geliştirilen video düzenleme, montaj, kurgu yazılımıdır. Video işleme, efektleme ve gerçek zamanlı giriş – çıkış sağlama gibi gelişmiş

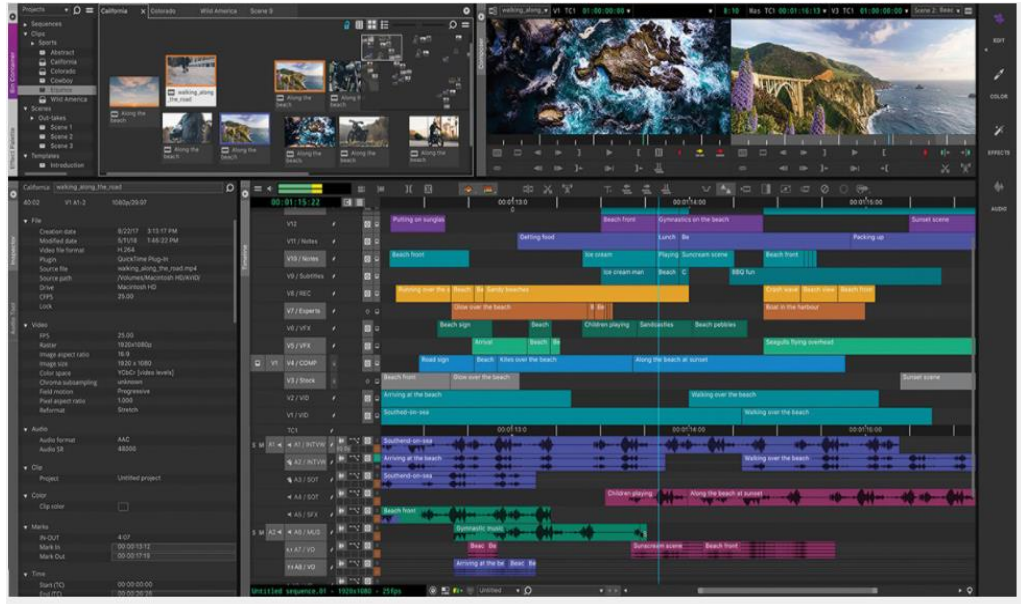
özelliklere sahip popüler video düzenleme programıdır.
(https://tr.wikipedia.org/wiki/Adobe_Premiere_Pro)



(<https://variety.com/2020/digital/news/adobe-premiere-pro-productions-collaboration-workflow-1203476708/>)

Avid Media Composer

Film, video ve klip oluşturmak için kurgu montaj programıdır. İyi kurgu montaj programları listesinde hem ücretli hem de ücretsiz video edit uygulamaları bulunmaktadır. (<https://lumosajans.com/en-iyi-kurgu-montaj-programlari/>)





(<https://www.provideocoalition.com/blackmagic-design-releases-davinci-resolve-14-1/>)

Final Cut Pro

Kaydedilmiş bir çekimi düzenleme, kırpma, metin eklemek ve için tüm araçları bulunduran bir programdır. <https://indirhaydi.com/final-cut-pro/>

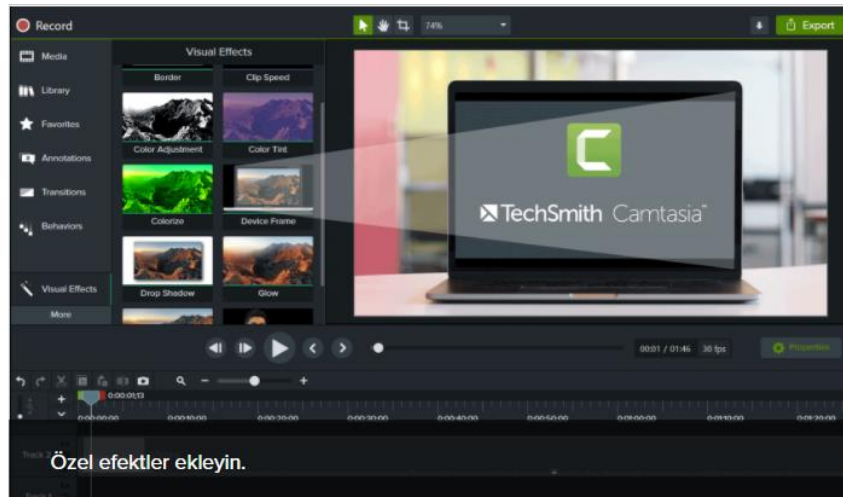


<https://support.apple.com/it-it/guide/final-cut-pro/welcome/mac>

Camtaisa

TechSmith tarafından geliştirilen bir video düzenleme ve screencast programıdır. Bilgisayar ekranındaki işlemleri video dosyasına dönüştürebilen, kullanıcıların ses veya kamera görüntülerini de kaydedebilen program tek bir yazılım değil bir yazılım topluluğudur.

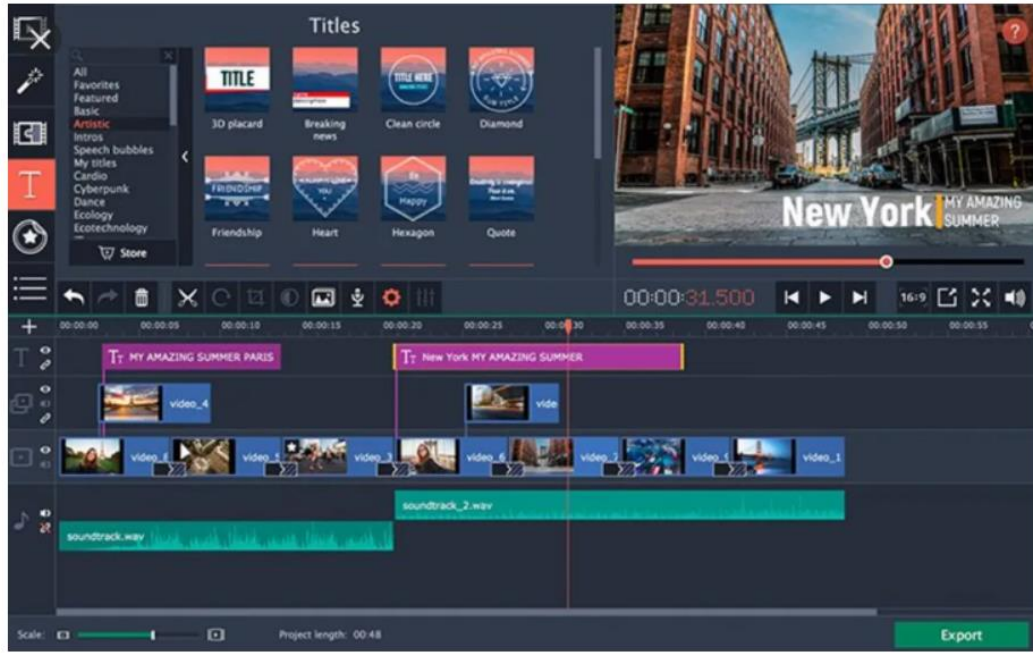
Öğretici videolar, tanıtımlar, gösteriler kolay bir şekilde hazırlanabilmektedir. Camtasia Studio ile ekranın tümünü, ya da belli bir bölgesini veya seçtiğiniz bir pencerenin içeriğini kaydedebilmektedir. Kolay kayıt imkanı ile Windows veya Mac ile kullanılabilir. Görüntülere resim, yazı, otomatik, tarih, saat, süre, simge gibi eklentiler eklenebilir ya da çıkartılabilir. (<https://wpokulu.co/nasil-yapilir/camtasia-studio/>)



<https://www.techsmith.com/store/camtasia>

Movavi Video Editor

Özel efektler, ana kare animasyonu ve hazır tanıtımlarla videoları klipeleme programıdır. Windows işletim sisteminde videoları düzenleme yazılımıdır. Movavi Video Editor'ın en iyi özelliklerinden arasında, çeşitli video formatlarını destekler olması, ses ve resim kaydetme, zengin efektler, formatları dönüştürebilmesi, ses ve resim kaydedebilmesidir. (<https://crackpc.org/movavi-video-editor-crack-activation-key/>)

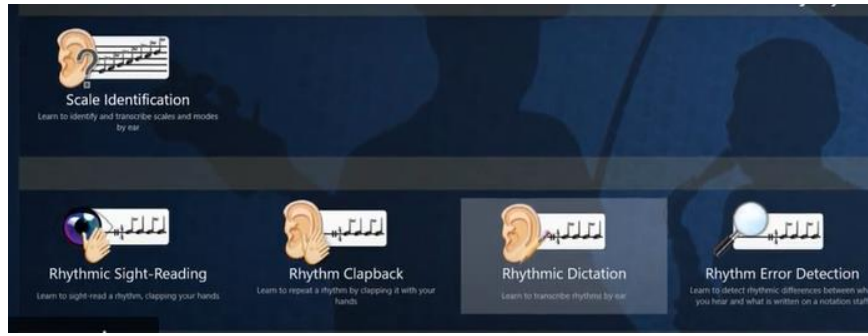


(<https://crackpc.org/movavi-video-editor-crack-activation-key/>)

Müzik Teorisi Üzerine Uygulamalar

Ear Master

Kulak eğitimi, deşifre alıştırmaları, ritim eğitimi, caz armonisi, swing ve çok daha fazlasını kapsayan tüm seviyeler için 2500'den fazla müzik teorisi alıştırmaları ile melodileri, dizileri, akorları, aralıkları, akor ilerlemelerini ve ritimleri tanımayı, yazıya dökmeyi ve söylemeyi öğrenin swing ritimleri, caz akorları ve Jazz standartlarının deşifresiyle caz kursu ilerlemenizi izlemek için ayrıntılı istatistikler yapmaktadır. Egzersizleri istediğiniz şekilde uygulamak için özelleştirerek soruları çoktan seçmeli düğmeler, notasyon personeli, ekran üstü piyano, gitar, bas, keman, çello, mandolin, solfej heceleri, ölçek dereceleri ve daha fazlasıyla yanıtlayarak cevaplarınızı gerçek zamanlı olarak söylemektedir. Çalmak için mikrofon kullanarak cevaplarınızı çalmak ve EarMaster işlevlerini uzaktan kontrol etmek için bir MIDI klavye kullanarak gerçek enstrümanlardan örneklenen yüzden fazla enstrüman sesine ulaşmak mümkündür.

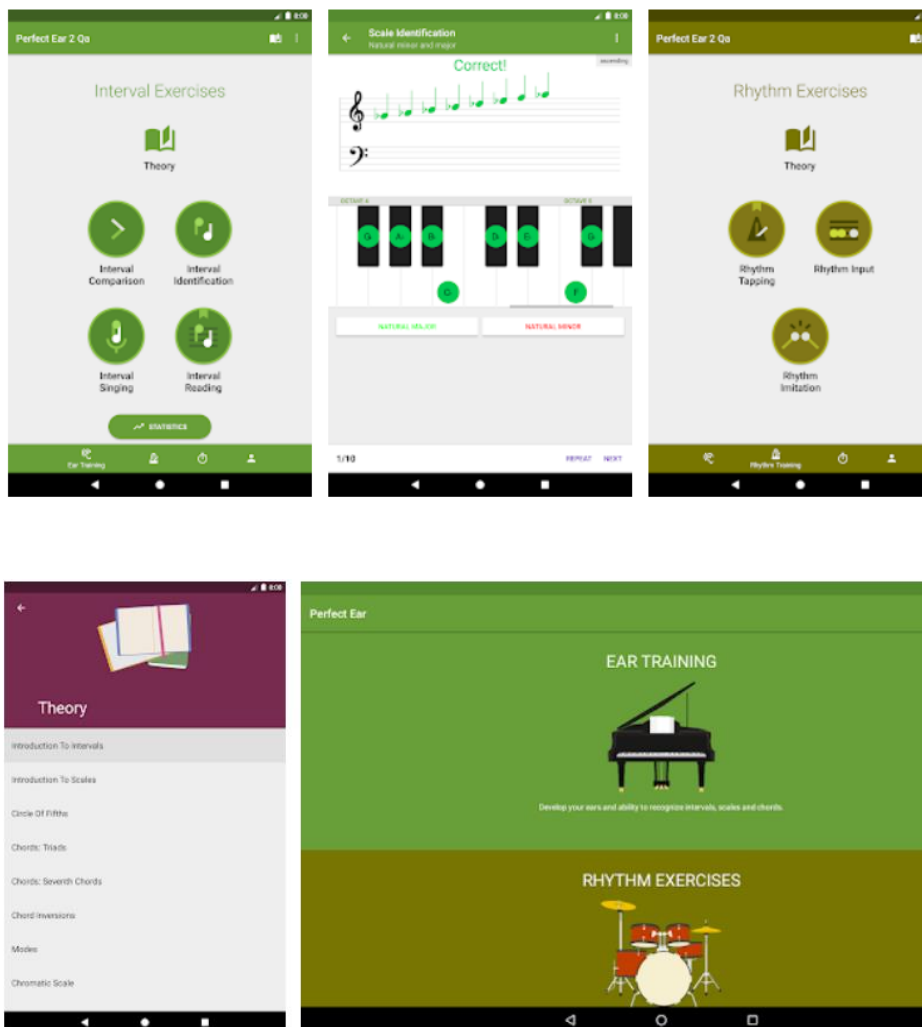


Perfect Ear



<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.evilduck.musiciankit&hl=tr&gl=US>

Kulak eğitimi, ritim egzersizleri ve müzik teorisi ile ilgili birçok farklı işleve sahip özelliklerle dolu bir uygulamadır. Sadece kulak eğitimi değil, ek özellikler her türden müzisyen için de faydalıdır. Kulak eğitimi bölümü aralıklar, ölçekler ve akorlar bölümlerine , aralık bölümü oyunları içerir: aralıklara giriş, aralık karşılaştırması, aralık belirleme, aralıklı şarkı söyleme ve aralık okuma bölümlerine ayrılmıştır. Ölçek bölümü, ölçeklere giriş, ölçek tanımlama, melodik dikte (burada yeni duyduğunuz melodiye girersiniz) ve ölçek okumaya ayrılmıştır. Perfect Ear uygulaması kolaylığı ile ilerlemeyi , iyileştirmeyi sağlayan birçok ders ve alıştırmayı içermektedir. (<https://muzikveyasam.com/muzik-kulagi-gelistirmek-icin-5-program.html>)



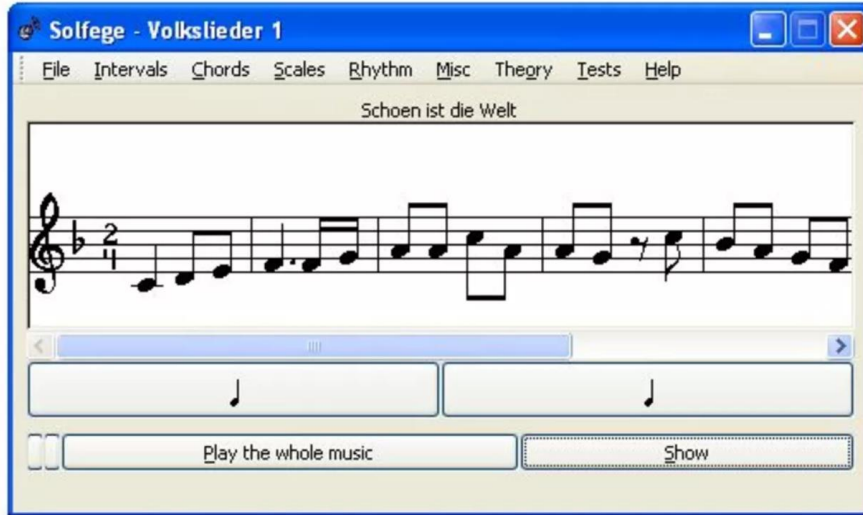
[https://play.google.com/store/apps/details?id=com.evilduck.musiciankit&hl=t
r&gl=US](https://play.google.com/store/apps/details?id=com.evilduck.musiciankit&hl=t
r&gl=US)

Gnu Solfage



<https://gnu-solfage.en.softonic.com/>

GNU Solfage bir müzik programıdır ancak geleneksel müzik editörleri ve mikserleri gibi değil daha çok uygulamaya dayalı müzik teorisini öğretmektedir. GNU Solfage'den en iyi şekilde yararlanmak için bazı temel müzik bilgisine sahip olmak çok önemlidir. Çünkü program çoğunlukla notaların, gamların, akorların ve benzerlerinin tanınmasına dayalı olarak müzik becerilerinizi değerlendirmek için bir dizi test ve kısa sınav içermektedir. (<https://gnu-solfage.en.softonic.com/>)





<https://gnu-solfege.en.softonic.com/>

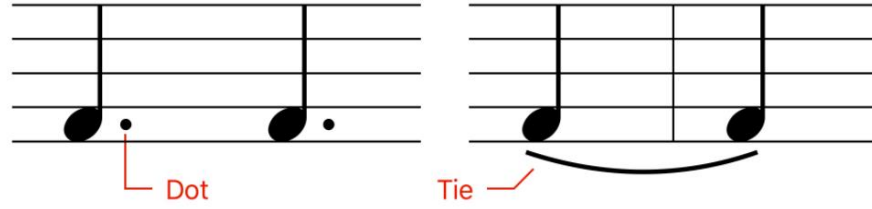
Music Theory



iPhone, iPad ve iPod touch için derslerin geliştirilmiş bir sürümüdür. 39 orijinal ders , animasyonlu versiyonları ile sunulmaktadır.



Dots and Ties



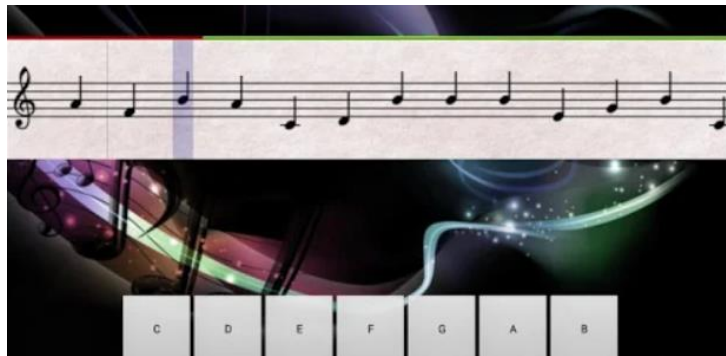
- **Augmentation dots** and **tenuto ties** are two types of markings used to alter a note's duration.
- A dot increases duration by one half.
- Since an eighth note is half the duration of a quarter note, we will substitute it for the $\frac{1}{2}$ symbol.
- As you can see, a dotted quarter note is equal to a quarter note plus an eighth note.
- A dotted quarter note can also equal three eighth notes.
- Ties merge multiple notes of the same pitch.

<https://www.musictheory.net/products/lessons>

SolfaRead



SolfaRead uygulaması , müzik teorisini değil nota okuma hızını geliştiren bir programdır.



<https://play.google.com/store/apps/details?id=fr.hftom.solfaread&hl=tr&gl=US>

Tenuto

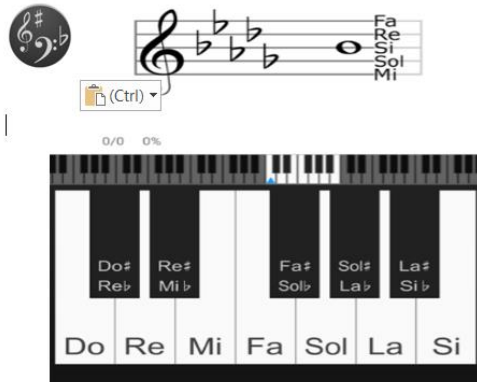
Tenuto, son derece özelleştirilebilir müzik teorisi üzerine 24 müzik alıştırması ve altı müzik hesaplayıcıya sahip bir uygulamadır.



<https://www.musictheory.net/products/tenuto>

Vivace

Vivace müzik okuma becerilerini geliştirmek için Android uygulama aracıdır. Müzik teorisinin temellerini öğreten birçok dersi ve seçeneği ile Vivace yeni başlayanlar ve ileri düzey müzisyenler için harika bir araçtır.



(<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dreamhoundstudios.musicreadingtrainer&hl=tr&gl=US>)

Müzik Teorisi Üzerine Yazılımlar

goodEar Pro

İyi eğitilmiş bir kulağa sahip olmak için goodEar Pro'nun dört ana bölümü vardır: Aralıklar, Akorlar, Ölçekler ve Melodik Aralıklara örneklerle desteklenmektedir.

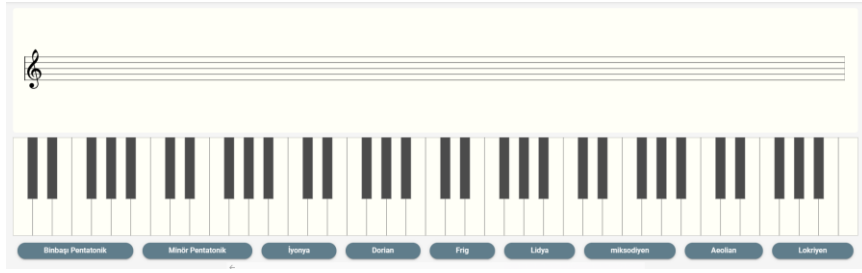


<https://apps.apple.com/us/app/godear-intervals-ear-training/id588122114>

EarBeater

Müzikte işitsel becerilerini geliştirmelerine yardımcı olmak için aralıkları, akorları ve dizileri kapsayan 200'den fazla bireysel egzersizle online kulak eğitimi yazılımıdır. 5 farklı kulak eğitimi disiplini vardır. Bunlar: aralık boyutu karşılaştırması, aralık tanıma, akor tanıma, akor ters çevirme tanıma ve ölçek tanıma.

