

Müzik öğretmeni adaylarının piyano performansı öz yeterlikleri ile bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişki

The relationship between self-efficacy in piano performance and cognitive flexibility levels of pre- service music teachers

Büşra Bodur¹, Ekin Çoraklı Kahraman²

¹ Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Müzik Eğitimi, Türkiye.

² Haliç Üniversitesi Konservatuvarı, Opera ve Konser Şarkıcılığı Bölümü, Türkiye.

ÖZ

Bu çalışma, müzik öğretmeni adaylarının piyano performansı öz yeterlikleri ile bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkiyi incelemek amacıyla yapılmıştır. Ayrıca, bu değişkenlerin çeşitli demografik özelliklere göre farklılık gösterip göstermediği de araştırılmıştır. Nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılarak yapılan bu araştırmanın çalışma grubunu, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi (BAİBÜ) Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı'nda öğrenim gören 49'u erkek, 75'i kız toplam 124 öğrenci oluşturmaktadır. Araştırma verileri, bilişsel esneklik envanteri, piyano öz yeterlik ölçeği ve kişisel bilgi formu kullanılarak toplanmıştır. Verilerin analizi için Pearson korelasyon katsayısı, bağımsız örneklem için t testi, tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve Scheffe yöntemi kullanılmıştır. Sonuç olarak, müzik öğretmeni adaylarının bilişsel esneklik düzeyleri ile piyano performansı öz yeterlikleri arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğunu saptanmıştır. Ayrıca, piyano performansı öz yeterliğinin cinsiyet, sınıf düzeyi ve çalışma saatine göre anlamlı farklılık gösterdiği, doğum yılı, evde piyano olma durumu, her gün piyano çalışma durumu ve ailede müzisyen olma durumu gibi değişkenlere göre ise anlamlı farklılık göstermediği bulunmuştur. Son olarak, müzik öğretmeni adaylarının bilişsel esneklik düzeylerinin çalışma saatlerine göre anlamlı farklılık gösterdiği, cinsiyet, doğum yılı, evde piyano olma durumu, her gün piyano çalışma durumu ve ailede müzisyen olma durumu gibi değişkenlere göre ise anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir.

Anahtar kelimeler: piyanoda öz yeterlik, bilişsel esneklik, piyano eğitimi, piyano

ABSTRACT

This study was conducted to examine the relationship between music teacher candidates' piano performance self-efficacy and their cognitive flexibility levels. In addition, it was also investigated whether these variables differ according to various demographic characteristics. The sample of this study, which was conducted using the relational survey model, one of the quantitative research methods, consisted of 124 students (75 female and 49 male) studying at Bolu Abant İzzet Baysal University Faculty of Education, Department of Fine Arts Education, Department of Music Education. The data were collected using the piano self-efficacy scale, cognitive flexibility inventory and personal information form. Pearson correlation coefficient, t-test for independent samples, one-way analysis of variance (ANOVA) and Scheffe method were used to analyze the data. The results showed that there was a moderate, positive and significant relationship between music teacher candidates' piano performance self-efficacy and their cognitive flexibility levels. In addition, it was found that piano performance self-efficacy differed significantly according to gender, grade level and study hours, but did not differ significantly according to variables such as year of birth, having a piano at home, practicing piano every day and having musicians in the family. Finally, it was determined that the cognitive flexibility levels of prospective music teachers showed a significant difference according to their working hours, but did not show a significant difference according to

Büşra Bodur – busrabodur135@gmail.com

Geliş tarihi/Received: 26.07.2024 – Kabul tarihi/Accepted: 17.12.2024 – Yayın tarihi/Published: 31.01.2025

Telif hakkı © 2025 Yazar(lar). Açık erişimli bu makale, orijinal çalışmaya uygun şekilde atıfta bulunulması koşuluyla, herhangi bir ortamda veya formatta sınırsız kullanım, dağıtım ve çoğaltmaya izin veren [Creative Commons Attribution License \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) altında dağıtılmıştır.

Copyright © 2025 The Author(s). This is an open access article distributed under the [Creative Commons Attribution License \(CC BY\)](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium or format, provided the original work is properly cited.

variables such as gender, year of birth, having a piano at home, practicing piano every day and being a musician in the family.

Keywords: self-efficacy in piano performance, cognitive flexibility, piano education, piano

1. GİRİŞ

Müziğin varlığı, tarihsel olarak insanlığın doğuşuyla başlamaktadır. İnsanlar, doğadaki sesleri tekrar ederek müziği geliştirmiş ve zamanla bu sanat dalı toplumsal kültürün önemli bir ögesi haline gelmiştir. Müzik, doğum, ölüm ve savaş gibi önemli ritüellerin bir parçası olarak kabul edilmiştir. Zaman içinde müzik, yaşamın ayrılmaz bir parçası haline gelmiş ve bir süre sonra sanat olarak kabul görmüştür. Stravinsky (1942, s. 23) ise müzik sanatını "bir kuşun şakımasından üzerimize yağın, sanat değildir; ama doğru icat edilmiş en basit bir modülasyon bile hiç kuşkusuz sanattır" şeklinde ifade etmiştir.

Müzik, yüzyıllar boyunca farklı disiplinler ve güzel sanatlar alanında gelişim göstermiş ve öğretilebilir bir kavram olarak kabul edilmiştir. Bu nedenle, tarih boyunca çeşitli akademik müzik eğitim sistemleri geliştirilmiştir. Jorgensen (1997), müzik eğitimi, farklı toplumsal kurumlar aracılığıyla en basit seviyeden en karmaşık müzik sanatına kadar yaşam boyu süren bir öğretme ve öğrenme süreci olarak tanımlamıştır. Çalgıların gelişimi ile birlikte performans kavramında da eğitim ileri düzeylere gelmiş ve müzik eğitiminin önemli bir parçası olmuştur. 18. yüzyılda Bartolomeo Cristofori'nin piyanoyu icat etmesiyle, piyano eğitimi de başlamıştır. Piyano eğitiminin sadece teknik bilgi değil, aynı zamanda karakter gelişimi için de kritik bir alan olduğunu ve tüm yaş gruplarında kullanılabilirliğini gösteren birçok çalışma bulunmaktadır (Barsamyan, 2019; Su, 2019). Bu bağlamda, piyano eğitimi hem teknik hem de yaratıcı yönleriyle müzik eğitiminin vazgeçilmez bir parçasıdır. Ülkemizde, piyano eğitimi profesyonel düzeyde konservatuvarlarda, mesleki olarak güzel sanatlar liselerinde, müzik eğitimi veren güzel sanatlar bölümlerinde ve güzel sanatlar fakültelerinde sunulmaktadır. Amatör düzeyde ise halk eğitim merkezleri ve özel dershanelerde piyano eğitimi sunulmaktadır. Bu araştırmanın çalışma grubu olan güzel sanatlar eğitimi müzik bölümü öğrencileri için piyano eğitimi büyük bir önem taşımaktadır. Müzik öğretmeni adaylarının etkili ve yeterli piyano eğitimi alması gerekmekte ve bunun sonucunda teknik yeterlilik ve becerilerine uygun etütler ve eserler çalmaları beklenmektedir.

Piyano, eğitim programlarında evrensel bir çalgı olarak kabul edilmekte ve hem yurtiçinde hem de yurtdışında pek çok çalışmaya konu olmuştur. Piyano ile ilgili çeşitli teknik özellikler, piyano başarısı, piyano eğitiminde kullanılan yöntemler, piyanonun dönem özellikleri ve piyano eğitiminde karşılaşılan sorunlar gibi konularda birçok araştırma yapılmıştır (Akkuzu, 2012; Babacan, 2010; Bakıoğlu, 2019; Bekan, 2019; Çiçek, 2016; Demirtaş, 2014, 2017; Gün, 2007; Işıkdemir, 2019; Kılıç, 2003; Kaleli, 2018; Karadağ, 2019; Köse, 2013; Kurtuldu, 2017; Nayır, 2018; Özer, 2014; Özkan, 2020; Tuzcu, 2016; Tezer, 2010; Ünlü, 2014; Yiğit, 2020). Ayrıca, piyano diğer alanlarla da ilişkilendirilmiş birçok araştırmaya konu olmuştur. Örneğin, piyano ile motivasyon arasındaki ilişki (Atalay, 2019; Durgun, 2018; Günel, 1999; Karademir, 2014; Ünsal, 2011; Sözcötürmez, 2019) piyano ile kişilik özellikleri arasındaki ilişki (Çoraklı, 2007; Modırı, 2012) piyano ile yaratıcılık arasındaki ilişki (Yaşar, 2019) gibi çeşitli alanlarda araştırmalar bulunmaktadır.

Piyanoya ilişkin yapılmış çalışmalarda incelenmiş başka bir kavram da piyanoda öz yeterlik olmuştur. Piyanoda öz yeterlik, bireyin piyano performansı sırasında sahip olduğu bilgi, duygusal durum, beceri ve kapasite gibi faktörleri değerlendirerek, bu performansı başarılı bir şekilde gerçekleştirebileceğine dair inancıdır.¹ Literatür incelendiğinde, piyanoda öz yeterlik ile ilgili yapılmış birçok araştırma olduğu görülmüştür (Agopian, 2019; Bugos vd., 2016; Chmurzynska, 2009; Cremaschi, 2012; Kurtuldu ve Bulut, 2017; McCormick ve McPherson, 2003; Moore, 2012; Woo, 2010). Piyanoda öz yeterliğin çeşitli değişkenlerle ilişkisini araştıran araştırmalara da rastlanmıştır. Örneğin, piyano eğitiminde öz yeterlik düzeyinin cinsiyet (Babacan ve Babacan, 2017; Eğilmez, 2015; Eğilmez ve Engur, 2017; Jelen, 2017; Kurtuldu, 2017), yaş (Bugos vd., 2016; Ekinci, 2014; McCormick ve McPherson, 2003) ve sınıf düzeyi (Babacan ve Babacan, 2017; Eğilmez, 2015; Gün ve Yıldız, 2014; Jelen, 2017; Kılıç, 2018; Kurtuldu, 2017; Pirlibeylioğlu, 2015) ile ilişkisini ele alan çeşitli çalışmalar mevcuttur.

