

Dijital Tuşlu Çalgılardan Synthesizer ve Elektronik Org Alanında Yapılan Akademik Çalışmaların İncelenmesi (2003-2023)

Kamil Onur KARATAŞ 

Trabzon Üniversitesi, Devlet Konservatuvarı, Müzik Bölümü, Trabzon, Türkiye

Analysis of Academic Studies in the Field of Synthesizer and Electronic Organ from Digital Key Instruments (2003-2023)

öz

Dijital müzik aletlerinden synthesizer ve elektronik orglar, günümüzde gerek müzik eğitiminde gerekse stüdyo, sahne ve canlı performans gibi alanlarda kullanılan önemli dijital tuşlu çalgılar arasında yer almaktadır. Bu çalışmada, dijital tuşlu çalgılardan synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma tarama modeli çerçevesinde gerçekleştirilmiş betimsel bir çalışmadır. Türkiye’de 2003-2023 yılları arasında synthesizer ve elektronik org alanında yayınlanan akademik çalışmalar detaylı bir şekilde ele alınmıştır. Araştırmada veri toplamak üzere araştırmacı tarafından hazırlanan akademik çalışma inceleme formu kullanılmıştır. Bu doğrultuda “Ulusal Tez Merkezi”, “Google”, “Google Akademik”, “Dergipark”, “Researchgate”, “Proquest”, “Academia” veri tabanlarından “Synthesizer”, “Elektronik org” ve “Sentezleyici” anahtar kelimeleri ile aramalar yapılarak araştırma verilerine ulaşılmıştır. Doküman incelemesi tekniği ile toplanan veriler akademik çalışma inceleme formuna aktarılmıştır. Betimsel analiz yöntemi kullanılarak çözümlenen verilerin frekans (f) yüzde (%) değerleri saptanmıştır. Araştırma sonucunda Türkiye’de 2003-2023 yılları arasında synthesizer ve elektronik org alanındaki akademik çalışmaların daha çok bildiri şeklinde yapıldığı, 2015-2018 yılları ile 2023 yılında bu çalışmaların yoğunluk gösterdiği, konu açısından en çok “elektronik org eğitimi dersi” konusunda çalışmalar yapıldığı, araştırmaların daha çok nitel araştırma yöntemi çerçevesinde tarama modeli ve durum çalışması modeli esas alınarak gerçekleştirildiği, araştırma verilerinin daha çok müzik öğretmenliği öğrencilerinden anket ve görüşme formu ile elde edildiği, elde edilen verilerin ise daha çok içerik analizi yöntemiyle analiz edildiği sonucuna ulaşılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Dijital tuşlu çalgılar, Synthesizer, elektronik org

ABSTRACT

Synthesizers and electronic organs, which are digital musical instruments, are among the important digital key instruments used in music education and in areas such as studio, stage and live performance today. In this study, it is aimed to analyze the academic studies in the field of synthesizer and electronic organ from digital key instruments. The research is a descriptive study conducted within the framework of the survey model. Academic studies published in Turkey between 2003-2023 in the field of synthesizers and electronic organs are discussed in detail. In this direction, the research data were obtained by searching "National Thesis Center", "Google", "Google Scholar", "Dergipark", "Researchgate", "Proquest", "Academia" databases with the keywords "Electronic org" and "Synthesizer". The data collected with the document review technique were transferred to the academic study review form. Frequency (f) and percentage (%) values of the data analyzed using descriptive analysis method were determined. As a result of the research, it was concluded that academic studies in the field of synthesizer and electronic organ in Turkey between 2003 and 2023 were mostly carried out in the form of papers, these studies were intensified in 2015-2018 and 2023, most of the studies were carried out on 'electronic organ education course' in terms of subject, the researches were carried out on the basis of survey model and case study model within the framework of qualitative research method, the research data were mostly obtained from music teaching students with questionnaires and interview forms, and the data obtained were mostly analyzed by content analysis method.

Keywords: Digital key instruments, Synthesizer, electronic organ



Geliş Tarihi/Received: 18.04.2024
Revizyon Talebi/Revision Requested: 03.07.2024
Son Revizyon/Last Revision: 30.01.2025
Kabul Tarihi/Accepted: 21.02.2025
Yayın Tarihi/Publication Date: 21.03.2025

Sorumlu Yazar/Corresponding Author:
Kamil Onur KARATAŞ
E-mail: kamilonurkaratas@trabzon.edu.tr

Cite this article as: Karataş, K. O. (2025). Analysis of academic studies in the field of Synthesizer and electronic organ from digital key instruments (2003-2023). *Art and Interpretation*, 45, 35-43.



Content of this journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

Giriş

İnsanoğlu, doğumundan ölümüne kadar geçen süre içerisinde bilgiyi öğrenme, yeni bilgilere ulaşma ve kendini geliştirme çabası içerisinde olmuştur. Bilgiye ulaşma arzusu bilimin ve teknolojinin gelişmesine yol açmıştır. En temel anlamıyla teknoloji, bilginin insan yaşamının pratik amaçlarına veya insan çevresinin değişimine uygulanmasıdır. Hayatı daha kolay veya daha keyifli hale getirmek ve daha verimli çalışmak için malzeme, araç, teknik ve güç kaynaklarının kullanımını kapsar (Büyüktekin, 2019). Teknoloji hem bireysel hem de toplumsal düzeyde yaşam kalitesini artırmak için büyük bir potansiyele sahiptir. Ancak, bu potansiyeli tam olarak gerçekleştirmek için, teknolojik gelişmelerin bıraktığı etkileri dikkate almak gerekir. Bu çerçevede teknoloji hakkında bilgi sahibi olmak ve teknolojiyi etkili bir şekilde kullanmak, modern toplumlar açısından önemli bir beceridir. Boratov & Gürdal (2016) özellikle 1980 sonrasında hızla gelişen teknolojinin, birçok sanatçının dikkatini çekerek etkisi altına aldığını, ifade ve üretim biçimlerini de bu yönde etkilediğini belirtmektedir.

Günümüzde teknolojinin hızla ilerlemesi sonucunda hayatımızda birçok alan doğrudan veya dolaylı olarak etkilenmektedir. Bu kapsamda müzik ve müzik eğitimi alanı da teknolojinin ilerlemesi sonucunda doğrudan etkilenen alanların başında gelmektedir. Yalçın (2019), nota yazma ve seslendirme, çalgı eğitimi, kulak eğitimi, besteleme, yayınlama, düzenleme ve paylaşma gibi etkinliklerin daha kolay hale gelerek öğrenme sürecine olumlu yönde etki ettiğini, Arapgirlioğlu (2003) ise müzik teknolojisi ile derslerin öğrenciler tarafından ilgi çekici hale geldiğini, etkili bir öğrenme sağladığını, öğrencilerin özgüvenlerini kazanmasında yardımcı olduğunu, grup çalışmalarını güçlendirdiği belirtmiştir. Müzik eğitiminde bilgisayar destekli geliştirilen programların ise kulak eğitimi, müzik teorisi, dikte, nota okuma, beste yapma, ritmik çalışmalar, midi sistemiyle ilgili notasyon, çalgısal performans, müzik sembolleri ve terminolojisi, dizi ve arpej çalışmaları, perde ve ritim tanımına alıştırmaları, yaratıcılık, müzik analizi vb. konular ile ilgili müziğin farklı alanlarında uygulama yapmaya imkân sağladığı görülmektedir (Koç, 2004).