<https://www.earbeater.com/new-features-in-earbeater-november-2020/>



<https://www.earbeater.com/online-ear-training/#/identify-scales/exercise/all-scales-from-level-1-to-8-descending>

Teoria

Müzik teorisini online alıştırmalarla destekleyen yazılımdır.

nota anahtarı:

Notları şurada kullanın:

boşluklar çizgiler Defter satırları Kazara kullanın Doğru notları çal

Kullanarak cevaplayın:

Not Görsel klavye Görsel klavye (tam boy)

Tempo:

Tempo yok Largo lento Adagio Andante Allegretto Allegro Presto Prestissimo

Şunlardan sonra dur:

-- ++ -- ++

5 dakika 5 egzersiz

- + - +



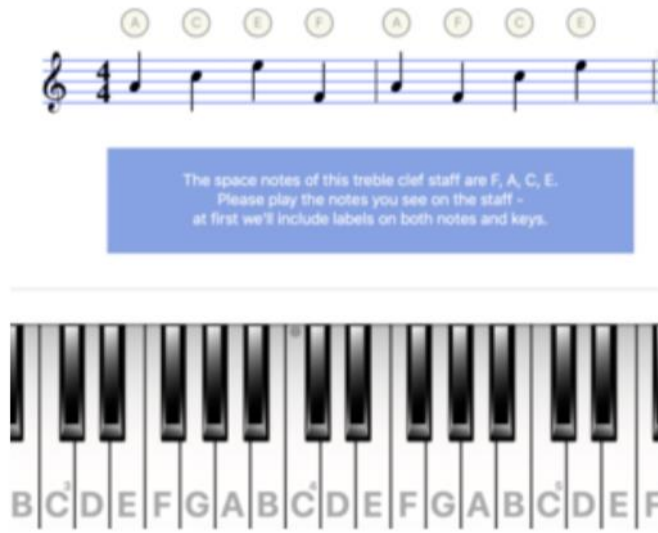
↑ + 6 5 4 3 2 • 0 ↓ -

C D E F G A B

Müzik Teorisi ve Kulak Eğitimi Egzersizleri
<https://www.teoria.com/en/exercises/clef.php>

Pratica Musica

En temel başlangıç alıştırmalarından ileri düzey konulara kadar müzik materyallerini duymayı, müzik notalarını okumayı ve anlamayı öğrenin, melodi yapımını, sesli yönlendirmeyi ve uyumlaştırma imkanı sağlamaktadır. Yazılımı birlikte verilen ders kitabı ve müzik örnekleriyle birleştirerek istediğiniz kadar ileri gidebilirsiniz.



<http://ars-nova.com/pm6info/pm6features.html>

Ear Training

Aralıkları tanımak veya mükemmel perdeler elde etmeyi öğrenmek için programları vardır. Android için uygulamadır.

(<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.kaizen9.fet.android&hl=tr&gl=US>)

Aralıklar Testi

Bu alıştırmada sırayla iki nota duyacaksınız. Amacınız iki not arasındaki aralığı belirlemektir. En iyi sonuçlar için her gün biraz pratik yapın.

Bir öğretmenseniz ve bu alıştırmayı ve benzerini sınıfta kullanmak istiyorsanız, bu web sitesinin öğretmenlere yönelik versiyonu olan [ToneSavvy](#)'ye göz atın .

Aralıklar

Basit (M3, P5, Oktav) ▼

Testi başlattıktan sonra aralıkları istediğiniz zaman özelleştirebilirsiniz.

sorular

0

Hiç bitmeyen sınav için 0 olarak bırakın

+ gelişmiş seçenekleri göster

Testi Başlat

<https://tonedear.com/ear-training/intervals>

Auralia

54 konu ve sonsuz kişiselleştirme ile en kapsamlı kulak eğitimi yazılımıdır. Tüm müzik bilgilerini kapsamakta, perde, ritim, aralıklar, akorlar, ölçekler ve akort, kadanslar, dikte armoni, caz ilerlemeleri ve melodik transkripsiyon ile çalışma imkanı sunmaktadır. (<https://www.risingsoftware.com/auralia>)

İlgili Araştırmalar

Koldemir (2008) “ Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinde Bilgisayar Destekli Müzik Eğitiminin Kullanılabilir Durumu ” adlı yüksek lisans tez çalışmasında, bilişim teknolojisi, bilgisayarlar için tasarlanmış müzik “Bilişim Destekli Müzik” dersini okutan öğretmenlere anket uygulamıştır. Ulaştığı sonuçlar arasında nota yazım programlarını ve DAW programlarını orta derecede kullanabildiklerini, öğretmenlerin kendi gayretleriyle buna ulaştığını ortaya koymuştur. Lisans eğitiminde bilgisayar destekli müzik eğitime de önem verilmesi gerektiğini önermiştir.

Başuğur (2009) Müzik formlarının öğretiminde; interaktif eğitim materyali kullanılmasının geleneksel yöntemle karşılaştırıldığı deneysel çalışmasında, iki gruptan birine geleneksel öğretim yöntemi diğer gruba ise interaktif eğitim materyali dağıtmıştır. Eğitimin sonunda sınav uygulayarak bilimsel verileri değerlendirmiş ve sınıf ortamı ve öğretmen kontrolündeki grubun başarısı, müzik formları eğitim yazılımı ile öğrenme sürecini tamamlayan grubun başarısı daha yüksek çıkmıştır. Değişen ve gelişen teknoloji araçlarının, müzik eğitimi alanında farklı dillerde birçok yazılımı varken, Türkçe müzik eğitim yazılımlarının eksikliği vurgulamıştır.

Beşer (2010) “Müzik Eğitiminde Teknoloji Kullanımının Müzik Eğitimcileri Açısından Değerlendirilmesi” adlı yüksek lisans çalışmasında eğitimcilerinin teknolojiyi etkin bir şekilde kullanmadığı sonucuna varmıştır. Türkiye Cumhuriyeti Milli Eğitim Bakanlığının hazırladığı Müzik Öğretmeni Özel Alan Yeterlilikleri isimli yayınında yer alan yeterliliklere ulaşamadığı sonuçlarına varmıştır.

Kızılkaya (2011) çalışmasında “Müzik Sanatının Bilişim Yolculuğu” adlı çalışmasında bilgisayar teknolojisi ile tek kişilik orkestralar kurulmuş, üretilen müzik eserleri internet ortamında paylaşılarak gelişmesi sağlanmıştır. Üretilen eserlerin arşivlenmesi ve saklanması, müzik eserinin cepte taşınabilmesi internetle, meydana getirilen eserlerin hızla yayılarak dinleyici kitlesine ulaştığını vurgulamıştır.

Şen (2011) “Müzik Öğretiminde Bilgisayar Destekli Programlı Öğretim Yönteminin Etkililiği” adlı doktora çalışmasında, öğretim yöntemini geleneksel

klasik öğretim yöntemiyle karşılaştırarak deney ve kontrol grubunun kullanıldığı çalışmada; Deney grubu bilgisayar destekli öğretim materyali ile çalışırken , kontrol grubu klasik yöntemiyle çalışmıştır. Bilgisayar destekli programlı öğretim yönteminin geleneksel yöntemle göre kavrama düzeyinde etkili olduğu, deney grubu öğrencilerinin, öğretim materyali ile dersin daha eğlenceli ve zevkli olduğunu , zamanı etkili kullandıkları ortaya çıkmıştır.

Çevik ve Alkan (2012) “Müzik Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Teknoloji Kullanımına Yönelik Görüşleri” adlı araştırmasında ise teknoloji kullanımının, kalıcı öğrenme sağladığını, motivasyonu artırdığı, derslere olan ilgi ve sevginin daha fazla olduğunu, öğrenciyi araştırma yapmaya yönlendirdiği sonuçlarına varılmıştır. Öğretmen adaylarına, teknolojiyi etkili kullanma, bilgi ve becerileri kazandırılarak, teknolojiyi derslerde bütünleştirip birleştirmek için lisans eğitimleri boyunca eğitim verilmesi yönünde öneride bulunmuştur.

Lehimler (2012) “Müzik Öğretmeni Yetiştiren Kurumlarda Bilgisayar Derslerinde Öğretilen Müzik Programlarının ve Yazılımlarının Piyano Eğitime Katkılarının İncelenmesi” adlı çalışmasında teknoloji desteğinin piyano eğitiminde normal öğretime göre büyük farklarla katkı sağladığını piyano dışında diğer çalgıların eğitiminde de müzik teknolojilerinden yararlanılmasının yanında toplu olarak verilen derslerde, müzik yazılımlarının önemini vurgulanmıştır. Müzik yazılımları 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.

Özdoğan (2014) “Eğitim Fakülteleri Müzik Eğitimi Anabilim Dalları Öğretim Elemanlarının Bilgisayar Destekli Müzik Öğretime Yönelik Tutumları” adlı çalışmasında, öğretim elemanlarının bilişim teknolojilerini müzik öğretiminde olumlu tutum geliştirdiklerini vurgulamıştır.

Yengin (2014) “Müzik Teknolojilerinin Örgün Müzik Eğitiminde Kullanılma Durumlarına İlişkin Öğretmen Görüşleri” adlı çalışmasında ses kayıt ve düzenleme programlarının şarkı öğretimini eğlenceli ve canlı kılacağını , kullanılan

etkinliklerde eşliklerinden yararlanılmasının müzikal zenginliği ve yaratıcılığı arttıracığını okullardaki müzik eğitimlerinde yaygın kullanılması gerektiğini de vurgulamıştır.

Canyakan (2017) “Müzik Teknolojisi Eğitiminde Müzik Teknoloğu Paradigması” adlı çalışmasında müzik teknolojisi eğitimi ile ilgili olarak lisans bölümlerinde tercih edilmesini bu alanla ilgili bilgi vermek ve kariyer olanaklarının anlatılması bunun yanında teknolog adaylarının niteliklerinin belirlenmesi ve bu niteliklere uygun hazırlığının sağlamasına yol gösterecek önerilerde bulunmuştur.

Kürün (2017) “Müzik Öğretmeni Adaylarının Güncel Müzik Yazılımlarını Okul Şarkılarına Destek Amaçlı Kullanmalarına Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi” adlı çalışmasındaki müzik yazılımlarının müzik eğitiminde gerekliliğini, müzik öğretmeni adaylarının lisans eğitimleri süresince yeterince eğitim almadıklarını . notasyon yazılımlarından Finale ve Sibelius; dijital ses sentezleme yazılımlarından ise Cubase programlarının daha iyi kullandıklarını ortaya çıkarmıştır. Okul şarkılarının öğretimde müzik yazılımlarının önemini vurgulayarak lisans eğitimlerinde mesleki bilgisayar dersinin gerekliliğini vurgulamış ve önermiştir.

Saruhan (2021) “ Müzik Derslerinde Akıllı Tahta Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi” adlı tez çalışmasında, FATİH Projesi kapsamında akıllı tahtanın öğretmenler tarafından kullanılması, kullanılmasının sonucu olarak öğrencilerdeki motivasyon ve eğitim - öğretime olan etkisinin, araştırılması üzerine akıllı tahtaları kullanılması, öğretmen ve öğrenci motivasyonunu yüksekte tuttuğunu, derse katılımın daha fazla olması, daha kalıcı öğrenmelerin sağlanması, müzik dersindeki sınırlı zaman diliminde porte ve notaların çizimi ile zaman açısından da büyük kolaylık sağlamanın sonuçlarına varılmıştır. Çalışmada bir başka ulaşılan sonuç ise FATİH Projesi akıllı tahta kullanımında yazılım eksikleri ve hizmet içi eğitim programlarının yetersizliği ile bu konularla ilgili çalışmalara önem verilmesini vurgulamıştır.

Kirschner & Selinger (2003) Antalya’da 21 Ülkenin katılımıyla düzenlenen 5th International Conference on New Trends in Education and Their Implications – ICONTE’ de sözlü olarak sunduğu bildirisinde “Bir müzik öğretmeni nasıl olmalıdır ?” sorusu ile öğretmenlerin görsel araç gereçleri kullanmasının önemini vurgulamış ve bunun eğitim - öğretim faaliyetlerinde teknolojinin kullanılması adına büyük önem taşıdığına üzerinde durmuştur.

Wise, Greenwood ve Davis (2011) “Öğretmenlerin Ortaokul Müzik Eğitiminde Dijital Teknoloji Kullanımı: Değişen Sınıf Tanımı” adlı çalışmasında “Sibelius” nota yazım programını, “GarageBand” ses kayıt ve düzenleme programının ve “Music Age”adlı müzik teorisi destek yazılımını kullandıklarını, deslerinde araştırma ve müzik yapmada dijital teknolojiden faydalandıklarını, öğretmenlerin dijital teknolojiyi kullanmasının , öğrencilerin müzik eğitimindeki ihtiyaçlarının karşılanmasında önemli olduğunu vurgulamaktadır.

Dammers (2012) “Birleşik Devletlerde ki Liselerde Teknoloji Tabanlı Müzik Sınıfları” isimli çalışmasında, , teknoloji tabanlı müzik sınıflarını ve bu sınıfların doğal işleyişi ile ilgili bilgiler toplamayı amaç edinmiştir. Bunun sonucunda da MIDI araçları kullanımı ve GarageBand yazılımı , Sibelius nota yazılımlarının büyük oranlarda kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Juntunen, Ruokonen ve Ruismäki (2012) “Nota Ardındaki Müzik: Playback Orkestra Modeli İle Emprovizasyon Öğrenme Çalışması” adlı çalışmasında müzik öğrencilerine başlangıç seviyesindeki ev çalışma ödevlerinde playback orkestra metodu ile destek olmayı amaçlayarak playback orkestra metodu nota yazım programının öğrencinin uygulama yapması ile öğrencilerin daha hızlı öğrendiğini ve akıcı çaldığını ortaya koymuştur.

BÖLÜM III

Yöntem

Bu bölümde, araştırmanın problemi ve alt problemlerinin çözümüne ilişkin yöntem açıklanmaktadır. Bu doğrultuda araştırmanın modeli, evren ve örnekleme, veri toplama araçlarının geliştirilmesi, verilerin çözümlenmesi ve yorumlanması ele alınmıştır.

Araştırmanın Modeli

KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerini kullanımlarına ilişkin yeterliliklerini ile ilgili tutum ve görüşlerini, müzik teknolojilerini kullanma düzeylerinin ne olduğunun objektifleştirerek ölçülebilir ve sayısal olarak ifade edilebilir şekilde betimlenmesi amaçlandığından, bu araştırma nicel bir çalışmadır.

Nicel araştırma; Olguları ve olayları ölçülebilir, sayısal olarak ifade edilebilir bir temelde değerlendiren bir araştırma türüdür. Nicel araştırmanın amacı araştırılan konunun gözlem, deney ve test etme yoluyla nesnel bir şekilde ölçülmesi ve sayısal verilerle ifade edilmesidir. Tekrarlanabilen gözlem ve ölçmeye dayalı, objektif bilimlerde yararlanılan sayısal bir yöntemdir.

Büyüköztürk, Çakmak, Akgün, Karadeniz ve Demirel (2016) ise tarama modelini, “bir konuya ya da olaya ilişkin katılımcıların görüşlerinin ya da ilgi, beceri, yetenek, tutum vb. özelliklerinin belirlendiği genellikle diğer araştırmalara göre görece daha büyük örneklem üzerinde yapılan araştırmalar” olarak tanımlamışlardır

Bu araştırma nicel araştırma modellerinden “betimsel tarama modeli” kullanılmıştır. Betimsel tarama modeli, belirlenen konudaki mevcut durumları araştırarak sonuca ulaşmayı hedefleyen nicel araştırma türüdür.

Betimsel Tarama modeli, geçmişte ya da halen var olan bir durumu var olduğu şekliyle betimlemeyi amaçlayan bir araştırma yaklaşımıdır.

Araştırmaya konu olan olay, birey ya da nesne, kendi koşulları içinde ne olduğunu, olduğu gibi tanımlam ve açıklamaya çalışmaktadır (Karasar, 2008). Bu nedenle müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerindeki yeterliklerine ilişkin görüşlerinin belirlenmesinde tarama modelinin kullanılması uygun görülmüştür.

Araştırmanın nicel verilerini elde etmek ve verilerinin analizi için müzik teknolojilerinin yeterliliğine ilişkin demografik bilgileri içeren soru listesi, anket ve 5li Likert ölçeği ile, betimsel istatistik yöntemleri kullanılmıştır.

Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, 2020-2021 eğitim öğretim yılında KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan müzik öğretmenlerinden oluşmaktadır. Buna göre araştırmanın evrenini, 2020- 2021 Eğitim ve Öğretim yılı itibarı ile KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı (devlet ve özel) okulöncesi, ilköğretim, orta eğitimde görev yapan toplam 189 müzik öğretmeni oluşturmaktadır.

Araştırmanın Örneklemi

Araştırmanın örneklemini ise, KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı (devlet ve özel) okulöncesi, ilköğretim ve orta eğitimde görevli olan hiçbir zorluk olmadan kendi istekleriyle çalışmaya katılan 131 müzik öğretmeni oluşturmaktadır.

Veriler, katılımcıların 2020-2021 akademik yılı güz yarısında toplanmıştır. Katılımcıların cinsiyetlerine, eğitim durumlarına, meslekteki hizmet süresi, çalışılan kurum, okul türü, müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim alma, müzik öğretiminde müzik teknolojilerini kullanma süresi ile ilgili müzik öğretmenlerinin sosyo - demografik özelliklerine göre dağılımı Tablo 1’de verilmiştir.

Tablo 1 Müzik Öğretmenlerinin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

	Sayı (n)	Yüzde (%)
Cinsiyet		
Kadın	97	74,05
Erkek	34	25,95
Eğitim durumu		
Lisans	83	63,36
Lisansüstü	48	36,64
Mesleki hizmet süresi		
0-5 yıl	20	15,27
6-10 yıl	20	15,27
11-15 yıl	19	14,50
16-20 yıl	23	17,56
21-25 yıl	28	21,37
26-30 yıl	21	16,03
Görev yapılan okuldaki hizmet süresi		
0-5 yıl	50	38,17
6-10 yıl	26	19,85
11-15 yıl	21	16,03
16-20 yıl	19	14,50
21-25 yıl	15	11,45
Çalışılan kurum		
Devlet okulu	114	87,02
Özel okul	17	12,98
Okul türü		
Okul öncesi	11	8,40
İlköğretim	82	62,60
Ortaöğretim	38	29,01
Müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim alma		
Evet	45	34,35
Hayır	86	65,65
Müzik öğretiminde müzik teknolojilerini kullanma süresi		
Hiç	18	13,74
0-5 yıl	49	37,40
6-10 yıl	31	23,66
11-15 yıl	17	12,98
16-20 yıl	16	12,21

Tablo 1.'de araştırma kapsamına alınan müzik öğretmenlerinin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımına ilişkin bulgular gösterilmiştir.

Tablo 1 incelendiğine, araştırmaya katılan müzik öğretmenlerinin %74,05'inin kadın ve %25,95'inin erkek olduğu, %63,36'sının lisans, %36,64'ünün ise lisansüstü

mezunu olduğu, %15,27'sinin 0-5 yıl, %15,27'sinin 6-10 yıl, %14,50'sinin 11-15 yıl, %17,56'sinin 16-20 yıl, %21,37'sinin 21-25 yıl ve %16,03'ünün 26-30 yıllık mesleki kademeye sahip olduğu, %38,17'sinin 0-5 yıl, %19,85'inin 11-15 yıl, %16,03'ünün 16-20 yıl, %11,45'inin 21-25 yıldır şuan görev yaptığı okulda çalıştığı belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan müzik öğretmenlerinin %87,02'sinin devlet okulunda çalıştığı, %62,60'ının ilköğretim ve %29,01'inin ortaöğretim kademesinde görev yaptığı, %34,35'inin müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim aldığı, %37,40'sının 0-5 yıldır, %23,66'sının 6-10 yıldır, %12,98'inin 11-15 yıldır ve %12,21'inin 16-20 yıldır müzik teknolojilerini kullandığı belirlenmiştir.

Verilerin Toplama Aracı

KKTC'deki müzik teknolojileri alanında yapılan ilk çalışma olması, Türkiye Cumhuriyeti ve Dünyadaki araştırmalarda çok bir geçmişinin olmaması ve yapılan yeni çalışmalarla günümüzde geline teknolojik gelişmelerin müzik derslerine yansımalarının gereği olarak ülkemize özgü olacak olan bu araştırmanın alanda yeni olması nedeniyle, ülkemizdeki durumu ortaya konması adına 21.yy müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerindeki yeterliliği ile ilgili ölçeğin hazırlanması araştırmacı tarafından yapılmıştır. Bu bağlamda, 21.yy müzik öğretmenlerinin müzik teknolojileri ile ilgili yeterlilikleri konusundaki araştırma konusu ile ilgili çerçevenin belirlenmesi için, öncelikle literatürde kaynak taraması yapılmıştır. Gelişen ve değişen teknoloji ile müzik eğitiminde müzik öğretmenlerine gerekli ve faydalı olabilecek müzik teknolojilerinin kapsamına uygun araştırmacı tarafından soru listesi havuzu oluşturulmuştur. Buna göre ; Araç Gereç ve Teknik Donanım, Yazılım İşletim Sistemi, Office Uygulamaları, Web Tarayıcısı, Web Tasarım Programlama ve Veritabanı, Programcılık, Resim ve Grafik, Video İşlem ve Slayt, Nota Yazılımları, Mobil Uygulamalar, Müzik Öğretimi Oyun Yazılımları, Uygulama Nota Yazılımları, Ses Kayıt İşleme ve Müzik Üretimi, Müzik Teorisi Üzerine Uygulamalar, Uygulamalar, Mix ve Remix Yazılımlar, Yardımcı Yazılımlar, Çevrimiçi Depolama ve Dosya Paylaşımı adlı başlıklar oluşturulmuştur. Müzik Teknolojileri konusunda 10 alan uzmanından görüş alınarak son şekli verilmiştir. Alan uzmanlarının öneri ve görüşleri doğrultusunda veri kalitesinin daha üst seviyelere çıkmasını sağlamak için konu başlıkları azaltılmış, uygun görülen

programlar eklenmiş, bazı bölümler elenmiştir. Buna göre de müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerindeki yeterliliklerinin belirlenmesi adına mevcut durumun tesbit edilmesi, müzik teknolojilerini kullanabilme ve oluşturabilme yeterliliklerindeki tutum ve görüşler için üç bölüm oluşturulmuştur. Buna göre;

- 1- KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan Müzik öğretmenlerinin demografik bilgileri
- 2- KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan Müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerinin alt boyutlarını kullanma durumuna ilişkin yeterlilik tutum ölçeği ,
- 3- KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerini kullanabilme durumları ile ilgili araç gereç ve teknik donanım, yazılım ve programlara yönelik görüş anketi,

Öğretmenlerin müzik teknolojilerini kullanma durumun ilişkin olarak da alt boyular belirlenmiştir. Buna göre ; Araç-Gereç ve Teknik Donanım, Ses Kayıt ve Düzenleme Programları, Nota Yazım Programları, Video İşleme ve Slayt Programları Müzik Teorisi Üzerine Uygulamalar, Müzik Teorisi Üzerine Yazılım ana başlıkları oluşturulmuştur. Literatür taraması ve alan uzmanlarının öneri ve geri dönütleri ile araç gereç ve teknik donanım, program ve yazılımlar belirlenerek, günümüzdeki en güncel ve geçerli olan araç gereç teknik donanım, yazılım ve programlara ulaşılmıştır. Buna göre ; Araç -gereç teknik donanım başlığı altında; akıllı tahta interaktif müzik yazı tahtası, bilgisayar, mimio vote akıllı tahta, midi klavye, elektronik org, djital piyano sampler tablet bilgisayar laptop kulaklık mikروفon ses kartı cihazı video kamera akıllı cep telefon harici hoparlör (speaker) metronome, projeksiyon, internet erişimi sorulmuştur. Ses Kayıt ve Düzenleme Programları başlığı altında Cubase, ProTools, Studio One, Ableton Live , Garage Band, Logic Pro X, AudacityReaper, Melodyne Steinberg, Nuendo, Cakewalk, BandLab programlarına yer verilmiştir. Nota Yazım Programları başlığı altında Finale, Sibelius, Encore, Musescore, Mus2okur, Overture, Crescendo programları Video İşleme ve Slayt Programları başlığı altında; Windows Movie Maker, Adobe Premiere, ProAvid, Media Composer, DaVinci Resol, Final Cut Pro, Camtaisa,

Movavi Video Editor, Müzik Teorisi Üzerine Uygulamalar başlığının altında Ear Master, Perfect Ear, Gnu Solfa, Music Theory, SolfaRead , Tenuto, Vivace Müzik Teorisi Üzerine Yazılımlar başlığı altında ;goodEar Pro, EarBeater, Teoria. Pratica Musica, Ear Training, Auralia programlarına ait kullanabilme becerileri sorulmuştur. (EK1)

Veri Toplaması

Araştırmaya katılan öğretmenler gönüllülük esası ile herhangi bir zorlama olmaksızın araştırmaya katılmaları istenmiştir. Araştırmanın anket ve ölçeğini, Google Forms ile hazırlanarak, internet ortamında öğretmenlere ulaştırılmıştır.

