



## Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği: Türkçe Geçerlik ve Güvenirlik Çalışması

### The Scale Of Future Early Childhood Education Teachers' Competencies in Music Education: Turkish Validity and Reliability Study

Canan KELEŞ ERTÜRK<sup>1</sup>, Kezban TEPELİ<sup>2</sup>

#### ÖZET

**Amaç:** Bu araştırmada “Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği'nin” Türkçe geçerlik ve güvenirlik çalışmasının yapılması amaçlanmıştır. **Gereç ve Yöntem:** Araştırmada tarama modeli kullanılarak, ölçek uyarlama çalışması tasarlanmıştır. Ölçeğin diğer dil ve kültürlerde uyarlanması için gerekli çalışma ve kullanma izinleri alınmıştır. Ölçeğin orijinal anlamı ile Türkçe ifadelerinin aynı olmasını sağlamak için çeviri tekrar çeviri yöntemi kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu, Konya il merkezinde üniversitelerin Çocuk Gelişimi ve Okul Öncesi Eğitim Öğretmenliği bölümlerinde eğitim alan 363 gönüllü oluşturmaktadır. Analiz kapsamında, faktör yapısının doğrulanması için, doğrulayıcı faktör analizi (DFA), tanımlayıcı istatistikler, ölçek faktörleri arasındaki ilişkinin belirlenmesinde Pearson Korelasyon Analizi, ölçek faktörlerinin güvenirlik düzeyinin belirlenmesinde ise Cronbach Alpha katsayısı kullanılmıştır. **Bulgular:** Analizlerde, Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeğinin KMO değerinin çok iyi düzeyde olduğu saptanmıştır. Bartlett testi sonucu 6921.44 ( $p<0.05$ ) ve varyans miktarı %70.64 olarak hesaplanmıştır. İç tutarlılık analizi için hesaplanan Cronbach Alpha değerinin 0.70'in üzerinde, toplam korelasyon değerlerinin 0.388 ile 0.878 arasında değiştiği, Hotelling's T2 istatistiğine göre Hotelling's T2 =526.529, F- testi=13.212,  $p<0.001$  olduğu elde edilen diğer bulgulardır. **Sonuç:** Analizlerden elde edilen bulgular, 24 maddeli Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği'nin Türkçe versiyonunun erken çocukluk eğitimi öğretmen adayları için geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu saptanmıştır. **Anahtar Sözcükler:** Erken Çocukluk, Müzik, Müzik Eğitimi, Müzik Yeterlikleri.

#### ABSTRACT

**Aim:**In this research, it was aimed to adapt the "The Scale Of Future Early Childhood Education Teachers' Competencies In Music Education" into Turkish and to conduct validity and reliability studies. **Materials and Methods:** A scale adaptation study was designed by using the survey model in the research. Necessary study and usage permissions were obtained to adapt the scale to other languages and cultures. The translation and re-translation method was used to ensure that the original meaning of the scale and its Turkish expressions were the same. The study group of the research consists of 363 volunteers studying in the Child Development and Preschool Education Teaching departments of universities in Konya. Within the scope of the analysis, CFA, descriptive statistics, Pearson Correlation was used to determine the relationship between the scale factors, and Cronbach Alpha coefficient was used to determine the reliability level of the scale factors. **Results:** In the analyzes, it was determined that the KMO value of the scale was at a very good level. Bartlett's test result was 6921.44 ( $p<0.05$ ) and the amount of variance was calculated as 70.64%. Other findings were that the Cronbach's Alpha calculated for the internal consistency analysis was above 0.70, the total correlation values ranged between 0.388 and 0.878, and according to Hotelling's T2 statistics, Hotelling's T2 =526.529, F-test=13.212,  $p<0.001$ . **Conclusion:**The findings obtained from the analyzes determined that the Turkish version of the 24-item scale is a valid and reliable measurement tool for early childhood education teacher candidates. **Keywords:** Early Childhood, Music, Music Education, Music Competencies.

<sup>1</sup>Öğr. Gör. Dr. KTO Karatay Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Çocuk Gelişimi Programı, Konya, Türkiye. ORCID: 0000-0001-6247-0073.

<sup>2</sup> Prof. Dr., Selçuk Üniversitesi, Sağlık Bilimleri Fakültesi, Çocuk Gelişimi Bölümü, Konya, Türkiye. ORCID: 0000-0003-3403-3890 **Sorumlu Yazar:** Canan KELEŞ ERTÜRK, KTO Karatay Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Çocuk Gelişimi Programı, Konya, Türkiye, e-posta: [canan.erturk@karatay.edu.tr](mailto:canan.erturk@karatay.edu.tr)

\*Bu çalışma Hoca Ahmed Yesevi 8.Uluslararası Bilimsel Araştırmalar Kongresi'nde sözel bildiri olarak sunulmuştur.



## GİRİŞ

Müzik içerisinde oyunu da barındıran, çocuklara ulaşabilmeyi ve onları anlayabilmeyi kolaylaştıran sanatsal faaliyetlerden biri olarak kabul edilmektedir (Deleş & Kaytez, 2020). Erken çocukluk döneminde sunulan müzik eğitimi, çocukların yaşamlarına müziğin dahil edilebilmesi, müziğin keşfedilebilmesi ve gelişime yansıtılabilmesi için kritik öneme sahiptir. Müzik sadece seslerin tanınması, notaların değişiminin ayırt edilmesini değil, müziğin hissedilmesinin ve içselleştirilmesinin öğrenilmesini de ifade etmektedir (Yapalı, 2024).