Literatürde, piyano eğitimi konusunda gerçekleştirilmiş birçok çalışma bulunmaktadır. Ancak, piyanonun bilişsel boyutunu araştıran çalışmalar yeterli sayıda değildir. Piyano çalma, birçok psikolojik durum ve süreci içeren karmaşık bir süreçtir. Eğitim alanında güncel bilimsel araştırmalarda sıkça kullanılan, ancak piyano ile ilgili henüz çalışılmamış pek çok psikolojik kavram bulunmaktadır. Bu kavramlardan biri de bilişsel esnekliktir. Martin ve diğerleri (1998), bilişsel esnekliği bireyin herhangi bir durumda mevcut seçenekleri fark etme, esnek

¹ Bu tanım, Bandura (1982), Mathews (2005) ve Gavora (2010)'un öz yeterlik tanımından yola çıkılarak oluşturulmuştur.

olma, duruma uyum sağlama isteği ve esneklikle ilgili öz yeterlilik olarak tanımlamışlardır. Canas vd. (2005) ise bilişsel esnekliği, bireyin bilişsel işleme stratejilerini yeni ve beklenmedik çevresel koşullara uyarlama yeteneği olarak tanımlamışlardır. Bu tanımlardan yola çıkarak, bilişsel esnekliğin kişinin bilgiyi anlama, işleme ve çevresel faktörlerle uyum sağlayarak bu bilgiyi farklı durumlara transfer etme yeteneği olduğu sonucuna varılabilir. Bilişsel esneklik, son zamanlarda sosyal bilimler ve eğitim bilimleri alanlarında ilgi gören güncel bir konudur (Altunkol, 2011; Başsu, 2016; Bilgiç ve Bilgin, 2016; Buğa vd., 2018; Gürbüz ve Nartgün, 2018; Kömür, 2018; Öz, 2012; Özcan ve Esen, 2016; Özdemir, 2019; Parlaktaş vd., 2018; Sarıkaya, 2019). Literatür incelendiğinde, müzik öğretmenliği programındaki öğrencilerin bilişsel esneklik düzeylerinin tespitine yönelik yalnız bir çalışma bulunmaktadır (Sağır vd., 2015). Önceki araştırmalarda, genel öz yeterlik ile bilişsel esneklik arasındaki ilişkiyi ele alan birçok araştırma bulunmakla birlikte (Akyüz, 2020; Gürbüz ve Nartgün, 2018; Laçın ve Yalçın, 2018; Sevim, 2015), piyanoda öz yeterlik ile bilişsel esneklik arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma yapılmamıştır.

Bu bilgiler ışığında, müzik öğretmeni adaylarının bilişsel esneklikleri ile piyano öz yeterlikleri arasındaki ilişkiyi inceleyen bir çalışma planlanmıştır. Bu doğrultuda, piyanoda öz yeterlik düzeyi ile bilişsel esneklik arasındaki ilişkinin ölçülmesi hem müzik eğitimi alanındaki çalışmalara hem de disiplinler arası araştırmalara katkı sağlayacaktır. Ayrıca, bu araştırmanın sonuçlarının Türkiye’de piyano alanında bilişsel esneklik konusundaki gelecekteki çalışmalara ilham kaynağı olacağı düşünülmektedir.

1.1. Problem Cümlesi

Bu araştırma, müzik öğretmeni adaylarının piyano performansı öz yeterlikleri ile bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemeyi ve bu ilişkinin çeşitli demografik özelliklere göre farklılık gösterip göstermediğini incelemeyi amaçlamaktadır.

Bu amaç doğrultusunda problem cümlesi; “Müzik öğretmeni adaylarının piyano performansı öz yeterlik puanları ile bilişsel esneklik düzeyleri arasında anlamlı bir ilişki var mıdır?” olarak belirlenmiştir. Alt problem cümleleri ise aşağıda yer almaktadır:

1. Müzik öğretmeni adaylarının piyano performansı öz yeterlik puanları demografik özelliklerine (cinsiyet, yaş, evde piyano olma durumu, her gün piyano çalışma durumu, ailede müzisyen olma durumu, sınıf düzeyi, çalışma saatleri) göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir?
2. Müzik öğretmeni adaylarının bilişsel esneklik düzeyleri demografik özelliklerine (cinsiyet, yaş, evde piyano olma durumu, her gün piyano çalışma durumu, ailede müzisyen olma durumu, sınıf düzeyi, çalışma saatleri) göre anlamlı bir farklılık göstermekte midir

2. YÖNTEM

Bu çalışma, müzik öğretmeni adaylarının piyano öz yeterlikleri ile bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla yapılmış ve nicel araştırma yöntemlerinden ilişkisel tarama modeli kullanılmıştır. Karasar’a göre (2020), ilişkisel tarama modeli, iki veya daha fazla değişken arasındaki birlikte değişimin varlığını belirlemeyi hedefler. Bu modelde, değişkenlerin birlikte değişip değişmediği ve eğer değişim varsa bu değişimin nasıl gerçekleştiği incelenmektedir.

Araştırmanın Etik İzni

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Yönergenin ikinci bölümü olan “Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiğine Aykırı Eylemler” başlığı altında belirtilen eylemlerden hiçbiri gerçekleştirilmemiştir.

Etik kurul izin bilgileri:

Etik değerlendirmeyi yapan kurul adı: Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi: 21.01.2020

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: 2020/16

2.1. Evren ve Örneklem

Araştırmanın evreni, Türkiye’de bulunan Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Öğretmenliği lisans programında öğrenim gören 1., 2., 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden oluşmaktadır.

Araştırmanın örneklemini ise, 2020-2021 Eğitim Öğretim Yılı Güz Dönemi’nde BAİBÜ Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı Müzik Öğretmenliği lisans programında öğrenim gören toplam 124 öğrenci oluşturmaktadır. Bu öğrenciler 1., 2., 3. ve 4. sınıf öğrencilerinden 49’u erkek, 75’i kız olarak belirlenmiştir.

2.2. Veri Toplama Araçları

Araştırmanın veri toplama aşamasında, müzik öğretmeni adaylarının I. II. III. ve IV. sınıf öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeylerini saptamak amacıyla Bilişsel Esneklik Envanteri (Cognitive Flexibility Inventory-CFI) kullanılmıştır. Bireylerin olaylar karşısındaki bilişsel esneklik düzeylerini ölçebilmek amacıyla Dennis ve Vander Wal (2010) tarafından geliştirilen envanterin, Sapmaz ve Doğan (2013) tarafından Türkçe versiyonu oluşturulmuştur. 20 maddeden oluşan bilişsel esneklik envanteri, 5’ li likert tipinde düzenlenmiştir. “Hiç uygun değil” (1), “Uygun Değil” (2), “Biraz Uygun” (3), “Uygun” (4), “Tamamen Uygun” (5) şeklinde puanlanmaktadır. Toplam bilişsel esneklik puanı, “alternatifler” alt boyutu puanı ve “kontrol” alt boyutu puanı olmak üzere üç farklı türde puan alınabilmektedir. Puanların yüksekliği bilişsel esnekliğin yüksek olduğuna işaret etmektedir. Bilişsel esnekliği yüksek bireylerin özellikleri, kendi başına karar alabilme becerisi ve benlik saygısı yüksek, olaylara farklı açılardan bakabilen, içten denetimli, depresif düzeyi daha düşük ve iyimser olarak sıralanabilir.

Bunun yanı sıra müzik öğretmeni adaylarının I. II. III. ve IV. sınıf öğrencilerinin piyano performansı öz yeterliklerini saptamak amacıyla Gün ve Yıldız (2014) tarafından geliştirilen ‘Piyano Performansı Öz Yeterlik Ölçeği’ kullanılmıştır. 25 maddeden oluşan piyano performansı öz yeterlik ölçeği 5’ li likert tipi olarak düzenlenmiştir. “Tamamen Katılıyorum” (5), “Kısmen Katılıyorum” (4), “Kararsızım” (3), “Kısmen Katılmıyorum” (2) “Tamamen Katılmıyorum (1)” olmak üzere derecelendirilmiştir. 3 alt boyuttan oluşan bu ölçeğin birinci boyutuna “teknik düzey algısı”, ikinci boyutuna “sahne kaygısı algısı” ve üçüncü boyutuna da “performans düzeyi algısı” isimleri verilmiştir.

Ayrıca, müzik öğretmeni adaylarının cinsiyet, yaş, evde piyano olma durumu, piyano çalışma saatleri, düzeyleri ailede müzisyen olma durumu, sınıf düzeyi, piyano çalışma saati gibi kişisel bilgiler araştırmacı tarafından oluşturulan demografik bilgi formu aracılığıyla belirlenmiştir.

Ölçme aracının güvenilirlik çalışmaları kapsamında en çok Cronbach’s alpha iç tutarlılık katsayısı hesaplanmaktadır (Acar Güvendir ve Özer Özkan, 2015; Çüm ve Koç, 2013). Ölçeğin tüm boyutları için güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır.

2.3. Verilerin Analizi

Veri analizinde araştırma problemlerinin analizleri için SPSS 20 paket programı kullanılmıştır. SPSS analizlerine geçilmeden önce veri hem uç değer hem de kayıp veri için kontrol edilmiştir. Uç değer z standart dağılımına göre incelenmiş ve bir uç değer örneklemden çıkarılarak 124 kişi ile analizler yapılmıştır.

Demografik değişkenlere ilişkin frekans ve yüzde dağılımı ile ölçek puanları ve alt boyutlarına ilişkin betimsel istatistikler incelenmiştir. Öğrencilerin piyano performansı öz yeterlik düzeyleri ile bilişsel esneklik düzeyleri arasındaki ilişkiyi belirlemek amacıyla değişkenler sürekli ve normal dağılıma sahip olduğundan pearson korelasyon katsayısından yararlanılmıştır. Ölçekler için ele alınan değişkenlere göre ortalamaların karşılaştırılmasında parametrik yöntemler kullanılmıştır. Öncelikle varsayımlar kontrol edilmiştir. Örneklem büyüklüğünün her bir grupta yeterli büyüklükte olması ($n > 20$) ve puanların dağılımının normal olması parametrik yöntemler için gerekli varsayımlardır ve kontrol edilmiştir. Normallik için basıklık ve çarpıklık değerlerine bakılmıştır. Maddelerin alt grup ile üst grup arasında farklılık gösterme durumu bağımsız örneklem için t testi ile incelenmiştir. İki den fazla gruba ilişkin ortalamaların karşılaştırılmasında tek yönlü varyans analizi (ANOVA) ve gruplar arasında fark olup olmadığını gösteren çoklu karşılaştırma testlerinden Scheffe yöntemi kullanılmıştır.