Veri toplama aracı olarak demografik değişkenler için hazırlanan soru listesi anketi, 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilik Tutum Ölçeği ve müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerini kullanma becerilerine yönelik görüşlerinin yer aldığı anket sorularla üç bölüm olarak gruplanmıştır.(Ek 1)

Gruplarda yer alacak sorular belirlendikten sonra ölçek ifadelerinin ölçek maddelerine dönüştürülmesi çalışması gerçekleştirilmiştir. Öncelikle ölçeğin görünüş geçerliğini artırabilmek için ölçek ifadeleri likert türü derecelendirme seçeneklerinin eklenmesiyle ölçek maddeleri elde edilmiştir. Oluşturulan ölçek maddeleri “Müzik Teknolojileri konusunda kişisel gelişim”, “Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu”, “Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi” ve “Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi” üzerine, araç-gereç ve teknik donanım , yazılım ve programlarla ilgili kullanma becerileri 5’li Likert tipinde olup , ölçek maddeleri 33 maddeden oluşmaktadır. Ölçekte yer alan her bir madde için “Tamamen Katılıyorum (5)”, “Büyük Oranda Katılıyorum (4)”, “Orta Düzeyde Katılıyorum(3)”, “Çok Az Katılıyorum (2)”, “Hiç Katılmıyorum (1)” seçenekleri yer almaktadır. (EK 2)

Verilerin Çözümlemesi ve Yorumlanması

Araştırmacı tarafından yapılan 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin geçerlilik ve doğruluk analizleri için, ölçekteki 33 sorunun en az 5 katı kadar kişiye ulaşılması nedeniyle, 21.yy Müzik

Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri ile ilgili 33 maddelik Tutum Ölçeğini, Türkiye Cumhuriyeti müzik öğretmenlerinden 359 kişi ve KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı 131 kişi yanıtlamıştır. Ölçeğin geçerlilik ve doğruluk analizleri değerlendirilirken toplamda 490 kişi ile çalışılmıştır. (Ek 2)

21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin yapı geçerliliğinin incelenmesi için açımlayıcı faktör analizi(AFA) ve doğrulayıcı faktör analizi (DFA) uygulanmıştır.

Açımlayıcı Faktör Analizi

21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin faktör yapısının saptanması için AFA uygulanmıştır. AFA, bir ölçme aracı vasıtasıyla elde edilen verilere ait korelasyon matrisinden veya kovaryans matrisini kullanarak aralarında ilişki bulunan k adet değişkenden daha az olmak koşuluyla birbirlerinden bağımsız yeni faktörler oluşturulması amacıyla kullanılan faktör analizi yöntemidir (Özdamar, 2002).

AFA'ne başlanmadan evvel, veri setinin faktör analizi uygulanabilmesi için gerekli olan varsayımları sağlayıp sağlamadığı incelenmiştir. Bu kapsamda; 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin taslak formunun çok değişkenli normal dağılıma uyum gösterme durumu incelenmiş ve çok değişkenli normal dağılıma uyum göstermiş olduğu belirlenmiştir. AFA yapılabilmesi için uygunluğunun belirlenmesinde kullanılan Kaiser-Meğer-Olkin (KMO) katsayısı ve Barlett'in küresellik testleri uygulanmıştır.

Tablo 2 : 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği KMO ve Bartlett Testi Sonuçları

		Değerler
Kaiser-Meyer-Olkin	KMO Katsayısı	0,893
	Ki Kare Değeri	5869,680
Bartlett Testi	Serbestlik Derecesi	190
	p	0,000

Tablo 2 . incelendiğinde 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğine ait KMO katsayısının 0,893 olduğu görülmüştür. KMO katsayısı, veri matrisinin faktör analizi için uygun olup olmadığını, veri yapısının faktör çıkarma için uygunluğu hakkında bilgi verir. Faktörleşebilirlik için KMO' nun 0,60'tan yüksek çıkması beklenir. Bartlett testi, değişkenler arasında ilişki olup olmadığını kısmi kolerasyonlar temelinde inceler (Büyüköztürk, 2009). Bartlett's Küresellik Testi sonuçlarına bakıldığında teste ait hesaplanan ki kare değerinin 5869,680 olduğu ve bu değer istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Bu sonuçlar paralelinde 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin Açıklayıcı faktör analizi için uygun olduğu görülmüştür.

Tablo 3: 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin Açımlayıcı faktör Analizi Bulguları

Faktör	Özdeğerler			Döndürülmüş Kareler Toplamı		
	Toplam	% Varyans	Kümülatif %	Toplam	% Varyans	Kümülatif %
1	8,27	41,37	41,37	5,10	25,50	25,50
2	3,81	19,07	60,44	4,72	23,58	49,08
3	1,68	8,39	68,84	2,54	12,69	61,77
4	1,01	5,04	73,87	2,42	12,11	73,87
5	0,76	3,82	77,69			
6	0,67	3,34	81,03			
7	0,54	2,71	83,74			
8	0,45	2,27	86,01			
9	0,41	2,05	88,06			
10	0,40	2,00	90,05			
11	0,33	1,65	91,71			
12	0,28	1,38	93,08			
13	0,26	1,28	94,37			
14	0,23	1,15	95,52			
15	0,20	1,00	96,52			
16	0,18	0,91	97,43			
17	0,16	0,81	98,24			
18	0,14	0,69	98,93			
19	0,12	0,62	99,55			
20	0,09	0,45	100,00			

Tablo 3’de 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğine uygulanan AFA neticesinde saptanan özdeğerlerin açıkladıkları varyanslara yer verilmiş olup, 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin faktör yapısını belirlemek için yapılan AFA’de temel bileşenler analizi (Principal Components) yöntemi kullanılmış ve veri setine varimax dönüşümü uygulanmıştır.

Tablo 3’te göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin öz değeri birin üzerinde olan dört faktör olduğu belirlenmiştir. Ölçekte yer alan birinci faktörün 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğindeki toplam varyansın %25,50’sini açıkladığı, ikinci faktörün %23,58’ini, üçüncü faktörün %12,69’unu ve dördüncü faktörün 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri

Ölçeğindeki toplam varyansın %12,11'ini açıkladığı belirlenmiştir. 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin dört faktörlü yapısı ölçekteki toplam varyansın %73,87'sini açıklamaktadır.

Tablo 4: 21. YY Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği Faktör Yükleri

	F1	F2	F3	F4
7.Ses Kayıt ve Düzenleme Programlarında kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum.	0,83			
10.Müzik Öğretimi ile ilgili Yazılımlarda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .	0,82			
9.Müzik Eğitimi üzerine Yazılımlarda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .	0,81			
8.Video Düzenleme Programlarında kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .	0,80			
4.Müzik teknolojileri konusunda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .	0,75			
6.Nota Yazılım Programlarında kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .	0,73			
5.Müzik teknolojileri ile ilgili kurslara katılmayı önemli buluyorum .	0,70			
21.Müzik teknolojileri ile ilgili Müzik Eğitimi üzerine Yazılımlarını kullanıyorum .		0,90		
19.Müzik teknolojileri ile ilgili Ses Kayıt İşlemi Programlarını kullanıyorum.		0,86		
20.Müzik teknolojileri ile ilgili Video Düzenleme Programlarını kullanıyorum .		0,85		
12.Müzik teknolojilerini kullanmak için gerekli araç - gereç ve teknik donanıma güveniyorum .		0,83		
18.Müzik teknolojileri ile ilgili Nota Yazılım Programlarını kullanıyorum .		0,82		
11.Kendimi müzik teknolojileri alanında yeterli buluyorum .		0,82		
13.Müzik teknolojilerini derslerimde sık sık kullanıyorum .		0,77		
23.Müzik derslerinde müzik teknolojileri ile ilgili olarak nota yazılım programlarının önemli olduğunu düşünüyorum .			0,76	
24.Müzik derslerinde müzik teknolojileri ile ilgili olarak İşitme Eğitimi Programlarının önemli olduğunu düşünüyorum .			0,71	
22.Müzik derslerinde müzik teknolojileri ile ilgili olarak ses kayıt programlarının önemli olduğunu düşünüyorum .			0,70	
15.Millî Eğitim ve Kültür Bakanlığında müzik teknolojileri ile ilgili bir birim oluşturulması gerektiğini düşünüyorum .				0,84
16.Müzik teknolojileri ile ilgili yazılımlarının müzik öğretiminde faydalı olduğunu düşünüyorum .				0,83
17.Müzik teknolojileri ile ilgili yazılımların gerekli olduğunu düşünüyorum .				0,79

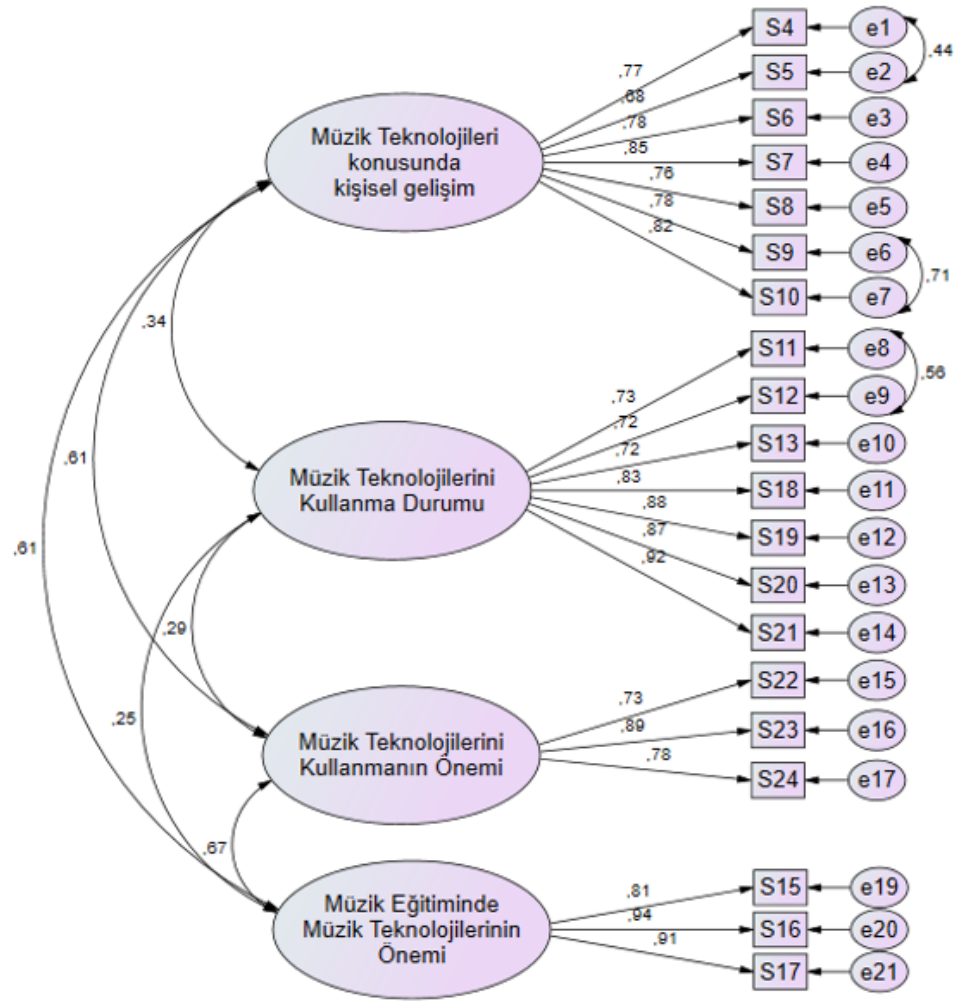
Tablo 4.'te gösterilen 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği faktör yükleri incelendiğinde ölçekteki 7 maddenin (S4, S5, S6, S7, S8, S9 ve S10) birinci faktörde yer aldığı saptanmış olup, bu faktöre “Müzik Teknolojileri konusunda kişisel gelişim” ismi verilmiştir. Ölçekte yer alan 7 madde

(S11, S12, S13, S18, S19, S20 ve s21) ikinci faktörde yer almış ve bu faktöre “Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu” ismi verilmiştir. Üçüncü faktörde 3 madde (S22, S23 ve s24) yer almakta olup, bu faktör “Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi” şeklinde isimlendirilmiştir. Ölçekte yer alan son faktör olan dördüncü faktörde S15, S16 VE S17 olmak üzere 3 madde yer almakta olup, dördüncü faktör “Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi” şeklinde isimlendirilmiştir.

21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği faktör yükleri incelendiğinde, 33 soru ile oluşturulan 20 maddeye düşürülerek , “Müzik Teknolojileri konusunda kişisel gelişim”, “Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu”, “Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi” ve “Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi” faktörleri adı altında toplanmıştır. (EK 3)

Doğrulayıcı Faktör Analizi

21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin faktör yapısının ortaya konmasının ardından ölçeğin faktör yapısının uygunluğunun belirlenmesi ve faktörlerin arasındaki ilişkilerin saptanması için DFA uygulanmıştır. DFA açıklayıcı faktör analizinin bir uzantısı niteliğindedir AFA bir ölçme aracının faktör yapısını açıklarken, doğrulayıcı faktör analizi AFA ile belirlenen faktörler arasındaki ilişkinin yeterli olup olmadığını, değişkenlerin hangi faktörlerle ilişkili olduğunu, faktörlerin birbirinde bağımsız olma durumlarını ve belirlenen faktörlerin kurulan modeli açıklamakta yeterli olup olmadığının test edilmesi amacıyla kullanılır (Akt. Erkorkmaz ve diğ., 2013)



Şekil 1. 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizi yol diyagramı

Şekil 1.'de gösterilen 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin DFA yol(path) diyagramı verilmiş olup, AFA ile belirlenen tek faktörlü ve 20 maddelik ölçekten herhangi bir madde atılmadan 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin iyi uyumda olduğu belirlenmiştir.

Tablo 5: 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin Uyum İyiliği İndeksleri

İndeks	Değer	Sınır Değer	Uyum
χ^2/sd	2,846	3-5	Mükemmel
GFI	0,949	0,90-0,95	Kabul Edilebilir
NFI	0,924	0,90-0,95	Kabul Edilebilir
CFI	0,901	0,90-0,95	Kabul Edilebilir
RMSEA	0,072	0,5-0,8	Kabul Edilebilir

Tablo 5'te verilen 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği doğrulayıcı faktör analizi uyum iyiliği indeksi değerleri incelendiğinde, χ^2/sd 'inin 2,846 olduğu belirlenmiştir ve bu durumun χ^2/sd açısından 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin mükemmel bir uyuma sahip olduğunu ifade etmektedir. Kline (2005)'e göre χ^2/sd 'nin 3'ün altında olması mükemmel uyum olduğunu, 3 ile 5 arasında olması ise kabul edilebilir uyumun olduğunu göstermektedir.

İyilik Uyum İndeksi (GFI) indeksinin 0.95 ile 1.00 arasında olması mükemmel bir uyumun varlığını, 0.90 ile 0.95 aralığında olması ise kabul edilebilir bir uyumun varlığını göstermektedir (Sümer, 2000). 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği için saptanan İyilik Uyum İndeksi (GFI) indeksi 0,949 bulunmuş olup, İyilik Uyum İndeksi değerinin kabul edilebilir olduğu belirlenmiştir.

21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği doğrulayıcı faktör analizi sonuçlarına göre ölçeğin Normlaştırılmış Uyum İndeksi (NFI) değeri 0,924 bulunmuştur. Tabachnick ve Fidell (2001)'e göre Normlaştırılmış Uyum İndeksi için belirlenen sınır değer 0,90 ile 1,00 arasındadır. NFI değerinin belirtilen sınır değerlerin arasında olması beklenir ve bu durum kabul edilebilir uyumu göstermektedir.

Karşılaştırmalı Uyum İndeksi (CFI) için belirlenen kritik değerlerden 0.95 - 1.00 aralığı iyi bir uyumun varlığını, 0.90 – 0.95 aralığı ise kabul edilebilir bir uyumun varlığını göstermektedir (Tabachnick ve Fidell, 2001).21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği için belirlenen Karşılaştırmalı Uyum İndeksi değeri 0,01'dir ve bu değer 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği Karşılaştırmalı Uyum İndeksi açısından kabul bir uyuma sahip olduğunu göstermektedir.

Ölçeğe ait Yaklaşık Hataların Ortalama Karekökü (RMSEA) değeri 0,072 bulunmuştur. Brown (2006)'ya göre RMSEA değerinin 0.00-0.05 arasında olması mükemmel uyumu, 0.05-0.08 arasında olması ise kabul edilebilir uyumu göstermektedir. Buna göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin RMSEA açısından kabul edilebilir bir uyuma sahip olduğu tespit edilmiştir.

Yapılan doğrulayıcı faktör analizi neticesinde 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin GFI dışındaki tüm uyum iyiliği indekslerinin uygun olduğu ve ölçeğin yapı geçerliğinin sağlandığı belirlenmiştir.

21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği Güvenirlilik Analizleri

21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin güvenirliliğinin incelenmesi amacıyla sırasıyla Cronbach alfa testi ve Yarıya Bölme testi yapılmış ve ölçeğin madde-toplam korelasyonları incelenmiştir.

Tablo 6: 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin Cronbach Alfa ve Yarıya Bölme Testi Sonuçları

Cronbach Alfa Testi	0,914
I. yarıCronbach Alfa(10 Madde)	0,863
II. yarı CronbachAlfa(10 Madde)	0,841
Yarıya Bölme Testi	Yarılar arası korelasyon 0,773
	Spearman-Brown 0,872
	GuttmanSplit-Half 0,872

Tablo 6 incelendiğinde 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri ÖlçeğininCronbach Alfa testi sonuçlarına ait Cronbach alfa katsayısının 0,914 olduğu tespit edilmiştir. Büyüköztürk (2012)'e göre Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısının 0,70'in üzerinde olması halinde ölçme aracı güvenilir olduğunu göstermektedir. Ölçeğe Cronbach Alfa testinin yanı sıra Yarıya Bölme testi uygulanmış ve ölçeğin birinci yarısına ait Cronbach Alfa katsayısının 0,863 olduğu, ikinci yarısına ait katsayının 0,841 olduğu tespit edilmiştir. Yarılar arasındaki korelasyon katsayısının 0,773 gibi olduğu belirlenmiş olup, Spearman-Brown katsayısı 0,872 ve GuttmanSplit-Half katsayısı 0,872 bulunmuştur.

Tablo 7: 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği Madde-Toplam Korelasyonları

	F1
7.Ses Kayıt ve Düzenleme Programlarında kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum.	0,57
10.Müzik Öğretimi ile ilgili Yazılımlarda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .	0,61
9.Müzik Eğitimi üzerine Yazılımlarda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .	0,60
8.Video Düzenleme Programlarında kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .	0,48
4.Müzik teknolojileri konusunda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .	0,58
6.Nota Yazılım Programlarında kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .	0,59
5.Müzik teknolojileri ile ilgili kurslara katılmayı önemli buluyorum .	0,48
21.Müzik teknolojileri ile ilgili Müzik Eğitimi üzerine Yazılımlarımı kullanıyorum .	0,71
19.Müzik teknolojileri ile ilgili Ses Kayıt İşlemi Programlarımı kullanıyorum.	0,68
20.Müzik teknolojileri ile ilgili Video Düzenleme Programlarımı kullanıyorum .	0,68
12.Müzik teknolojilerini kullanmak için gerekli araç - gereç ve teknik donanıma güveniyorum .	0,60
18.Müzik teknolojileri ile ilgili Nota Yazılım Programlarımı kullanıyorum .	0,66
11.Kendimi müzik teknolojileri alanında yeterli buluyorum .	0,63
13.Müzik teknolojilerini derslerimde sık sık kullanıyorum .	0,65
23.Müzik derslerinde müzik tekonoljileri ile ilgili olarak nota yazılım programlarının önemli olduğunu düşünüyorum .	0,54
24.Müzik derslerinde müzik teknolojileri ile ilgili olarak İştme Eğitimi Programlarının önemli olduğunu düşünüyorum .	0,47
22.Müzik derslerinde müzik teknolojileri ile ilgili olarak ses kayıt programlarının önemli olduğunu düşünüyorum .	0,51
15.Millî Eğitim ve Kültür Bakanlığında müzik teknolojileri ile ilgili bir birim oluşturulması gerektiğini düşünüyorum .	0,44
16.Müzik teknolojileri ile ilgili yazılımlarının müzik öğretiminde faydalı olduğunu düşünüyorum .	0,55
17.Müzik teknolojileri ile ilgili yazılımların gerekli olduğunu düşünüyorum .	0,55

Tablo 7 'te 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği madde-toplam korelasyonları verilmiş olup, ölçekte yer alan maddelerin toplamla olan korelasyonlarının yüksek olduğu ve 0,44 ile 0,77 arasında değiştiği tespit edilmiştir.