Çocuk ve müzik yüzyıllar boyunca birbirini tamamlayan unsurlar olarak kabul edilmiştir. Özellikle okul öncesi dönemde müzik çalışmaları mutluluk verici, eğlendirici ve sevindirici bir uğraştır. Çocuğun mutlu olması sağlıklı duygusal dengenin oluşmasına katkı sağlamakta, eğitimde müziğin kullanımı ile de başarılı sonuçlar ortaya çıkmaktadır. Müzik çalışmaları aracılığı ile çocuklara sunulan kavramlar, değer yargıları, disiplinli olma, sabretme, sırasını bekleme, daha kontrollü konuşma temposu, yeni kelime edinimi, alışkanlık kazanımı gibi öğretimler, çocuğun bilişsel, sosyal-duygusal, dil ve kişilik gelişimine katkı sağlayabilmektedir (Başer, 2004). Müzik eğitimi, çocukların bilişsel düşünme becerisini, ilişki kurma ve problem çözme becerisini, yaratıcı düşünme becerisini, dikkat süresini, sayısal ve uzaysal zekalarını olumlu olarak etkilemektedir (Gün, Gün Duru & Demirtaş, 2016). Bunun yanı sıra çocuklara sağlanan müzik eğitimi akademik başarıyı da olumlu olarak etkilemekte, üretken ve daha başarılı olmalarını sağlamaktadır. Bu ise çocuklara sunulan müzik eğitiminin doğru, düzenli, nitelikli olması ve erken yaşlarda verilmesi ile doğrudan bağlantılı olan bir durumdur (Uluğbay, 2013).

Erken çocukluk döneminde uygulanan müzik çalışmalarının çocuklar üzerindeki olumlu etkileri, dünya çapında birçok ülkeyi müziği erken çocukluk döneminden başlayarak ulusal müfredatlarına entegre etmeye yönlendirmiştir. Küresel uygulama açısından bakıldığında, dünya genelinde farklı ülkeler erken çocukluk dönemi müzik müfredatlarını çeşitli şekillerde planlamış ve uygulamıştır. Örneğin Birleşik Krallık'taki erken çocukluk eğitimi sektörü, son yıllarda kamu bilinci ve pedagojik gelişim açısından hızla büyümüştür. Daha da önemlisi, Gençlik Müziği projeleri, İngilizcenin ikinci dil olduğu çocukların entegrasyonu için müziğin yaygın bir araç olarak kullanıldığını tespit etmiştir. Ayrıca, Gençlik Müziği projeleri, küçük çocuklar için müzik yapma etkinliklerinin özellikle görsel sanatlar, drama ve yaratıcı hareket gibi diğer yaratıcı sanat alanlarıyla entegre edildiğinde etkili olduğunu belirtmiştir. Çin toplumlarında da müzik kültürel, politik ve sosyal olarak önemli bir role sahiptir (Chung, 2022).

Müziğin, erken çocukluk müfredatındaki önemi çoğu erken çocukluk eğitimi öğretmenleri tarafından kabul etmiş olsa da kendilerini müzik öğretmek için yeterince yetkin görmemektedir. Erken çocukluk eğitimi öğretmenlerinin önemli bir bölümü, üniversite eğitimlerini değerlendirdiğinde, etkili müzik eğitimi için yetersiz olduğunu, müzik sınıfında farklı pedagojik yaklaşımları benimseyecek donanımına da sahip olmadıklarını vurgulamaktadır (Chung, 2022). Çocuklar için pratik müzik becerileri, müzik tarihi ve teorisinden daha önemli ve faydalı olarak kabul edilmektedir. Bu açıdan erken çocukluk eğitimi öğretmenlerinin sahip olması gereken müzik yeterliklerinden bazıları şunlardır (Leu, 2003; Kelly, 1998'den aktaran Chung, 2022):

- Müzik teorisi ve nota okuma

- Müzik tarihi bilgisi
- Piyano veya klavye çalmak
- Gitar çalmak
- Öğretmen eşliğinde şarkı söyleme deneyimleri
- Kayıt eşliğinde şarkı söyleme deneyimleri
- Çocuk seslerinin özelliklerini bilme
- Uygun şarkıları seçme
- Şarkıları yönetmek ve öğretmek
- Ritmik enstrümanların kullanılması
- Perdeli enstrümanların kullanılması
- Hareket aktivitelerinin geliştirilmesi
- Çocuklara yönelik kayıtların seçilmesi
- Yaratıcı müzik deneyimleri sağlamak
- Müzik okuma etkinliklerinin geliştirilmesi
- Müzik müfredatının geliştirilmesi
- Temel müzik metin serilerini kullanma
- Müziği diğer faaliyetleri veya çalışmalarını desteklemek için kullanmak
- Müzik doğaçlaması
- Müzik kompozisyonu
- Müziği bilgisayar etkinlikleriyle bütünleştirmek (Leu, 2003; Kelly,1998'den aktaran Chung, 2022).

Ruokonen, Tervaniemi ve Reunamo (2021) tarafından yapılan çalışmada müziğin, zenginleştirilmiş, hareketli ve yaratıcı öğrenme deneyimleri ile ilişkili olduğu aynı zamanda çocukların öğrenmesini ve refahını destekleyen olumlu duygular ile de ilişkili olduğu ifade edilmektedir. Müziğin daha fazla olduğu gruplardaki çocukların sosyal rollerinin daha uyumlu olduğu elde edilen bir diğer bulgudur. Bautista vd. (2024) yapmış olduğu çalışmada dünya genelindeki ülkelerin erken çocukluk eğitimi öğretmenlerine müzik alanında iyi bir hazırlık sağlamakta çoğunlukla başarısız olduğunu, müzik hizmet öncesi kurslarının ve mesleki gelişim girişimlerinin nicelik ve niteliğinin düşük olma eğiliminde olduğunu ortaya koymuştur. Ayrıca erken çocukluk eğitimi öğretmenlerinin temel müzik bilgisi, şarkı söyleme ve enstrümental becerileri, müzikal yaratıcılığı ve kendini ifade etmeyi teşvik edecek pedagojiler ve müziği diğer öğrenme alanlarıyla bütünleştirme yeterlikleri gibi çok sayıda alanda gelişme ihtiyacı duyduklarını da saptamıştır. Bu nedenle araştırmada erken çocukluk eğitim merkezlerine, öğretmenlerin, müzik eğitiminde resmi ve resmi olmayan mesleki gelişim fırsatlarından yararlanabilmesi aynı zamanda işe dayalı işbirlikçi öğrenmeye katılmaları amacıyla zaman ve alan sağlanması önerilmektedir.