Tablo 1*Bilişsel Esneklik Envanteri ve Alt Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistikler*

Ölçek	Değişkenler Alfa	Cronbach's
Bilişsel Esneklik Envanteri	Alternatifler Alt Boyutu	0.836
	Kontrol Alt Boyutu	0.809
	Teknik Düzey Algısı Alt Boyutu	0.708

Tablo 1'de bilişsel esneklik envanterinin iç tutarlılığına bakılmaktadır. İç tutarlık katsayısı hesaplamasında Cronbach's alpha değerinin ölçme aracının güvenilirliği için alt sınır değeri $\alpha=0.70$ olarak alındığından Tablo 1'deki Cronbach's alpha değerlerinin 0.70 ve üstü olduğundan ölçme aracının güvenilir olduğu kabul edilmektedir (Altunışık vd., 2007; Büyüköztürk, 2017).

Tablo 2*Piyano Performansı Öz Yeterlik Ölçeği ve Alt Boyutlarına İlişkin Betimsel İstatistikler*

Ölçek	Değişkenler Alfa	Cronbach's
Piyano Performansı Öz Yeterlik Ölçeği	Sahne Kaygısı Algısı Alt Boyutu	0.759
	Performans Düzeyi Algısı Alt Boyutu	0.824

Tablo 2'de piyano performansı öz yeterlik ölçeğinin iç tutarlılığına bakılmaktadır. İç tutarlık katsayısı hesaplamasında Cronbach's alpha değerinin ölçme aracının güvenilirliği için alt sınır değeri $\alpha=0.70$ olarak alındığından Tablo 2'deki Cronbach's alpha değerlerinin 0.70 ve üstü olduğundan ölçme aracının güvenilir olduğu kabul edilmektedir (Altunışık vd., 2007; Büyüköztürk, 2017).

Tablo 3*Katılımcıların Sosyo-Demografik Özelliklerinin Dağılımı*

Özellik	Grup	Frekans (f)	Yüzde (%)
Günlük Piyano Çalma Durumu	Hayır	99	79.7
	Evet	25	21.3
Sınıf Düzeyi	4. sınıf	42	33.9
	3. sınıf	25	20.2
	2. sınıf	37	29.8
	1. sınıf	20	16.1
Ailede Müzisyen Olma Durumu	Hayır	82	64.6
	Evet	42	35.4
Cinsiyet	Kadın	75	60.5
	Erkek	49	39.5
Doğum Yılı	1999-2000	59	48.0
	2001-2002	33	26.4
	1998 ve öncesi	32	25.6
Çalışma Süresi	0-2 saat	86	69.4
	2 saatten fazla	38	30.6

Özellik	Grup	Frekans (f)	Yüzde (%)
Piyano Çalmaya Başlama Yaşı	12-18 yaş	92	73.8
	18 yaş ve üstü	23	18.5
	8-12 yaş	5	4.0
	5-8 yaş	4	3.2
Piyanoya Sahip Olma Durumu	Evet	69	55.2
	Hayır	55	44.8
Toplam		124	100

Tablo 3'e göre araştırmaya katılanların %60.5'i kız öğrenci, %39.5'i erkek öğrencidir. Öğrencilerin %25.6'sı 1998 ve öncesi, %48'i 1999 ve 2000, % 26.4'ü 2001 ve 2002 doğumludur. Öğrencilerin sınıf düzeyine göre %16.1'i birinci, %29.8'i ikinci, %20.2'si üçüncü ve %33.9'u dördüncü sınıftadır. Öğrencilerin piyanoya sahip olma durumuna göre %55.2'si piyanoya sahipken, %44.8'i sahip değildir. Piyano çalmaya başlama yaşına göre %7.2'si 5-8 ve 8-12 yaş aralığında, %73.8'i 12-18 yaş aralığında, %18.5'i 18 yaş ve sonrasında piyano çalmaya başlamıştır. Öğrencilerin her gün piyano çalma durumuna göre %21.3'ü her gün piyano çalırken, %79.7'si her gün piyano çalmamaktadır. Öğrencilerin çalışma saatine göre %69.4'ü her gün 2 saat ve daha az piyano çalırken, %30.6'sı 2 saatten daha fazla piyano çalmaktadır. Öğrencilerin ailesinde müzisyen olma durumuna göre %35.4'ünün ailesinde müzisyen var iken, %64.9'unun ailesinde müzisyen yer almamaktadır.

3. BULGULAR

Bu bölümde, müzik öğretmeni adaylarının "Piyano Performansı Özyeterlik Ölçeği" ve "Bilişsel Esneklik Envanteri"nden almış oldukları puanlara ilişkin bulgulara yer verilmiştir.

Tablo 4

Bilişsel Esneklik Envanteri ve Piyano Performansı Öz Yeterlik Ölçeğinden Alınan Puanlar Arasındaki İlişki (Pearson Korelasyon Katsayısı)

	Piyano Performansı Öz Yeterlik Ölçeği	Teknik Düzey Algısı Alt Boyutu	Sahne Kaygısı Algısı Alt Boyutu	Performans Düzeyi Algısı Alt Boyutu	Bilişsel Esneklik Envanteri	Alternatifler Alt Boyutu	Kontrol Alt Boyutu
Bilişsel Esneklik Envanteri	.364**	.351**	.362**	.207*	1	.893**	.794**
Kontrol Alt Boyutu	.280**	.247**	.400**	0.07	.794**	.436**	1
Alternatifler Alt Boyutu	.332**	.338**	.239**	.254**	.93**	1	.436**
Piyano Performansı Öz Yeterlik Ölçeği	1	.850**	.738**	.868**	.364**	.332**	.280**
Sahne Kaygısı Algısı Alt Boyutu	.738**	.439**	1	.382**	.362**	.239**	.400**
Teknik Düzey Algısı Alt Boyutu	.850**	1	.439**	.704**	.351**	.338**	.247**
Performans Düzeyi Algısı Alt Boyutu	.868**	.704**	.382**	1	.207*	.254**	0.07

*p<.05, **p<.01

Tablo 4 incelendiğinde, bilişsel esneklik envanterinden elde edilen puanlarla piyano performansı öz yeterlik ölçeğinden elde edilen puanlar arasında orta düzeyde, pozitif ve anlamlı bir ilişki olduğu gözlemlenmektedir (p<0.05). Bu bulguya göre, bilişsel esneklik envanterinden alınan puanların artmasıyla öz yeterlik ölçeğinden alınan puanların da arttığı görülmektedir.

Tablo 5*Piyano Performansı Öz Yeterlik Ölçeğinin Cinsiyete Göre İlişkiz Örneklem için t Testi Sonuçları*

Değişkenler	Cinsiyet	n	\bar{X}	S.S.	t	sd	p
Teknik Düzey Algısı	Kadın	75	26.48	4.607	3.259	122	0.001*
	Erkek	49	23.71	4.641			
Sahne Kaygısı Algısı	Kadın	75	20.59	5.937	-1.515	122	0.132
	Erkek	49	22.20	5.612			
Performans Düzeyi Algısı	Kadın	75	35.91	6.593	2.042	122	0.043*
	Erkek	49	33.39	6.901			
Toplam	Kadın	75	82.97	14.448	1.402	122	0.163
	Erkek	49	79.31	13.909			

*p<0.05, **p<.01

Tablo 5 incelendiğinde, cinsiyete göre piyano performansı öz yeterlik ölçeğinin teknik düzey algısı ($t(122)=3.259$, $p=0.001$, $p<0.05$) ve performans düzeyi algısı alt boyutlarında ($t(122)=2.665$, $p=0.043$, $p<0.05$) istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Kız öğrencilerin, bu iki alt boyutta erkek öğrencilere kıyasla lehine ortalamalara sahip olduğu gözlemlenmiştir. Bu durum, kız öğrencilerin erkek öğrencilere göre piyano çalışmalarına daha fazla özen gösterdiklerini ve piyanoya daha fazla ilgi duyduklarını gösterebilir. Ancak, piyano performansının sahne kaygısı algısı alt boyutu ile toplam puan açısından cinsiyetler arasında anlamlı bir farklılık bulunamamıştır. Bu sonuç, kız ve erkek öğrencilerin piyano performans öz yeterliklerinde benzer düzeyde olduklarını göstermektedir ($t=1,402$, $p<0.05$).

Tablo 6*Piyano Performansı Öz Yeterlik Ölçeği alt boyut ve toplam puanlarının doğum yılına göre incelenmesine ilişkin ANOVA sonuçları*

Değişkenler	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	Kareler Ort.	F	sd	p
Teknik Düzey Algısı	Gruplar arası	19.147	9.574	0.001	(2.121)	0.999
	Grup içi	5156.581	42.267			
Sahne Kaygısı Algısı	Gruplar arası	127.837	63.918	2.108	(2.121)	0.126
	Grup içi	4102.915	33.630			
Performans Düzeyi Algısı	Gruplar arası	18.772	9.386	0.183	(2.121)	0.833
	Grup içi	5708.028	46.787			
Toplam	Gruplar arası	59.347	29.674	0.362	(2.121)	0.697
	Grup içi	28701.645	235.259			

Tablo 6'ya göre, müzik öğretmeni adaylarının doğum yılı değişkenine göre piyano performansı öz yeterlik ölçeğinin performans düzeyi algısı ($F=0.183$, $p>0.05$) ve sahne kaygısı algısı ($F=2.108$, $p>0.05$) alt boyutlarında anlamlı bir fark gözlemlenmemektedir. Ancak, teknik düzey algısı alt boyutu ve ölçek toplam puanları açısından anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($F=0.001$, $p<0.05$). 1999-2000 ile 2001-2002 yıllarında doğan öğrenciler arasında anlamlı farklar saptanmıştır. İncelenen ortalamalara göre, 2001-2002 doğumlu öğrenciler, piyano performans öz yeterlik ölçeğinin sahne kaygısı alt boyutu ve toplam ölçek puanlarında 1999-2000 doğumlu öğrencilerden daha yüksek puanlar elde etmiştir. Bu doğrultuda, sahne kaygısı alt ölçek puanları bakımından 1999-2000 doğumlu öğrencilerin lehine, 2001-2002 doğumlu öğrencilerin ise aleyhine anlamlı farklılık olduğu görülmüştür.