Geçerlilik ve güvenilirlik analizlerine göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin, müzik teknolojilerini kullanma durumlarına ilişkin yeterlilikleri ortaya koymada geçerli ve güvenilir olduğu sonucuna ulaşılmıştır. (EK 3)

Araştırma Planı ve Süreci

Araştırma planı için problem durumunun belirlenmesi sürecinde ilk olarak Ülkemiz müzik eğitiminde, müzik teknolojilerinin uygulayıcıları müzik öğretmenlerinin alanındaki ihtiyaç ve eksikliklerine dikkat çekilmesi ve mevcut durumun değerlendirilmesi, adına alanda yapılan ilk çalışma olmasının önemi ile geniş çaplı literatür kaynak taraması yapılarak, problem durumunun tesbit edilmesi. (Haziran 2020)

Yapılacak araştırmanın anketini hazırlamak için kaynak taraması ile müzik teknolojileri ile ilgili problem durumuna ilişkin alt amaç ve boyutlara göre soru listesi havuzunun oluşturulması, ölçek maddelerinin oluşturulması . (Eylül -Ekim 2020)

Oluşturulan soru havuzu ve ölçek maddeleri ile ilgili 10 müzik teknolojileri alan uzmanından görüşlerin alınması . (Kasım – Aralık 2020)

Alan uzmanlarının görüşleri doğrultusunda anket sorularının problem durumunu alt amaçlarına ve alt boyutlarına göre anket sorularının ve yeterlilik tutum ölçek maddelerinin 5’li Likert ölçeğe göre hazırlanması ve gruplandırılması ile bölümlerinin oluşturulması. Anketin Google Forms ile hazırlanması. (EK 1) (Ocak - Nisan 2021)

Araştırmanın Etik Kurul ve Aydınlatılmış Onam Forumlarının hazırlanması ve başvurunun yapılması . (Mayıs -Haziran 2021)

Etik Kurul raporunun onayı ile ankete başlanması (Haziran 2021)

KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan müzik öğretmenlerine Google Forms’da hazırlan anket ve yeterlilik tutum ölçeğinin e-mail yoluyla ulaştırılması (Haziran 2021). (EK1)

Oluşturulan 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin geçerlilik ve güvenilirlik analizlerinin yapılabilmesi için

Türkiye Cumhuriyeti öğretmenleri tarafından da Google Forms üzerinden yanıtlanması (Haziran 2021)

Yapılan anket ve ölçeğin Google Forms üzerinde toplanan yanıtlarına ilişkin bulguların ortaya konması ile problem durumuna göre geliştirilen 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin Yapı Geçerliliği için Açıklayıcı Faktör Analizi ve Doğrulayıcı Faktör Analizinin yapılması, 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinin doğrulayıcı faktör analizinin ve Ölçeğin Güvenirlilik Analizleri yapılması (Haziran 2021)

Tez çalışması için elde edilen bulguların yorumlanması , araştırmada çıkan sonuçlar ve önerilerin hazırlanması (Haziran 2021)

“21. yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri ile İlgili Tutum ve Görüşleri ” adlı tez çalışmasının APA 7 Kurallarına göre hazırlanarak sunulması (Haziran 2021)

BÖLÜM IV

Bulgular ve Yorumlar

Bu bölümde araştırma problemi ve alt boyutlarına bağlı olarak içerik analizi gerçekleştirilmiştir ve bulgular tablo halinde sunulmuştur. Tablolarda, öğretmen görüşerli frekans değerleri verilerek sunulmuş ve doğrudan alıntılar gerçekleştirilmiştir.

- 1- “KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan Müzik öğretmenlerinin demografik bilgileri nelerdir ? ” amacına yönelik bulgular ;

Tablo 8 : Müzik öğretmenlerinin Sosyo-Demografik Özelliklerine Göre Dağılımı

	<u>Sayı (n)</u>	<u>Yüzde (%)</u>
<u>Cinsiyet</u>		
<u>Kadın</u>	97	74,05
<u>Erkek</u>	34	25,95
<u>Eğitim durumu</u>		
<u>Lisans</u>	83	63,36
<u>Lisansüstü</u>	48	36,64
<u>Mesleki hizmet süresi</u>		
<u>0-5 yıl</u>	20	15,27
<u>6-10 yıl</u>	20	15,27
<u>11-15 yıl</u>	19	14,50
<u>16-20 yıl</u>	23	17,56
<u>21-25 yıl</u>	28	21,37
<u>26-30 yıl</u>	21	16,03
<u>Görev yapılan okuldaki hizmet süresi</u>		
<u>0-5 yıl</u>	50	38,17
<u>6-10 yıl</u>	26	19,85
<u>11-15 yıl</u>	21	16,03
<u>16-20 yıl</u>	19	14,50
<u>21-25 yıl</u>	15	11,45
<u>Çalışılan kurum</u>		
<u>Devlet okulu</u>	114	87,02
<u>Özel okul</u>	17	12,98
<u>Okul türü</u>		
<u>Okul öncesi</u>	11	8,40
<u>İlköğretim</u>	82	62,60
<u>Ortaöğretim</u>	38	29,01

Tablo8 (Devam)

Müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim alma		
Evet	45	34,35
Hayır	86	65,65
Müzik öğretiminde müzik teknolojilerini kullanma süresi		
Hiç	18	13,74
0-5 yıl	49	37,40
6-10 yıl	31	23,66
11-15 yıl	17	12,98
16-20 yıl	16	12,21

Tablo 8’de araştırma kapsamına alınan müzik öğretmenlerinin sosyo-demografik özelliklerine göre dağılımına ilişkin bulgular gösterilmiştir.

Tablo 8 incelendiğine, araştırmaya katılan müzik öğretmenlerinin %74,05’inin kadın ve %25,95’inin erkek olduğu, %63,36’sının lisans, %36,64’ünün ise lisansüstü mezunu olduğu, %15,27’sinin 0-5 yıl, %15,27’sinin 6-10 yıl, %14,50’sinin 11-15 yıl, %17,56’sının 16-20 yıl, %21,37’sinin 21-25 yıl ve %16,03’ünün 26-30 yıllık mesleki kıdeme sahip olduğu, %38,17’sinin 0-5 yıl, %19,85’inin 11-15 yıl, %16,03’ünün 16-20 yıl, %11,45’inin 21-25 yıldır şuan görev yaptığı okulda çalıştığı belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan müzik öğretmenlerinin %87,02’sinin devlet okulunda çalıştığı, %62,60’ının ilköğretim ve %29,01’inin ortaöğretim kademesinde görev yaptığı, %34,35’inin müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim aldığı, %37,40’sının 0-5 yıldır, %23,66’sının 6-10 yıldır , %12,98’inin 11-15 yıldır ve %12,21’inin 16-20 yıldır müzik teknolojilerini kullandığı belirlenmiştir.

2- “KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan Müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerini kullanma durumlarına ilişkin tutumları nelerdir ?” amacına yönelik bulgular ;

Tablo 9. Müzik Öğretmenlerinin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden aldıkları puanlar

	n	\bar{x}	s	Min	Max
Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim	131	30,51	6,51	8	35
Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu	131	23,34	7,55	7	35
Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi	131	12,74	3,16	3	15
Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi	131	13,08	2,53	3	15
21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği	131	79,68	16,11	25	100

Tablo 9’da araştırma kapsamına alınan müzik öğretmenlerinin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden aldıkları puanlara ait betimsel istatistikler gösterilmiştir.

Tablo 9 incelendiğinde, katılımcıların 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinde bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim alt boyutundan ortalama $30,51 \pm 6,51$ puan, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu alt boyutundan ortalama $23,34 \pm 7,55$ puan, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi alt boyutundan ortalama $12,74 \pm 3,16$ puan, Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutunda ise $13,08 \pm 2,53$ puan aldıkları belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan müzik öğretmenlerinin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ortalama $79,68 \pm 16,11$ puan aldıkları belirlenmiştir.

Tablo 10: Müzik Öğretmenlerinin Cinsiyetine Göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması

	Cinsiyet	n	\bar{x}	s	M	SO	Z	p
Müzik Teknolojileri	Kadın	97	31,36	5,17	34,00	69,67	-1,958	0,051
Konusunda Kişisel Gelişim	Erkek	34	28,09	8,99	31,50	55,53		
Müzik Teknolojilerini	Kadın	97	23,42	7,34	22,00	66,27	-0,137	0,891
Kullanma Durumu	Erkek	34	23,12	8,25	24,50	65,24		
Müzik Teknolojilerini	Kadın	97	13,18	2,49	15,00	68,91	-1,580	0,114
Kullanmanın Önemi	Erkek	34	11,50	4,36	13,50	57,71		
Müzik Eğitiminde Müzik	Kadın	97	13,39	1,98	14,00	68,29	-1,225	0,220
Teknolojilerinin Önemi	Erkek	34	12,21	3,57	13,50	59,46		
	Kadın	97	81,35	12,88	81,00	67,24	-0,630	0,528
	Erkek	34	74,91	22,55	82,00	62,47		

Tablo 10 'da müzik öğretmenlerinin cinsiyetine göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılmasına ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçlarına yer verilmiştir.

Tablo 10 incelendiğinde, müzik öğretmenlerinin cinsiyetine göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Kadın ve erkek öğretmenlerin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar benzerdir.

Tablo 11: Müzik Öğretmenlerinin Eğitim Durumuna Göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

	Eğitim durumu	n	\bar{x}	s	M	SO	Z	p
MüzikTeknolojileri konusunda kişisel gelişim	Lisans	83	29,80	7,19	33,00	63,49	-1,041	0,298
MüzikTeknolojilerini Kullanma Durumu	Lisansüstü	48	31,75	4,96	34,00	70,33	-1,664	0,096
MüzikTeknolojilerini Kullanmanın Önemi	Lisans	83	22,55	7,52	21,00	61,81	-2,149	0,032*
Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi	Lisansüstü	48	24,71	7,48	26,00	73,25	-1,110	0,267
21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği	Lisans	83	12,22	3,50	14,00	60,92	-1,632	0,103
	Lisansüstü	48	13,65	2,20	15,00	74,78		
	Lisans	83	13,05	2,84	15,00	68,67		
	Lisansüstü	48	13,15	1,91	13,00	61,39		
	Lisans	83	77,61	17,24	81,00	61,89		
	Lisansüstü	48	83,25	13,37	84,50	73,11		

* $p < 0,05$

Tablo 11’de araştırma kapsamına alınan müzik öğretmenlerinin eğitim durumuna göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılmasına ilişkin Mann-Whitney U testi bulguları gösterilmiştir.

Müzik öğretmenlerinin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir ($p > 0,05$).

Müzik öğretmenlerinin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinde yer alan Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır ($p < 0,05$). Lisanüstü mezunu olan öğretmenlerin Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi alt boyutundan aldıkları puanlar lisans mezunu olanlara göre yüksek bulunmuştur.

Tablo 12: Müzik Öğretmenlerinin Mesleki Hizmet Süresine Göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

	Hizmet süresi	n	\bar{x}	s	M	SO	X^2	p
Müzik Teknolojileri konusunda kişisel gelişim	0-5 yıl	20	31,05	5,29	33,00	63,20	6,375	0,271
	6-10 yıl	20	31,85	6,11	35,00	77,30		
	11-15 yıl	19	31,74	4,77	35,00	71,82		
	16-20 yıl	23	26,87	10,12	31,00	54,26		
	21-25 yıl	28	31,64	4,60	35,00	71,11		
	26-30 yıl	21	30,10	5,57	32,00	58,69		
Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu	0-5 yıl	20	22,40	6,69	22,50	60,90	1,551	0,907
	6-10 yıl	20	23,45	9,10	23,00	67,55		
	11-15 yıl	19	25,16	6,41	25,00	73,82		
	16-20 yıl	23	22,09	8,91	23,00	61,63		
	21-25 yıl	28	23,39	6,92	23,50	65,59		
	26-30 yıl	21	23,81	7,37	22,00	67,64		
Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi	0-5 yıl	20	12,35	3,63	14,50	64,65	1,855	0,869
	6-10 yıl	20	12,45	3,86	15,00	67,75		
	11-15 yıl	19	13,26	2,18	15,00	69,11		
	16-20 yıl	23	12,00	4,17	14,00	61,59		
	21-25 yıl	28	13,57	1,97	14,50	71,64		
	26-30 yıl	21	12,62	2,71	13,00	60,12		
Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi	0-5 yıl	20	13,30	2,54	14,00	69,70	3,196	0,670
	6-10 yıl	20	12,95	3,17	15,00	68,60		
	11-15 yıl	19	13,32	2,45	15,00	71,03		
	16-20 yıl	23	12,04	3,36	13,00	54,93		
	21-25 yıl	28	13,64	1,45	14,00	69,32		
	26-30 yıl	21	13,19	1,86	13,00	63,14		
21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği	0-5 yıl	20	79,10	15,41	81,00	64,73	2,594	0,762
	6-10 yıl	20	80,70	17,57	81,50	69,35		
	11-15 yıl	19	83,47	13,65	87,00	75,18		
	16-20 yıl	23	73,00	23,68	80,00	58,70		
	21-25 yıl	28	82,25	10,59	82,00	68,05		
	26-30 yıl	21	79,71	12,51	80,00	60,98		

Tablo 12’de araştırmaya katılan mzık ğretmenlerinin mesleki hizmet sresine gre 21.yy Mzık ğretmenlerinin Mzık Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri leğinden aldıkları puanların karşılaştırılmasına ilişkin Kruskal-Wallis H testi sonuları verilmiştir.

Tablo 12 incelendiğinde araştırma kapsamına alınan mzık ğretmenlerinin mesleki hizmet sresine gre 21.yy Mzık ğretmenlerinin Mzık Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri leği genelinden ve lekte bulunan Mzık Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Mzık Teknolojilerini Kullanma Durumu, Mzık Teknolojilerini Kullanmanın nemi ve Mzık Eğitiminde Mzık Teknolojilerinin nemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı dzeyde olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Mzık ğretmenlerinin mesleki hizmet sresine bakılmaksızın 21.yy Mzık ğretmenlerinin Mzık Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri leği genelinden ve lekte bulunan Mzık Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Mzık Teknolojilerini Kullanma Durumu, Mzık Teknolojilerini Kullanmanın nemi ve Mzık Eğitiminde Mzık Teknolojilerinin nemi alt boyutlarından benzer puanlar aladıkları tespit edilmiştir.

Tablo 13: Müzik Öğretmenlerinin Görev Yaptıkları Okuldaki Hizmet Süresine Göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

	Hizmet süresi	n	\bar{x}	s	M	SO	X^2	p
Müzik Teknolojileri konusunda kişisel gelişim	0-5 yıl	50	32,00	4,31	34,00	71,21	2,069	0,723
	6-10 yıl	26	29,31	7,98	33,00	62,98		
	11-15 yıl	21	28,05	9,46	31,00	58,90		
	16-20 yıl	19	30,95	4,73	32,00	64,13		
	21-25 yıl	15	30,53	6,17	34,00	66,17		
Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu	0-5 yıl	50	24,38	7,17	25,00	71,30	3,134	0,536
	6-10 yıl	26	21,62	8,26	20,00	57,31		
	11-15 yıl	21	24,00	6,87	26,00	67,86		
	16-20 yıl	19	23,68	7,85	25,00	68,24		
	21-25 yıl	15	21,53	8,20	21,00	57,97		
Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi	0-5 yıl	50	13,04	2,81	15,00	68,87	4,791	0,309
	6-10 yıl	26	11,54	4,09	12,50	55,29		
	11-15 yıl	21	12,29	3,85	14,00	63,71		
	16-20 yıl	19	13,16	2,14	14,00	65,34		
	21-25 yıl	15	13,93	1,67	15,00	79,03		
Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi	0-5 yıl	50	13,50	2,11	14,00	71,22	2,731	0,604
	6-10 yıl	26	12,31	3,43	13,00	59,94		
	11-15 yıl	21	12,33	3,18	13,00	58,69		
	16-20 yıl	19	13,63	1,38	14,00	68,68		
	21-25 yıl	15	13,40	1,68	13,00	65,93		
21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği	0-5 yıl	50	82,92	13,29	82,50	73,14	3,595	0,464
	6-10 yıl	26	74,77	20,64	78,50	57,63		
	11-15 yıl	21	76,67	20,99	83,00	64,17		
	16-20 yıl	19	81,42	11,46	83,00	66,21		
	21-25 yıl	15	79,40	11,57	77,00	59,00		

Müzik öğretmenlerinin görev yaptıkları okuldaki hizmet süresine göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılmasına ilişkin yapılan Kruskal-Wallis H testinden elde edilen bulgular Tablo 4.13.'te gösterilmiştir.

Tablo 13. incelendiğinde, müzik öğretmenlerinin görev yaptıkları okuldaki hizmet süresine göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Müzik öğretmenlerinin görev yaptıkları okuldaki hizmet süresine göre bakılmaksızın 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanların benzer olduğu tespit edilmiştir.

Tablo 14: Müzik öğretmenlerinin çalıştıkları kuruma göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılması

	Çalışılan kurum	Çalışılan kurum						
		n	\bar{x}	s	M	SO	Z	p
Müzik Teknolojileri konusunda kişisel gelişim	Devlet	114	30,08	6,81	33,00	63,76	-1,829	0,067
	Özel	17	33,41	2,60	35,00	81,00		
Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu	Devlet	114	22,74	7,55	22,00	62,90	-2,421	0,015*
	Özel	17	27,41	6,37	29,00	86,76		
Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi	Devlet	114	12,59	3,28	14,00	64,42	-1,316	0,188
	Özel	17	13,76	1,95	15,00	76,59		
Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi	Devlet	114	12,99	2,61	14,00	64,68	-1,078	0,281
	Özel	17	13,71	1,86	15,00	74,82		
21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği	Devlet	114	78,39	16,48	81,00	62,79	-2,508	0,012*
	Özel	17	88,29	10,08	90,00	87,53		

* $p < 0,05$

Tablo 14’te araştırma kapsamına alınan müzik öğretmenlerinin çalıştıkları kuruma göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılmasında kullanılan Mann-Whitney U testi sonuçları gösterilmiştir.

Tablo 14 incelendiğinde, müzik öğretmenlerinin çalıştıkları kuruma göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinde bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir ($p > 0,05$).

Araştırmaya dahil olan müzik öğretmenlerinin çalıştıkları kuruma göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu

tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Özel okulda çalışan öğretmenlerin .yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu alt boyutundan aldıkları puanlar , devlet okulunda çalışanlara göre yüksektir.

Tablo 15: Müzik Öğretmenlerinin Çalıştıkları Okul Türüne Göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

	Okul türü	n	\bar{x}	s	M	SO	X^2	p
Müzik Teknolojileri konusunda kişisel gelişim	Okul öncesi	11	30,64	6,14	34,00	66,00	0,000	1,000
	İlköğretim	82	30,30	6,88	34,00	65,97		
	Ortaöğretim	38	30,92	5,89	33,50	66,07		
Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu	Okul öncesi	11	23,09	7,41	21,00	63,45	3,329	0,189
	İlköğretim	82	22,57	7,28	22,00	61,97		
	Ortaöğretim	38	25,08	8,08	28,00	75,43		
Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi	Okul öncesi	11	11,91	3,14	12,00	54,18	2,628	0,269
	İlköğretim	82	12,60	3,33	14,00	64,56		
	Ortaöğretim	38	13,29	2,74	15,00	72,53		
Müzik Eğitiminde	Okul öncesi	11	13,36	2,20	15,00	70,45	0,224	0,894
Müzik Teknolojilerinin Önemi	İlköğretim	82	12,98	2,77	14,00	66,05		
	Ortaöğretim	38	13,24	2,09	13,50	64,59		
21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği	Okul öncesi	11	79,00	15,12	78,00	60,05	2,450	0,294
	İlköğretim	82	78,45	16,36	82,00	63,09		
	Ortaöğretim	38	82,53	15,90	83,50	74,01		

Tablo 15 'te müzik öğretmenlerinin çalıştıkları okul türüne göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılmasına yönelik Kruskal-Wallis H testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 15'te müzik öğretmenlerinin çalıştıkları okul türüne göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında fark olmadığı saptanmıştır ($p > 0,05$).

Tablo 16: Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerini Kullanmaya Yönelik Eğitim Alma Durumuna Göre 21.Yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

	Eğitim	n	\bar{x}	s	M	SO	Z	p
Müzik Teknolojileri	Evet	45	32,96	3,31	35,00	79,23	-3,023	0,003*
konusunda kişisel gelişim	Hayır	86	29,23	7,37	32,00	59,08		
Müzik Teknolojilerini	Evet	45	27,47	6,55	28,00	87,34	-4,661	0,000*
Kullanma Durumu	Hayır	86	21,19	7,17	21,00	54,83		
Müzik Teknolojilerini	Evet	45	13,49	2,36	15,00	73,50	-1,746	0,081
Kullanmanın Önemi	Hayır	86	12,35	3,45	13,50	62,08		
Müzik Eğitiminde Müzik	Evet	45	13,98	1,57	15,00	79,71	-3,137	0,002*
Teknolojilerinin Önemi	Hayır	86	12,62	2,80	13,00	58,83		
21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik	Evet	45	87,89	10,26	90,00	86,52	-4,478	0,000*
Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği	Hayır	86	75,38	16,98	79,00	55,26		

* $p < 0,05$

Tablo 16’da müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim alma durumuna göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılmasına ilişkin Mann-Whitney U testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 16 incelendiğinde müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim alma durumuna göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu tespit edilmiştir ($p < 0,05$). Müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim alan öğretmenlerin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde

Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar daha yüksek bulunmuştur.