Eğitim politikalarında öğretmen faaliyetlerine özel bir önem verilmektedir. Çünkü milli bilimin geliştirilmesini, milletin manevi ve entelektüel potansiyelinin oluşturulmasını ve benlik kültürünün geliştirilmesine yönelik devlet politikasının uygulanmasını sağlayan kişi öğretmendir. Yenilikçi ve çağdaş bir eğitim sisteminin oluşması; tüm eğitim sistemlerinin geliştirilmesine, yeni nesil öğretmenlerin yetiştirilmesine, içeriğin güncellenmesine ve eğitimin yeniden yapılandırılması ile özellikle de okul öncesi eğitim sistemine fırsatlar sağlamaktadır.

Okul öncesi eğitim sisteminde, yenilikçi eğitimsel yönelimler, eğitimcinin mesleki yeterliliği üzerinde yüksek talepler oluşturmaktadır (Kozak vd., 2024). Nitelikli müzik eğitimi ve etkinliği için erken çocukluk eğitimi öğretmenlerinin çalgı kullanabilme, nota okuyabilme gibi bazı müziksel yeterliklere sahip olması ve bu yeterliklerin performansa dönüştürülmesi gerekmektedir. Ancak etkili bir eğitim aracı olarak kullanılabilen müziğin, sadece şarkı söyleme etkinliği ile de sınırlı kaldığı görülmektedir (Kabataş, 2017). Özellikle erken çocukluk eğitimi kurumlarında nitelikli müzik eğitiminin, kendini geliştiren öğretmenler ile gerçekleştirebileceği düşünülmektedir. Alanyazında yapılan çalışmalarda (Ruokonen, Tervaniemi & Reunamo, 2021; Bautista vd., 2024) da nitelikli müzik eğitiminin çocukların gelişimlerini çok yönlü olarak etkileyebileceği vurgulanmaktadır. Erken çocukluk eğitim kurumlarında verilen nitelikli müzik eğitiminin önemi, erken çocukluk eğitimi alanında çalışan eğitimcilerin yeterliklerine dikkat edilmesi gerektiğini göstermektedir. Okul öncesi öğretmenlerinin mesleki yeterliklerini ölçen ölçme aracı (Toran, Mart & Özden, 2024), okul öncesi öğretmen adaylarına yönelik müzik eğitimi öz-yeterlik ölçeği (Yıldız, 2017) ulusal literatürde yer almaktadır. Ancak müzik yeterlikleri ile ilgili sınırlı çalışma bulunmaktadır. Bu araştırma kapsamında uyarlama çalışması yapılan Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği didaktik uygulamalar, metodolojiler ve kaynaklarla ilgili bilgiler, erken çocukluk eğitimine özgü müzik metinleri üzerine didaktik önerilerin kullanılması ve/veya tasarlanması, farklı kültür ve tarzlarla ilgili bilgilerden oluşan maddeleri içermekte (Zarza-Alzugaray vd., 2021) ve daha kapsamlı değerlendirme yapma imkânı sağlamaktadır. Bu nedenle bu çalışmada ulusal literatürde erken çocukluk eğitimi alanında çalışacak olan eğitimcilerin müzik yeterliklerinin farkına varılması ve müzik yeterliklerinin desteklenebilmesi amacıyla Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının yapılması amaçlanmıştır.

## **GEREÇ VE YÖNTEM**

### **Araştırmanın Modeli**

Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik çalışmasının amaçlandığı bu çalışmada genel tarama modeli kullanılmıştır.

### **Çalışma Grubu**

Araştırmanın çalışma grubu, amaçlı çalışma gruplarından biri olan uygun durum çalışma grubu ile belirlenmiştir. Uygun Durum Çalışma Grubu, üzerinde araştırma yapılacak birey ve grupların kolaylıkla seçilmesidir (Sönmez & Alacapınar, 2018). Buna göre çalışmaya gönüllü olarak katılmayı kabul eden, Konya il merkezinde, üniversitelerin Çocuk Gelişimi ve Okul Öncesi Eğitim Öğretmenliği bölümlerinde eğitim alan 363 öğrenci araştırmaya katılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunun kişisel özellikleri ve müzik eğitimlerine ilişkin tanıtıcı istatistikler Tablo 1 ve Tablo 2’de yer almaktadır.

**Tablo 1. Katılımcıların Kişisel Özelliklere İlişkin Tanıtıcı İstatistikler**

	n (%)
<b>Çalışma Durumu</b>	
Çalışıyor	22 (%6.1)
Çalışmıyor	341 (%93.9)
<b>Eğitim yılı</b>	
3. Sınıf	147 (%40.5)
4. Sınıf	197 (%54.3)
Mezun	19 (%5.2)
<b>Yaş</b>	
25 yaş ve altı	329 (%90.6)
25 yaş üzeri	34 (%9.4)
<b>Mesleki deneyim</b>	
Yok	313 (%86.2)
Var	50 (%13.8)

Araştırmaya Çocuk Gelişimi ve Okul Öncesi Eğitim Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören 363 kişi katılmıştır. Tablo 1 incelendiğinde katılımcılardan 22 (%6.1)'sinin çalıştığı, 341 (%93.9)'inin ise çalışmadığı görülmektedir. Katılımcılardan 147 (%40.5)'sinin 3. sınıf, 197 (%54.3)'sinin 4. sınıf ve 19 (%5.2)'unun mezun olduğu görülmektedir. Katılımcılardan 329 (%90.6) kişi 25 yaş ve altı, 34 (%9.4) kişi 25 yaş ve üzeridir. Katılımcıların 313 (%86.2)'ünün mesleki deneyiminin olmadığı, 50 (%13.8)'sinin ise mesleki deneyiminin olduğu görülmektedir.