Müzik teknolojindeki gelişmeler gerek öğretmene gerekse öğrenciye yeni olanaklarla birlikte alternatif seçenekler sunmaktadır. Bu doğrultuda müzik eğitimcileri hem kendilerinin hem de öğrencilerinin performanslarını arttırmak, bilgi ve becerilerini geliştirmek için televizyon, internet, kamera, dvd, cd, bilgisayar, elektronik piyano, akıllı tahta, midi klavye, ses kayıt sistemleri, akort cihazları elektronik org ve synthesizer gibi çeşitli dijital müzik aletlerinden faydalanmaktadırlar (Tecimer, 2006).

Günümüz müzik teknolojisindeki ilerleme sonucunda hayatımızda çeşitli dijital müzik aletleri yer almaktadır. Dijital müzik aletleri arasında synthesizer ve elektronik org gelişmiş donanımlara sahip en önemli dijital tuşlu çalgılar arasındadır. Bu çalgılar aslında orgun zaman içerisindeki değişimi ve gelişimi doğrultusunda "Elektronik org" ve "Synthesizer" olarak aynı türde ancak farklı yapıya sahip çalgı tipi olarak karşımıza çıkmaktadır. Bunun temel sebebi ise orgun gelişim sürecidir. Org çalgısının tarihsel gelişimi ve yapısal değişimini incelediğimizde tarihte ilk örneklerine 6. ve 7. yüzyılda Asya'da rastlanan orglar (Bektaş, 2014), bugünkü yapısının tamamen dışında olduğu söylenebilir. Borulara hava basıncı göndererek elde ettiği titreşimlerle farklı sesler üreten ve bu sesleri bir ya da daha fazla klavyenin kontrolünde kullanarak müzik yapma imkânı sunan çalgı olarak tanımlanan org (İlik & Farkas, 2013) 12. yüzyılda Avrupa'da yaygınlaşarak genellikle kilise müziği çalgısı şeklinde kullanılmış ve görkemli görünüşü ile olanaklarının genişliği sayesinde

özellikle katedral ve kiliselerin önemli çalgısı haline gelmiştir.

19. yüzyıla kadar geçen süre içerisinde orgun yapısında fazla bir değişimin olmadığı ve yapısının korunduğu söylenebilir. Fakat elektrikli icadı akabinde makineleşme ve sanayileşme çağı ile müzik aletlerinde de kapsamlı şekilde bir değişime uğradığı görülmüştür. Sesleri dijitalleşme çabası ise bizleri "Synthesizer" ve "Elektronik org" kavramlarına götürmüştür. Amerikan mucit Thaddeus Cahill tarafından 1898'de icat edilen "Tellharmonium" ise 200 ton ağırlığında yedi oktav ve tuş hassasiyetine sahip ilk elektronik orgdur (Önen & Pasinlioğlu, 2011).

Günümüzde elektronik org, kaydedilmiş ses ve ritim örneklerini içeren ve bu seslerin istenildiğinde ayrı ayrı ya da birlikte kullanılmasına izin veren, elektronik ses sistemleri ile desteklenen bir cihaz olarak ele alınırken (Beşer, 2010), synthesizer ise osilatörlerin elektrik devreleri tarafından üretilen ses sinyallerini dönüştürerek ses sentezleyen bir müzik aleti olarak tanımlanmaktadır (Yürür, 2008). Elektronik org ve synthesizer şeklinde ifade edilen bu dijital çalgılar içeriğindeki birtakım özelliklerinin küçük farklılıklar ile birbirlerinden ayrıldığı söylenebilir. Synthesizer'lar örnekleme (sampling) özelliği sayesinde daha çok elde ettiği sesleri sentezleme, efekt ya da çalgı sesi üretme üzerine sistemi kuruludur. Elektronik orglar ise synthesizer gibi yine örnekleme (sampling) özelliğine sahip olmanın yanında hazır ritim çalma ve yazma bankalarının bulunduğu dijital tuşlu çalgılardandır. Ancak temelde çalışma prensibi ve işleyiş mantığı açısından ikisinin de sistemi aynıdır.

Literatürde elektronik klavye, taşınabilir klavye veya dijital klavye olarak da ifade edilen bu çalgılar Home Keyboards, Synthesizer, Workstation, Stage Piano, Digital Piano, Keytar, MIDI Controller gibi türleriyle öne çıkmaktadır. Genel hatlarıyla bu tür klavyeler; müzikal klavye (Musical Keyboard), bilgisayarlı müzikal düzenleyici (Computerized Musical Arranger), amplifikatör ve hoparlör (Amplifier and Speakers), MIDI terminalleri (MIDI Terminals), kullanıcı arabirimi sistemi (User Interface System), harici depolama aygıtı (External Storage Device), flash bellek (Flash Memory), sustain jakı (Sustain Jack), ses üretici (Sound Generator), güç kaynağı (Power Supply) gibi bileşenleri bünyesinde barındırmaktadır.

Müzik çalgısı olarak synthesizer ve elektronik orgun, dijital tuşlu çalgılar alanında en gelişmiş ve en karmaşığı olduğu söylenebilir. Geniş bir yelpazede doğada yer alan sesleri ve çalgı seslerini örnekleme (sampling) özelliği ile taklit edebilmesi, sesleri sentezleyebilmesi, taşınabilir olması, altyapı ve hazır ritim desteğiyle eşlik özelliğinin olması, canlı sahne performansları, stüdyo kayıt ve müzik eğitimi alanında kullanılması bunun en önemli göstergeleri arasındadır. Bu özellikler açısından gerek müzisyenler gerekse müzik eğitimcileri tarafından çokça tercih edilmektedir.

Dijital tuşlu çalgılardan elektronik org ve synthesizer alanında literatürde yapılan akademik çalışmalarla (Nar, 2023; Karataş, 2023; Karataş & Yurga, 2023; Erkilet, 2022; Karataş & Yurga, 2021; Karataş, 2020; Halvaşi & Akgül, 2019; Arapgirlioğlu & Kabataş, 2018; Kabataş & Nergiz, 2017; Umuzdaş, 2017; Çetin, 2016; Pala vd., 2016; Çevik Kılıç, 2016; Öztürk, 2015; Umuzdaş, 2012; Acim, 2004; Eğilmez, 2003) dikkate alındığı görülmektedir. Literatürdeki çalışmalar incelendiğinde bu çalgıların etkili eşlik yapılabilmesi (Çevik Kılıç, 2016), çalma tekniği açısından piyanoya benzemesi (Eğilmez, 2003), toplu müzik etkinliklerinde pratik ve kullanışlı olması (Umuzdaş, 2017), akort sorununun olmaması (Dalmışlı, 2013), piyano haricindeki çalgıların seslerini verebilmesi (Levent, 2013), ritim çalgılarına sahip olması (Bayraktar, 1989), çoksesli müzik yapılmasına elverişli olması (Kardeş & Demirci, 2019), gibi sebepler

dolayısıyla müzik eğitimi alanında tercih edildiği görülmektedir. Ayrıca Levent (2013) müzik derslerinde kullanılan elektronik orgun öğrencilerin derse olan tutumlarını keman, blok flüt gibi çalgılara göre olumlu yönde etkilediğini, Özdemir & Yıldız (2011) şarkı öğretimi sırasında kullanılan elektronik orgun öğrencilerin çok sesliliğe uyum sağlamaları ve ton içerisinde kalma becerisini geliştirdiğini, Çevik Kılıç (2016) ise elektronik orgun öğrencilerin armoni bilgi düzeyi ile hızlı düşünme becerisi üzerine olumlu etkisinin olduğunu belirtmektedir. Yapılan çalışmalardan da anlaşılacağı üzere elektronik org ve synthesizer çalgılarının akademik açıdan da önemli çalgılar olduğunu görmekteyiz. Literatür incelendiğinde dijital tuşlu çalgılardan elektronik org ve synthesizer alanında yapılan akademik çalışmaları inceleyen bir çalışmanın daha önce yapılmamış olması bu araştırmanın problem durumunu oluşturmaktadır. Bu noktadan hareketle araştırmanın problem cümlesi "Türkiye'de dijital tuşlu çalgılardan synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmalar nelerdir?" şeklinde oluşturulmuş ve problem cümlesine ilişkin alt problemler şu şekildedir:

Türkiye'de dijital tuşlu çalgılardan synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların;

1. Yayın türüne göre dağılımı nasıldır?
2. Yıllara göre dağılımı nasıldır?
3. Konularına göre dağılımı nasıldır?
4. Yöntemine göre dağılımı nasıldır?
5. Modeli/desenine göre dağılımı nasıldır?
6. Evren-örneklem/çalışma grubu/veri kaynağı grubuna göre dağılımı nasıldır?
7. Veri toplama aracı/modeline göre dağılımı nasıldır?
8. Veri analiz yöntemine göre dağılımı nasıldır?

Araştırmanın Amacı ve Önemi

Bu çalışmada, dijital tuşlu çalgılardan synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların incelenmesi amaçlanmıştır. Araştırma, elektronik org ve synthesizer çalgıları alanında yapılan akademik çalışmalar ile ilgili güncel durumun ortaya konması, yapılmış çalışmalar hakkında detaylı bilgi vermesi ve bundan sonra yapılacak yeni çalışmalara ışık tutması, yol göstermesi açısından önemli olduğu düşünülmektedir. Ayrıca literatürde bu çalışmaya benzer bir çalışmanın yapılmamış olması bu çalışmanın önemini arttırmaktadır.

Yöntem

Araştırma Modeli

Bu araştırma tarama modeli çerçevesinde gerçekleştirilmiş betimsel bir çalışmadır. Tarama modeli, geçmişte veya halen var olan bir durumu, konuyu birey ya da nesneyi değiştirmeden olduğu gibi kendi koşulları içerisinde tanımlayan araştırma yaklaşımıdır (Karasar, 2009). Betimsel çalışmalarda ele alınan bir durum olabildiğince tam ve dikkatli bir şekilde tanımlanmaktadır (Büyüköz-türk vd., 2019). Bu doğrultuda dijital tuşlu çalgılardan synthesizer ve elektronik org alanında Türkiye'de yapılan akademik çalışmaların yayın türü, yıl, konu, yöntem, model/desen, evren-örneklem/çalışma grubu/veri kaynağı grubu, veri toplama aracı/modeli, veri analiz yöntemi şeklinde detaylı olarak incelenmesi amaçlandığından araştırma tarama modeli çerçevesinde gerçekleştirilmiştir.

Evren ve Örneklem

Bu araştırmanın evreni; dijital tuşlu çalgılardan synthesizer ve

elektronik org alanında yapılan akademik çalışmalar oluşturmaktadır. Örneklemi ise; amaçlı örneklem yöntemlerinden biri olan ölçüt örneklem yöntemi ile oluşturulmuştur. Ölçüt örneklem yöntemi önceden belirlenen çeşitli ölçütleri sağlayan kişiler, nesnelere, olaylar veya durumlardan oluşabilir. Bu özellikleri karşılayan nesne, kişi, olay ve durumlar ölçüt örnekleme alınır (Büyüköz-türk vd., 2019). Araştırmada örneklemin oluşmasında, çalışmaların Türkiye'de yayımlanmış olması, "Synthesizer", "Elektronik org" ve "Sentezleyici" anahtar kelimesini içermesi, çalışmaların erişime açık olması gibi ölçütler belirlenmiştir. Araştırmanın örneklemi bu ölçütleri karşılayan 17 akademik çalışmadan oluşmaktadır.

Veri Toplama Araçları

Araştırmada veri toplamak üzere araştırmacı tarafından hazırlanan akademik çalışma inceleme formu kullanılmıştır. Formda çalışmaların yayın türü, yıl, konu, yöntem, model/desen, evren-örneklem/çalışma grubu/veri kaynağı grubu, veri toplama aracı/modeli, veri analiz yöntemi şeklinde kategori başlıkları belirlenmiştir. Araştırmanın amacı doğrultusunda belirlenen kategori başlıkları 2 uzmanın denetimine sunulmuştur. Alınan uzman değerlendirmeleri belirlenen kategorilere göre kodlanmış ve bir kodlama tablosu oluşturulmuştur. Kodlama tablosundaki veriler Miles & Huberman (1994)'in kodlayıcılar arası görüş birliği formülüne göre hesaplanmış ve kodlayıcılar arası uyum %100 olarak belirlenmiştir. Bu değer, yüksek düzeyde kodlayıcı uyumunu ifade etmektedir. Araştırma için elde edilen değerlerin %70'in üzerinde olmasıyla formun güvenilir olduğu anlaşılmaktadır. Ayrıca verilerin toplanması ve analiz aşamaları detaylı olarak açıklanmış, yapılan akademik çalışmalarını eksiksiz incelemek adına akademik çalışma inceleme formu kullanılmış, belirlenen ölçütlerdeki bütün çalışmalara ulaşmaya çalışılmış ve her bir çalışmaya ait bilgiler oluşturulan tabloya not edilmiş, örneklem seçerken amaçlı örneklem yöntemlerinden ölçüt örneklem kullanılarak çalışmada geçerlilik önlemleri alınmıştır. Araştırma etik kurul izni gerektirmeyen çalışmalar arasında yer almaktadır.

Verilerin Toplanması ve Analizi

Araştırmadaki veriler doküman incelemesi tekniği ile toplanmıştır. Doküman analizi, araştırmaya konu olan olgu ya da olgular hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini içeren bir veri toplama yöntemidir (Yıldırım & Şimşek, 2013). Bu doğrultuda araştırmadaki veriler "Ulusal Tez Merkezi", "Google", "Academia" veri tabanlarından "Synthesizer", "Elektronik org" ve "Sentezleyici" anahtar kelimeleri ile aramalar yapılarak toplanmıştır. Elde edilen veriler ise betimsel analiz yöntemi kullanılarak çözümlenmiştir. "Bu yaklaşıma göre, elde edilen veriler, daha önceden belirlenen temalara göre özetlenir ve yorumlanır... Bu tür analizde amaç, elde edilen bulguları düzenlenmiş ve yorumlanmış bir biçimde okuyucuya sunmaktır. Bu amaçla elde edilen veriler, önce sistematik ve açık biçimde betimlenir. Daha sonra yapılan bu betimlemeler açıklanır ve yorumlanır, neden-sonuç ilişkileri irdelenir ve birtakım sonuçlara ulaşılır" (Yıldırım & Şimşek, 2013, ss. 239-240). Elde edilen veriler yayın türü, yıl, konu, yöntem, model/desen, evren-örneklem/çalışma grubu/veri kaynağı grubu, veri toplama aracı/modeli, veri analiz yöntemi şeklinde oluşturulan kategorilere göre kodlanmış ve kodlamalarda belirtilen bilgiler esas alınmıştır. Kodlamalar sonucu araştırmanın veri seti oluşturularak belirlenen başlıklar ile ilgili elde edilen verilerin frekans (f) yüzde (%) değerleri saptanmıştır.