Tablo 7

Piyano Performans Öz Yeterlik Ölçeği Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Piyanoya Sahip Olma Durumuna göre İlişkisiz Örneklem için t Testi Sonuçları

Değişkenler	Piyano Sahip Olma	n	\bar{x}	S.S.	t	sd	p
Teknik Düzey Algısı	Evet	67	26.06	4.994	1.590	122	0.115
	Hayır	54	24.69	4.373			
Sahne Kaygısı Algısı	Evet	67	21.48	5.814	0.640	122	0.523
	Hayır	54	20.80	5.826			
Performans Düzeyi Algısı	Evet	67	35.81	6.695	1.790	122	0.076
	Hayır	54	33.59	6.842			
Toplam	Evet	67	83.34	15.066	1.655	122	0.101

Tablo 7 incelendiğinde, piyanoya sahip olma durumuna göre piyano performans öz yeterlik ölçeğinin alt boyutları ve toplam puanların da anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Bu sonuç, piyanosu olan veya olmayan öğrencilerin piyano performans öz yeterlik düzeylerinin benzer olduğunu göstermektedir.

Tablo 8

Piyano Performansı Öz Yeterlik Ölçeği Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Her Gün Piyano Çalma Durumuna Mann-Whitney U Testi Sonuçları

Değişkenler	Piyano Çalma	n	Sıra ort.	Sıra top.	U	z	p
Teknik Düzey Algısı	Evet	25	79.86	1996.5	828.5	-2.55	0.09
	Hayır	99	58.79	5878.5			
Sahne Kaygısı Algısı	Evet	25	83.14	2078.5	745.5	-3.06	0.006*
	Hayır	99	57.97	5796.5			
Performans Düzeyi Algısı	Evet	25	80.84	2021.0	804.5	-2.70	0.006*
	Hayır	99	58.54	5854.0			
Toplam	Evet	25	85.75	2143.5	681.5	-3.46	0.001*
	Hayır	99	57.32				

* $p<.01$

Tablo 8 incelendiğinde, piyano performansı öz yeterlik ölçeğinin teknik düzey algısı alt boyutunda, öğrencilerin her gün piyano çalma durumlarına göre anlamlı bir farklılık tespit edilmemiştir ($z=-2.55$, $p>0.01$). Bu sonuç, her gün piyano çalan öğrenciler ile çalmayanlar arasında piyano performansına yönelik öz yeterlik algısında benzerlik olduğunu göstermektedir. Ancak, öz yeterlik ölçeğinin performans düzeyi alt boyutu, sahne kaygısı alt boyutu ve toplam ölçek puanları açısından, her gün piyano çalan veya çalmayan öğrenciler arasında anlamlı farklılıklar tespit edilmiştir ($z=-3.06$, $p \leq 0.01$; $z=-2.70$, $p \leq 0.01$; $z=-3.46$, $p \leq 0.01$) Her gün piyano çalan öğrenciler, çalmayan öğrencilere göre daha yüksek puanlar almıştır. Performans düzey algısı ve toplam puan her gün piyano çalanların lehine iken sahne kaygısı algısı her gün piyano çalanların aleyhinedir.

Tablo 9

Piyano Performansı Öz Yeterlik Ölçeği Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Ailede Müzisyen Olma Durumuna göre İlişkisiz Örneklem için t Testi Sonuçları

Değişkenler	Ailede Müzisyen	n	\bar{X}	S.S.	t	sd	p
Teknik Düzey Algısı	Evet	42	25.17	4.547	-0.365	122	0.716
	Hayır	82	25.50	4.945			
Sahne Kaygısı Algısı	Evet	42	22.33	5.064	1.519	122	0.131
	Hayır	82	20.66	6.155			
Performans Düzeyi Algısı	Evet	42	34.69	6.546	-0.258	122	0.797
	Hayır	82	35.02	6.965			
Toplam	Erkek	42	82.19	12.568	0.370	122	0.712
	Evet	82	81.18	15.165			

Tablo 9 incelendiğinde, müzik öğretmeni adaylarının, ailesinde müzisyen olma durumuna göre; piyano performansı öz yeterlik ölçeğinin alt boyut puanları ve toplam puanların arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Bu durum, ailede müzisyen olan veya olmayan öğrencilerin benzer piyano performansı öz yeterlik düzeyine sahip olduklarını göstermektedir.

Tablo 10

Piyano Performansı Öz Yeterlik Ölçeği Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Sınıf Düzeyine Göre İncelenmesine İlişkin Kruskal-Wallis Testi Sonuçları

Değişkenler	Sınıf Düzeyi	n	Sıra Ort.	X^2	p
Teknik Düzey Algısı	1	20	23.75	2.068	0.108
	2	37	24.89		
	3	25	27.12		
	4	42	25.57		
Sahne Kaygısı Algısı	1	20	23.35	2.516	0.061
	2	37	19.57		
	3	25	22.64		
	4	42	20.83		
Performans Düzeyi Algısı	1	20	33.10	1.564	0.202
	2	37	35.49		
	3	25	36.96		
	4	42	34.05		
Toplam	1	20	80.20	1.401	0.246
	2	37	79.95		
	3	25	86.72		
	4	42	80.45		

Tablo 10 incelendiğinde, müzik öğretmeni adaylarının sınıf düzeyine göre piyano performansı öz yeterlik ölçeğinin alt boyutları ve toplam puanları açısından anlamlı bir farklılık bulunmamıştır ($p>0,05$).

Tablo 11

Piyano Performansı Öz Yeterlik Ölçeği Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Çalışma Saatine göre İlişkisiz Örneklem için t Testi Sonuçları

Değişkenler	Çalışma Saati	n	\bar{X}	S.S.	t	sd	p
Teknik Düzey Algısı	0-2 saat	86	24.37	4.665	-3.725	122	0.000*
	2+ saat	38	27.68	4.325			
Sahne Kaygısı Algısı	0-2 saat	86	19.85	5.666	-4.208	122	0.000*
	2+ saat	38	24.34	5.031			
Performans Düzeyi Algısı	0-2 saat	86	33.33	6.399	-4.156	122	0.000*
	2+ saat	38	38.50	6.375			
Toplam	0-2 saat	86	77.55	12.869	-5.116	122	0.000*
	2+ saat	38	90.53	13.371			

*p<.05

Tablo 11 incelendiğinde, piyano performansı öz yeterlik ölçeğinin teknik düzey algısı alt boyutu puanları arasında, öğrencilerin piyano çalma sürelerine bağlı olarak anlamlı bir ilişki tespit edilmiştir (p<.05). Günde 2 saatin üzerinde piyano çalan öğrencilerin puanları, öz yeterlik ölçeğinin tüm alt boyutlarında ve toplam puanında, günde 2 saat veya daha az piyano çalan öğrencilere kıyasla daha yüksektir. Bu bulgu, günde 2 saatten fazla piyano çalan öğrencilerin piyano performans öz yeterlik düzeylerinin, günde 2 saat veya daha az piyano çalan öğrencilere göre lehine puan aldıklarını göstermektedir (t=-5.116, p<.05).

Tablo 12

Bilişsel Esneklik Düzeyi Envanteri Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Cinsiyete Göre İlişkisiz Örneklem için t Testi Sonuçları

	Değişkenler	Cinsiyet	n	\bar{X}	S.S.	t	sd	p
Bilişsel Esneklik Envanteri	Alternatifler Alt Boyutu	Kadın	75	56.25	6.790	1.904	122	0.059
		Erkek	49	53.86	6.946			
	Kontrol Alt Boyutu	Kadın	75	25.57	4.810	-1.682	122	0.095
		Erkek	49	27.14	5.470			
Toplam Bilişsel Esneklik	Kadın	75	81.83	10.115	0.438	122	0.662	
	Erkek	49	81.00	10.538				
Piyano Performansı Öz Yeterlik Ölçeği	Teknik Düzey Algısı	Kadın	75	26.48	4.607	3.259	122	0.001*
		Erkek	49	23.71	4.641			
	Sahne Kaygısı Algısı	Kadın	75	20.59	5.937	-1.515	122	0.132
		Erkek	49	22.20	5.612			
	Performans Düzeyi Algısı	Kadın	75	35.91	6.593	2.042	122	0.043*
		Erkek	49	33.39	6.901			
	Toplam Piyano Performansı Öz Yeterlikleri	Kadın	75	82.97	14.448	1.402	122	0.163
		Erkek	49	79.31	13.909			

*p<.05, **p<.01

Tablo 12 incelendiğinde, bilişsel esneklik envanterinin toplam puanı ve alt boyut puanları açısından kadın ve erkek öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır (p > 0.05). Bu bulgu, kadın ve erkek öğrencilerin bilişsel esneklik düzeylerinin benzer olduğunu göstermektedir.

Tablo 13*Bilişsel Esneklik Düzeyi Envanteri alt boyut ve toplam puanlarının doğum yılına göre incelenmesine ilişkin ANOVA sonuçları*

Değişkenler	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	Kareler Ort.	F	sd	p	Anlamlı Fark
Alternatifler Alt Boyutu	Gruplar arası	375.457	187.729	3.824	(2.121)	0.025*	3>2
	Grup içi	5649.711	46.309				
Kontrol Alt Boyutu	Gruplar arası	82.980	41.490	1.558	(2.121)	0.215	-
	Grup içi	3155.820	25.867				
Toplam	Gruplar arası	285.746	142.873	1.164	(2.121)	0.316	-
	Grup içi	12873.582	105.521				

Tablo 13'e göre, müzik öğretmeni adaylarının doğum yılına göre bilişsel esneklik envanterinin kontrol alt boyutu ve toplam puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Ancak, bilişsel esneklik envanterinin alternatifler alt boyutu puanlarında anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir ($p<0.05$). Bu farklılık, 1999-2000 ve 2001-2002 yıllarında doğan öğrenciler arasında tespit edilmiştir. Ortalamalar incelendiğinde, 2001-2002 doğumlu öğrencilerin Bilişsel Esneklik Envanteri'nin alternatifler alt boyutunda aldıkları puanların, 1999-2000 doğumlu öğrencilere göre lehine olduğu görülmüştür.