**Tablo 2. Katılımcıların Müzik Eğitimlerine İlişkin Tanıtıcı İstatistikler**

	n (%)
<b>Eğitim sırasında ek müzik dersi alma durumu</b>	
Hayır	324 (%89.3)
Evet	39 (%10.7)
<b>Okul öncesi/ilköğretim döneminde müzik eğitimi alma durumu</b>	
Hayır	219 (%60.3)
Evet	144 (%39.7)
<b>Orta öğretim döneminde müzik eğitimi alma durumu</b>	
Hayır	196 (%54)
Evet	167 (%46)
<b>Müfredat dışı kurumsal çerçevede müzik eğitimi alma durumu</b>	
Hayır	334 (%92)
Evet	29 (%8)
<b>Müfredat dışı resmi olmayan yollarla müzik eğitimi alma durumu</b>	
Hayır	324 (%89.3)
Evet	39 (%10.7)
<b>Müzikal alanda kendi kendini yetiştirme durumu</b>	
Hayır	322 (%88.7)
Evet	41 (%11.3)



Tablo 2 incelendiğinde eğitim sürecinde ek müzik dersi almayan 324 (%89.3) kişinin, ek müzik dersi alan 39 (%10.7) kişinin olduğu görülmektedir. Okul öncesi/ilköğretim döneminde müzik eğitimi almayan 219 (%60.3), alan 144 (%39.7) kişi; ortaöğretim döneminde ise müzik eğitimi almayan 196 (%54), alan 167 (%46) kişi vardır. Kurumsal çerçevede müzik eğitimi almayan 334 (%92), alan 29 (%8) kişi; resmi olmayan yollarla müzik eğitimi almayan 324 (%89.3), alan 39 (%10.7) kişi bulunmaktadır. Müzikal alanda kendi kendini yetiştirme durumu açısından incelendiğinde ise 322 (%88.7) kişinin hayır, 41 (%11.3) kişinin evet dediği görülmektedir.

### **Veri Toplama Araçları**

Araştırmada veri toplama aracı olarak Demografik Bilgi Formu ile Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği kullanılmıştır.

### **Demografik Bilgi Formu**

Araştırmada kullanılmak üzere araştırmacı tarafından katılımcıların kişisel özellikleri ve ölçekte yer alan müzik eğitimine ilişkin bilgilerinden oluşan demografik bilgi formu kullanılmıştır.

### **Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği**

Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği Zarza-Alzugaray vd.(2021) tarafından geliştirilmiştir. Ölçek 37 maddeden oluşan 5’li likert tiptedir. Yapılan analizlerden sonra ise madde sayısı 25’e düşürülmüştür. Ayrıca ölçeğin 4 boyutlu bir yapıya sahip olduğu da saptanmıştır. Birinci boyut müzikal ses olayının erken çocukluk eğitimine yönelik didaktik bilgisi ve didaktik uygulamaları; ikinci boyut psikolojik süreçlerle ilgili bilgi, erken çocukluk eğitimi için metodolojiler ve kaynaklar; üçüncü boyut erken çocukluk eğitimi için somut didaktik metin-müzik uygulamalarının kullanımı ve/veya tasarımı; dördüncü boyut farklı kültür ve tarzlara ilişkin bilgi ile ilgili maddeleri içermektedir. Birinci boyut (Cronbach Alpha = 0.892; Rho = 0.460; AVE=0.894) 7, 8, 9, 10, 15,16,17,18,19 ve 20. maddeden; ikinci boyut (Cronbach Alpha = 0.829; Rho = 0.455; AVE = 0.832) 1,2,3,4,5 ve 6. maddeden; üçüncü boyut (Cronbach Alpha = 0.825; Rho = 0.499; AVE = 0.830) 21, 22, 23, 24 ve 25. maddeden; dördüncü boyut (Cronbach Alpha = 0.854; Rho = 0.599; AVE = 0.855) 11, 12, 13 ve 14. maddeden oluşmaktadır. Ölçekten alınan puanların artması müzik eğitimine ilişkin yeterliliğin artması anlamına gelmektedir.

### **Prosedür ve Veri Analizi**

Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeğinin Türkçe geçerlik-güvenirlilik çalışması için öncelikle İngilizceden Türkçeye çevrilmesinde ileri ve geri çeviri prosedürü uygulanmış ve dil eşdeğerliği sağlanmıştır. Ardından içerik açısından değerlendirilmesinde alan uzmanlarından görüş alınmıştır. Alan uzmanları ölçekte yer alan maddelerin gerekli ve orijinal formun kullanılmasının uygun olduğu görüşünü bildirmişlerdir. Veriler Çocuk Gelişimi ve Okul Öncesi Eğitim Öğretmenliği bölümlerinde öğrenim gören öğrencilerden yüz yüze görüşme tekniği ile toplanmıştır. Veriler IBM SPSS 26 istatistik paket programında değerlendirilmiştir. Tanımlayıcı istatistikler birim

sayısı (n), yüzde (%), ortalama (Ort), standart sapma (SS), medyan (M) ve minimum (min), maksimum (max) değerleri olarak verilmiştir.

### Araştırmanın Etik Yönü

Bu çalışma bilimsel etik ilkelerine uygun olarak yapılmıştır. Öncelikle Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeğini geliştiren kişiler ile iletişime geçilmiş ve gerekli izinler alınmıştır. Çalışmaya katılan katılımcılara bilgilendirilmiş onam formu verilmiş ve gönüllülük esasına göre katılımları sağlanmıştır. Çalışmanın yürütülebileceğine KTO Karatay Üniversitesi İlaç ve Tıbbi Cihaz Dışı Araştırmalar Etik Kurul Başkanlığı 2024/0045 Karar sayısı ile onay verilmiştir.

### BULGULAR

Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği için orijinal formda yer alan 25 maddenin faktör yükleri incelendiğinde 20. maddenin faktör yükünün 0.40 altında olması ve aynı zamanda birden fazla boyutta yer alması nedeniyle ölçekten çıkarılmış ve uyarlama çalışması 24 madde ile gerçekleştirilmiştir. Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği için yapılan yapı geçerliliği analizi Tablo 3'te görülmektedir.