Bulgular

Bu bölümde araştırma kapsamında oluşturulan alt problemlere ilişkin elde edilen bulgular sunulmuştur.

Araştırmanın Birinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların yayın türüne göre dağılımına ilişkin bulgular Tablo 1'de verilmiştir.

Tablo 1: Akademik çalışmaların yayın türüne göre dağılımı

Yayın Türü	Frekans (f)	Yüzde (%)
Bildiri	5	29,4
Yüksek Lisans Tezi	4	23,5
Makale	4	23,5
Doktora Tezi	2	11,8
Kitap Bölümü	2	11,8
Toplam	17	100

Tablo 1 incelendiğinde synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların 5'inin (%29,4) bildiri, 4'ünün (%23,5) yüksek lisans tezi, 4'ünün (%23,5) makale, 2'sinin (%11,8) doktora tezi ve diğer 2'sinin (%11,8) kitap bölümü olduğu görülmektedir.

Araştırmanın İkinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların yıllara göre dağılımı ilişkin bulgular Tablo 2'de verilmiştir.

Tablo 2: Akademik çalışmaların yıllara göre dağılımı

Yıl	Doktora Tezi	Yüksek Lisans Tezi	Makale	Kitap Bölümü	Bildiri	Toplam	
	f	f	f	f	f	f	%
2003	1					1	5,9
2004					1	1	5,9
2012					1	1	5,9
2015		1				1	5,9
2016		1	1		1	3	17,6
2017			2			2	11,7
2018					1	1	5,9
2019				1		1	5,9
2020	1					1	5,9
2021				1		1	5,9
2022		1				1	5,9
2023		1	1		1	3	17,6

Tablo 2 incelendiğinde synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların 2003 yılında 1 doktora tezi (%5,9), 2004 yılında 1 bildiri (%5,9), 2012 yılında 1 bildiri (%5,9), 2015 yıl-

ında 1 yüksek lisans tezi (%5,9), 2016 yılında 1 yüksek lisans tezi, 1 makale ve 1 bildiri olmak üzere toplam 3 çalışmanın (%17,6) yapıldığı, 2017 yılında 2 makale (%11,7), 2018 yılında 1 bildiri (%5,9), 2019 yılında 1 kitap bölümü (%5,9), 2020 yılında 1 doktora tezi (%5,9), 2021 yılında bir kitap bölümü (%5,9), 2022 yılında 1 yüksek lisans tezi, 2023 yılında ise 1 yüksek lisans tezi, 1 makale ve 1 bildiri olmak üzere toplam 3 çalışmanın (%17,6) yapıldığı görülmektedir.

Araştırmanın Üçüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular

Synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların konularına göre dağılımı Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3: Akademik çalışmaların konularına göre dağılımı

Çalışma Konuları	Frekans (f)	Yüzde (%)
Elektronik org eğitimi dersi	7	41,1
Makam seslendirme eğitimi	3	17,6
Elektronik org kullanımı	2	11,8
Elektronik org ve eşlik	1	5,9
Synthesizer yapısı	1	5,9
Elektronik orgun özellikleri	1	5,9
Synthesizer ses kütüphanesi oluşturma	1	5,9
Sentezleyici tasarımı	1	5,9
Toplam	17	100

Tablo 3 incelendiğinde Synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmalardan 7'sinin (%41,1) elektronik org eğitimi dersi, 3'ünün (%17,6) makam seslendirme eğitimi, 2'sinin (%11,8) elektronik org kullanımı, 1'inin (%5,9) elektronik org ve eşlik, 1'inin (%5,9) synthesizer yapısı, 1'inin (%5,9) elektronik orgun özellikleri, 1'inin (%5,9) synthesizer ses kütüphanesi oluşturma ve 1'inin (%5,9) sentezleyici tasarımı konusunda yapıldığı görülmektedir.

Araştırmanın Dördüncü Alt Problemine İlişkin Bulgular

Synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların yöntemine göre dağılımı Tablo 4'te verilmiştir.

Tablo 4: Akademik çalışmaların yöntemine göre dağılımı

Araştırma Yöntemi	Frekans (f)	Yüzde (%)
Nitel araştırma yöntemi	6	35,3
Nicel araştırma yöntemi	5	29,4
Karma araştırma yöntemi	3	17,6
Belirtilmemiş	3	17,6
Toplam	17	100

Tablo 4 incelendiğinde synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların 6'sı (%35,3) nitel araştırma yöntemi, 5'i (%29,4) nicel araştırma yöntemi, 3'ü (%17,6) karma araştırma yöntemi çerçevesinde gerçekleştirilmiş, 3'ünde ise (%17,6) araştırma yöntemi belirtilmemiştir.

Araştırmanın Beşinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların model/desenine göre dağılımı Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5: Akademik çalışmaların modeline/desenine göre dağılımı

Araştırma Modeli/Deseni	Frekans (f)	Yüzde (%)
Tarama modeli	5	27,8
Durum çalışması	4	22,2
Deneyssel desen	3	16,7
Betimleyici araştırma	1	5,5
Betimsel analiz modeli	1	5,5
Belirtilmemiş	4	22,2
Toplam	18	100

Tablo 5 incelendiğinde synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların 5'i (%27,8) tarama modeli, 4'ü (%22,2) durum çalışması, 3'ü (%16,7) deneyssel desen, 1'i (%5,5) betimleyici araştırma ve 1'i ise (%5,5) betimsel analiz modelinde/deseninde hazırlandığı görülmektedir. 4 çalışmada (%22,2) ise model/desen belirtilmemiştir.

Araştırmanın Altıncı Alt Problemine İlişkin Bulgular

Synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların evren-örneklem/çalışma grubu/veri kaynağı grubuna göre dağılımı Tablo 6'da verilmiştir.

Tablo 6: Akademik çalışmaların evren-örneklem/çalışma grubu/veri kaynağı grubuna göre dağılımı

Evren-Örneklem/Çalışma Grubu/Veri Kaynağı	Frekans (f)	Yüzde (%)
Müzik öğretmenliği öğrencileri	7	41,1
Elektronik org eğitimi ders içerikleri	3	17,6
Müzik öğretmenleri	2	11,8
Öğretim elemanları	1	5,9
Ses mühendisi ve aranjörler	1	5,9
Workstation elektronik org	1	5,9
B-Keys Plug-in ses bankası	1	5,9
Pure Data programı	1	5,9
Toplam	17	100

Tablo 6 incelendiğinde synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların 7'sinde (%41,1) müzik öğretmenliği öğrencilerinin, 3'ünde (%17,6) elektronik org ders içeriklerinin, 2'sinde (%11,8) müzik öğretmenlerinin 1'inde (%5,9) öğretim elemanlarının, 1'inde (%5,9) ses mühendisi ve aranjörlerin, 1'inde (%5,9) workstation elektronik orgun, 1'inde (%5,9) B-Keys plug-in ses bankasının ve diğer 1'inde (%5,9) ise Pure Data programının evren-örneklem/çalışma grubu/veri kaynağı grubu olarak yer aldığı görülmektedir.