Tablo 17: Müzik Öğretmenlerinin Müzik Öğretiminde Müzik Teknolojilerini Kullanma Süresine Göre 21.Yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden Aldıkları Puanların Karşılaştırılması

	Süre	n	\bar{x}	s	M	SO	X^2	p	Fark
Müzik Teknolojileri konusunda kişisel gelişim	Hiç	18	24,83	10,69	28,50	46,75	13,725	0,008*	1-3
	0-5 yıl	49	30,02	5,79	32,00	58,65			1-4
	6-10 yıl	31	32,10	4,89	35,00	74,19			1-5
	11-15 yıl	17	32,53	3,50	35,00	76,21			
	16-20 yıl	16	33,19	3,54	35,00	83,44			
Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu	Hiç	18	17,72	7,34	18,00	38,44	18,613	0,001*	1-3
	0-5 yıl	49	22,41	6,93	21,00	60,56			1-4
	6-10 yıl	31	24,45	6,93	26,00	71,40			1-5
	11-15 yıl	17	26,65	7,44	29,00	83,79			
	16-20 yıl	16	26,88	7,46	29,00	84,28			
Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi	Hiç	18	10,72	5,03	12,50	55,11	16,143	0,003*	1-3
	0-5 yıl	49	12,00	2,99	12,00	54,38			1-4
	6-10 yıl	31	13,71	2,45	15,00	77,05			1-5
	11-15 yıl	17	13,59	1,80	14,00	70,44			
	16-20 yıl	16	14,50	0,97	15,00	87,72			
Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi	Hiç	18	11,28	3,59	13,00	45,97	13,787	0,008*	1-3
	0-5 yıl	49	12,84	2,35	13,00	59,38			1-4
	6-10 yıl	31	13,48	2,43	14,00	72,05			1-5
	11-15 yıl	17	13,94	1,71	15,00	79,88			
	16-20 yıl	16	14,19	1,28	15,00	82,34			
21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği	Hiç	18	64,56	21,82	68,00	36,08	24,886	0,000*	1-3
	0-5 yıl	49	77,27	14,39	80,00	57,56			1-4
	6-10 yıl	31	83,74	13,53	86,00	75,66			1-5
	11-15 yıl	17	86,71	11,07	87,00	82,26			
	16-20 yıl	16	88,75	8,90	91,00	89,50			

* $p < 0,05$

Tablo 17’de araştırma kapsamına alınan müzik öğretmenlerinin müzik öğretiminde müzik teknolojilerini kullanma süresine göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılmasına ilişkin Kruskal-Wallis H testi sonuçları verilmiştir.

Tablo 17 incelendiğinde, öğretmenlerin müzik öğretiminde müzik teknolojilerini kullanma süresi göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Müzik teknolojilerini hiç kullanmayan öğretmenlerin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar 6-10 yıl, 11-15 yıl ve 16-20 yıldır kullananlara göre daha düşük bulunmuştur.

3- “KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan Müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerinin alt boyutlarını kullanma durumuna ilişkin görüşleri nelerdir ?” amacına yönelik bulgular ;

Tablo 18: Müzik Öğretmenlerinin Okulda Ve Evde Sahip Oldukları Teknolojik Ürünler ve Kullanma Düzeyleri

	Yok		Yalnız Okulda		Yalnız Evde		Hem evde hem okulda		\bar{x}	s
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Akıllı Tahta	60	45,80	67	51,15	1	0,76	3	2,29	3,54	1,60
İnteraktif Müzik Yazı Tahtası	101	77,10	20	15,27	6	4,58	4	3,05	2,74	1,62
Bilgisayar	5	3,82	11	8,40	19	14,50	96	73,28	4,55	0,80
Mimio Vote Akıllı Tahta	107	81,68	17	12,98	6	4,58	1	0,76	2,59	1,64
MIDI Klavye	86	65,65	9	6,87	23	17,56	13	9,92	2,92	1,61
Elektronik Org	21	16,03	43	32,82	20	15,27	47	35,88	4,18	1,19
Dijital Piyano	46	35,11	20	15,27	31	23,66	34	25,95	3,86	1,49
Sampler	100	76,34	10	7,63	15	11,45	6	4,58	2,61	1,59
Tablet Bilgisayar	28	21,37	6	4,58	73	55,73	24	18,32	4,15	1,21
Laptop	2	1,53	6	4,58	73	55,73	50	38,17	4,57	0,79
Kulaklık	10	7,63	4	3,05	82	62,60	35	26,72	4,43	0,95
Mikrofon	12	9,16	43	32,82	30	22,90	46	35,11	4,50	0,87
Ses Kartı Cihazı	68	51,91	11	8,40	36	27,48	16	12,21	3,31	1,63
Video Kamera	35	26,72	8	6,11	60	45,80	28	21,37	3,88	1,38
Akıllı Cep Telefon	0	0,00	8	6,11	81	61,83	42	32,06	4,67	0,65
Harici Hoparlör	10	7,63	35	26,72	24	18,32	62	47,33	4,58	0,76
Metronom	24	18,32	12	9,16	61	46,56	34	25,95	4,04	1,36
Projeksiyon	18	13,74	89	67,94	7	5,34	17	12,98	4,23	1,18
Akort Cihazı	45	34,35	11	8,40	45	34,35	30	22,90	4,82	0,38
İnternet erişimi	1	0,76	9	6,87	11	8,40	110	83,97	3,89	1,46

Tablo 18’de araştırma kapsamına alınan müzik öğretmenlerinin okulda ve evde sahip oldukları teknolojik ürünler ve kullanma düzeyleri gösterilmiştir.

Tablo 18 incelendiğinde, araştırmaya katılan müzik öğretmenlerinin %51,15’inin yalnız okulunda akıllı tahta ve %67,94’ünün yalnız okulunda projeksiyon olduğu belirlenmiştir.

Müzik öğretmenlerinin yalnız evinde olan teknolojik araçlar incelendiğinde %55,73’ünün tablet bilgisayar, %55,73’ünün laptop, %62,60’ının kulaklık, %61,83’ünün akıllı cep telefonu, %46,56’sının metronom ve %34,35’inin akort cihazının yalnız evinde olduğu belirlenmiştir.

Müzik öğretmenlerinin %73,28'inin bilgisayar, %47,33'ünün harici hoparlör, %83,97'sinin internet erişimi hem evinde hem okulda bulunmaktadır.

Müzik öğretmenlerinin %77,10'unun interaktif müzik yazı tahtası, %81,68'inin Mimio Vote akıllı tahta, %65,65'nin MIDI klavye, %76,34'ünün sampler, %51,91'inin ses kartı cihazı, %34,35'inin akort cihazı ne okulda ne de evde bulunmamaktadır.

Müzik öğretmenlerinin genel olarak bilgisayarı, laptopu, kulaklığı, mikrofonu, akıllı cep telefonunu, hopalörü, projeksiyonu, akort cihazını tamamen kullanabildikleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin akıllı tahtayı, elektronik orgu, dijital piyanoyu, tablet bilgisayarı, video kamerayı, metronomu ve internet erişimini büyük oranda kullanabildikleri saptanmıştır. Öğretmenlerin MIDI klavyeyi orta düzeyde, interaktif müzik yazı tahtasını, mimio vote akıllı tahtayı ve samplerı çok az kullanabildikleri belirlenmiştir.

Tablo 19: Müzik Öğretmenlerinin Bazı Teknolojik Yazılımları Kullanma Düzeyleri

	\bar{x}	s
Ses Kayıt ve Düzenleme Programları		
Cubase	2,79	1,63
ProTools	2,43	1,53
Studio One	2,43	1,54
Ableton Live	2,35	1,51
Garage Band	2,71	1,61
Logic Pro X	2,56	1,62
Audacity	2,58	1,60
Reaper	2,36	1,55
Melodyne	2,43	1,57
Steinberg Nuendo	2,32	1,51
Cakewalk	2,41	1,56
BandLab	2,40	1,58
Nota Yazım Programları		
Finale	3,42	1,66
Sibelius	2,92	1,66
Encore	2,57	1,55
Musescore	2,76	1,60
Mus2okur	2,48	1,48
Overture	2,53	1,50
Crescendo	2,57	1,57
Video İşleme ve Slayt Programları		
Windows Movie Maker	3,69	1,56
Adobe Premiere Pro	3,07	1,68
Avid Media Composer	2,53	1,58
DaVinci Resolve	2,47	1,55
Final Cut Pro	2,72	1,68
Camtaisa	2,50	1,56
Movavi Video Editor	2,73	1,63
Müzik Teorisi Üzerine Uygulamalar		
Ear Master	2,89	1,66
Perfect Ear	2,85	1,66
Gnu Solfage	2,60	1,54
Music Theory	3,25	1,67
SolfaRead	2,64	1,61
Tenuto	2,65	1,57
Vivace	2,63	1,57
Müzik Teorisi Üzerine Yazılımlar		
goodEar Pro	2,63	1,59
EarBeater	2,54	1,56
Teoria	2,58	1,56
Pratica Musica	2,60	1,60
Ear Training	2,94	1,70
Auralia	2,53	1,57

Tablo 19’da müzik öğretmenlerinin müzikle ilgili bazı teknolojik yazılımları kullanma düzeyleri gösterilmiştir.

Araştırma kapsamının alınan öğretmenlerin ses kayıt ve düzenleme programları olan Cubase, ProTools, Studio One, Ableton Live, Garage Band, Logic Pro X, Audacity, Reaper, Melodyne, ProTools, Steinberg Nuendo, Cakewalk ve BandLab programlarını çok az kullanabildikleri belirlenmiştir.

Müzik öğretmenlerinin nota yazılım programları olan Finale’yi büyük oranda, Sibelius’u orta düzeyde ve Encore, Musescor, Mus2okur, Overture ve Crescendo yazılımlarını çok az kullanabildikleri tespit edilmiştir.

Araştırmaya dahil olan müzik öğretmenlerinin video işleme ve slayt programlarını kullanma durumu incelendiğinde, Windows Movie Maker’ı büyük oranda kullandıkları, Adobe Premiere Pro’yu orta düzeyde, Avid Media Composer, DaVinci Resolve, Final Cut Prgo, Camtasia ve Movavi Video Editör yazılımlarını çok az kullandıkları belirlenmiştir.

Müzik öğretmenlerinin Ear Master, Perfet Ear ve Music Theory gibi müzik teorisi üzerine olan yazılımları orta düzeyde, Gnu Solfage, SolfaRead, Tenuto ve Vivace gibi yazılımları ise çok az kullandıkları belirlenmiştir.

Araştırma kapsamına alınan öğretmenlerin Ear Training’i orta düzeyde, goodEar Pro, EarBeater, Teoria, Pratica Musica, ve Auralia gibi yazılımları çok az kullandıkları tespit edilmiştir.

BÖLÜM IV

Tartışma

Tartışma bölümünde araştırmanın “21. yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerindeki Yeterliliklerine İlişkin Tutum ve Görüşleri Nelerdir ? ” problem cümlesinden hareketle alt problemler temelinde ortaya çıkan bulgular, araştırmacının görüşlerine bağlı olarak yorumlanmış ve alanyazındaki çalışmalarla ilişki kurulmuştur.

Araştırmanın bulgularına göre, katılımcı müzik öğretmenlerinin çok büyük bir çoğunluğunun bilgisayar, lapot ve tablet bilgisayar, akllı telefon ve internet erişimine sahip oldukları bilgisine ulaşılmıştır. Müzik öğretmenlerinin genel olarak bilgisayarı, laptopu, kulaklığı, mikrofonu, akıllı cep telefonunu, hoparlörü, projeksiyonu, akort cihazını tamamen kullanabildikleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin akıllı tahtayı, elektronik orgu, dijital piyanoyu, tablet bilgisayarı, video kamerayı, metronomu ve internet erişimini büyük oranda kullanabildikleri ile okulda ve evlerinde olması ile doğru orantılıdır. Öğretmenlerin MIDI klavyeyi orta düzeyde, interaktif müzik yazı tahtasını, mimio vote akıllı tahtayı ve samplerı çok az kullanabildikleri belirlenmiştir. Çok az kullanılması nedeni ise araştırmanın bulgularına göre müzik öğretmenlerinin büyük bir çoğunluğunun interaktif müzik yazı tahtası, Mimio Vote akıllı tahta, MIDI klavye, samplerin ne okulda ne de evde mevcut olmadığından dolayı öğrenme ve kullanma şansları elde edemedikleri için de kullanılmayı bilmediklerini düşünülmektedir.

Günümüzde okullarda müzik sınıflarının olmayışı, araç gereç donanım eksikliği ya da gerekli araç gereç ve donanımın kullanılmayacak şekilde olması müzik derslerinin verimli ve aktif geçmesini engellemektedir. Yapılan çalışmalarda akıllı tahtaların kullanılması, kullanılan müzik yazılımlarının ve sanal çalgıların, müzik teorisi ve yazılımların nasıl öğretileceği alt yapıların nasıl öğretileceği ve akıllı tahtalardan nasıl daha fazla yararlanılacağı üzerinde durulmuştur. Akıllı tahtaların eğitimde yer alması ile ihtiyaç olan müzik sınıfları, yetersiz araç gereç ve donanımdaki birçok açıklığın giderilebileceği ve derslerin daha verimli geçmesi önerilmektedir. Bu çalışmada akıllı tahta kullanımının müzik derslerine olan etkisi

vurgulanırken yaptığımız çalışma da birçok okulumuzda akıllı tahta olmamasının ve dolayısıyla de öğretmenlerin kullanımındaki sıkıntıların ortaya çıkması yapılan çalışmanın bulgularını destekler niteliktedir (Karaönçel, F 2019)

“Müzik Derslerinde Akıllı Tahta Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi “” adlı tez çalışmasında, Türkiye Cumhuriyeti FATİH Projesi kapsamında akıllı tahtaların müzik dersinde kullanımına ilişkin araştırma, yaptığımız çalışma konusu ile örtüşerek okullarımızdaki akıllı tahta ile ilgili eksiklerin dolayısı ile ulaşılamayan eğitim öğretim faaliyetlerinin önemini de yeniden vurgulamaktadır. Okullardaki mevcut akıllı tahtaların daha verimli kullanılması için gerekli alt yapının sağlanarak, araç gereç donanımın tedarik edilmesi ve öğretmenlere müzik dersi ile ilgili yazılımların ve hizmetiçi eğitimlerin verilmesi ile akıllı tahtaların müzik eğitiminde daha da etkili olacağı ortaya konulmuştur (Saruhan, 2021).

Yapılan bir başka çalışmada müzik teknolojinin öneminin artması ile teknolojik olanakların kolay ulaşılabilir olması internetin sağladığı imkanlarla konuya ve alana ilişkin paylaşımların olmasının eğitime katkısı büyüktür. Bilgisayar da bu alanın merkezindedir. Bilgisayar ve müzikle kayıt, bestecilik, nota yazılımı, müzik eğitimi, müziğin internetten dijital yayılımı, müzik materyallerine erişim , internet siteleri ile ilgili müzik ve bilgisayar teknolojilerinin internetle olan ilişkisini ve müziğin kolay ulaşılabilir olmasından bahsedilmiştir. Çalışmada ulaştığımız bulgular arasında internetin ve bilgisayarın çok kullanılır olması ile müzik teknolojilerine ulaşmada önemli olduğunun ortaya çıkmasıyla da örtüşmektedir. (Say, 2005)

Hacısalıhoğlu (2008) araştırmasında öğretmenlerin her zaman sıklıkla kullandıkları eğitim araçları arasında, yazı tahtası, kitap, bilgisayar, model ve numuneler, eğitim CD’leri ve internet olduğunu vurgulamaktadır. Öğretmenlerin çok az da, model ve numuneler, resimler, slaytlar, grafikler, karikatür, ve tv programları, filmler ve dvd’ leri de kullanmaktadır. Geleneksel klasik eğitimde kolay ulaştıkları bilgisayar ve interneti çok kullandıklarını ancak görsel-işitsel ve internet temelli olan teknolojileri çok az kullandıklarını ortaya koymuştur ve çalışmamızda ulaştığımız bulgularla örtüşmektedir.

Araştırmadaki sonuçlar “Teknolojik Gelişmelerin Müzik Derslerine Yansıması” adlı çalışma ile desteklenmekte, kullanılan teknolojik araç-gereçler öğretim sürecini zenginleştirmiş, öğrenmeyi arttırmış, somutlaştırmıştır. Araç gereçlerin tekrar kullanılması öğretmenin sınıflar arasında eşit öğretim yapmasına olanak verildiğini görüşü ile desteklenmektedir. (Bolat,2007)

Araştırma bulguları neticesinde müzik öğretmenlerinin bazı teknolojik yazılımları kullanma düzeyleri kapsamında ses kayıt ve düzelleme programlarından Cubase, Nota Yazılım Programlarından Finale, Video işleme ve slayt programlarından Windows Movie Maker, Müzik Teorisi Üzerine uygulamalar Ear Master, Müzik teorisi üzerine yazılımlarda ise Ear Training en çok kullanılan programlar olmuştur. Bu programların araştırmada yüksek oran alması, kolay kullanılabilir ve başitce ulaşılabilir olmasını akıllara getirmektedir. Her bölümden bir programın daha fazla öne çıkması da diğer programlar için eğitim desteği ve kullanım desteği istenildiğinin bir göstergesidir.

Gelişen teknoloji ile müzik eğitiminde kullanılan yöntem ve teknikler de geliştirmiştir. Müzik eğitiminde aktif imgeler içeren görsel ve işitsel eğitim – öğretim materyallerinin hazırlanması ve kullanılmasının önemi, yapılan çalışmalarla desteklenmiştir. Okul şarkılarının öğretiminde imgesel destekli video ve animasyonlarda kullanılan yazılım ve programların müzik eğitiminde kullanılmasının başarı düzeyine olumlu etkisi olduğu vurgulanmıştır. Çalışmamızın bulguları ile desteklenip benzeşen noktada müzik teknolojilerinin kullanılmasına yönelik önem yeniden vurgulanmış ve müzik teknolojilerine ait görsel ve işitsel materyallerin hazırlanmasında yazılım ve programların önemini ortaya çıkarmıştır. (Ayhan ve Sağer, 2012).

Dammers (2012) “Birleşik Devletlerde ki Liselerde Teknoloji Tabanlı Müzik Sınıfları” isimli çalışmasında.. MIDI araçları kullanımı en yüksek ortalama puanı alırken, kullanılan yazılım sorusuna ise, en yüksek ortalama puanına sahip programlar “GarageBand ile “Sibelius programları olmuştur. Çalışmanın sonuçlara göre MIDI araçlarının kullanıldığı sınıflarda eğitim yapıldığının ve GarageBand” ile “Sibelius” programlarının 2012 yılında bilip uygulandığını göstermektedir. Günümüzde Ülkemiz sınıflarında ve okullarında MIDI klavyenin olmaması ve

kullanılan programların daha fazla yayınlanması düşünülürken halen az kişi tarafından kullanılması dikkat çekicidir.

Çağltay, Yıldırım, Aslan, Gök, Gürel, Karakus, Saltan, Uzun, Ülgen, Yıldız (2007)'nin yaptığı araştırmada öğretim teknolojilerinin derslerde kullanım durumunu ve öğrencilerin beklentilerini ortaya koymayı amaçlamaktadırlar. Araştırma sonuçlara göre, öğrencilerin bilgi ve iletişim teknolojilerini öğrenme amaçlı kullanırken derslerde öğretim üyelerinin kullanımının az olduğunu gözlemlediklerini vurgulayarak aslında, öğrencilerin teknolojiyi derslerde kullanımına olumlu yaklaşım kendilerini aktif kıldığını ve kaynaklara hızlı ulaştıklarını teknolojiyi kullanmaya istekli oldukları sonuçlarına ulaşılmıştır. Yaptığımız çalışma vurguladığımız sonuçlar arasında teknolojinin vazgeçilmez olduğu ve öğrenciler üzerinde teknolojinin etkin olduğu ile de örtüşmektedir .

Bilgisayar teknolojisinin müzik eğitiminde kullanılmasını destekleyen çalışmalar teknolojinin ve ilgili müzik yazılımlarının (müzik teorisi, kulak eğitimi, nota yazımı, ses düzenleme, ses kayıt ve interaktif müzik yazılımları v.b) müzik eğitimde kullanılmasının, müzik eğitimine çok büyük katkı sağlayacağı görüşü ile desteklenmektedir (Aktükün, 2003; Arapgirlioğlu, 2003; Başuğur, 2009; Bilgin, 2005; Koç; 2004; Levendoğlu, 2004; Yüksel, 2004). Ses kayıt ve düzenleme programlarının şarkı öğretimini kolay ve eğlenceli, yapılan etkinliklerde eşliklerinden yararlanılması müzikal kaliteyi artıracak dolayısıyla de okullardaki müzik eğitiminde kullanılmasının önemini vurgulamaktadır Yengin (2014). Bu bağlamda yaptığımız çalışmada öğretmenlerin müzik teknolojilerini önemsemesi , kullanma becerisi araç gereç ve Teknik donanımlara hakimiyeti ile ortaya konan bulgular çalışmalarımızı desteklemektedir.

Araştırmanın ses kayıt ve düzenleme programlarının müzik öğretiminde önemli ve yararlı olduğu sonucuna ulaşılmıştır. Bu sonuç çalışmalarında müzik derslerinde öğretim materyali olarak kullanılması büyük kolaylıklar sunmakta, müzik sınıflarında ve okullarda kullanılması ile öğrenci ve öğretmen için yararlı olduğunu savunan Koç (2004), Koldemir (2008), Şen (2011), Lehimler (2012), Çevik & Alkan (2012), Yengin (2014), Juntunen, Ruokonen & Ruismäki (2015) tarafından elde edilen sonuçlarla benzerlikler göstermektedir.

Araştırmanın sonuçlarını destekleyen bir başka çalışma ise “Teknoloji Destekli Çağdaş Müzik Eğitimi” isimli bildirisinde, eğitim teknolojisinden, çağdaş teknoloji destekli eğitimden ve bilgisayarların eğitimde kullanılmasıyla, gelişen on-line eğitim sistemi ile interaktif yazılımların müzik kulağını daha da geliştirerek kulak eğitimi programlarından ve çalgı eğitimi programlarının vurgulanması ile benzerlikler göstermiştir (Levendoğlu, 2004).

Araştırmaya dahil olan müzik öğretmenlerinin çalıştıkları kuruma göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Özel okulda çalışan öğretmenlerin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu alt boyutundan aldıkları puanlar , devlet okulunda çalışanlara göre yüksektir. Özel okulda çalışan öğretmenlerin müzik teknolojilerinin kullanma durumunun daha yüksek puanda çıkması ; özel okulların araç gereç ve teknik donanım imkanlarına, öğretmenlerin sözleşmeli olarak çalışırken iş imkanını kaybetmemesi için çağın gerektirdiği şekilde müzik eğitiminde daha aktif kullanması olduğu düşünülmektedir.