Tablo 14*Bilişsel Esneklik Düzeyi Envanteri Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Piyano Sahip Olma Durumuna göre İlişkisiz Örneklem için t Testi Sonuçları*

Değişkenler	Piyano Sahip Olma	n	\bar{x}	S.S.	t	sd	p
Alternatifler Alt Boyutu	Evet	69	55.62	5.377	0.621	122	0.589
	Hayır	55	54.91	8.516			
Kontrol Alt Boyutu	Evet	69	26.32	4.679	0.291	122	0.766
	Hayır	55	26.04	5.660			
Toplam Bilişsel Esneklik	Evet	69	81.94	8.602	0.536	122	0.607
	Hayır	55	80.95	12.064			

Tablo 14 incelendiğinde, piyanoya sahip olma durumuna göre bilişsel esneklik envanterinin alt boyutları ile toplam puan arasında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Bu sonuç, piyanosu olan ve olmayan öğrencilerin bilişsel esneklik düzeylerinin benzer olduğunu göstermektedir.

Tablo 15*Bilişsel Esneklik Düzeyi Envanteri Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Her Gün Piyano Çalma Durumuna göre Mann Whitney U Testi Sonuçları*

Değişkenler	Piyano Çalma	n	Sıra Ort.	Sıra Top.	U	z	p
Alternatifler Alt Boyutu	Evet	25	62.74	1568.5	1243.5	0.04	0.972
	Hayır	99	63.07	6306.5			
Kontrol Alt Boyutu	Evet	25	69.88	1747.0	1078.0	-0.99	0.273
	Hayır	99	61.28	6128.0			
Toplam Bilişsel Esneklik	Evet	25	62.37	6237.0	1187.0	-0.31	0.625
	Hayır	99	65.52	1638.0			

Tablo 15 incelendiğinde, her gün piyano çalma durumuna göre bilişsel esneklik envanterinin alt boyutları ve toplam puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($z=-0.31$, $p>0.05$). Bu sonuç, her gün piyano çalan veya çalmayan öğrencilerin bilişsel esneklik düzeylerinin benzer olduğunu göstermektedir.

Tablo 16

Bilişsel Esneklik Düzeyi Envanteri Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Ailede Müzisyen Olma Durumuna göre İlişkiz Örneklem için t Testi Sonuçları

Değişkenler	Aile Müzisyen	n	\bar{x}	S.S.	t	sd	p
Alternatifler Alt Boyutu	Evet	42	55.43	6.049	0.140	122	0.889
	Hayır	82	55.24	7.368			
Kontrol Alt Boyutu	Evet	42	25.81	4.989	-0.596	122	0.552
	Hayır	82	26.39	5.202			
Toplam Bilişsel Esneklik	Evet	42	81.24	8.804	-0.203	122	0.840
	Hayır	82	81.63	10.965			

Tablo 16 incelendiğinde, müzik öğretmeni adaylarının ailede müzisyen olma durumuna göre bilişsel esneklik envanterinin alt boyutları ve toplam puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Bu sonuç, ailede müzisyen olan ve olmayan öğrencilerin bilişsel esneklik düzeylerinin benzer olduğunu göstermektedir.

Tablo 17

Bilişsel Esneklik Düzeyi Envanteri Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Sınıf Düzeylerinin İncelenmesine İlişkin ANOVA Sonuçları

Değişkenler	Varyans Kaynağı	Kareler Top.	Kareler Ort.	F	sd	p
Alternatifler Alt Boyutu	Gruplar arası	138.829	34.707	0.780	(3.120)	0.508
	Grup içi	5886.339	49.053			
Kontrol Alt Boyutu	Gruplar arası	153.099	38.275	1.724	(3.120)	0.166
	Grup içi	3085.701	25.714			
Toplam Bilişsel Esneklik	Gruplar arası	104.613	26.153	0.063	(3.120)	0.973
	Grup içi	13054.715	108.789			

Tablo 17 incelendiğinde, müzik öğretmeni adaylarının sınıf düzeyine göre bilişsel esneklik envanterinin alt boyutları ve toplam puanlarında anlamlı bir farklılık bulunmamaktadır ($p>0.05$). Bu sonuç, 1., 2., 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeylerinin benzer olduğunu göstermektedir.

Tablo 18

Bilişsel Esneklik Envanteri Alt Boyut ve Toplam Puanlarının Çalışma Saatine göre İlişkiz Örneklem için t Testi Sonuçları

Değişkenler	Çalışma Saati	n	\bar{x}	S.S.	t	sd	p
Alternatifler Alt Boyutu	0-2 saat	86	54.43	6.464	-2.151	122	0.051
	2+ saat	38	57.29	7.591			
Kontrol Alt Boyutu	0-2 saat	86	25.69	5.104	-1.673	122	0.097
	2+ saat	38	27.34	5.026			
Toplam Bilişsel Esneklik	0-2 saat	86	80.12	9.821	-2.301	122	0.023*
	2+ saat	38	84.63	10.635			

* $p<.05$

Tablo 18 incelendiğinde, bilişsel esneklik envanterinin alt boyutlarında müzik öğretmeni adaylarının piyano çalma saatine göre anlamlı bir ilişki bulunmazken ($p>.05$), toplam puanlarda istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki gözlemlenmiştir ($p<0.05$). Günde 2 saatten fazla piyano çalan öğrencilerin toplam puanları, günde 2 saat veya daha az piyano çalan öğrencilerden daha yüksektir. Bu durum, günde 2 saatin üzerinde piyano çalan öğrencilerin bilişsel esneklik düzeylerinin, günde 2 saat veya daha az çalışanlara göre lehine puan aldıklarını göstermektedir.

4. SONUÇ, TARTIŞMA VE ÖNERİLER

Araştırmanın sonuçları ve bu sonuçlara dair tartışma aşağıdaki maddelerde yer almaktadır:

1. Müzik öğretmeni adaylarının bilişsel esneklik düzeyleri ile piyano performansı öz yeterlikleri arasında orta düzeyde pozitif ve anlamlı bir ilişki bulunmuştur. Bilişsel esneklik envanterinin alternatifler alt boyutu ile piyano performansı öz yeterlik ölçeğinin teknik düzey algısı ve sahne kaygısı alt boyutları arasında anlamlı ilişki bulunmaktadır. Ancak performans düzeyi algısı ile bilişsel esneklik envanterinin kontrol alt boyutu arasında anlamlı bir ilişki saptanmamıştır.

Bu sonuçlar, çeşitli araştırmalarda elde edilen bulgularla örtüşmektedir. Örneğin, Gürbüz ve Nartgün (2018) pedagojik formasyon sertifika programına devam eden öğretmen adayları üzerinde yaptıkları çalışmada bilişsel esneklik ile öz yeterlik düzeyleri arasında pozitif yönde anlamlı bir ilişki bulmuşlardır. Ayrıca, Laçın ve Yalçın (2018) eğitim bilimleri ve hukuk fakültesinde öğrenim gören öğrencilerle yaptıkları araştırmada, öz yeterlik alt boyutlarından kendine güvenli yaklaşım, boyun eğici yaklaşım, sosyal destek arama ve çaresiz yaklaşımın bilişsel esneklik ile anlamlı bir ilişkiye sahip olduğunu belirtmişlerdir. Özcan ve Esen (2016), 14-18 yaş grubundaki ergenlerle yaptıkları çalışmada, bilişsel esneklik düzeylerinin yükseldikçe sosyal, genel öz yeterlik ve duygusal düzeylerinin de arttığını tespit etmişlerdir. Müzik alanında yapılan araştırmalarda, Sağer ve diğerleri (2015), müzik öğretmeni adaylarının sınav başarıları ile bilişsel esneklikleri arasında anlamlı ilişki bulmuşlardır.

2. Müzik öğretmeni adaylarının cinsiyete göre piyano performansı öz yeterlikleri arasında performans düzeyi ve teknik düzey algısı açısından anlamlı farklılık göstermektedir. Ancak, piyano performansının sahne kaygısı algısı alt boyutu ve toplam puan açısından erkek ve kadın öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık yoktur.

Bu bulgular, daha önce yapılan çalışmalarla da uyumludur. Örneğin, Kurtuldu (2017), Babacan ve Babacan (2017) ve Jelen (2017) cinsiyet değişkenine göre piyano performansı öz yeterlik alt boyutlarında herhangi bir farklılık bulmamışlardır. Eğilmez ve Engur (2017) lise düzeyindeki öğrencilerle yaptıkları çalışmada teknik düzey, sahne kaygısı ve performans düzeyi algısı alt boyutlarında cinsiyet değişkenine göre anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Eğilmez (2015) ve Kılıç (2018) müzik öğretmeni adaylarıyla yaptıkları araştırmalarda piyano performansı alt boyutları ve toplam puanlarda anlamlı bir farklılık bulunmuştur. Durak (2020) da müzik öğretmeni adaylarının performans düzeyi ve teknik düzey algısı arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır.

3. Müzik öğretmeni adaylarının doğum yılına göre piyano performansı öz yeterlik düzeyleri arasında performans düzeyi ve sahne kaygısı algısı alt boyut puanlarında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunamamış, piyano performansı öz yeterlik puanlarının teknik düzey algısı alt puanları ve toplam ölçek puanları bakımından anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

Daha önce yapılan araştırmalar (Babacan ve Babacan, 2017; Kurtuldu, 2017) müzik öğretmeni adaylarının yaşa göre piyano performansı öz yeterliklerinde anlamlı bir farklılık göstermediğini ortaya koymuştur. Bu bulgular mevcut araştırmanın sonuçları ile örtüşmektedir.

4. Müzik öğretmeni adaylarının evde piyano olma durumuna göre piyano performansı öz yeterlikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık yoktur.

5. Müzik öğretmeni adaylarının her gün piyano çalma durumuna göre piyano performansı öz yeterlik düzeylerinde istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır. Ancak, performans düzeyi alt boyutu, sahne kaygısı alt boyutu ve toplam ölçek puanlarına göre her gün piyano çalan ve çalmayan öğrenciler arasında anlamlı bir farklılık gözlemlenmiştir.

6. Müzik öğretmeni adaylarının ailede müzisyen olma durumuna göre piyano performansı öz yeterlikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği saptanmıştır.