Tablo 3'te Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği faktör analizi yeterliliğini test etmek için yapılan KMO değerinin çok iyi düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca Barlett testi sonucu 6921.44 ( $p < 0.05$ ) olarak elde edilmiştir. Araştırmada varyans miktarının %70.64 olarak elde edildiği ve yeterli düzeyde olduğu da söylenebilmektedir. Tablo 3'e göre, faktör yüklerinin F1 boyutunda 0.621 ile 0.705, F2 boyutunda 0.603 ile 0.727, F3 boyutunda 0.767 ile 0.801 ve F4 boyutunda 0.674 ile 0.794 arasında değişim gösterdiği görülmektedir. Bu sonuçlara göre oluşturulmuş olan Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeğinin geçerli bir ölçüm aracı olduğu saptanmıştır.

**Tablo 3. Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği Geçerlilik Sonuçları**

Faktör	Madde No	Faktör Yükleri				Açıklanan Varyans %
		1	2	3	4	
F1	1	0.655				16.58
	2	0.640				
	3	0.694				
	4	0.621				
	5	0.705				
	6	0.642				
F2	7		0.658			20.99
	8		0.678			
	9		0.627			
	10		0.647			
	15		0.696			
	16		0.727			
	17		0.685			
	18		0.627			
	19		0.603			

**Tablo 3. Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği Geçerlilik Sonuçları (devam)**

<b>F3</b>	11	0.767	15.34
	12	0.801	
	13	0.793	
	14	0.778	
<b>F4</b>	20	0.794	38.726
	21	0.752	
	22	0.770	
	23	0.683	
	24	0.674	
<b>Ölçek</b>			70.64
$KMO=0.955$ $DF=276$ $\chi^2=6921.44$ $p<0.001$			

**KMO:** Kaiser–Meyer–Olkin test; **Df:** Serbestlik Derecesi

Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği güvenilirlik analizi için yapılan iç tutarlılık analizi sonuçları Tablo 4’te yer almaktadır.

**Tablo 4. Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği İç Tutarlılık Analizi Sonuçları**

Faktör	Madde No	Cronbach Alpha
<b>F1</b>	1,2,3,4,5,6	0.856
<b>F2</b>	7,8,9,10,15,16,17,18,19	0.942
<b>F3</b>	11,12,13,14	0.882
<b>F4</b>	20,21,22,23,24	0.882
<b>Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği</b>	-	0.961

Tablo 4’te Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeğinin iç tutarlılık analizi için hesaplanan Cronbach Alpha değerinin 0.70’in üzerinde olduğu görülmektedir. Buna göre güvenirlüğün yeterli olduğu saptanmıştır. Cronbach Alpha güvenirlüğü F1 boyutunda 0.856, F2 boyutunda 0.942, F3 boyutunda 0.882, F4 boyutunda 0.882 ve Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği toplam skoru için 0.961 olarak hesaplanmıştır. Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği güvenilirlik analizi için yapılan test tekrar test analizi sonuçları Tablo 5’te yer almaktadır.