Müzik öğretiminde müzik teknolojilerini kullanma süresi göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Müzik teknolojilerini hiç kullanmayan öğretmenlerin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar 6-10 yıl, 11-15 yıl ve 16-20 yıldır kullananlara göre daha düşük bulunmuştur. Teknolojinin gelişip değiştiği dünyamızda müzik öğretmenleri için de önemli olan müzik eğitiminde teknoloji

kullanımının önemi bilindiği halde müzik eğitiminde müzik teknolojilerini hiç kullanmayan öğretmenlerin olması bizlere müzik teknolojilerinin gerektirdiği araç gereç ve teknik donanımının gerek okulunda gerekse evde olmaması, gereken ilgi ve merakın olmayışı ve uğraşmak istememesi, gerekli yazılım ve programlara kolay ulaşılamaması, müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim almadıkları yönünde düşündürmektedir. ,

Müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim alma durumuna göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim alan öğretmenlerin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar daha yüksek bulunmuştur. Eğitim alan öğretmenlerin ise kendi imkanları ile kendilerini geliştirip, özel kurum ve kuruluşlardan aldıkları eğitim desteği, okul ve evlerindeki araç gereç teknik donanıma sahip olma imkanlarının olması, ilgi merak ve verdikleri önem ile olduğu düşünülmektedir.

Demirkol (2019).” Öğretmenlerin teknolojiden yararlanmak istediklerini ancak lisans eğitiminde verilen genel ve alana yönelik müzik teknoloji eğitiminin yetersiz olduğunu ,öğretmenlerin çok azının nota yazım programlarını, kullandığını ses düzenleme yazılımlarını da hiç kullanmadığını sonucuna ulaşılmıştır. Nota yazım programı kullanan kendi imkan, çaba ve gayretleri ile yazılım programlarını öğrendikleri sonucuna ulaşmıştır. Öğretmenlerin, müzik yazılımlarının yabancı dilde olması ile programları öğrenmede zorluk yaşadığını, öğretmenlerin uzaktan eğitim almak istedikleri sonuçlarına ulaşılmıştır. Bu çalışmanın sonuçları yaptığımız çalışma ile de örtüşmektedir.

(Pınarbaşı, 2012). Sibelius, Finale Ve Lilypond Nota Yazım Programlarının Karşılaştırmalı İncelenmesi adlı çalışmasında müzik teknolojilerinin kullanılması müzik öğrencilerinin müzikal görüş alanlarını genişletebileceği gibi , besteciliklerini de geliştireceği üzerinde durmuştur. Orkestra, armoni, solfej ve buna benzer diğer derslerinde, dersine işitsel destek olarak bu nota yazım programlarından kendi alanına göre ve kullanım şekline göre uygun kullanılması vurgulanmıştır.

Günümüzde Nota yazma konusunda sağlanan kolaylıklarla, müzik eğitimi veren; eğitim fakülteleri güzel sanatlar eğitimi bölümü müzik ana bilim dalları olmak üzere, güzel sanatlar fakültesi müzik bölümleri ve devlet konservatuvarlarının çoğunda bu programların eğitimi verilmemektedir. İlk dönemlerde temel bilgisayar eğitimi ile nota yazılım programlarının da öğretilmesi gerektiği sonucuna ulaşılmıştır. Böylelikle öğrencinin müzisyenlik ve öğretmenlik hayatında önemli bir rol oynayarak daha verimli olacaklarını ortaya çıkarmıştır. Yaptığımız çalışma ile benzerlikler göstermiştir.

Müzik öğretmenlerinin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinde yer alan Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmıştır. Lisansüstü mezunu olan öğretmenlerin Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi alt boyutları lisans mezunu olanlara göre yüksek bulunmuştur. Bu çalışmanın sonucuna göre, lisansüstü eğitim alan öğretmenlerin müzik teknolojilerinin önemi ve kullanmaya daha çok hakim olduklarını bunun sebebinin de daha fazla araştırma ve çalışma yaptıklarını üzeri düşünülmüştür. Bu sonucu destekleyen 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.

Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Öğrencilerinin Müzik Yazılımlarını Tanıma Ve Kullanma Durumları ile ilgili araştırmasında ise lisans dönemindeki öğrencilerin bilgisayar kullanma ve müzik yazılım ve programları tanıma ve hangi düzeyde kullandıklarını tesbit etmeye çalışmıştır. Bu bağlamda ise nota yazım programlarından Finale , ses kayıt programlarından da GarageBand uygulamalarını

kullandıklarını belirlemiştir. Müzik eğitimi anabilim dalı müfredatına lisans sürecinde müzik yazılımları ile ilgili dersin yerleştirilmesinin yararlı olacağı önerisinde bulunmuştur Yaptığımız çalışmanın bulgu ve sonuçları da bu araştırmayla benzerlik göstermiştir (Köksal, 2019).

Lisansüstü mezunu olan öğretmenlerin Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi alt boyutundan alınan puanlar lisans mezunu olanlara göre yüksek bulunmuştur. Eğitim Durumu Lisansüstü olan eğitim alan öğretmenlerin, müzik teknolojilerin kullanmaya verdikleri önem daha büyüktür. Lisansüstü derinlemesine araştırma yapan öğretmenler gelişen ve değişen teknolojiye ayak uydurmanın ve kullanmanın önemini daha iyi bilmektedir düşüncesine varılmıştır.

BÖLÜM V

Sonuçlar ve Öneriler

Bu bölümde araştırma “ 21. yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerindeki Yeterlilikleri ile ilgili tutum ve görüşleri nelerdir ?” problem cümlesine göre sonuçlar özetlenmiş ve sonuçlara ilişkin öneriler sunulmuştur.

Sonuçlar

1-“KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan Müzik öğretmenlerinin demografik bilgileri nelerdir ? ”alt amacına yönelik bulgular ve ulaşılan sonuçlar neticesinde;

Araştırmaya katılan müzik öğretmenlerinin %74,05’inin kadın ve %25,95’inin erkek olduğu, %63,36’sının lisans, %36,64’ünün ise lisansüstü mezunu olduğu, %15,27’sinin 0-5 yıl, %15,27’sinin 6-10 yıl, %14,50’sinin 11-15 yıl, %17,56’sının 16-20 yıl, %21,37’sinin 21-25 yıl ve %16,03’ünün 26-30 yıllık mesleki kıdeme sahip olduğu, %38,17’sinin 0-5 yıl, %19,85’inin 11-15 yıl, %16,03’ünün 16-20 yıl, %11,45’inin 21-25 yıldır şuan görev yaptığı okulda çalıştığı belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan müzik öğretmenlerinin %87,02’sinin devlet okulunda çalıştığı, %62,60’ının ilköğretim ve %29,01’inin ortaöğretim kademesinde görev yaptığı, %34,35’inin müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim aldığı, %37,40’sının 0-5 yıldır, %23,66’sının 6-10 yıldır , %12,98’inin 11-15 yıldır ve %12,21’inin 16-20 yıldır müzik teknolojilerini kullandığı belirlenmiştir.

Araştırmaya dahil olan müzik öğretmenlerinin çalıştıkları kuruma göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Özel okulda çalışan öğretmenlerin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu alt boyutundan aldıkları puanlar , devlet okulunda çalışanlara göre yüksektir sonucuna ulaşılmıştır.

Müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim alma durumuna göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinden aldıkları puanların karşılaştırılmasına ilişkin sonuçlar incelendiğinde müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim alma durumuna göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim alan öğretmenlerin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar daha yüksek bulunmuştur.

2- “ KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan Müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerini kullanma durumlarına ilişkin yeterlilikleri ile ilgili tutumları nelerdir ?” alt amacına yönelik elde ettiğimiz sonuçlar

Katılımcıların 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinde bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim alt boyutundan ortalama $30,51\pm 6,51$ puan, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu alt boyutundan ortalama $23,34\pm 7,55$ puan, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi alt boyutundan ortalama $12,74\pm 3,16$ puan, Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutunda ise $13,08\pm 2,53$ puan aldıkları belirlenmiştir.

Araştırmaya katılan müzik öğretmenlerinin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ortalama $79,68\pm 16,11$ puan aldıkları belirlenmiştir.

21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinde “Müzik Teknolojileri konusunda kişisel gelişim”, “Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu”, “Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi”, “Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi” ile çıkan güçlü faktör yükleri neticesinde

öğretmenlerin müzik teknolojileri üzerine,kendini geliştirmeye istekli olduğunu, müzik teknolojilerini kullanma durumlarını daha da ileri taşımak istediğini gelişen çağımızda müzik eğitiminde müzik teknolojilerinin önemli olduğunu kabul edip ve benimsediği sonucuna ulaşılmıştır.

Müzik öğretmenlerinin cinsiyetine göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı sonucuna ulaşılmıştır. Kadın ve erkek öğretmenlerin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar benzerdir sonucuna ulaşılmıştır.

Müzik öğretmenlerinin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinde yer alan Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu saptanmış ve Lisanüstü mezunu olan öğretmenlerin Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi alt boyutundan aldıkları puanlar lisans mezunu olanlara göre yüksek bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma kapsamına alınan müzik öğretmenlerinin mesleki hizmet süresine göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Müzik öğretmenlerinin mesleki hizmet süresine bakılmaksızın 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini

Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından benzer puanlar aldıkları sonucuna ulaşılmıştır.

Müzik öğretmenlerinin görev yaptıkları okuldaki hizmet süresine göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı düzeyde olmadığı belirlenmiştir ($p>0,05$). Müzik öğretmenlerinin görev yaptıkları okuldaki hizmet süresine göre bakılmaksızın 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanların benzer olduğu sonucuna varılmıştır.

Müzik öğretmenlerinin çalıştıkları kuruma göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeğinde bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farkın olmadığı tespit edilmiştir.

Araştırmaya dahil olan müzik öğretmenlerinin çalıştıkları kuruma göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu alt boyutundan aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Özel okulda çalışan öğretmenlerin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu alt boyutundan aldıkları puanlar , devlet okulunda çalışanlara göre yüksek olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Müzik öğretmenlerinin çalıştıkları okul türüne göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve

ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmada , müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim alma durumuna göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde fark olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim alan öğretmenlerin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar daha yüksek bulunmuştur sonucuna ulaşılmıştır.

Öğretmenlerin müzik öğretiminde müzik teknolojilerini kullanma süresi göre 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar arasındaki farkın istatistiksel olarak anlamlı olduğu tespit edilmiştir ($p<0,05$). Müzik teknolojilerini hiç kullanmayan öğretmenlerin 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği genelinden ve ölçekte bulunan Müzik Teknolojileri Konusunda Kişisel Gelişim, Müzik Teknolojilerini Kullanma Durumu, Müzik Teknolojilerini Kullanmanın Önemi ve Müzik Eğitiminde Müzik Teknolojilerinin Önemi alt boyutlarından aldıkları puanlar 6-10 yıl, 11-15 yıl ve 16-20 yıldır kullananlara göre daha düşük bulunduğu sonucuna ulaşılmıştır.

3- “KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan Müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerinin alt boyutlarını kullanma durumuna ilişkin

görüşleri nelerdir ?” alt amacına ve alt boyutlarına (Araç-Gereç ve Teknik Donanım,Ses Kayıt ve Düzenleme Programları ,Nota Yazım Programları, Video İşleme ve Slayt Programları ,Müzik Teorisi Üzerine Uygulamalar ,Müzik Teorisi Üzerine Yazılımlar alt boyularını kullanma durumuna ilişkin görüşleri nelerdir ? amacına yönelik elde ettiğimiz sonuçlar

Müzik öğretmenlerinin genel olarak bilgisayarı, laptopu, kulaklığı, mikrofonu, akıllı cep telefonunu, hopalörü, projeksiyonu, akort cihazını tamamen kullanabildikleri belirlenmiştir. Öğretmenlerin akıllı tahtayı, elektronik orgu, dijital piyanoyu, tablet bilgisayarı, video kamerayı, metronomu ve internet erişimini büyük oranda kullanabildikleri saptanmıştır. Öğretmenlerin MIDI klavyeyi orta düzeyde, interaktif müzik yazı tahtasını, mimio vote akıllı tahtayı ve samplerı çok az kullanabildikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırma kapsamının alınan öğretmenlerin ses kayıt ve düzenleme programları olan Cubase, ProTools, Studio One, Ableton Live, Garage Band, Logic Pro X, Audacity, Reaper, Melodyne, ProTools, Steinberg Nuendo, Cakewalk ve BandLab programlarını çok az kullanabildikleri sonucuna ulaşılmıştır.

Müzik öğretmenlerinin nota yazılım programları olan Finale’yi büyük oranda, Sibelius’u orta düzeyde ve Encore, Musescor, Mus2okur, Overture ve Crescendo yazılımlarını çok az kullanabildikleri tespit edilmiştir.

Araştırmaya dahil olan müzik öğretmenlerinin video işleme ve slayt programlarını kullanma durumu incelendiğinde, Windows Movie Maker’ı büyük oranda kullandıkları, Adobe Premiere Pro’yu orta düzeyde, Avid Media Composer, DaVinci Resolve, Final Cut Prgo, Camtasia ve Movavi Video Editör yazılımlarını çok az kullandıkları belirlenmiştir.

Müzik öğretmenlerinin Ear Master, Perfet Ear ve Music Theory gibi müzik teorisi üzerine olan yazılımları orta düzeyde ; Gnu Solfage, SolfaRead, Tenuto ve Vivace gibi yazılımları ise çok az kullandıkları belirlenmiştir.

Araştırma kapsamına alınan öğretmenlerin Ear Training’i orta düzeyde, goodEar Pro, EarBeater, Teoria, Pratica Musica, ve Auralia gibi yazılımları çok az

kullandıkları tespit edilmiştir. Genel olarak ,birçok yazılım ve programların kullanımını ve öğretmenler tarafından tanınması gerekirken , çeşitli sebeplerle az tanınıyor olması müzik teknolojileri adına yapılan çalışmalar için çok önemlidir.

Öneriler

Araştırmanın alt amaçları;

- 1- “KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan Müzik öğretmenlerinin demografik bilgileri nelerdir ? ”
- 2- “KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan Müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerini kullanma durumlarına ilişkin yeterlilikleri ile ilgili tutumları nelerdir ? ”
- 3- “KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan Müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerinin alt boyutlarını kullanma durumuna ilişkin görüşleri nelerdir ? ”

ve Alt boyutları ;

“Araç-Gereç ve Teknik Donanım , Ses Kayıt ve Düzenleme Programları, Nota Yazım Programları, Video İşleme ve Slayt Programları, Müzik Teorisi Üzerine Uygulamalar, Müzik Teorisi Üzerine Yazılımlar alt boyutlarını kullanma durumuna ilişkin görüşleri nelerdir ?” sorularına yanıt olarak araştırmadaki bulgu ve sonuçlara göre öneriler ;

KKTC Milli Eğitim Bakanlığına Öneriler ;

- 1- KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı'nın Müzik dersi öğretim programlarında, müzik teknolojilerini etkili kullanımını öğretim programlarına yerleştirilmeli, buna göre öğretim programlarını müzik teknolojileri ile bütünleştirerek sürecin iyi planlanmasına yönelik çalışmaların yapılması ile, materyal hazırlama ve geliştirme konularının ele alınması ve öğretim programına konması gerekmektedir. Bu bağlamda öğretmenlere Hizmetiçi eğitimlerin Milli Eğitim Bakanlığı ve üniversitelerle işbirliği içerisinde, ilkokula öğretmen yetiştiren Atatürk Öğretmen Akademisi'indeki öğretmen adaylarına ve görev yapan müzik

öğretmenlerin kendilerini geliştirmesine yönelik, öğretmenlerin müzik teknolojilerini kullanmasına yönelik etkili eğitim politikaları geliştirmelidir.

- 2- Özel okulda çalışan öğretmenlerin sözleşmeli olması nedeniyle işini kaybetme kaygısı ve özel okuldaki araç gereç teknik donanımla ilgili imkanların olması müzik teknolojileri alanında mesleki kişisel gelişimine, müzik teknolojilerini kullanma ve verdikleri önemle devlet okullarında çalışan öğretmenlerin önüne geçtiği sebebi düşünülerek, devlet öğretmenlerinin de müzik derslerindeki müzik teknolojilerini bilme, kullanma ve uygulama durumlarının KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı tarafından görevlendirilen denetmenler tarafından değerlendirilmesi gerektiği önerilmektedir.
- 3- Kendini geliştirmeye açık ve müzik teknolojilerinin önemini benimseyen öğretmenler kendi imkanları dahilinde kendi çabaları ile eğitim almışlardır. Araştırma yapılırken, KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığının müzik teknoloji ile ilgili gerek araç gereç ve teknik donanım, yazılım, programcılık ve uygulamalar üzerine düzenlemiş olduğu hizmet içi eğitimlere rastlanmamıştır. Bu nedenle KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı bünyesinde öğretmenlere hizmet içi kursların düzenlenmesi önerilmektedir.
- 4- Müzik teknolojilerini kullanmak ve uygulamak için öncelikle araç gereç ve teknik donanımın mevcut olması ve gerekli desteğin alınması gerekmektedir. Araç gereç ve teknik donanımlar ilgili olarak araştırmadaki bulgular ışığında 21. yy müzik öğretmenin gelişen çağda kendini geliştirmesi için okulda ve evdeki mevcut araç gereç ve donanıma sahip olması, müzik teknolojilerinin kullanılması ve uygulanması çok önemlidir. Bu nedenle öğretmenlerin kendi mesleki gelişimleri için temel olan ve kendilerine ait müzik eğitiminin standart donanımlarına sahip olması öğretmenlerin ilgi, istek ve meraklarına bağlı olurken, öğretmenlerin kendilerine ait araç gereç ve teknik donanımına ev ortamlarında olması öğrenmeyi, tanımayı ve kullanıp, uygulamayı ve okula taşımalarını açısından da önemlidir. Öğretmenlere müzik teknolojilerinin gerektirdiği araç gereç ve teknik donanıma sahip olabilmesi için maddi kolaylıklar tanınması, araç gereç ve teknik donanıma kolay

ulaşılabilmesi ve araç gereç teknik donanım kullanım bilgisinin verilmesi çok önemlidir. KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı'nın bu konularda çalışmalar yapılması gerektiği önerilmektedir.

- 5- Öğretmenlerin müzik derslerinde müzik teknolojilerinden en iyi şekilde yararlanabilmelerini sağlamak için araç gereç ve donanımla ilgili KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı tarafından, hizmet içi eğitimlerin verilmesi önerilmektedir.
- 6- KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı tarafından yapılan tesbitlerle, gelecek nesillere iş imkanlarının sağlanması için, araç gereç ve teknik donanım sağlayan ve kullanım bilgileri ile bakım onarımını yapan nitelikli elemanların yetiştirilmesi önerilmektedir.
- 7- KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı'nın öğretmenlere yönelik hizmet içi kurslar, seminer, sempozyum, panel ve etkinlikler düzenleyerek öğretmenleri bilgilendirmesi ve teşvik etmesi önerilmektedir.
- 8- KKTC Milli Eğitim ve Bakanlığının bünyesinde bakanlıkta müzik teknolojileri ile ilgili bir birim kurulması ve öğretmenlere destek sağlaması önerilmektedir.

Üniversiteler ve Atatürk Öğretmen Akademisi'ne Öneriler ;

- 1- Müzik derslerinin müzik teknolojileri ile daha ileri seviyelere ulaşması için üniversitelerin lisans eğitimlerinde yeni bölümler açılarak, müzik teknologları ve alan uzmanları yetiştirilmesi önerilmektedir. Müzik öğretmenleri müzik teknolojileri konusunda bilgilendirilip desteklenmesi için çalışmalar yapılmalıdır.
- 2- Müzik teknolojileri ile ilgili yazılım ve programlarda Türkçe dil desteği bulunan gerek yeni yazılım ve programların yaratılması, gerekse

mevcutların Türkçe dil olarak desteklenmesi bu konu ile ilgilenen üniversitelerin bilgisayar yazılım ve programcılık bölümlerinin programlar hazırlayıp öğretmenlerin kullanımına sunulması ve desteklenmesi önerilmektedir.

- 3- Üniversitelerin Lisans eğitimlerinde müzik teknolojileri üzerine derslerin konulması, Müzik Teknolojileri Lisans Programının uygulanması, müzik bölümü öğrencilerinin mezun olurken sadece müzik bilgisi ve performansa dayalı değil, müzik teknolojilerini öğrenme ve kullanmalarına yönelik de donanımlı yetişebilmeleri için müzik teknolojileri kapsamında derslerin konulması önerilmektedir.
- 4- Ülkemize özel İlkokul öğretmeni yetiştiren Atatürk Öğretmen Akademisi'nde yetişen aday öğretmenlere, müzik teknolojilerini kapsayan derslerin verilmesi, uygulama imkanlarının tanınması önerilmektedir.
- 5- Üniversitelerin müzik bölümlerinde ve Atatürk Öğretmen Akademisinde müzik teknolojilerini kullanıma yönelik donanımlı stüdyoların kurulması ve öğrenci ve öğretmenlerin kendini geliştirme imkanlarının sağlanması, müzik teknolojilerine gereken önemin verilmesi açısından da önerilmektedir.
- 6- Müzik Öğretmenliği programlarında, bilişim teknolojileri dersinin müfredata konması gerektiği önerilmektedir.
- 7- Üniversite bünyesinde Elektronik Müzik Laboratuvarları kurularak müzik teknolojilerine yardımcı, akademisyen ,müzik öğretmeni ve öğrencilerine çalışma imkanı sağlayacak oluşumların yaratılması önerilmektedir.

8- Günümüz pandemik koşullarını gözönünde bulundurduğumuz zaman uzaktan eğitimlerin gündeme gelmesi ile hizmet içi kurslar da gündeme gelmiştir. Zaman, pratiklik ve öğretmenin kolay ulaşabilmesi açısından müzik teknolojileri ile ilgili programların ve yazılımların öğretilmesinde ve uygulanmasında yüz yüze bilgisayar destekli ortamlardan, uzaktan eğitimlerin yapılması eğitmenin anlatımının ekranlardan daha net görülüp, yapılan işlemlerin rahat anlaşılması adına uzaktan eğitimlerle müzik teknolojileri ile ilgili eğitimlerin yapılması önerilmektedir. Bu bağlamda, katılımcı öğretmenler açısından uzaktan eğitimlerde müzik teknolojileri eğitimlerinin uzaktan öğrenme ile uygulanarak daha yararlı olacağı düşünülmektedir. Gerek KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı, gerekse Üniversiteler hizmet içi eğitim kurslarını üstlenerek öğretmenlerin mesleki gelişimlerine katkıda bulunmaları önerilmektedir.