Araştırmanın Yedinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların veri toplama araçlarına göre dağılımı Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7: Akademik çalışmaların veri toplama araçlarına/modeline göre dağılımı

Veri Toplama Aracı/Modeli	Frekans (f)	Yüzde (%)
Anket formu	4	19
Görüşme formu	4	19
Belge ve doküman	3	14,2
Performans derecelendirme formu	2	9,5
Literatür taraması	2	9,5
Gözlem	1	4,8
Ses kayıt kütüphanesi	1	4,8
Workstation elektronik org	1	4,8
Synthesizer	1	4,8
Pure data yazılımı	1	4,8
Belirtilmemiş	1	4,8
Toplam	21	100

Tablo 7 incelendiğinde synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmalarda veri toplama araçları/modeli olarak 4'ünde (%19) anket formu, 4'ünde (%19) görüşme formu, 3'ünde (14,2) belge ve doküman, 2'sinde (%9,5) performans derecelendirme formu, 2'sinde (%9,5) literatür taraması, 1'inde (%4,8) gözlem, 1'inde (%4,8) ses kayıt kütüphanesi, 1'inde (%4,8) workstation elektronik org, 1'inde (%4,8) synthesizer, 1'inde (%4,8) Pure Data yazılımı kullanıldığı görülmektedir. 1 çalışmada (%4,8) ise veri toplama aracı/modeli belirtilmemiştir.

Araştırmanın Sekizinci Alt Problemine İlişkin Bulgular

Synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların veri analiz yöntemine göre dağılımı Tablo 8'de verilmiştir.

Tablo 8: Akademik çalışmaların veri analiz yöntemine göre dağılımı

Veri Analiz Yöntemleri	Frekans (f)	Yüzde (%)
İçerik analizi	5	25
Frekans ve yüzde	4	20
Betimsel analiz	3	15
t- testi	2	10
Voxengo SPAN yazılımı ile spektrum analizi	1	5
Yazılı değerlendirme	1	5
Belirtilmemiş	4	20
Toplam	20	100

Tablo 8 incelendiğinde synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların 5'inde (%25) içerik analizi, 4'ünde (%20) frekans ve yüzde, 3'ünde (%15) betimsel analiz, 2'sinde (%10) t- testi, 1'inde (%5) Voxengo SPAN yazılımı ile spektrum analizi, diğer 1'inde (%5) ise yazılı değerlendirme şeklinde veri analizi yapıldığı görülmektedir. 4 çalışmada (%20) ise veri analiz yöntemi belirtilmemiştir.

Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Araştırmada, dijital tuşlu çalgılardan synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların incelenmesi amaçlanmıştır. Bu doğrultuda, Türkiye’de 2003-2023 yılları arasında synthesizer ve elektronik org alanında yayınlanan toplam 17 akademik çalışma detaylı bir şekilde incelenmiştir.

Araştırmada synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların yayın türüne göre dağılımları incelendiğinde, daha çok bildiri çalışmalarının yapıldığı, en az ise doktora tezi ve kitap bölümü çalışmalarının yapıldığı sonucuna ulaşılmıştır. Doktora çalışmalarında araştırmacı, problemi belirleyerek bunun çözümüne yönelik alternatif stratejiler ile hipotezler geliştirmesi ve geliştirdiği bu yöntemlerin etkililiğini sınaması gerekir (Balci, 2013). Bu sebeple doktora çalışmalarına hazırlanma safhasıyla birlikte bilgiye ulaşma durumunun uzun ve kapsamlı bir süreç olması, çalışma yapılan alanla ilgili iyi düzeyde bilgi birikimi ve araştırma becerisi gerektirmesinden dolayı doktora çalışmalarının daha az sayıda olduğu söylenebilir. Ayrıca bu alanda yapılan akademik çalışmaların yayın türü açısından bildiri, yüksek lisans tezi, makale, doktora tezi, kitap bölümü şeklinde akademik açıdan çeşitlilik göstermesi ise olumlu yönde karşılanabilir.

Araştırmada synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların yıllara göre dağılımı incelendiğinde, 2003 ile 2023 yılları arasında bu alanda çalışma yapıldığı tespit edilmiştir. Yapılan yayınların 2015-2018 yılları ile 2023 yılında daha yoğun olarak yapıldığını görmekteyiz. Synthesizer ve elektronik orgun ülkemizde son yıllarda yaygınlaşarak gerek stüdyolarda gerek canlı sahne performanslarında gerekse eğitim alanında sıkça kullanılmaya başlanmasıyla bu alanda yapılan akademik çalışmalarında son yıllarda artış göstermesine neden olduğu söylenebilir.

Araştırmada synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların konularına göre dağılımı incelendiğinde, bu alanda yapılan akademik çalışmaların daha çok “Elektronik org eğitimi dersi” konusunda yapıldığı görülmektedir. Yükseköğretim Kurulu 1998’den 2018 yılına kadar geçen zaman zarfında elektronik org çalgısını “Elektronik org eğitimi dersi” şeklinde müzik öğretmenliği lisans programında yer vermiştir (Yükseköğretim Kurumu [YÖK], 1998; YÖK, 2007). Bu bakımdan elektronik org eğitimi dersi konusunda daha çok akademik çalışmanın yapılmasına neden olduğu söylenebilir.

Araştırmada synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların yöntemine göre dağılımı incelendiğinde, bu alanda yapılan çalışmalarda daha çok nitel araştırma yönteminin tercih edildiği tespit edilmiştir. Pozitif bilimlerde kullanılan ve genelleme sürecine özgü olan nicel araştırma yönteminin aksine, nitel araştırma insana özgü bireysel özelliklerin ayırt edici ve derin doğasıyla ilgilenir. İnsanoğlunun kendi potansiyeline dair öngörü kazanmak, kendisini çevreleyen gizemleri ortaya çıkarmak ve kolektif çabalarıyla inşa ettiği girift yapı ve sistemleri incelemek için geliştirdiği bilgi üretim biçimlerinden birini temsil etmektedir (Baltacı, 2019). Nitelikten çok niceliği esas alan pozitivist paradigmanın giderek değer kaybetmesiyle sosyal bilimler alanında nitel araştırmalara olan ilginin son yıllarda artmasına neden olmuştur (Karataş, 2017). Araştırmanın planlanması ve yürütülmesinde araştırmacıya sunduğu esneklik, araştırmada yeni keşifler için sunduğu fırsatlar bakımından nitel araştırmaların tercih edilmesinde etken olduğu söylenebilir (Merriam, 2013). Bu bakımdan synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmalarda nitel araştırma yönteminin daha çok tercih edildiği söylenebilir.

Araştırmada synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların modeline/desenine göre dağılımı incelendiğinde, bu alanda yapılan araştırmalarda daha çok tarama modeli ile durum çalışması modelinin tercih edildiği tespit edilmiştir. Her iki araştırma deseni de genel olarak temelde var olan mevcut durumu ortaya koymayı amaçlamaktadır (Büyüköztürk vd., 2019; Silverman, 2016; Merriam, 2013). Bu bakımdan synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların genellikle mevcut durumu ortaya koymaya yönelik yapılan çalışmalar olduğu için tarama ve durum çalışması modelinin daha çok tercih edildiği söylenebilir.