7. Müzik öğretmeni adaylarının sınıf düzeyine göre piyano performansı öz yeterlikleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık bulunmaktadır. Teknik düzey algısı alt boyutunda, 4. sınıf öğrencilerinin puanları 1. ve 2. sınıf öğrencilerinden daha yüksektir. Sahne kaygısı alt boyutunda, 1. sınıf öğrencilerinin puanları 4. sınıf öğrencilerinden daha yüksek bulunmuş, 4. sınıf öğrencilerinin puanları ise 2. sınıf öğrencilerinin puanlarından daha yüksek bulunmuştur. Performans düzeyi algısı alt boyutunda ve toplam puanlarda, 1. ile 3., 1. ile 4. ve 2. ile 4. sınıf öğrencileri arasında anlamlı bir farklılık bulunmuştur. 3. sınıf öğrencilerinin performans düzeyi

algısı alt boyutundaki puanları 1. sınıf öğrencilerinden, 4. sınıf öğrencilerinin puanları 1. sınıf öğrencilerinden ve 2. sınıf öğrencilerinin puanları 4. sınıf öğrencilerinden daha yüksek bulunmuştur. Toplam puanlarda ise 3. sınıf öğrencilerinin 1. sınıf öğrencilerinden, 4. sınıf öğrencilerinin ise 1. ve 2. sınıf öğrencilerinden daha yüksek puanlara sahip olduğu görülmüştür.

Daha önce yayımlanan araştırmalarda benzer bulgular rapor edilmiştir. Eğilmez (2015) üçüncü sınıf öğrencilerinin diğer sınıflara göre daha yüksek piyano performansı öz yeterliklerine sahip olduğunu belirtmiştir. Jelen (2017), Kılıç (2018) ve Durak (2020) 4. sınıf öğrencilerinin piyano performansı öz yeterliklerinin diğer sınıflardan daha yüksek olduğunu göstermiştir.

8. Müzik öğretmeni adaylarının çalışma saatine göre piyano performansı öz yeterlikleri arasında anlamlı bir ilişki olduğu saptanmıştır. Günde 2 saatin üzerinde piyano çalışan öğrencilerin piyano performansı öz yeterlikleri, günde 2 saat ve daha az çalışanlardan daha yüksektir.

Durak (2020) da benzer şekilde, 2 saatin üzerinde piyano çalışan müzik öğretmeni adaylarının piyano performansı öz yeterlik düzeylerinde anlamlı farklılık olduğunu ortaya koymuştur.

9. Müzik öğretmeni adaylarının cinsiyete göre bilişsel esneklik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği, yani erkek ve kız öğrencilerin benzer bilişsel esneklik düzeylerine sahip olduğu görülmüştür.

Çeşitli bölümlerdeki üniversite öğrencileriyle yapılan çalışmalarda bilişsel esneklik düzeylerinde cinsiyete göre anlamlı bir farklılık bulunmuştur (Altunkol, 2011; Asıcı ve İkiz, 2015; Kömür, 2018; Özdemir, 2019; Parlaktaş vd., 2018). Ancak, diğer araştırmalar (Başsu, 2016; Çelikkaleli, 2014; Erdoğan, 2018; Öz, 2012; Türe ve Sarıçam, 2016) cinsiyete göre bilişsel esneklik düzeylerinde anlamlı bir farklılık bulunmadığını göstermiştir.

10. Müzik öğretmeni adaylarının doğum yılına göre bilişsel esneklik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık göstermediği, ancak alternatifler alt boyut puanlarının istatistiksel olarak anlamlı farklılık gösterdiği belirlenmiştir.

Başsu (2016), ortaokul ve lise düzeyindeki öğretmenler ve öğrencilerle; Asıcı ve İkiz (2015), farklı bölümlerdeki üniversite öğrencileriyle Parlaktaş ve diğerleri (2018), fen bilgisi öğretmen adayları ile yaptıkları çalışmalarda yaşa göre bilişsel esneklik ve mutluluk düzeylerinde anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Ancak, Altunkol (2011) ve Üzümcü ve Müezziz (2018), yaşa göre bilişsel esneklik düzeylerinde anlamlı bir farklılık bulunmuştur.

11. Müzik öğretmeni adaylarının evlerinde piyano olma durumuna göre bilişsel esneklik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Yani, evlerinde piyano olan öğrenciler ile olmayan öğrencilerin bilişsel esneklik düzeylerinin benzer olduğu saptanmıştır.

12. Müzik öğretmeni adaylarının her gün piyano çalma durumlarına göre bilişsel esneklik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmamaktadır. Yani, her gün piyano çalan öğrenciler ile çalmayan öğrencilerin bilişsel esneklik düzeylerinin benzer olduğu tespit edilmiştir.

13. Müzik öğretmeni adaylarının ailelerinde müzisyen olma durumuna göre bilişsel esneklik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunmadığı saptanmıştır. Bu durumda, ailelerinde müzisyen olan öğrenciler ile olmayan öğrencilerin bilişsel esneklik düzeylerinin benzer olduğu belirlenmiştir.

14. Müzik öğretmeni adaylarının sınıf düzeyine göre bilişsel esneklik düzeyleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir farklılık göstermediği görülmüştür. Yani, 1., 2., 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeylerinin benzer olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

Erdoğan'ın (2018) üstün zekâlılar öğretmenliği adayları ile yaptığı çalışmada ve Esen'in (2018) ilkökul öğretmenliği adayları ile yaptığı çalışmada bilişsel esnekliklerinin sınıf düzeyi değişkenine göre anlamlı farklılık göstermediği belirlenmiştir. Bu araştırmaların sonuçları bu makalenin bulgularıyla örtüşmektedir. Ancak, Türe ve Sarıçam'ın (2016) eğitim fakültesi öğrencileriyle yaptığı çalışmada, bilişsel esneklik düzeylerinin sınıf düzeyine göre farklılık gösterdiği saptanmıştır. Bu çalışmanın sonuçları, bu makalenin bulgularıyla örtüşmemektedir.

15. Müzik öğretmeni adaylarının çalışma saatlerine göre bilişsel esneklik düzeyleri alt boyutları arasında anlamlı ilişki bulunamamıştır. Ancak, bilişsel esneklik toplam puanları ile çalışma saatleri arasında anlamlı ilişki olduğu belirlenmiştir. Buna göre, günde 2 saatten fazla piyano çalışan öğrencilerin bilişsel esneklik düzeylerinin, 2 saat veya daha az çalışan öğrencilerden daha yüksek olduğu görülmüştür.

Gelecekte, müzik öğretmeni adaylarının bilişsel esneklik düzeyleri ile piyano performansı öz yeterlik düzeyleri arasındaki ilişkinin daha geniş örneklemlemlerle araştırılması ve müzik öğretmeni adaylarının bilişsel esneklikleri ile çeşitli müzikal değişkenler arasındaki ilişkilerin de incelenmesi önerilmektedir.

Etik kurul onayı

Çalışma, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Sosyal Bilimlerde İnsan Araştırmaları Etik Kurulu tarafından onaylanmıştır (tarih: 21.01.2020, sayı: 2020/16).

Yazarlık katkısı

Çalışmanın tasarımı ve konsepti: BB, EÇK; verilerin toplanması: BB, EÇK; sonuçların analizi ve yorumlanması: BB, EÇK; çalışmanın yazımı: BB, EÇK. Tüm yazarlar sonuçları gözden geçirmiş ve makalenin son halini onaylamıştır.

Finansman kaynağı

Yazarlar, çalışmanın herhangi bir finansman almadığını beyan etmektedir.

Çıkar çatışması

Yazarlar, herhangi bir çıkar çatışması olmadığını beyan etmektedir.

Ethical approval

The study was approved by Bolu Abant İzzet Baysal University Human Research Ethics Committee in Social Sciences (date: 21.01.2020, number: 2020/16).

Author contribution

Study conception and design: BB, EÇK; data collection: BB, EÇK; analysis and interpretation of results: BB, EÇK; draft manuscript preparation: BB, EÇK. All authors reviewed the results and approved the final version of the article.

Source of funding

The authors declare the study received no funding.

Conflict of interest

The authors declare that there is no conflict of interest.

KAYNAKLAR

- Acar Güvendir, M. ve Özer Özkan, Y. (2015). Türkiye'deki eğitim alanında yayımlanan bilimsel dergilerde ölçek geliştirme ve uyarılma konulu makalelerin incelenmesi. *Elektronik Sosyal Bilimler Dergisi*, 14(52), 23-33.
- Agopian, V. (2019). *The role of self-regulation quantity of practice and self-efficacy in self-assessment and improved performance among Lebanese and Czech piano students* [Doktora tezi, Charles University]. <https://dspace.cuni.cz/handle/20.500.11956/109933>
- Akkuzu, O. (2012). *Piyano eğitiminde pedal kullanmada oluşan sorunlar ve müzik dönemlerinde kullanılan farklı stillerdeki pedal teknikleri* (Tez No. 328731) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Akyüz, B. (2020). *Öğretmen adaylarının bilişsel farkındalık, bilişsel esneklik ve öz yeterlik düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 641815) [Yüksek lisans tezi, İzmir Demokrasi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Altunışık, R., Coşkun, R., Bayraktaroğlu, S. ve Yıldırım, E. (2007). *Sosyal bilimlerde araştırma yöntemleri SPSS uygulamaları*. Sakarya Kitapevi.
- Altunkol, F. (2011). *Üniversite öğrencilerinin bilişsel esneklikleri ile algılanan stres düzeyleri arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 299899) [Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Asıcı, E. ve İkiz, F. (2015). Mutluluğa giden bir yol: Bilişsel esneklik. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 1(35), 191-211.
- Atalay, N. (2019). *Başlangıç piyano eğitiminde dört el çalışmalarının öğrenci başarı ve motivasyonuna yönelik öğretmen ve öğrenci görüşleri* (Tez No. 550897) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.