Özel Kişi ve Kurumlara Öneriler ;

- 1- Özel kişi ve kurumların da müzik teknolojileri üzerine eğitimler vermesi ve paket programların düzenlenmesi , önerilmektedir. Öğretmenlerin kendini geliştirmek için hizmet satın alması Özel Kişi ve Kurumlar alt yapı ile ilgili araç gereç ve teknik donanımı, sahiplendirme ile ilgili kampanyalar yaparak , öğretmenin mesleki gelişimine katkıda bulunmaları önerilmektedir.

Kaynakça

- Arapgirlioğlu, H. (2003). Müzik Teknolojisi ve Yeni Yüzyılda Müzik Eğitimi, Cumhuriyetimizin 80. Yılında Müzik Sempozyumunda sözlü olarak sunulmuş bildiri , İnönü Üniversitesi, Malatya
- Arsal, Z . (2016). Ülkemizi 21.Yüzyıla Hazırlayacak Ve Kalkındıracak Öğretmen Tipinin Özellikleri . *Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi* , 4 (1) , . Retrieved from <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aibuefd/issue/1486/17965>
- Akcengiz, S. (2012) “Öğretim Teknolojilerinin Kullanılma Durumlarına İlişkin Öğretim Elemanları ve Öğretmen Adaylarının Görüşleri” Yüksek Lisans Tezi <https://9lib.net/document/dzxne4qr-oegretim-teknolojilerinin-kullanilma-durumlarına-elemanları-adaylarının-goeruesleri-fakueltesi.html>
- Aktükün, B. (2003)., “Müzikte ve Müzik Eğitiminde Bilgisayar Kullanımı” “Cumhuriyetimizin 80. Yılında Müzik Sempozyumu, , İnönü Üniversitesi, Malatya, Bildiriler, s:12 148-150
- Başuğur, D. (2009) “Müzik Eğitiminde İnteraktif Yazılımların Kulanımı ”8. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumu, 23-25 Eylül 2009 Bildiri
- Bilge, Ö , & Öğretmeni, S. (2011) 21 Yüzyılda Türkiye’de Öğrenen Profili.
- Bolat, M. (2007) “Teknolojik Gelişmelerin Müzik Derslerine Yansıması”
- Bulun, M. Gülnar, B. Güran, S. (2004). Eğitimde Mobil Teknolojiler *The Turkish Online Journal of Educational Technology – TOJET April 2004 ISSN: 1303-6521 volume 3 Issue 2*
https://www.researchgate.net/publication/279884087_Egitimde_Mobil_Teknolojiler
- Canyakan, S. (2017). Müzik Eğitiminde Teknolojik Yönelimler. I. Uluslararası Eğitim Araştırmaları ve Öğretmen Eğitimi Kongresi 14-16 Eylül 2017

- Canyakan, S. (2018). Music technologist paradigms in music technology education<p>Müzik teknolojisi eğitiminde müzik teknoloğu paradigması. *Journal of Human Sciences*, 14(4), 4838. <https://doi.org/10.14687/jhs.v14i4.5013>
- Çelikten, M. Şanal, M. Yeni, Y. (2005) Öğretmenlik Mesleği ve Özellikleri. *Erciyes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 6(1), 51-62
- Çevik, B. D., & Alkan, M. (2012). Müzik öğretmenliği bölümü öğrencilerinin teknoloji kullanımına yönelik görüşleri. *Journal Of Educational And Instructional Studies In The World*, 2(1), 135-141.
- Delikara, A. (2019)Türkiye’de Müzik Teknolojileri Alanında Yapılmış Lisansütu Tezler
- Demiraslan, Y. & Usluel, Y. K. (2005). Bilgi ve iletişim teknolojilerinin öğrenme öğretme sürecine entegrasyonunda öğretmenlerin durumu. *Turkish Journal of Educational Technology*.
- Demirkol Yalçın, P. (2019). Güzel Sanatlar Lisesi Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerinden Yararlanma Durumlarına İlişkin Görüşleri *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 51-62
- Demirtaş, E. (2017) .Müzik Öğretmeni Adaylarının Öğretim Materyali Geliştirme Aracı Olarak Ses Kayıt ve Düzenleme Programlarını Kullanmasına Yönelik Görüşleri ”Yüksek Lisans Tezi
- Demirtaş, E., & Eroğlu T. (2018). Ses Kayıt Ve Düzenleme Programlarının Öğretim Materyali Geliştirme Aracı Olarak Kullanılmasına Yönelik Görüş Ölçeği Geliştirme Çalışması. *Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, 41, 48–59. <https://doi.org/10.32547/ataunigsed.455933>
- Erden, M. (1998). Öğretmenlik Mesleğine Giriş. Alkım Yayınları.
- Ertmer, P. A. (2005). Teacher pedagogical beliefs: The final frontier in our quest for technology integration? *Educational Technology Research and Development*,

- Işman, A. (2003), Öğretim Teknolojileri ve Materyal Gelitirme, Değişim Yayınları,İstanbul.
- Kılıç, Ç. (2014) "Bir Müzik Öğretmeni Nasıl Olmalıdır ? " Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi Journal of Research in Education and Teaching Mayıs 2014 Cilt:3 Sayı:2 Makale No: 06 ISSN: 2146-9199
- Kızılkaya, N. (2011). “Müzik Sanatının Bilişim Yolculuğu”. Akademik Bilişim Konferansı, 2-4 Şubat 2011, Malatya: İnönü Üniversitesi, Erişim Tarihi: 18 Eylül 2012 <http://ab.org.tr/ab11/bildiri/12.pdf>.
- Kirschner, P. ve Selinger, M (2003). The State of affairs of teacher education with respect to information and communications technology. *Technology, Pedagogy and Education*, 12 (1),5-17.Erişimadresi: <https://www.tandfonline.com/doi/abs/10.1080/14759390300200143>
- Koç, A. (1997). Günümüzde Bilgisayar Destekli Müzik Yazılımlarının Müzik Eğitimine Katkıları. *1924-2004 Musiki Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yeti_tirme Sempozyumu Bildirisi SDÜ, 7-10 Nisan 2004, Isparta, 1996, 1-6.*
- Koldemir, S. Ve Sema,S. (2009)“Anadolu Güzel Sanatlar Liselerinde Bilgisayar Destekli Müzik Eğitiminin Kullanılabilme Durumu ” *Selçuk Üniversitesi Ahmet Keleşoğlu Eğitim Fakültesi Dergisi Sayı 27 ,Sayfa 287-305,*
- Köse, D. (2014)"Öğretim Elemanı ve Öğrenc Görüşlerine Göre Müzik Öğretmenliği Lisans Programlarında Müzik Teknolojilerinin Kullanımı " Doktora Tezi.
- Köksal, B., Canan, M., Şengül, U. & Arif, D. (2014). FATİH Projesine Yönelik Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi (Eskişehir İli Örneği)- *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi Uluslararası E-Dergi Cilt 4 Özel Sayı 1 Nisan*
- Kürün, A. (2017) "Müzik Öğretmeni Adaylarının Güncel Müzik Yazılımlarını Okul Şarkılarına Destek Amaçlı Kullanmalarına Yönelik Görüşlerinin İncelenmesi "

- Lehimler, E. (2012). Müzik Öğretmeni Yetiştiren Kurumlarda Bilgisayar Derslerinde Öğretilen Müzik Programlarının ve Yazılımlarının Piyano Eğitimine Katkılarının İncelenmesi, Atatürk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Erzurum.
- Lehimler E. & K. Çelenk, (2019). "Genel Müzik Eğitiminde Fatih Projesi ve Müzik Teknolojileri," In *Güzel Sanatlar Alanında Araştırma ve Değerlendirmeler - 2019/Haziran* , Ankara: Gece Kitaplığı Yayınevi.
- Levendoğlu, O. (2004). Teknoloji Destekli Çağdaş Müzik Eğitimi. *1924-2004 Musiki Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumu Bildirisi*.
- Mark, M. ve Madura, P. (2010). Music education in your hands. New York: Routledge
- Nelida, N., Pop, C., ve Dan, N. (2008). New Music Teaching Strategies Using Ict. Villach, Austria 1(5)
- Pınarbaşı, E. (2012)"Sibelius,Finale ve Lilypond Nota Yazım Programlarının Karşılatırmalı İncelenmesi " X. Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumu 25-27 Nisan 2012.
- Sağlam, A. Ç. (2008). Müzik Öğretmenliği Bölümü Öğrencilerinin Öğretmenlik Mesleğine Yönelik Tutumları, Yüzüncü Yıl Üniversitesi, Eğitim Fakültesi Dergisi, 5 (1),
- Saruhan, S. (2021). Müzik Derslerinde Akıllı Tahta Kullanımına İlişkin Öğretmen Görüşlerinin İncelenmesi adlı tez çalışması Balkan Müzik ve Sanat Dergisi Nisan 2021 Cilt 3 Sayı 1 DOI: 10.47956/bmsd.881705 İnceleme Makalesi
- Southcott, J., ve Crawford, R. (2011). The intersections of curriculum development: Music,ICT and Australian music education. *Australasian Journal of Educational Technology*, 27 (1).

- Şen, Ü. S. ve Şentürk, N. (2014). İlköğretim müzik öğretiminde kullanılmak üzere (programlı öğretim yöntemine göre) geliştirilen öğretim yazılım modeli. *Milli Eğitim Dergisi*, 2014(202), 170-192.
http://uvt.ulakbim.gov.tr/uvt/index.php?cwid=9&vtadi=TPRJ%20CTSOS&ano=177738_8523e9_e3c452284a29d2107be4560af4
- Şişman, M. (2009). Öğretmen yeterliliklerini yeniden düşünmek, *Türk Yurdu Dergisi*, Mayıs, 29, 37–41.
- Tecimer, B. (2007) Müzik Eğitiminde Teknolojik Yaklaşımlar Türkiye Cumhuriyeti Başbakanlık Atatürk Kültür,Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Başkanlığı, 38.Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi (ICANAS),10 -15 Eylül 2007, Ankara
- Tufan, E. ve Güdek, B. (2008). Müzik Öğretmenliği Mesleğine Yönelik Tutum Ölçeğinin Geliştirilmesi, *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 6 (1), 25-40.
- Uçan, A. (2006). Müzik öğretmenliği yeterlikleri, Ulusal Müzik Eğitimi Sempozyumu Bildirisi, 26-28 Nisan 2006, Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi, Denizli.
- Uşun, S., (2006). Öğretim Teknolojileri ve Materyal Tasarım, Nobel Yayınları, 1. Baskı, Ankara.
- Yenen,S. (2016).Müzik Eğitiminde Bilgisayar Teknolojisi
<https://docplayer.biz.tr/18684692-Muzik-egitiminde-bilgisayar-teknolojisi.html>
- Yungul, O. (2018). MÜZE Eğitiminde Web Tabanlı Uzaktan Eğitim. *International Journal Of Turkish Literature Culture Education*, 7(7/2), 1333–1348.
<https://doi.org/10.7884/teke.4227>
- Yüksel,G. ve Mustul, Ö. (2015) Müzik Eğitiminde Bilgisayar Destekli Eşlik Uygulaması ve Uygulamaya İlişkin Öğrenci Görüşleri Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi *Journal of Research in Education and Teaching* Ağustos 2015 Cilt :4 Sayı:3 Makale No:02 ISSN:2146-919

İnternet Kaynakları

https://tr.wikipedia.org/wiki/M%C3%BCzik_teknolojisi

<https://sozluk.gov.tr>

<https://www.brandingturkiye.com/yazilim-nedir-niye-onemlidir-yazilim-cesitleri-nelerdir/>

<https://kahyaberke.wordpress.com/teorik-dersler/gorsel-arac-gerec-ve-materyaller/>

<https://www.moradam.com/20180211202905/mobil-uygulama-nedir-mobil-uygulama-yapanfirmalar-hakkinda-bilmeniz-gerekenler/>

<https://ee.com.tr/akilli-tahta-nedir/https://www.kayramuhendislik.com.tr/ru/u-678-kyr-175-interaktif-muzik-yazi-tahtasi.html>

https://tr.wikipedia.org/wiki/Masa%C3%BCst%C3%BC_bilgisayar

<https://www.cnnturk.com/teknoloji/all-in-one-pc-almak-icin-6-neden>

<https://mimio.boxlight.com/mimioteach-interactive-whiteboard/>

<https://bekdata.com/UrunDetayi/Mimio-Teach>

<https://blog.muzikekipman.com/midi-klavye-nedir-ne-ise-yarar>

<https://www.mydukkana.com/alesis-v61-61-key-usb-midi-controller-midi-klavye-61-tus-u-38177>

<https://nedir.ileilgili.org/org>

https://shop.zuhalmuzik.com/CASIO-CT-X700C2-61-Tus-Piyano-Stili-Hassasiyetli-Standart-Org_80225.html

<https://magaza.ozgehelvacioglu.com/muzik/dijital-piyano-nedir/>

<https://magaza.ozgehelvacioglu.com/muzik/dijital-piyano-nedir/>

<https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%96rnekleyci>

<https://tr.wikipedia.org/wiki/%C3%96rnekleyci>

https://tr.wikipedia.org/wiki/Tablet_bilgisayar

<https://yorumbudur.com/yorumlar/5483/asus-t100taf-dk001b-32-gb-10-1-inc-wi-fi-tablet-pc-yorumlari>

https://tr.wikipedia.org/wiki/Diz%C3%BCst%C3%BC_bilgisayar

<https://15sey.com/laptop-onerileri-haziran-2020-tavsiyesi/>

<https://www.onlinesessistemi.com/akg-k52-stereo-kulaklik-akg-k44-yeni-modeli—10053>

<https://tr.wikipedia.org/wiki/Mikrofon>

<https://www.onlinesessistemi.com/focusrite-scarlett-solo-mk2-ses-karti-17491>
https://tr.wikipedia.org/wiki/Video_kamera
<https://www.hepsiburada.com/kicktec-full-hd-1080p-vlog-kamera-15fps-24mp-3-0-inc-270-derece-dondurme-lcd-16x-2-dijital-zoom-p-HBV00001AUJDK>
<https://www.ismailgursoy.com.tr/yeni-nesil-cep-telefonlari/>
<https://tr.wikipedia.org/wiki/Hoparl%C3%B6r>
<https://www.vatanbilgisayar.com/frisby-fs-2134u-2-0-bt-tf-aux-2-0-stereo-speakers.html>
<https://tr.wikipedia.org/wiki/Metronom>
https://tr.wikipedia.org/wiki/Projeksiyon_cihaz%C4%B1
<https://www.hepsiburada.com/viewsonic-pa503x-3800-ansi-lumen-1024x768-xga-3d-dlp-projeksiyon-cihaz-pm-HB000007V514>
https://tr.wikipedia.org/wiki/%C4%B0nternet_eri%C5%9Fimi
<https://www.c2bilisim.com/en-iyi-ses-duzenleme-programlari-windows-macos/>
<https://tr.wikipedia.org/wiki/Cubase>
<https://thescrack.com/cubase-pro-crack-latest/>
https://tr.wikipedia.org/wiki/Pro_Tools
<https://www.avid.com/pro-tools#Music-Creation>
<https://findvstplugins.com/avid-pro-tools-crack-download/>
[https://en.wikipedia.org/wiki/Studio_One_\(software\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Studio_One_(software))
https://www.thomannmusic.no/presonus_studio_one_5_artist_download.htm
https://en.wikipedia.org/wiki/Ableton_Live
<https://kytary.ie/ableton-live-10-suite/HN186163/>
<https://tr.wikipedia.org/wiki/GarageBand>
https://tr.wikipedia.org/wiki/GarageBand#/media/Dosya:GarageBand_10.0.3.png
<https://tr.wikipedia.org/wiki/GarageBand#/media/Dosya:Us-iphone-4-garageband.jpeg>
<https://tr.wikipedia.org/wiki/GarageBand#/media/Dosya:Ipad-garageband.jpg>
<https://www.hurriyet.com.tr/teknoloji/apple-degeri-3200-tlyi-bulan-uygulamalarini-ucretsiz-yapti-41479198>
<https://www.youtube.com/watch?v=1WOD-P9HO88>
<https://www.filehen.com/audacity-download-for-windows/>
<https://www.youtube.com/watch?v=2siabPt67RQ>

<https://freeprosoftz.com/reaper-pro-license-key-full-latest-version/>
<https://www.filehorse.com/download-reaper-64/>
<https://www.celemony.com/en/melodyne/what-is-melodyne>
<https://programindir.cafe/steinberg-nuendo-indir-full.html>
<https://www.cepkolik.com/en-iyi-muzik-yapma-uygulamalari-2021-418146/>
<https://www.kvraudio.com/news/cakewalk-by-bandlab-v2021-01-update-1-released-50844>
<https://shiftdelete.net/arkadaslarinizla-muzik-olusturun-bandlab>
<https://www.bandlab.com/>
<https://www.youtube.com/watch?v=k2b8d8E1EFg>
<https://www.youtube.com/watch?v=NADOr6YiE8w>
<https://www.avid.com/Sibelius>
<https://www.youtube.com/watch?v=K4MEisWeetc>
<https://www.microsoft.com/en-us/p/musescore-3/9p0cnr9rwzxs?activetab=pivot:overviewtab>
https://www.youtube.com/watch?v=nT2B4_84sRQ
https://www.youtube.com/watch?v=uCzst_CFqfE
<http://www.musiki.org/mus2okur.aspx>
<https://mus2.com.tr/kesfet/>
[https://tr.vvikipedla.com/wiki/Overture_\(software\)](https://tr.vvikipedla.com/wiki/Overture_(software))
<https://imag.malavida.com/mvimgbig/download-fs/overture-10670-1.jpg>
<https://www.malavida.com/en/soft/overture/#gref>
<https://www.microsoft.com/tr-tr/p/crescendo-music-notation-free/9pnqqspq69b4?activetab=pivot:overviewtab#>
<https://www.sonsuzteknoloji.com/movie-maker-nedir-ne-ise-yarar/>
https://www.movavi.com/adv/windows-movie-maker-review.html?gclid=CjwKCAjwtpGGBhBJEiwAyRZX2qo0buzBZQtpMXF1gBhT_I5KQ-fTyhM46hqQ5R7PLDbOOmDFracZoBoCJzsQAvD_BwE
https://tr.wikipedia.org/wiki/Adobe_Premiere_Pr
<https://variety.com/2020/digital/news/adobe-premiere-pro-productions-collaboration-workflow-1203476708/>
<https://lumosajans.com/en-iyi-kurgu-montaj-programlari/>

<http://www.broadcasterinfo.net/ContentDetails-2655-avid-media-composer-goruntu-kurgu-yazilim>

https://dc.wondershare.com/video-editor/davinci-resolve-16.html?gclid=CjwKCAjw2ZaGBhBoEiwA8pfP_k7Zh15uT7Xu0yZDDs9NdHWvY_iCWpCSPp2QrTy55Xujsxq1SzWyNB0C5dMQAvD_Bw

<https://www.provideocoalition.com/blackmagic-design-releases-davinci-resolve-14-1/>

<https://indirhaydi.com/final-cut-pro/>

<https://support.apple.com/it-it/guide/final-cut-pro/welcome/mac>

<https://wpokulu.co/nasil-yapilir/camtasia-studio/>

<https://www.techsmith.com/store/camtasia>

<https://crackpc.org/movavi-video-editor-crack-activation-key/>

<https://crackpc.org/movavi-video-editor-crack-activation-key/>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.evilduck.musiciankit&hl=tr&gl=US>

<https://muzikveyasam.com/muzik-kulagi-gelistirmek-icin-5-program.html>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.evilduck.musiciankit&hl=tr&gl=US>

<https://gnu-solfege.en.softonic.com/>

<https://www.musictheory.net/products/lessons>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=fr.hftom.solfaread&hl=tr&gl=US>

<https://www.musictheory.net/products/tenuto>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.dreamhoundstudios.musicreadingtrainer&hl=tr&gl=US>

<https://apps.apple.com/us/app/goodear-intervals-ear-training/id588122114>

<https://www.earbeater.com/new-features-in-earbeater-november-2020/>

<https://www.earbeater.com/online-ear-training/#/identify-scales/exercise/all-scales-from-level-1-to-8-descending>

<https://www.teoria.com/en/exercises/clef.php>

<http://ars-nova.com/pm6info/pm6features.html>

<https://play.google.com/store/apps/details?id=com.kaizen9.fet.android&hl=tr&gl=US>

S

<https://tonedear.com/ear-training/intervals>

<https://www.risingsoftware.com/auralia>

<https://www.risingsoftware.com/auralia/topics>

<https://www.risingsoftware.com/auralia/assessment>

EKLER

EK 1.“21. yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerin İlişkin Yeterlilikleri” Anketi

Değerli Katılımcı ,

21. yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojileri alanına yönelik bilgi ve yeterlilikleri adına ; “ KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarda görev yapan müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri ” başlıklı araştırma hakkında bilgi toplamayı amaçlamaktadır. Araştırma KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığına bağlı okullarında görev yapan müzik öğretmenlerine yöneliktir.

Araştırmada verecek olduğunuz tüm kişisel kimlik bilgileriniz saklı tutularak bilimsel etik kurallara uyularak araştırma yapılacaktır.Verdiğiniz bilgiler bilimsel araştırma için kullanılacaktır.Bu araştırmaya gönüllü olan olan tüm eğitimcilere katkılarından dolayı çok teşekkür ederim .

“Müzik teknolojisi terimi, müzik sanatıyla ilgili olan tüm teknolojik konuları kapsayan bir terim olmakla birlikte, özellikle çalma, kaydetme, besteleme, depolama ve performans gibi etkinliklerin elektronik donanımlar ve bilgisayar yazılımları aracılığı ile gerçekleştirilmesi eylemini ifade eder” (Metronom,nota yazım programı,elektronik bir çalgı, ses kayıt cihazı , ses kayıt ve düzenleme programları (SKD) veya kullanılan başka bir müzik teknolojisi bu tanımın kapsamına giren örneklerdir).