Araştırmada synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların evren-örneklem/çalışma grubu/veri kaynağı grubuna göre dağılımı incelendiğinde en çok “müzik öğretmenliği öğrencileri” ile evren-örneklem/çalışma grubunun oluşturulduğu tespit edilmiştir. Yükseköğretim Kurulu’nun 1998 ile 2007 tarihli müzik öğretmenliği lisans programlarında (YÖK, 1998; YÖK, 2007) elektronik org eğitimi dersine yer vermesi doğrultusunda bu derisi alan müzik öğretmenliği öğrencilerinin akademik çalışmalarda evren-örneklem/çalışma grubu olarak tercih edilmesinin etkilediği söylenebilir.

Araştırmada synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların veri toplama aracı/modeline göre dağılımı incelendiğinde daha çok anket formu ve görüşme formu kullanıldığı tespit edilmiştir. Farklı konulardaki akademik çalışmaların içeriklerini inceleyen bazı çalışmalarda da bu çalışmayla benzer şekilde veri toplama aracı olarak en çok görüşme formunun kullanılması (Kıranlı Güngör & Güngör, 2020; Aktan, 2014), bazı araştırmalarda ise en çok anket formunun kullanılması (Koşar vd., 2017; Doğan & Tok, 2018) bu araştırma sonuçları ile örtüşmektedir.

Araştırmada synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların veri analiz yöntemine göre dağılımı incelendiğinde çalışmaların daha çok içerik analizi yöntemiyle veri analizi yapıldığı tespit edilmiştir. Bu durumun nedeni olarak synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların daha çok nitel araştırma yöntemi çerçevesinde gerçekleştirilmesinden dolayı içerik analizinin yoğun olarak tercih edildiği söylenebilir. Ayrıca 4 çalışmada ise veri analiz yöntemi belirtilmemiştir. Bilimsel çalışmalardaki bulguların başka araştırmacılar tarafından da yinelenenliği için yöntem bölümünde veri analizinin ve veri toplama tekniklerinin açıkça belirtilmesi gerekir. Zira bilimsel çerçeveye tam oturtulmayan araştırmaların geçerlilik ve güvenilirlik açısından sorgulanmasına sebep olabilir.

Araştırmadaki bütün tespitler ışığında Türkiye’de 2003-2023 yılları arasında synthesizer ve elektronik org alanında yapılan akademik çalışmaların daha çok bildiri şeklinde yapıldığı, 2015-2018 yılları ile 2023 yılında bu çalışmaların yoğunluk gösterdiği, konu açısından daha çok “elektronik org eğitimi dersi” konusunda çalışmalar yapıldığı, araştırmalarda en çok nitel araştırma yönteminin, model/desen olarak tarama modeli ile durum çalışması modelinin, evren-örneklem/çalışma grubu/veri kaynağı olarak müzik öğretmenliği öğrencilerinin, veri toplama aracı/modelinde anket ve görüşme formunun kullanıldığı, veri analiz yönteminde ise içerik analiz yönteminin daha çok kullanıldığı sonucuna ulaşılmıştır.

Araştırmadan elde edilen sonuçlara göre öneriler şu şekilde yapılabilir; synthesizer ve elektronik org alanında Türkiye’de 2003-2023 yılı arasında doktora tezi, yüksek lisans tezi, makale, bildiri ve kitap bölümü olarak sadece 17 akademik çalışmanın olması, 20 yıllık süreç içerisinde değerlendirildiğinde nicel olarak çok az olduğu görülmektedir. Bu alanda yapılan bilimsel çalışmalar artırılabilir.

Araştırmada nitel ve nicel desenlerden bazı desenlerin daha çok kullanıldığı görülmektedir. Her iki yöntemde araştırmalarda kullanılmayan farklı desenlerin kullanıldığı araştırmalara yer verilebilir. Bazı araştırmalarının özellikle yöntem bölümlerinde belirtilmeyen, eksik bırakılan kısımların olduğu belirlenmiştir. Bilimsel araştırmalarda izlenen yolun açık bir şekilde belirtilmesi araştırmacının geçerlilik-güvenirliliğini sağlaması ve yeni araştırmacılara örnek olması amacıyla yöntem bölümlerinin ayrıntılı bir şekilde ifade edilmesi önerilebilir. Konu çeşitliliği açısından synthesizer ve elektronik org çalgılarının farklı boyutlarının ele alındığı akademik çalışmalar zenginleştirilebilir. Ayrıca synthesizer ve elektronik org çalgıları alanında yapılacak akademik çalışmalarda çalışma grubu-veri kaynağı, veri toplama aracı, veri analizi çeşitliliğinin esas alınması önerilebilir.

Hakem Değerlendirmesi: Dış bağımsız.

Etik Komite Onayı: Yazar, makalenin etik kurul izni gerektirmeyen makaleler arasında yer aldığını belirtmiştir.

Çıkar Çatışması: Yazar, çıkar çatışması bildirmemiştir.

Finansal Destek: Yazar, bu çalışma için finansal destek almadığını beyan etmiştir.

Peer-review: Externally peer-reviewed.

Ethical Committee approval: The author stated that the article is among the articles that do not require the permission of the Ethics Committee.

Conflict of Interest: The author have no conflicts of interest to declare.

Financial Disclosure: The author declared that this study has received no financial support.