**Tablo 5. Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği test tekrar test analiz sonuçları**

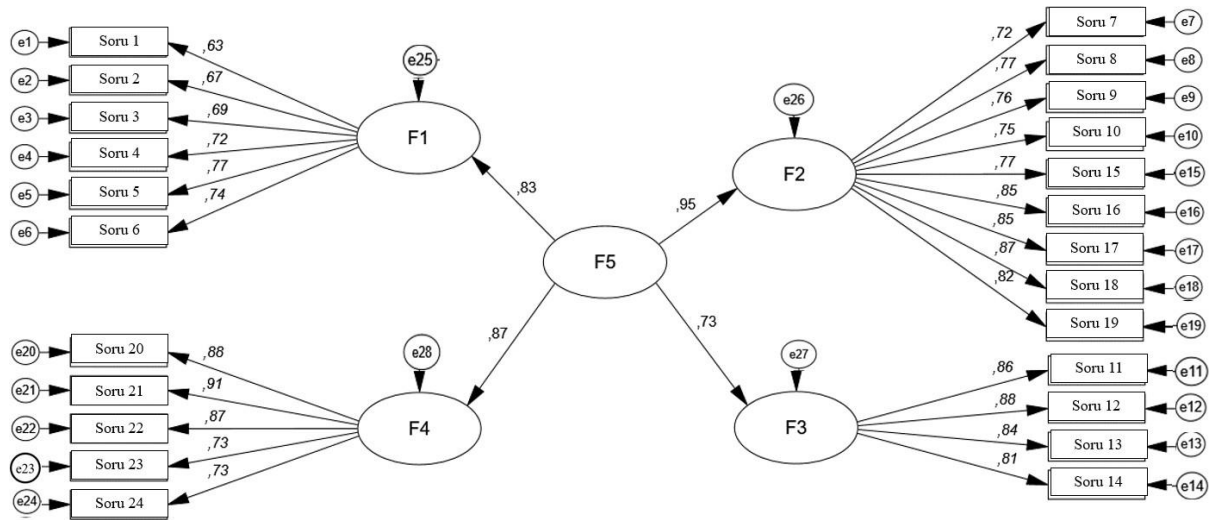
Madde No	İlk test	Son Test	Test ( <i>p</i> )	Toplam Korelasyon	ICC (%95 GA)	
<b>F1</b>	1	3.65 ± 1.04	3.75 ± 1.02	Z=-1.414 p=0.157	0.388	<b>0.977 (0.942-0.991)*</b>
	2	2.55 ± 1.15	2.85 ± 1.04	Z=-1.730 p=0.084	0.730	<b>0.874 (0.681-0.95)*</b>
	3	3.30 ± 1.17	3.35 ± 1.14	Z=-1.000 p=0.317	0.447	<b>0.991 (0.976-0.996)*</b>
	4	3.55 ± 1.00	3.55 ± 1.00	Z=0.001 p=0.999	0.725	<b>0.999 (0.999-0.999)*</b>
	5	3.55 ± 0.83	3.60 ± 0.82	Z=-1.000 p=0.317	0.706	<b>0.981 (0.953-0.993)*</b>
	6	3.85 ± 0.75	3.85 ± 0.75	Z=0.001 p=0.999	0.603	<b>0.999 (0.999-0.999)*</b>
<b>Toplam</b>	20.45 ± 4.38	20.95 ± 3.86	Z=-2.308 p=0.021	-	<b>0.988 (0.97-0.995)*</b>	
<b>F2</b>	7	3.45 ± 0.94	3.50 ± 0.83	Z=-0.577 p=0.564	0.539	<b>0.948 (0.869-0.979)*</b>
	8	3.60 ± 0.99	3.75 ± 0.91	Z=-1.732 p=0.083	0.626	<b>0.962 (0.903-0.985)*</b>
	9	3.05 ± 1.23	3.20 ± 1.15	Z=-1.732 p=0.083	0.679	<b>0.976 (0.939-0.99)*</b>
	10	3.10 ± 1.17	3.10 ± 1.17	Z=0.001 p=0.999	0.781	<b>0.999 (0.999-0.999)*</b>
	15	3.15 ± 1.27	3.15 ± 1.27	Z=0.001 p=0.999	0.783	<b>0.999 (0.999-0.999)*</b>
	16	2.70 ± 1.17	2.70 ± 1.17	Z=0.001 p=0.999	0.788	<b>0.999 (0.999-0.999)*</b>
	17	2.90 ± 1.17	2.95 ± 1.10	Z=-1.000 p=0.317	0.878	<b>0.99 (0.975-0.996)*</b>
	18	2.85 ± 1.14	2.90 ± 1.21	Z=-1.000 p=0.317	0.831	<b>0.991 (0.977-0.996)*</b>
	19	3.15 ± 1.04	3.15 ± 1.04	Z=0.001 p=0.999	0.444	<b>0.999 (0.999-0.999)*</b>
<b>Toplam</b>	27.95 ± 8.08	27.95 ± 8.08	Z=0.001 p=0.999	-	<b>0.999 (0.999-0.999)*</b>	
<b>F3</b>	11	3.40 ± 0.99	3.55 ± 0.76	Z=-1.732 p=0.083	0.820	<b>0.955 (0.887-0.982)*</b>
	12	3.30 ± 1.08	3.35 ± 1.14	Z=-1.000 p=0.317	0.787	<b>0.99 (0.974-0.996)*</b>
	13	3.25 ± 1.25	3.30 ± 1.30	Z=-1.000 p=0.317	0.747	<b>0.992 (0.98-0.997)*</b>
	14	3.45 ± 1.10	3.45 ± 1.10	Z=0.001 p=0.999	0.716	<b>0.999 (0.999-0.999)*</b>
<b>Toplam</b>	16.90 ± 4.95	17.15 ± 4.77	Z=-2.236 p=0.025	-	<b>0.998 (0.995-0.999)*</b>	
<b>F4</b>	20	3.50 ± 1.10	3.50 ± 1.10	Z=0.001 p=0.999	0.695	<b>0.999 (0.999-0.999)*</b>
	21	3.45 ± 1.19	3.50 ± 1.19	Z=-1.000 p=0.317	0.714	<b>0.991 (0.978-0.996)*</b>
	22	3.45 ± 1.05	3.45 ± 1.05	Z=0.001 p=0.999	0.621	<b>0.999 (0.999-0.999)*</b>
	23	3.30 ± 1.22	3.40 ± 1.10	Z=-1.414 p=0.157	0.601	<b>0.982 (0.955-0.993)*</b>
	24	3.65 ± 0.81	3.65 ± 0.81	Z=0.001 p=0.999	0.733	<b>0.959 (0.895-0.984)*</b>
<b>Toplam</b>	13.85 ± 3.56	14.00 ± 3.45	Z=-1.342 p=0.180	-	<b>0.995 (0.988-0.998)*</b>	
<b>Genel</b>	79.15 ± 18.50	80.50 ± 17.44	Z=-3.189 p=0.001	-	<b>0.998 (0.996-0.999)*</b>	

\**p*<0.05

Test tekrar test güvenilirliği için sınıf içi korelasyon katsayısı incelenmiştir. Tablo 5 incelendiğinde test tekrar test analizinde F1 boyutunda ölçek uyumu %98.8; F2 boyutunda ölçek uyumu %99.9; F3 boyutunda ölçek uyumu %99.9; F4 boyutunda ölçek uyumu %99.4 olarak hesaplanmıştır. Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği toplam skor uyumu %99.8 olarak hesaplanmıştır. Bu uyumların istatistiksel olarak anlamlı (*p*<0.05) olduğu görülmektedir. Toplam Korelasyonun 0.20 üzerinde olması da maddenin önemli olduğunu göstermektedir. Elde edilen sonuçlara göre toplam korelasyon değerlerinin 0.388 ile 0.878 arasında değiştiği görülmektedir. Bu sonuçlara göre oluşturulmuş olan Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeğinin güvenilir bir ölçüm aracı olduğu görülmektedir.

Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeğinin DFA kapsamında modellerin faktör geçerliğini değerlendirmek için  $\chi^2/df$ , RMSEA, SRMR, IFI, TLI, CFI ve GFI kullanılmıştır. Bu çalışmada RMSEA≤0.05 olarak, IFI, TLI, CFI ≥0.90 olarak ve GFI≥0.85 kabul edilebilir olarak belirlenmiştir. Erken Çocukluk Eğitimi

Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği için elde edilen modelin ( $\chi^2/df=2.936$ ) 4 boyuttan oluştuğu görülmektedir. Bu modele ilişkin uyum indeksleri modelin kabul edilebilir düzeyde uyumlu olduğunu da göstermektedir.