Her soruda sorunun sizi yönlendirdiği şekilde size en uygun olan cevabı işaretleyiniz. Vereceğiniz cevaplar bilimsel bir araştırma verisi olarak kullanılacağından, tüm soruları içtenlikle cevaplamanız araştırmanın sağlıklı olarak tamamlanması için önemlidir. Cevaplar araştırma amacı dışında kullanılmayacaktır. Lütfen boş bırakmayınız. Seçeneklerden kendinize uygun olanı işaretleyiniz. Sevgi , Saygı ve Teşekkürlerimle

Eser Atamtürk Buran

Yrd. Doç.Dr. Emine Kıvanç Öztuğ

Yakın Doğu Üniversitesi

Yakın Doğu Üniversitesi

Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı

Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı

Yüksek Lisans Öğrencisi

Yüksek Lisans Tez Danışmanı

1.BÖLÜM

Demografik bilgileri içeren sorular .

1- Cinsiyetiniz

Kadın ()

Erkek ()

2- Eğitim durumunuz

Üniversite (Lisans) ()

Yüksek Lisans ()

Doktora ()

3- Lisans mezuniyetiniz

Atatürk Öğretmen Akademisi ()

Eğitim Fakültesine bağlı Müzik Öğretmenliği Bölümü ()

Fen – Edebiyat Fakültesine bağlı Müzik Bölümü ()

Konservatuar ()

Diğer (.....)

4- Mesleki hizmet süreniz

0-5 yıl ()

5-10 yıl ()

10-15 yıl ()

15-20 yıl ()

20-25 yıl ()

25-30 yıl ()

5- Görev yaptığınız okuldaki hizmet süreniz

0-5 yıl ()

5-10 yıl ()

10-15 yıl ()

15-20 yıl ()

20-25 yıl ()

25-30 yıl ()

6- Görev yaptığınız okulun bölgesi

Lefkoşa ()

G. Mağusa ()

Girne ()

İskele ()

Güzelyurt ()

Lefke ()

7- Çalıştığınız kurum

Devlet Okulu ()

Özel Okul ()

8- Görev yaptığınız okul türü

Özel Eğitim ()

Okul öncesi ()

İlköğretim ()

Ortaöğretim ()

Güzel Sanatlar Lisesi ()

Mesleki Teknik Lisesi ()

Kolej ()

9- Mevcut Araç gereç ve teknik donanım durumunuzu okulda ve evde olarak belirtiniz . Birden fazla donanım ve yer belirtebilirsiniz .

ARAÇ - GEREÇ DONANIM	Okulda	Evde	Okulda ve Evde Yok
Akıllı Tahta			
İnteraktif Müzik Yazı Tahtası			
Bilgisayar			
Mimio Vote Akıllı Tahta			
MIDI Klavye			
Elektronik Org			
Dijital Piyano			
Sampler			
Tablet Bilgisayar			
Laptop			
Kulaklık			
Mikrofon			
Ses Kartı Cihazı			
Video Kamera			
Akıllı Cep Telefon			
Harici Hoparlör(Speaker)			
Metronom			
Projeksiyon			
İnternet erişimi			
Akort Cihazı			

10- Müzik teknolojilerini kullanmaya yönelik eğitim aldınız mı ?Eğer aldıysanız belirtiniz ?

EVET ()

HAYIR ()

11- Müzik teknolojileri konusunda kendinizi geliştirmeye açık mısınız ?

EVET ()

HAYIR ()

12- Müzik teknolojileri ile ilgili eğitim almak istediğinizi alanı işarttleyiniz ? (Birden fazla işaretleyebilirsiniz?)

Ses Kayıt ve Düzenleme Programları ()

Nota Yazılım Programları ()

Video İşleme Programları ()

13- Müzik öğretiminde müzik teknolojilerini ne kadar zamandır kullanıyorsunuz?

Derslerimde hiç kullanmadım ()

1 yıldan az ()

2-5 yıl ()

5-10 yıl ()

10-15 yıl ()

15-20 yıl ()

20-25 yıl ()

25-30 yıl ()

2. BÖLÜM

Aşağıdaki sorulara katılma derecenizi belirleyiniz.

Tamamen Katılıyorum (5) Büyük Oranda (4) Orta Düzeyde (3) Çok Az (2) Hiç (1)

	Tamamen 5	Büyük Oranda 4	Orta Düzeyde 3	Çok Az 2	Hiç 1
Müzik teknolojileriyle ilgili temel bilgilerin lisans eğitiminde öğretilmesini uygun buluyorum .					
Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığının Müzik teknolojileriyle ilgili düzenlemiş olduğu hizmet içi kurslara katılıyorum .					
Özel kişi ve kurumların düzenlemiş olduğu müzik teknolojileriyle ilgili kurslara katılıyorum .					
Müzik teknolojileri konusunda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili kurslara katılmayı önemli buluyorum .					
Nota Yazılım Programlarında kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .					
Ses Kayıt İşlemleri Programlarda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum.					
Video Düzenleme Programlarında kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .					
Müzik Eğitimi üzerine Yazılımlarda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .					
Müzik Öğretimi ile ilgili Yazılımlarda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .					

Kendimi müzik teknolojileri alanında yeterli buluyorum .					
Müzik teknolojilerini kullanmak için gerekli araç - gereç ve teknik donanıma güveniyorum .					
Müzik teknolojilerini derslerimde sık sık kullanıyorum .					
Müzik teknolojilerinin kullanımı ile ilgili sıkıntılar yaşıyorum .					
Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığında müzik teknolojileri ile ilgili bir birim oluşturulması gerektiğini düşünüyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili yazılımlarının müzik öğretiminde faydalı olduğunu düşünüyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili yazılımların gerekli olduğunu düşünüyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili Nota Yazılım Programlarını kullanıyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili Ses Kayıt İşlemi Programlarını kullanıyorum.					
Müzik teknolojileri ile ilgili Video Düzenleme Programlarını kullanıyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili Müzik Eğitimi üzerine Yazılımlarını kullanıyorum .					
Müzik derslerinde müzik teknolojileri ile ilgili olarak ses kayıt programlarının önemli olduğunu düşünüyorum .					
Müzik derslerinde müzik teknolojileri ile ilgili olarak nota yazılım programlarının önemli olduğunu düşünüyorum .					

Müzik derslerinde müzik teknolojileri ile ilgili olarak İşitme Eğitimi Programlarının önemli olduğunu düşünüyorum .					
Ülkemiz Müzik eğitiminde müzik teknolojilerinin kullanımına yeteri kadar önem verilmediğini düşünüyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili yazılımların yabancı dilde olması nedeniyle rahat ulaşmada zorluk yaşıyorum					
Müzik teknolojileri ile ilgili yazılımların yabancı dilde olması nedeniyle öğrenmede zorluk yaşıyorum .					
Müzik teknolojileri adına okulumdaki araç gereç ve teknik donanımın yeterli olduğunu düşünüyorum .					
Okuldaki mevcut müzik teknolojilerini kullanma konusunda sıkıntı yaşıyorum.					
Okulumuzdaki mevcut araç gereç ve teknik donanımın müzik teknolojilerini uygulamada yeterli olduğunu düşünüyorum .					
Müzik dersi , tören ve etkinliklerde müzik teknolojilerinden yararlanıyorum .					
Müzik dersi , tören ve etkinliklerde müzik teknolojilerini kullanıyorum .					
Lisans eğitim sürecinde "Müzik teknolojileri"üzerine öğrenme düzeyim yeterlidir.					

3. BÖLÜM

Asağıdaki tabloda verilen başlıklara ilişkin , kullanma durumunuzu belirleyen dereceyi işaretleyiniz.

Tamamen Katılıyorum (5) Büyük Oranda (4) Orta Düzeyde (3) Çok Az (2) Hiç (1)

	Tamamen 5	Büyük Oranda 4	Orta Düzeyde 3	Çok Az 2	Hiç 1
ARAÇ GEREÇ DONANIM					
Akıllı Tahta					
İnteraktif Müzik Yazı Tahtası					
Bilgisayar					
Mimio Vote Akıllı Tahta					
MIDI Klavye					
Elektronik Org					
Dijital Piyano					
Sampler					
Tablet Bilgisayar					
Laptop					
Kulaklık					
Mikrofon					
Ses Kartı Cihazı					
Video Kamera					
Akıllı Cep Telefon					
Harici Hoparlör(Speaker)					
Metronom					
Projeksiyon					
İnternet erişimi					
Akort Cihazı					

	Tamamen	Büyük Oranda	Orta Düzeyde	Çok Az	Hiç 161
	5	4	3	2	1
Ses Kayıt ve Düzenleme Programları					
Cubase					
ProTools					
Studio One					
Ableton Live					
Garage Band					
Logic Pro X					
Audacity					
Reaper					
Melodyne					
Steinberg Nuendo					
Cakewalk					
BandLab					
Nota Yazım Programları					
Finale					
Sibelius					
Encore					
Musescore					
Mus2okur					
Overture					
Crescendo					
Video İşleme ve Slayt Programları					
Windows Movie Maker					
Adobe Premiere Pro					
Avid Media Composer					
DaVinci Resolve					
Final Cut Pro					
Camtaisa					
Movavi Video Editor					
	Tamame	Büyük	Orta	Çok Az	Hiç

	5	Oranda	Düzeyde		
		4	3	2	1
Müzik Teorisi Üzerine Uygulamalar					
Ear Master					
Perfect Ear					
Gnu Solfage					
Music Theory					
SolfaRead					
Tenuto					
Vivace					
Müzik Teorisi Üzerine Yazılımlar					
goodEar Pro-					
EarBeater					
Teoria					
Pratica Musica					
Ear Training					
Auralia					

EK 2: 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilikleri Ölçeği

Değerli Öğretmen,

Bu çalışmada 21. yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojileri alanına yönelik bilgi ve yeterliliklerini belirlemek amaçlanmaktadır.

“Müzik teknolojisi terimi, müzik sanatıyla ilgili olan tüm teknolojik konuları kapsayan bir terim olmakla birlikte, özellikle çalma, kaydetme, besteleme, depolama ve performans gibi etkinliklerin elektronik donanımlar ve bilgisayar yazılımları aracılığı ile gerçekleştirilmesi eylemini ifade eder”. Metronom, nota yazım programı, elektronik bir çalgı, ses kayıt cihazı, ses kayıt ve düzenleme programları (SKD) veya kullanılan başka bir müzik teknolojisi bu tanımın kapsamına giren örneklerdir.

Vereceğiniz cevaplar bilimsel araştırma için kullanılacağından, tüm soruları içtenlikle cevaplamanız araştırmanın sağlıklı olarak tamamlanması için önemlidir. Cevaplar araştırma amacı dışında kullanılmayacaktır. Seçeneklerden kendinize uygun olanı işaretleyiniz.

Katılımınız için teşekkürler .

Eser Atamtürk Buran

Yrd. Doç Dr. Emine Kıvanç Öztuğ

Yakın Doğu Üniversitesi Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı

Aşağıdaki sorulara katılma derecenizi belirleyiniz.

Tamamen Katılıyorum (5) Büyük Oranda (4) Orta Düzeyde (3) Çok Az (2) Hiç (1)

	Tamamen 5	Büyük Oranda 4	Orta Düzeyde 3	Çok Az 2	Hiç 1
Müzik teknolojileriyle ilgili temel bilgilerin lisans eğitiminde öğretilmesini uygun buluyorum .					
Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığının Müzik teknolojileriyle ilgili düzenlemiş olduğu hizmet içi kurslara katılıyorum .					
Özel kişi ve kurumların düzenlemiş olduğu müzik teknolojileriyle ilgili kurslara katılıyorum .					
Müzik teknolojileri konusunda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili kurslara katılmayı önemli buluyorum .					
Nota Yazılım Programlarında kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .					
Ses Kayıt İşlemleri Programlarda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum.					
Video Düzenleme Programlarında kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .					
Müzik Eğitimi üzerine Yazılımlarda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .					
Müzik Öğretimi ile ilgili Yazılımlarda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .					
Kendimi müzik teknolojileri alanında					

yeterli buluyorum .					
Müzik teknolojilerini kullanmak için gerekli araç - gereç ve teknik donanımına güveniyorum .					
Müzik teknolojilerini derslerimde sık sık kullanıyorum .					
Müzik teknolojilerinin kullanımı ile ilgili sıkıntılar yaşıyorum .					
Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığında müzik teknolojileri ile ilgili bir birim oluşturulması gerektiğini düşünüyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili yazılımlarının müzik öğretiminde faydalı olduğunu düşünüyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili yazılımların gerekli olduğunu düşünüyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili Nota Yazılım Programlarını kullanıyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili Ses Kayıt İşlemi Programlarını kullanıyorum.					
Müzik teknolojileri ile ilgili Video Düzenleme Programlarını kullanıyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili Müzik Eğitimi üzerine Yazılımlarını kullanıyorum .					
Müzik derslerinde müzik teknolojileri ile ilgili olarak ses kayıt programlarının önemli olduğunu düşünüyorum .					
Müzik derslerinde müzik teknolojileri ile ilgili olarak nota yazılım programlarının önemli olduğunu düşünüyorum .					
Müzik derslerinde müzik teknolojileri ile ilgili olarak İşitme Eğitimi Programlarının					

önemli olduğunu düşünüyorum .					
Ülkemiz Müzik eğitiminde müzik teknolojilerinin kullanımına yeteri kadar önem verilmediğini düşünüyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili yazılımların yabancı dilde olması nedeniyle rahat ulaşmada zorluk yaşıyorum					
Müzik teknolojileri ile ilgili yazılımların yabancı dilde olması nedeniyle öğrenmede zorluk yaşıyorum .					
Müzik teknolojileri adına okulumdaki araç gereç ve teknik donanımın yeterli olduğunu düşünüyorum .					
Okuldaki mevcut müzik teknolojilerini kullanma konusunda sıkıntı yaşıyorum.					
Okulumuzdaki mevcut araç gereç ve teknik donanımın müzik teknolojilerini uygulamada yeterli olduğunu düşünüyorum .					
Müzik dersi , tören ve etkinliklerde müzik teknolojilerinden yararlanıyorum .					
Müzik dersi , tören ve etkinliklerde müzik teknolojilerini kullanıyorum .					
Lisans eğitim sürecinde "Müzik teknolojileri"üzerine öğrenme düzeyim yeterlidir.					

EK 3 : Geçerliliği ve Güvenirliği Yapılmış 21.yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerine İlişkin Yeterlilik Ölçeği

Aşağıdaki sorulara katılma derecenizi belirleyiniz

Tamamen Katılıyorum (5) Büyük Oranda (4) Orta Düzeyde (3) Çok Az (2) Hiç (1)

	Tamamen	Büyük Oranda	Orta Düzeyde	Çok Az	Hiç
	5	4	3	2	1
Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığının Müzik teknolojileriyle ilgili düzenlemiş olduğu hizmet içi kurslara katılıyorum .					
Müzik teknolojileri konusunda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili kurslara katılmayı önemli buluyorum .					
Nota Yazılım Programlarında kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .					
Ses Kayıt İşlemleri Programlarda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum.					
Müzik Eğitimi üzerine Yazılımlarda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .					
Müzik Öğretimi ile ilgili Yazılımlarda kendimi geliştirmeyi önemli buluyorum .					
Kendimi müzik teknolojileri alanında yeterli buluyorum .					
Müzik teknolojilerini kullanmak için gerekli araç - gereç ve teknik donanıma güveniyorum .					
Müzik teknolojilerini derslerimde sık sık kullanıyorum .					
Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığında müzik teknolojileri ile ilgili bir birim oluşturulması gerektiğini düşünüyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili yazılımlarının müzik öğretiminde					

faydalı olduğunu düşünüyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili yazılımların gerekli olduğunu düşünüyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili Nota Yazılım Programlarını kullanıyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili Ses Kayıt İşlemi Programlarını kullanıyorum.					
Müzik teknolojileri ile ilgili Video Düzenleme Programlarını kullanıyorum .					
Müzik teknolojileri ile ilgili Müzik Eğitimi üzerine Yazılımlarını kullanıyorum .					
Müzik derslerinde müzik teknolojileri ile ilgili olarak ses kayıt programlarının önemli olduğunu düşünüyorum .					
Müzik derslerinde müzik teknolojileri ile ilgili olarak nota yazılım programlarının önemli olduğunu düşünüyorum .					
Müzik derslerinde müzik teknolojileri ile ilgili olarak İşitme Eğitimi Programlarının önemli olduğunu düşünüyorum .					

Ek 4: Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu**BİLİMSEL ARAŞTIRMALAR ETİK KURULU**

29.06.2021

Sayın Eser Atamtürk Buran

Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'na yapmış olduğunuz YDÜ/EB/2021/694 proje numaralı ve **“21. YY Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerindeki Yeterliliklerine İlişkin Tutum ve Görüşleri”** başlıklı proje önerisi kurulumuzca değerlendirilmiş olup, etik olarak uygun bulunmuştur. Bu yazı ile birlikte, başvuru formunuzda belirttiğiniz bilgilerin dışına çıkmamak suretiyle araştırmaya başlayabilirsiniz.

Doğent Doktor Direnç Kanol

Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu Raportörü

Not: EĞer bir kuruma resmi bir kabul yazısı sunmak istiyorsanız, Yakın Doğu Üniversitesi Bilimsel Araştırmalar Etik Kurulu'na bu yazı ile başvurup, kurulun başkanının imzasını taşıyan resmi bir yazı temin edebilirsiniz.

İntihal Raporu (Turnitin)

Eser Atamtürk Buran

ORJİNALLIK RAPORU

% 10	% 8	% 1	% 6
BENZERLİK ENDEKSİ	İNTERNET KAYNAKLARI	YAYINLAR	ÖĞRENCİ ÖDEVLERİ

BİRİNCİL KAYNAKLAR

1	docs.neu.edu.tr İnternet Kaynağı	% 3
2	Submitted to European University of Lefke Öğrenci Ödevi	% 2
3	Submitted to Gazi University Öğrenci Ödevi	% 2
4	www.jret.org İnternet Kaynağı	% 1
5	dergipark.org.tr İnternet Kaynağı	% 1
6	saxoargentina.com.ar İnternet Kaynağı	% 1
7	e-dergi.atauni.edu.tr İnternet Kaynağı	% 1

Alınları çıkart

Kapat

Eşleşmeleri çıkar

< 110 words

Bibliyografyayı Çıkart

Kapat

Özgeçmiş

ESER ATAMTÜRK BURAN

21 Aralık 1979 Yeşilyurt doğumluyum . İlk ve orta eğitimimden sonra, 20 Temmuz Fen Lisesi'nin ardından 2000 yılında Atatürk Öğretmen Akademisi'nden mezun oldum. İlkokul müzik öğretmeni annemden etkilenecek, küçük yaşta gelen müzik sevgisi ile ülkemizin değerli isimlerinden akordeon ve piyano dersleri alarak ABRSM Grade 8 Piyano Exam sınavlarını tamamladım. Mezuniyetle birlikte sırası ile Ziyamet İlkokulu , Yeşilyurt İlkokulu , Kurtuluş İlkokullar'ında görev yaptım. 2006'dan itibaren halen görev yaptığım 9 Eylül İlkokulu'nda aktif olarak 20 yıllık müzik öğretmeniyim. 20 yıllık müzik öğretmenliği hayatımda , öğrencilerimle koro orkestra çalışmaları yanında, org, akordeon ve piyano kursları verdim . 2002 yılında Kurtuluş İlkokulu Boru Trampet takımını kurdum . 2003 yılında KKTC Milli Eğitim ve Kültür Bakanlığı Okul Öncesi Öğretmen El Kitabı'nın Müzik Dersi ile ilgili çalışma yapraklarını oluşturarak komisyonunda görev aldım. 2006 yılında 9 Eylül İlkokulu'na tayin edilmemle birlikte, Lefkosa İlkokulları arasında ilk boru-trampet takımını kurarak her yıl düzenlenen 23 Nisan Ulusal Egemenlik ve Çocuk Bayramı saha törenlerinde Güvenlik Kuvvetleri Bandosu ile birlikte, öğrencilerimle görev aldım. 2000 ile 2008 yılları arasında müzik öğretmenliğinin yanında aktif olarak İzci Liderliği'de yaptım . 2010 yılında , Kıbrıs Türk halkının özgürlük mücadelesi Lideri Dr . Fazıl Küçük için “ Ölümsüz Liderimiz ”adlı marşı besteleyerek öğrencilerimle seslendirdim. 2011 yılında Kurtuluş İlkokulu Avrupa Birliği Proje kapsamında oluşturulan Müzik Sınıfı Projesinde Akordeon Orkestrasının çalışmalarını yönettim. 2018 Yakın Doğu Üniversitesi Müzik Eğitimi Ana Bilim Dalı Yüksek Lisans Öğrencisi olarak, “21. yy Müzik Öğretmenlerinin Müzik Teknolojilerindeki Yeterliliklerine İlişkin Tutum ve Görüşleri Nelerdir ? ” konulu tez çalışmamı tamamladım. Pandemi nedeniyle iki yıldan fazla süredir KKTC Milli Eğitim Bakanlığı Müzik Uzaktan Eğitim Komisyonu'nda, görev alarak Ritmi Yakala ve Birlikte Öğrenelim Söyleyelim başlıkları adı altında Brt 2 kanalında yayınlanan, müzik etkinliklerini hazırlamaktayım. Kıbrıs İçin Çal ve TC Milli Eğitim Bakanlığı Öğretmen Yetiştirme ve Geliştirme Genel Müdürlüğü'nün Öğretmenler Türkiye İçin Söylüyor Projlerinde birçok kez görev aldım . Şubat 2021 'de Avusturya WFIS

EUROCAMP 22 için düzenlenen yarışmada “SCOUTS OF JAMBOREE” adlı bestem uluslararası birincilik ödülü olarak WFIS EuroCamp22 ’nin kamp şarkısı seçilmiştir. Mart 2021 de pop tarzında söz ve müziği bana ait CESARETİN VAR MI ? adlı bestem, yerli tv kanallarında liste başı yaparak halkın beğenisini kazanmıştır. Çocuklara müzik eğitimi adına yapılan bir çok orff , ritim, beden perküsyonu, müzik teknolojileri kurslarına katılarak mesleki alanda gelişime devam ederken halen ise 9 Eylül İlkokulu Koro Orkestrası ile Pop Orkestrası’nın çalışmalarını yürütmekteyim . Çocuklar için bestelediğim birçok okul şarkılarım vardır. Dünyalar tatlısı iki çocuk annesiyim. Kızım ve oğlum yapmış olduğum çocuk şarkılarını seslendirmektedirler.