Kaynakça

- Acim, S. (2004, 6-9 Temmuz). *Müzik eğitimi programları "elektronik org eğitimi" dersinin ve amaçlarının yeniden gözden geçirilmesi* [Sözlü Bildiri]. XIII. Ulusal Eğitim Bilimleri Kurultayı, Malatya.
- Aktan, O. (2014). Stratejik planlama alanında yapılan lisansüstü tezlerin incelenmesi. *Anadolu Eğitim Liderliği ve Öğretim Dergisi*, 2 (1), 12-31.
- Arapgirlioğlu, H. (2003, 30-31 Ekim). *Müzik teknolojisi ve yeni yüzyılda müzik eğitimi* [Sözlü Bildiri]. Cumhuriyetimizin 80. Yılında Müzik Sempozyumu, Malatya.
- Arapgirlioğlu, H., & Kabataş, M. (2018). En sevdiğim ders elektronik org dersi. İçinde Arapgirlioğlu, H. & Atik, A. (Eds.) European Conference On Science, Art & Culture, (pp. 321-327). Antalya.
- Balcı, A. (2013). Doktora programı: Türk üniversiteleri doktora programları için bazı öneriler. *Eğitim Bilimleri Araştırmaları Dergisi*, 3(2), 1-20.
- Baltacı, A. (2019). Nitel araştırma süreci: Nitel bir araştırma nasıl yapılır? *Ahi Evran Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 5(2), 368-388. <https://doi.org/10.31592/aeusbed.598299>
- Bayraktar, E. (1989). Müzik öğretimi ve çağdaş teknoloji, ortaöğretim kurumlarında müzik öğretimi ve sorunları. Türk Eğitim Derneği VII. Öğretim Toplantısı Paneli (ss. 159-176) Ankara.
- Bektaş, T. (2014). *Elektronik org eğitimi*. İşbilim Yayıncılık.
- Beşer, U. (2010). *Müzik eğitiminde teknoloji kullanımının müzik eğitimcileri açısından değerlendirilmesi* (Tez No. 273150) [Yüksek lisans tezi, Sakarya Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Boratav, O., & Gürdal, N. (2016). 1980 Sonrası sergileme (Exhibition after 1980). *Art-Sanat Dergisi*, (6), 169-183.
- Büyükoztürk, Ş., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. ve Kılıç- Çakmak, E. (2019). *Eğitimde bilimsel araştırma yöntemleri*. (26.baskı). Pegem Yayıncılık.
- Büyüktekin, M. A. (2019). *Müzik eğitimi veren yüksek öğretim kurumlarında ses kayıt ve müzik teknolojileri ile ilgili derslerin öğretimi* (Tez No. 587925) [Yüksek lisans tezi, Haliç Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Çetin, B. R. (2016). *Ses sentezleme yöntemleri ve ses sentezleyici tasarımı* (Tez No. 436074) [Yüksek lisans tezi, Bahçeşehir Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Çevik Kılıç, D. B. (2016). Elektronik org eğitimi dersine ilişkin müzik öğretmeni adayların düşünceleri. *Eğitim ve Öğretim Araştırmaları Dergisi*, 5(3), 354-359.
- Dalmışlı, F. (2013). *Müzik eğitiminde materyal geliştirme*. (Tez No. 406985) [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Doğan, H., & Tok, T. N. (2018). Türkiye'de eğitim bilimleri alanında yayınlanan makalelerin incelenmesi: Eğitim ve Bilim Dergisi Örneği. *Current Research in Education*, 4(2), 94-109.
- Eğilmez, O. H. (2003). *Türkiye'de müzik öğretmeni yetiştiren kurumlardaki piyano öğretiminin müzik öğretmenlerinin müzik derslerinde piyano/elektronik org kullanabilme yeterliliklerine ilişkin görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi* (Tez No. 133938) [Doktora tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Erkilet, H. E. (2022). *Donanım ile vst sentezleyicileri arasındaki farkların incelenmesi*. (Tez No. 751318) [Yüksek lisans tezi, Ankara Müzik ve Güzel Sanatlar Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Halvaşi, B., & Akgül, A. (2019). Piyano eşlik eğitiminde popüler müzik, elektronik org uygulamaları ile özgüvenin yeri ve önemi. İçinde Avcı Akbel, B. (Ed.), *Güzel Sanatlar Eğitimi Araştırmaları I* (ss. 69-77). Akademisyen.
- İlik, A., & Farkas, R. (2013). *Elektronik org eğitimi ve popüler müzikler*. (2. Baskı). Arkadaş Yayınevi.
- Kabataş, M., & Nergiz, E. (2017). Müzik öğretmenliği programlarında yer alan "elektronik org" dersi üzerine bir inceleme. *Akademik Sosyal Araştırmalar Dergisi*, 5(59), 529-542.
- Karasar, N. (2009). *Bilimsel araştırma yöntemi* (19. Baskı). Nobel.
- Karataş, K. O. (2020). *Türk müziği makam dizilerinin öğretiminde mikrotonal fonksiyonlu elektronik org kullanımının etkisi* (Tez No. 621273) [Doktora tezi, İnönü Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Karataş, K. O., & Yurga, C. (2021). Mikrotonal fonksiyonlu elektronik org ile yapılan makam seslendirme eğitimine yönelik müzik öğretmeni adaylarının görüşleri: Atatürk Üniversitesi örneği. İçinde Koca Ş. & Erten P. (Eds.), *Eğitim Bilimlerinde Araştırma ve Değerlendirmeler-II* (ss. 365-394). Gece Kitaplığı.
- Karataş, K. O. (2023). *Elektronik orglarda bulunan özelliklerin müzik eğitimi açısından incelenmesi*. İçinde Yavuz, C. & Çılan Akın, A. (Eds.), 1. International Blacksea Scientific Research and Innovation Congress, (pp. 1087-1103). Trabzon.
- Karataş, K. O., & Yurga, C. (2023). Mikrotonal fonksiyonlu elektronik orgun makamsal okuma performansına etkisi. *İnönü Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 24(2), 1106-1128.
- Karataş, Z. (2017). Sosyal bilim araştırmalarında paradigma değişimi: Nitel yaklaşımın yükselişi. *Türkiye Sosyal Hizmet Araştırmaları Dergisi*, 1(1), 68-86.
- Kardeş, B., & Demirci, Ş. A. (2019). Müzik derslerinde eşlik kullanımının müzik öğretmenleri görüşleri doğrultusunda değerlendirilmesi. *Güzel Sanatlar Enstitüsü Dergisi*, (42), 157-172. <https://doi.org/10.32547/ataunigsed.500672>
- Kıranlı Güngör, S., & Güngör, M. (2020). Türkiye'de yükseköğretim alanında yapılmış doktora tezlerinin analizi. *Turkish Studies- Education*, 15(1), 481-505. <http://dx.doi.org/10.29228/TurkishStudies.39645>
- Koç, A. (2004, 7-10 Nisan). *Günümüzde bilgisayar destekli müzik yazılımlarının müzik eğitimine katkıları*. [Sözlü Bildiri]. 1924-2004 Musiki Muallim Mektebinden Günümüze Müzik Öğretmeni Yetiştirme Sempozyumu, Isparta.
- Koşar, D., Er, E., Kılınc, A. Ç., & Koşar, S. (2017). Öğretmen liderliğine ilişkin yapılan çalışmaların incelenmesi: Bir içerik analizi çalışması. İnönü Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü Dergisi, 4(7), 29-46. <https://doi.org/10.29129/inujse.317712>
- Levent, A. (2013). *İlköğretimde müzik öğretmenin kullandığı çalgının öğrencinin derse ilişkin tutumuna etkisi* (Tez No. 350198) [Yüksek lisans tezi, Gazi Osman Paşa Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal

- Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Merriam, S. B. (2013). *Qualitative research a guide to design and Implementation*. John Wiley & Sons New York.
- Miles, M. B., & Huberman, A. M. (1994). *An expanded sourcebook: qualitative and data analysis* (Second edition). Thousand Oaks, CA: SAGE.
- Nar, B. (2023). *Modülasyon tekniği bağlamında özgün bir synthesizer kütüphanesinin oluşturulması* (Tez No. 814531) [Yüksek lisans tezi, Akdeniz Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Önen, U., & Pasinlioğlu, T. (2011). *Synthesizer teknolojileri ve programlama: geçmişten günümüze popüler sentez teknikleri*. Çitlembik Yayıncılık.
- Özdemir, G., & Yıldız, G. (2011). İlköğretim okullarında müzik dersine ait öğrenme ortamlarının fiziksel durumları: Akdeniz bölgesi örneği. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(22), 224-237.
- Öztürk, S. (2015). *Elektronik org eğitimi dersinin öğrenci ve öğretim elemanını görüşlerine göre incelenmesi* (Tez No. 418264) [Yüksek Lisans Tezi, Atatürk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurulu Ulusal Tez Merkezi. <https://tez.yok.gov.tr/UlusalTezMerkezi/tezSorguSonucYeni.jsp>
- Pala, A., Zahal, O., & Gürpınar, E. (2016). *Müzik öğretmenlerinin ortaokul müzik derslerinde piyano-org çalgılarını kullanabilme durumları (Malatya ili örneği)*. İçinde Yazıcı, T., & Gülbeyaz, K. (Eds.), 2. Uluslararası Müzik ve Dans Kongresi (ss. 10-22). Muğla.
- Silverman, D. (2016). *Qualitative research*. Sage.
- Tecimer, B. (2006). İnternet ve yaşam boyu müzik eğitimi. *MÜZED*, 15 (Kış), 8-9. https://www.muzikegitimcileri.net/bilimsel/makale/B-Tecimer_12.pdf
- Umuzdaş, M. S. (2012). *Öğrencilerin elektronik org dersine ilişkin görüşleri (Gaziosmanpaşa Üniversitesi Örneği)*. İçinde Adar, Ç., & Uğur, Y. U. (Eds.), III. Uluslararası Hisarlı Ahmet Sempozyumu (ss. 524-535). Kültür Bakanlığı.
- Umuzdaş, M. S. (2017). *Müzik öğretmenliği öğrencilerinin elektronik org eğitimi dersindeki deşifre becerileri*. *International Journal Of Eurasia Social Sciences, (ICOESS) Özel Sayısı 8(28)*.
- Yalçın, P. D. (2019). Güzel sanatlar lisesi müzik öğretmenlerinin müzik teknolojilerinden yararlanma durumlarına ilişkin görüşleri. *E-Kafkas Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 6(1), 51-62. <https://doi.org/10.30900/kafkas-segt.577352>
- Yıldırım, A., & Şimşek, H. (2013). *Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri*. Seçkin Yayıncılık.
- Yürür, M. D. (2008). *Dijital müzik*. (2.Baskı). Pusula Yayıncılık.