**Şekil 1: Erken çocukluk eğitimi öğretmen adaylarının müzik eğitimi alanındaki yeterlikleri ölçeği doğrulayıcı faktör analizi modeli**

24 madde ve dört boyuttan oluşan Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeğine, doğrulayıcı faktör analizi uygulanmıştır. Model Şekil 1’de görsel olarak sunulmuştur. Boyutların 24 soru üzerindeki yol katsayılarının her birinin istatistiksel olarak anlamlı olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ). Buna göre F1 boyutu 1,2,3,4,5 ve 6 sorularından; F2 boyutu 7,8,9,10,15,16,17,18 ve 19 sorularından; F3 boyutu 11, 12, 13 ve 14 sorularından ve F4 boyutu 20,21,22,23 ve 24 sorularından oluşmaktadır. Tüm alt boyutların sorular üzerinde yüksek düzeyde istatistiksel olarak anlamlı etkiye sahip olduğu görülmektedir ( $p<0.05$ ). Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği üzerinde F1, F2, F3 ve F4 yol katsayılarının her biri istatistiksel olarak da anlamlıdır ( $p<0.05$ ). Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeğinin 24 madde ve 4 boyutlu son haline ilişkin tanıttıcı istatistikler Tablo 6’da yer almaktadır.

**Tablo 6. Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği Tanıtıcı İstatistikleri**

	$X \pm SS$	$M (min-max)$	F1	F2	F3	F4
F1	18.56 ± 5.84	18 (6-30)	<b>1</b>			
F2	27.83 ± 8.60	28 (9-45)	<b>r=0.725</b> <b>p&lt;0.001*</b>	<b>1</b>		
F3	11.10 ± 4.16	11 (4-20)	<b>r=0.614</b> <b>p&lt;0.001*</b>	<b>r=0.651</b> <b>p&lt;0.001*</b>	<b>1</b>	
F4	15.66 ± 5.04	16 (5-25)	<b>r=0.622</b> <b>p&lt;0.001*</b>	<b>r=0.774</b> <b>p&lt;0.001*</b>	<b>r=0.589</b> <b>p&lt;0.001*</b>	<b>1</b>
Toplam	73.15 ± 20.13	73 (24-120)	<b>r=0.850</b> <b>p&lt;0.001*</b>	<b>r=0.942</b> <b>p&lt;0.001*</b>	<b>r=0.790</b> <b>p&lt;0.001*</b>	<b>r=0.862</b> <b>p&lt;0.001*</b>

\* $p<0.05$

Tablo 6 incelendiğinde ölçeğin toplam skor ortalamasının  $73.15 \pm 20.13$  puan olduğu görülmektedir. Ölçek toplam skoru, soruların puanlarının toplanmasıyla elde edilmiş olup ölçekte ters kodlanan madde yer almamaktadır. Ölçeğin en düşük skoru 24 puan iken en yüksek skoru 120 puandır. F1 boyutunun ortalaması  $18.56 \pm 5.84$ ; F2 boyutunun ortalaması  $727.83 \pm 8.60$ ; F3 boyutunun ortalaması  $11.10 \pm 4.16$  ve F4 boyutunun ortalaması  $15.66 \pm 5.04$  puan olarak hesaplanmıştır. Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği ile ölçek boyutları arasında pozitif yönlü istatistiksel olarak anlamlı ilişki olduğu da saptanmıştır ( $p < 0.05$ ). Hotelling's  $T^2$  istatistiğine göre Hotelling's  $T^2 = 526.529$ , F- testi=13.212,  $p < 0.001$  olarak hesaplanmıştır. Bu ise ölçekte birden fazla alt boyut olduğu ve ölçeğe verilen cevapların birbirinden farklı olduğu şeklinde yorumlanmaktadır ( $p < 0.05$ ).

## TARTIŞMA

Araştırma kapsamında Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeğinin Türkçe geçerlik ve güvenilirlik analizleri yapılmıştır. Ölçeğin iç tutarlık güvenilirlik analizleri için Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) güvenilirlik katsayısı hesaplanmıştır. Cronbach Alpha güvenilirliği F1 boyutunda 0.856, F2 boyutunda 0.942, F3 boyutunda 0.882, F4 boyutunda 0.882 ve Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği toplam skoru için 0.961 olarak hesaplanmıştır. Cronbach Alfa ( $\alpha$ ) değerinin  $\geq 0.9$  olması mükemmel,  $0.7 \leq \alpha \leq 0.9$  olması iyi şekilde değerlendirilmektedir (George & Mallery, 2003'ten aktaran Kılıç, 2016). Bu değerlendirme kriterine göre ölçeğin güvenilirlik düzeyinin "iyi ve mükemmel" olduğu söylenebilmektedir. Test tekrar test analizinde F1 boyutunda ölçek uyumu %98.8; F2 boyutunda ölçek uyumu %99.9; F3 boyutunda ölçek uyumu %99.9; F4 boyutunda ölçek uyumu %99.4 olarak hesaplanmıştır. Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği toplam skor uyumu %99.8 olarak hesaplanmıştır. Bu uyumlar da istatistiksel olarak anlamlıdır ( $p < 0.05$ ).

Bartlett küresellik testinde sorular arasında oluşturulan matrisin birim matris olup olmadığı test edilmiştir. Ayrıca korelasyon ve kısmi korelasyon katsayılarından yararlanılarak elde edilen Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) ölçütü de verilerin faktör analizine uygunluğu değerlendirilmiştir. Örneklem yeterlilik ölçütü olan KMO, 0-1 arasında değer almaktadır. KMO değerinin 0.5' ten büyük olması yeterli kabul edilmiştir (Cerney & Kaiser, 1997 ). Ölçeğin Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) değeri  $KMO = 0.955$  olarak hesaplanmıştır. Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeği faktör analizi yeterliliğini test etmek için yapılan KMO değerinin çok iyi düzeyde olduğu görülmektedir. Ayrıca Bartlett testi sonucu 6921.44 ( $p < 0.05$ ) olarak elde edilmiştir. Araştırmada varyans miktarının %70.64 olarak elde edildiği ve yeterli düzeyde olduğu da söylenebilmektedir. Ölçeğin faktör yüklerinin F1 boyutunda 0.621 ile 0.705, F2 boyutunda 0.603 ile 0.727, F3 boyutunda 0.767 ile 0.801 ve F4 boyutunda 0.674 ile 0.794 arasında değişim gösterdiği görülmektedir. Bu sonuçlara göre oluşturulmuş olan Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeğinin geçerli bir ölçüm aracı olduğu saptanmıştır.