- Babacan, E. (2010). *Başlangıç piyano eğitiminde algısal öğrenme stillerinin uygulanabilirliği* (Tez No. 264377) [Doktora tezi, Selçuk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Babacan, E. ve Babacan, M. D. (2017). Müzik öğretmeni adaylarının piyano performansı öz yeterlik düzeylerinin incelenmesi. *İdil Dergisi*, 6(32), 1299-1318. <https://doi.org/10.7816/idil-06-32-09>
- Bakıoğlu, Ç. (2019). *Güzel sanatlar lisesi müzik bölümü öğrencilerinin piyano dersine yönelik tutumları ile piyano dersi başarıları arasındaki ilişki* (Tez No. 558320) [Yüksek lisans tezi, Trabzon Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Bandura, A. (1982). Self-efficacy mechanism in human agency. *American Psychologist*, 37(2), 122-147. <https://doi.org/10.1037/0003-066x.37.2.122>
- Barsamyan, M. (2019). Piano education in adults. *Educational Research and Reviews*, 14(13), 458-464. <https://doi.org/10.5897/ERR2019.3695>
- Başsu, A. D. (2016). *Öğretmenlerin bazı demografik özelliklerine göre bilişsel esneklik düzeyleri ile öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeylerinin incelenmesi* (Tez No. 443073) [Yüksek lisans tezi, Çağ Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Bekan, T. (2019). *Okul öncesi dönemde piyano eğitiminde karşılaşılan problemler ile ilgili öğretmen görüşleri* (Tez No. 561102) [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Bilgiç, R. ve Bilgin, M. (2016). Ergenlerin cinsiyet ve öğrenim kademesi düzeylerine göre bilişsel esneklik düzeyleri ile karar stratejileri arasındaki ilişkinin incelenmesi. *Uşak Üniversitesi Eğitim Araştırmaları Dergisi*, 2(2), 39-55. <https://doi.org/10.29065/usakead.232432>
- Bugos, J. A., Kochar, S. ve Maxfield, N. (2016). Intense piano training on self-efficacy and physiological stress in aging. *Psychology of Music*, 44(4), 611-624. <https://doi.org/10.1177/0305735615577250>
- Buğa, A., Özkamalı, E., Altunkol, F. ve Çekiç, A. (2018). Üniversite öğrencilerinin bilişsel esneklik düzeylerine göre sosyal problem çözme tarzlarının incelenmesi. *Gaziantep Üniversitesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 2(1), 48-58.
- Büyüköztürk, Ş. (2017). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı* (23. bs.). Ankara: Pegem Akademi Yayıncılık.
- Canas, J. J., Antoli, A., Fajardo, I. ve Salmeron, L. (2005). Cognitive inflexibility and the development and use of strategies for solving complex dynamic problems: Effects of different types of training. *Theoretical Issues in Ergonomic Science*, 6(1), 95-108. <https://doi.org/10.1080/14639220512331311599>
- Chmurzynska, M. (2009). *Self-efficacy of piano teachers' of specialized music school* [Sözlü bildiri sunumu]. ESCOM 7th Triennial Conference of European Society for the Cognitive Sciences of Music, Finland.
- Cremaschi, A. M. (2012). The effect of a practice checklist on practice strategies, practice self-regulation and achievement of collegiate music majors enrolled in a beginning class piano course. *Research Studies in Music Education*, 34(2), 223-233. <https://doi.org/10.1177/1321103X12464743>
- Çelikkaleli, Ö. (2014). Ergenlerde bilişsel esneklik ile akademik, sosyal ve duygusal yetkinlik inançları arasındaki ilişki. *Eğitim ve Bilim*, 39(176), 347-354. <http://dx.doi.org/10.15390/EB.2014.3467>
- Çiçek, V. (2016). *Güzel sanatlar liselerinde piyano eğitiminde karşılaşılan sorunlar ve çözüm önerileri: Karadeniz Bölgesi örneği* (Tez No. 423467) [Yüksek lisans tezi, Ordu Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Çoraklı, E. (2007). *Müzik öğretmeni adaylarının piyano dersindeki başarıları ile kişilik özellikleri arasındaki ilişki* (Tez No. 206221) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Çüm, S. ve Koç, N. (2013). Türkiye'de psikoloji ve eğitim bilimleri dergilerinde yayımlanan ölçek geliştirme ve uyarlama çalışmalarının incelenmesi. *Eğitim Bilimleri ve Uygulama*, 12(24), 115-135.
- Demirtaş, H. O. (2014). *Müzik öğretmeni adaylarının barok dönemi piyano eserlerinde karşılaştıkları sorunlar ve çözüm önerileri* (Tez No. 351012) [Yüksek lisans tezi, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Demirtaş, S. (2017). *Müzik öğretmeni adaylarının piyano dersinde kullandıkları öğrenme stilleri ile piyano dersi akademik başarıları arasındaki ilişki* (Tez No. 487350) [Doktora tezi, Uludağ Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Dennis, J. P. ve Vander Wal, J. S. (2010). The cognitive flexibility inventory: Instrument development and estimates of reliability and validity. *Cognitive Therapy and Research*, 34(3), 241-253. <https://doi.org/10.1007/s10608-009-9276-4>
- Durak, M. (2020). *Müzik eğitimi anabilim dalı öğrencilerinin piyano performansına yönelik öz yeterlik algıları ile sınav kaygıları arasındaki ilişki* (Tez No. 628135) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.

- Durgun, M. (2018). *Güzel sanatlar lisesi müzik bölümü öğrencilerinin piyano dersi motivasyonlarının piyano dersi başarısı ile ilişkisinin incelenmesi* (Tez No. 511091) [Yüksek lisans tezi, Karadeniz Teknik Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Eğilmez, H. O. (2015). Pre-service music teachers' piano performance self-efficacy belief inversely related to musical performance anxiety levels. *Educational Research and Reviews*, 10(18), 2558-2567. <https://doi.org/10.5897/ERR2015.2439>
- Eğilmez, H. O. ve Engur, D. (2017). An analysis of students' self-efficacy and motivation in piano, based on different variables and the reasons for their failure. *Educational Research and Reviews*, 12(3), 155-163. <https://doi.org/10.5897/ERR2016.3096>
- Ekinci, H. (2014). Validity and reliability study of the self-efficacy scale in rendering piano education to children of 6-12 years. *Educational Research and Reviews*, 9(18), 691-698.
- Erdoğan, S. C. (2018). Üstün zekâlılar öğretmenliği adaylarının bilişsel esneklik düzeylerinin incelenmesi. *Celal Bayar Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 16(3), 77-96.
- Esen, A. H. (2018). The relationship between pre-service teachers' cognitive flexibility and interpersonal problem solving skills. *Eurasian Journal of Educational Research*, 18(77), 105-128.
- Gavora, P. (2010). Slovak pre-service teacher self-efficacy: Theoretical and research considerations. *The New Educational Review*, 21(2), 17-30.
- Gün, E. (2007). *Müzik öğretmeni adaylarının piyano dersindeki başarı durumları ve başarılarını etkileyen faktörler* (Tez No. 206766) [Yüksek lisans tezi, Süleyman Demirel Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Gün, E. ve Yıldız, G. (2014). Müzik öğretmeni adaylarına yönelik piyano performansı öz yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *Journal of Turkish Studies*, 9(5), 1053-1065. <http://dx.doi.org/10.7827/TurkishStudies.6896>
- Günel, F. (1999). *Piyano eğitiminde motivasyon değerlendirme ölçeği oluşturma* (Tez No. 85813) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Gürbüz, K. E. ve Nartgün, S. Ş. (2018). Pedagojik formasyon programı öğrencilerinin bilişsel esneklik ve öz yeterlik düzeyleri. *Journal of International Social Research*, 11(55), 628-640. <http://dx.doi.org/10.17719/jisr.20185537235>
- Işıkdemir, T. (2019). *5-6 yaş çocukların piyano eğitiminde karşılaşılan sorunlar ve eğitimci görüşleri* (Tez No. 541045) [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Jelen, B. (2017). Müzik öğretmeni adaylarının müzik performans kaygısı ve piyano performans öz yeterlik düzeylerinin incelenmesi. *İdil Sanat ve Dil Dergisi*, 6(39), 3389-3414. <https://doi.org/10.7816/idil-06-39-22>
- Jorgensen, E. R. (1997). *In search of music education*. University of Illinois Press.
- Kaleli, Y. S. (2018). *Piyano eğitiminde 5E modeli ve öğrenme stillerine dayalı uygulamaların başarı, kalıcılık ve tutuma etkisi* (Tez No. 510815) [Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Karadağ, E. (2019). *Güzel sanatlar lisesi müzik bölümü öğrencilerinde piyano başarısı ile duygusal zekâ arasındaki ilişki* (Tez No. 554716) [Yüksek lisans tezi, Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Karademir, E. B. (2014). *Güzel Sanatlar Liseleri Müzik Bölümü öğrencilerinin piyano dersi akademik başarısını etkileyen etmenlere ilişkin öğretmen görüşleri (Ege Bölgesi örneği)* (Tez No. 375678) [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Karasar, N. (2020). *Bilimsel araştırma yöntemleri*. Nobel Akademik Yayıncılık.
- Kılıç, D. B. C. (2018). An analysis of pre-service music teachers' self-efficacy perceptions regarding their piano playing performance. H. Arslan, R. Dorczak ve A. A. Dragoescu Urlica (Ed.), *Educational policy and research içinde* (s. 281-286). Jagiellonian University Institute of Public Affairs.
- Kılıç, I. (2003). *Eğitim fakülteleri güzel sanatlar eğitimi bölümü müzik eğitimi anabilim dalı öğrencilerinin piyano eğitiminde başarıyı etkileyen faktörlere ilişkin görüşlerin değerlendirilmesi* (Tez No. 133936) [Yüksek lisans tezi, Gazi Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Kömür, B. E. (2018). *Üniversite öğrencilerinde bilişsel esneklik ile stresle başa çıkma becerileri arasındaki ilişkinin araştırılması* (Tez No. 515397) [Yüksek lisans tezi, Üsküdar Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Köse, Y. (2013). *Piyano eğitiminde hızlı deşifre teknikleri üzerine bir çalışma* (Tez No. 344860) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.