İnternet Kaynakça

- Yüksek Öğretim Kurulu (1998). Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları kılavuzu. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/egitim-fakultesi-ogretmen-yetistirme-lisans-programlari-mart-1998.pdf> adresinden 6 şubat 2024 tarihinde erişilmiştir.
- Yüksek Öğretim Kurulu (2007). Eğitim fakültesi öğretmen yetiştirme lisans programları kılavuzu. <https://www.yok.gov.tr/Documents/Yayinlar/Yayinlarimiz/egitim-fakultesi-ogretmen-yetistirme-lisans-programlari.pdf> adresinden 6 şubat.2024 tarihinde erişilmiştir.

Structured Abstract

Nowadays, with the advancement in music technology, various digital musical instruments are present in our lives. Among these digital musical instruments, "synthesizer" and "electronic organ" are among the most important digital key instruments with advanced hardware. The most important indicators of this are its ability to imitate a wide range of natural sounds and instrument sounds with its sampling feature, its ability to synthesize sounds, its portability, its accompaniment feature with infrastructure and ready-made rhythm support, and its use in live stage performances, studio recording and music education.

As can be understood from the studies examined within the framework of the literature, we see that electronic organ and synthesizer instruments are taken into account academically. However, when the literature is examined, the problem of this research is that no academic studies have been conducted in the field of electronic organ and synthesizer, which are among the digital key instruments. Starting from this point, the aim of the research is to examine academic studies in the field of synthesizers and electronic organs, which are digital key instruments. In this regard, the publication type, year, subject, method, model/pattern, population-sample/study group/data source group, data collection tool/model of the academic studies conducted in Turkey between 2003 and 2023 in the field of synthesizers and electronic organs, which are digital keyboard instruments, was examined in detail in the form of data analysis method. The research is a descriptive research conducted within the framework of the survey model. The data in the research were collected using the document analysis technique. In this regard, the data in the research were collected from the databases "National Thesis Center", "Google", "Google Scholar", "Dergipark", "Researchgate", "Proquest", "Academia" with the keywords "Synthesizer", "Electronic organ" and "Synthesizer". collected by searches. The data obtained was analyzed using the descriptive analysis method. As a result of the coding, the data set of the research was created and the frequency (f) percentage (%) values of the data obtained regarding the determined headings were determined.

In the research, it was determined that a total of 17 academic studies were conducted in Turkey between 2003 and 2023 in the field of synthesizers and electronic organs, which are digital key instruments. According to the research findings, 5 (29.4%) of the academic studies conducted in this field were papers, 4 (23.5%) were master's theses, 4 (23.5%) were articles, and 2 (11%) were articles. 8) doctoral thesis and the other 2 (11.8%) were in the form of book chapters, 1 doctoral thesis in 2003 (5.9%), 1 paper in 2004 (5.9%), 1 paper in 2012 (5%) ,9), a total of 3 studies (17.6%) were conducted, including 1 master's thesis (5.9%) in 2015, 1 master's thesis, 1 article and 1 paper in 2016, and 2 articles (11.9%) in 2017. 7), 1 paper in 2018 (5.9%), 1 book chapter in 2019 (5.9%), 1 doctoral thesis in 2020 (5.9%), 1 book chapter in 2021 (5.9%), It is seen that a total of 3 studies (17.6%) were completed, including 1 master's thesis in 2022, and 1 master's thesis, 1 article and 1 paper in 2023.

Other findings show that among the academic studies conducted in the field of synthesizers and electronic organs, 7 (41.1%) included electronic organ training courses, 3 (17.6%) included maqam vocalization training, and 2 (11.8%) included electronic organ use. , 1 (5.9%) has electronic organ and accompaniment, 1 (5.9%) has synthesizer structure, 1 (5.9%) has electronic organ features, 1 (5.9%) has synthesizer. sound library creation and 1 (5.9%) on synthesizer design, 6 (35.3%) on qualitative research method, 5 (29.4%) on quantitative research method, 3 (17%) on synthesizer design. ,6) mixed research method was preferred, and 5 of these studies (27.8%) had survey model, 4 (22.2%) had case studies, 3 (16.7%) had experimental design, 1' It is seen that studies were conducted within the framework of descriptive research in 1 (5.5%) and descriptive analysis model in the other 1 (5.5%).

Of the academic studies conducted in the field of synthesizers and electronic organs, 7 (41.1%) were conducted by music teaching students, 3 (17.6%) were conducted by electronic organ course contents, 2 (11.8%) were conducted by music teachers, and 1 was conducted by music teachers. (5.9%), lecturers, 1 (5.9%) sound engineer and arrangers, 1 (5.9%) workstation electronic organ, 1 (5.9%) B-Keys plug-in. In 1 (5.9%) of the studies, the voice bank was selected and in the other 1 (5.9%), the Pure Data program was selected as the population-sample/study group/data source group. In 4 of the studies (19%), the survey form was selected as the data collection tool/model. (19%) interview form, 3 (14.2%) documents and documents, 2 (9.5%) performance rating forms, 2 (9.5%) literature review, 1 (4%) 8) observation, 1 (4.8%) sound recording library, 1 (4.8%) workstation electronic organ, 1 (4.8%) synthesizer, 1 (4%) ,8) Pure data software was used, content analysis in 5 (25%), frequency and percentage in 4 (20%), descriptive analysis in 3 (15%), t- in 2 (10%) data analysis. test, 1 (5%) had spectrum analysis with Voxengo SPAN software, and 1 (5%) had a written evaluation.

As a result of the research, academic studies in the field of synthesizers and electronic organs were mostly carried out in the form of papers between 2003 and 2023 in Turkey, these studies intensified in 2015-2018 and 2023, and in terms of subject, the most studies were conducted on the "electronic organ education course". It was concluded that the research was carried out based on the survey model and case study model within the framework of the qualitative research method, the research data was obtained mostly from music teaching students through surveys and interview forms, and the obtained data was analyzed mostly by the content analysis method.