## SONUÇ VE ÖNERİLER

Geçerlik ve güvenilirlik analizi sonucunda Erken Çocukluk Eğitimi Öğretmen Adaylarının Müzik Eğitimi Alanındaki Yeterlikleri Ölçeğinin Türk kültüründe geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı olduğu saptanmıştır. Gelecekteki araştırmalarda farklı örneklem grupları ile çalışmaların yürütülmesi, müzik eğitimi ile ilişkili olan konular ile araştırmaların planlanması önerilmektedir. Böylelikle erken çocukluk eğitimi öğretmen adaylarının müzik eğitimine ilişkin farkındalıkların artırılacağı, çocuklara sunulan müzik eğitiminin ise niteliğinin geliştirileceği düşünülmektedir.

### Çıkar Çatışması Beyanı

Yazarlar arasında çıkar çatışması bulunmamaktadır.

### Finansal Destek Beyanı

Araştırmada herhangi bir kuruluştan finansal destek alınmamıştır.

### Yazar Katkıları

Araştırma Fikri/Kavramı: CKE

Araştırmanın tasarımı: CKE

Denetleme/ Danışmanlık: KT

Veri toplama ve/veya İşleme: CKE

Verilerin analizi ve/veya yorumu: KT

Literatür taraması: KT

Makalenin yazımı: CKE

Eleştirel inceleme: KT

Kaynaklar ve fon sağlama: CKE

## KAYNAKLAR

- Başer, F. (2004). Müziğin okul öncesi dönemde çocuk gelişimine katkısı. *Sakarya Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, (8).
- Bautista, A., Yeung, J., McLaren, M. L., & Ilari, B. (2024) Music in early childhood teacher education: raising awareness of a worrisome reality and proposing strategies to move forward. *Arts Education Policy Review*, 125:3, 139-149, <https://doi.org/10.1080/10632913.2022.2043969>
- Cerny, B. A., & Kaiser, H. F. (1977). A study of a measure of sampling adequacy for factor-analytic correlation matrices. *Multivariate behavioral research*, 12(1), 43-47. [https://doi.org/10.1207/s15327906mbr1201\\_3](https://doi.org/10.1207/s15327906mbr1201_3)
- Chung, F. M. Y. (2022). Music and play in early childhood education teaching music in Hong Kong, China and the world. *Springer Nature*. [https://doi.org/10.1007/978-981-19-5033-9\\_1](https://doi.org/10.1007/978-981-19-5033-9_1)
- Deleş, B., & Kaytez, N. (2020). Çocuk gelişiminde müziğin yeri ve önemi. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi*, 7(10), 133-142.
- Gün, E., Gün Duru, E., & Demirtaş, O. (2016). Müzik eğitiminin bilişsel gelişime etkisi. *The Journal of Academic Social Science Studies*, 50, 117-124, <https://doi.org/10.9761/JASSS3555>
- Kabataş, M. (2017). Çocuğun motor, algısal, sosyal, duygusal, bilişsel ve dil gelişimi dönemlerinde müziğin önemi. *Uluslararası Eğitim Bilimleri Dergisi*, 4:11, 192-202.

- Kılıç, S. (2016). Cronbach'ın alfa güvenilirlik katsayısı. *Journal Of Mood Disorders (JMOOD)*, 6(1), 47-8. <https://doi.org/10.5455/jmood.20160307122823>.
- Kozak, L., Popovych, O., Ivanova, V., Harashchenko, L., & Teslenko, S. (2024). Teaching professional competence in preschool education. *Amazonia Investiga*, 13(73), 114-127. <https://doi.org/10.34069/AI/2024.73.01.9>
- Ruokonen, I., Tervaniemi, M., & Reunamo, J.(2021) The significance of music in early childhood education and care of toddlers in Finland: an extensive observational study. *Music Education Research*, 23:5, 634-646, <https://doi.org/10.1080/14613808.2021.1965564>
- Sönmez, V., & Alacapınar, F.G. (2018). Örneklandırılmış Bilimsel Araştırma Yöntemleri (Genişletilmiş 6.Baskı). Ankara: Anı Yayıncılık.
- Toran, M., Mart, M., & Özden, B. (2024). Okul öncesi öğretmeni mesleki öz-yeterlik ölçeği geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenilirlik çalışması. *Yaşadıkça Eğitim*, 38(1), 8 8-1. <https://doi.org/10.33308/26674874.2024381664>
- Uluğbay, S. (2013). Müzik eğitiminin çocuk zekâsına olan etkileri. *Kastamonu Eğitim Dergisi*, 21(3), 1025-1034.
- Yapalı, Y. (2024). Dalcroze yaklaşımı ve erken çocukluk müzik eğitimi (EÇME) için önerileri. *Alanyazın*, 5(1), 57-69. <https://doi.org/10.59320/alanyazin.1406430>
- Yıldız, G. (2017). Okul öncesi öğretmen adaylarına yönelik müzik eğitimi öz-yeterlik ölçeğinin geliştirilmesi. *Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 9(19), 396-407. <https://doi.org/10.20875/makusobed.29824>
- Zarza-Alzugaray, F. J., García Gil, D., Casanova, O., & Orejudo, S. (2021). A scale to measure educators' musical skills in early childhood education. *Studies in Educational Evaluation*, 71, Article 101085. <https://doi.org/10.1016/j.stueduc.2021.101085>