- Kurtuldu, M. K. (2017). Piyano öğrencilerinin öz yeterlik düzeyleri ile piyano dersi başarılarının karşılaştırılması. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 25(1), 67-78.
- Kurtuldu, M. K. ve Bulut, D. (2017). Development of a self-efficacy scale toward piano lessons. *Educational Sciences: Theory and Practice*, 17(3), 835-857. <https://doi.org/10.12738/estp.2017.3.0209>
- Laçın, B. G. ve Yalçın, İ. (2018). Üniversite öğrencilerinde öz-yeterlilik ve stresle başa çıkma stratejilerinin bilişsel esnekliği yordama düzeyleri. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 34(2), 358-371. <https://doi.org/10.16986/HUJE.2018037424>
- Martin, M. M., Anderson, C. M. ve Thweatt, K. S. (1998). Aggressive communication traits and their relationships with the cognitive flexibility scale and the communication flexibility scale. *Journal of Social Behavior and Personality*, 13(3), 531-540.
- Mathews, I. G. (2005). Self efficacy: A review. *ABAC Journal*, 25(2), 1-4.
- McCormick, J. ve McPherson, G. (2003). The role of self-efficacy in a musical performance examination: An exploratory structural equation analysis. *Psychology of Music*, 31(1), 37-51. <https://doi.org/10.1177/0305735603031001322>
- Modırı, İ. G. (2012). Müzik öğretmenliği öğrencilerinin piyano dersi motivasyonları ile kişilik özellikleri arasındaki ilişki. *Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 9(1), 74-98. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/yyuefd/issue/13706/165949>
- Moore, S. E. (2012). *The self-efficacy beliefs of three adults returning to piano study* [Doktora tezi, University of South Carolina]. <https://scholarcommons.sc.edu/etd/1801>
- Nayır, Y. Ç. (2018). *Güzel sanatlar liselerinde piyano eğitiminin teknik ve pedagojik açıdan incelenmesi* (Tez No. 495724) [Yüksek lisans tezi, Haliç Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Öz, S. (2012). *Ergenlerin cinsiyet, sosyo-ekonomik ve öğrenim kademesi düzeylerine göre bilişsel esneklik, uyum ve kaygı puanları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 327682) [Yüksek lisans tezi, Çukurova Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Özcan, D. A. ve Esen, B. K. (2016). Ergenlerin bilişsel esneklik düzeyleri ile öz yeterliklerinin incelenmesi. *International Journal of Eurasia Social Sciences*, 7(24), 1-10.
- Özdemir, Y. A. (2019). *Üniversite öğrencilerinin depresyon düzeylerinin toplumsal cinsiyet rolleri ve bilişsel esneklik düzeyleri bakımından incelenmesi* (Tez No. 579680) [Yüksek lisans tezi, Işık Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Özer, B. (2014). *Piyano eğitiminde çözümlenme destekli çalışma metodunun işlevsel piyano çalma becerilerine etkisi* (Tez No. 373635) [Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Özkan, V. (2020). *Yetişkin piyano eğitiminde kendi başına öğrenme yaklaşımının piyano metotları açısından incelenmesi* (Tez No. 634649) [Doktora tezi, Ondokuz Mayıs Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Parlaktaş, B., Akar Vural, R. ve Özdemir, A. (2018). Sınıf öğretmeni adaylarının fen ve teknoloji laboratuvar uygulamalarına ilişkin algıları ve bilişsel esneklik düzeylerinin incelenmesi. *Adnan Menderes Üniversitesi Eğitim Fakültesi Eğitim Bilimleri Dergisi*, 9(1), 1-11. <https://dergipark.org.tr/tr/pub/aduefebder/issue/38277/400048>
- Pirlibeylioğlu, B. (2015). *Müzik eğitimi anabilim dalı 3. ve 4. sınıf öğrencilerinin piyano performansı özyeterlilik algıları ile piyano öğretim elemanlarının öğrencilerin piyano performansı hakkındaki görüşleri: Ege bölgesi örneği* (Tez No. 406999) [Yüksek lisans tezi, Pamukkale Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Sağır, T., Zahal, O. ve Gürpınar, E. (2015). Müzik öğretmenliği programı özel yetenek sınavına giren adayların öğrenme stilleri ve bilişsel esneklik düzeyleri ile sınav başarıları arasındaki ilişki. *International Journal of Social Science*, 41, 1-25. <http://dx.doi.org/10.9761/JASSS3124>
- Sapmaz, F. ve Doğan, T. (2013). Assessment of cognitive flexibility: Reliability and validity studies of Turkish version of the cognitive flexibility inventory. *Ankara University Journal of Faculty of Educational Sciences (JFES)*, 46(1), 143-162. https://doi.org/10.1501/Egifak_0000001278
- Sarıkaya, N. (2019). *Ergenlerde kişilerarası problem çözmenin bilişsel esneklik ve öz anlayış açısından incelenmesi* (Tez No. 559742) [Yüksek lisans tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.

- Sevim, E. (2015). *Sınıf öğretmenlerinin öğretme ve öğrenme anlayışları ile bilişsel esnekliklerinin kaynaştırmaya ilişkin öz-yeterlik algılarını yordama düzeyinin incelenmesi* (Tez No. 414431) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Sözcütürmez, G. (2019). *Müzik öğretmeni adaylarının piyano dersi motivasyonları ile tutumları arasındaki ilişkinin incelenmesi* (Tez No. 564698) [Yüksek lisans tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Stravinsky, I. (1942). *Altı derste müziği poetikası* (C. Taylan, Çev.). Pan Yayıncılık.
- Su, J. (2019). *Heritage and promotion of chinese traditional culture in college piano education*. 3rd International Conference on Advancement of the Theory and Practices in Education, Francis Academic Press.
- Tezer, A. E. (2010). *Anadolu güzel sanatlar liselerinde piyano eğitimi alan öğrencilerin karşılaştıkları teknik problemlerin incelenmesi* (Tez No. 265527) [Yüksek lisans tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Tuzcu, Ö. (2016). *Piyano eğitiminde özdüzenlemeli öğrenme ve öğrenme stilleri ile akademik başarı arasındaki ilişki* (Tez No. 437081) [Doktora tezi, Marmara Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Türe, H. B. ve Sarıçam, H. (2016). *Öğretmen adaylarının bilişsel esneklik düzeyleri ile problem çözme becerileri arasındaki ilişkinin incelenmesi*. 1. Avrasya Pozitif Psikoloji Kongresi, İstanbul.
- Ünlü, L. (2014). *Piyano eğitiminde video destekli öğretim yönteminin Çağdaş Türk Müziği eserlerini seslendirmedeki etkisi* (Tez No. 366531) [Yüksek lisans tezi, Atatürk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Ünsal, A. S. A. (2011). *Piyano eğitimindeki motivasyon durumunun öğretim elemanı ve öğrenci açısından incelenmesi* (Tez No. 280680) [Yüksek lisans tezi, Selçuk Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Üzümcü, B. ve Müezzini, E. E. (2018). Öğretmenlerin bilişsel esneklik ve mesleki doyum düzeyinin incelenmesi. *Sakarya University Journal of Education*, 8(1), 8-25. <https://doi.org/10.19126/suje.325679>
- Woo, H. J. (2010). Effects of group piano playing on international marriage immigrant women's self-efficacy; A case study. *Journal of Music and Human Behavior*, 7(2), 1-22.
- Yaşar, A. N. (2019). *Piyano eğitiminde öğrencilerin yaratıcılık düzeyleri ile piyano performanslarının incelenmesi* (Tez No. 602106) [Yüksek lisans tezi, Uludağ Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.
- Yiğit, E. Y. (2020). *Extended Piyano Teknikleri'nin incelenmesi ve piyano eğitiminde kullanımına ilişkin besteci görüşleri* (Tez No. 620148) [Doktora tezi, Necmettin Erbakan Üniversitesi]. Yükseköğretim Kurumu Ulusal Tez Merkezi.

EXTENDED ABSTRACT

1. Introduction

Music has historically existed alongside humanity and has gradually become a significant element of social culture. Music is a teachable concept, as seen in many disciplines that have developed over the centuries. With the development of musical instruments, education in the concept of performance has reached advanced levels and has become an important part of music education. With the invention of the piano by Bartolomeo Cristofori, piano education began to be given, and over time, both the educational and performance aspects of the piano became the subject of research.

Studies on the piano instrument include various studies such as technical features of the piano, piano success, methods used in piano education, problems encountered in piano education, as well as many studies related to other fields. In this study, it is planned to investigate the relationship between the concept of self-efficacy in piano, which reflects an inherent capacity for music and has been used in many interdisciplinary studies, and the concept of cognitive flexibility, which has not yet been studied in the field of piano and has been the subject of investigation in fewer studies on music. Thus, the purpose of the research is determined as to examine the relationship between music teacher candidates' piano performance self-efficacy and their cognitive flexibility levels.

In this regard, it is thought that examining the relationship between the level of self-efficacy in piano, and cognitive flexibility will contribute to both studies in the field of music education and interdisciplinary research. In addition, it is thought that the results obtained from this research will inspire future studies on cognitive flexibility, which is a subject that has not been researched before in the field of piano, especially in Turkey.

2. Method

This research was conducted using the relational survey model, one of the quantitative research methods. The sample of the study consists of 124 students studying in the Department of Music Education at the Faculty of Education, Bolu Abant İzzet Baysal University. Data collection tools included the piano self-efficacy scale, cognitive flexibility inventory, and a personal information form. Pearson correlation coefficient, independent samples t-test, one-way analysis of variance (ANOVA), and the Scheffe method were used to analyze the data.

3. Findings, Discussion and Results

The results of the study indicated a moderate, positive, and significant relationship between music teacher candidates' piano performance self-efficacy and their cognitive flexibility levels. Significant differences were found in piano performance self-efficacy concerning gender, grade level, and practice hours, while no significant differences were observed concerning birth year, having a piano at home, daily piano practice, and having a musician in the family. Cognitive flexibility levels showed significant differences only concerning practice hours.

Based on the findings, various strategies can be suggested to enhance music teacher candidates' piano performance self-efficacy and develop their cognitive flexibility levels. These strategies include providing more practice opportunities, raising gender awareness, and creating individual study programs. Additionally, educational programs should offer more content on these subjects and organize activities that support students' personal development.

The findings of the study are consistent with similar studies in the literature, confirming the relationship between piano performance self-efficacy and cognitive flexibility. However, further studies are needed to examine the impact of cognitive flexibility on piano performance in more detail. This research will bring innovation to the field of music education and pave the way for more research in this area. The limitations of the study and suggestions for future research are also discussed in the discussion section. In this regard, studies with larger samples and different methodological approaches are expected to provide a more comprehensive understanding of the relationship between piano performance and cognitive flexibility.