



**Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi**  
**Eğitim Fakültesi Dergisi (BAİBÜEFD)**

Bolu Abant İzzet Baysal University  
Journal of Faculty of Education

2023, 23(2), 747 – 761. <https://dx.doi.org/10.17240/aibuefd.2023..-1165108>



**Solfej Derslerinde Ritim ve Ses Öğeleri Ayrıştırılmış Aralık Odaklı Çalışmaların Performansa Etkileri**

The Effects of Rhythm and Sound Elements Separated Interval Focused Studies on Performance in Solfege Lessons

**Elçin ERGİN TALAKA**

**Geliş Tarihi (Received):** 22.8.2022

**Kabul Tarihi (Accepted):** 03.02.2023

**Yayın Tarihi (Published):** 15.06.2023

**Öz:** Bu araştırmanın amacı, solfej okumada ritim ve ses öğelerini ayırarak ve aralık bağlantılarını kullanarak çalışmanın solfej okuma performansına etkilerini belirlemektir. Nicel yöntemlerden deneysel desen ile yürütülmüş çalışmada ön test- son test kontrol gruplu model kullanılmıştır. Araştırma, Batı Karadeniz bölgesinde bir üniversitede müzik eğitimi almakta olan 16 kişilik lisans 2. Sınıf öğrencileri ile gerçekleştirilmiş ve öğrenciler gruplara yansız atama yolu ile atanmıştır. Araştırmada veri toplama aracı olarak Özdemir (2012)'in solfej okuma performans testi kullanılmıştır. 10 hafta süren deneysel süreç sonunda elde edilen veriler parametrik olmayan testler ile analiz edilmiştir. Gruplar içi ve gruplar arası beceri düzeyleri Mann Whitney-U ( $U= 5.000$ ;  $z=-2.848$ ;  $p= .004$ ;  $r= 0.71$ ) ve Wilcoxon işaretli sıralar testi ( $z=-2.670$ ;  $p< .05$ ) ile belirlenmiş ve araştırma sonucunda yapılan deneysel işlemin deney grubu lehine anlamlı farklılık yarattığı sonucuna ulaşılmıştır ( $p<.05$ ).

**Anahtar Kelimeler:** Müzik eğitimi, kulak eğitimi, müziksel okuma, ritim, ses.

&

**Abstract:** The aim of this research is to determine the effects of the study on solfege reading performance by separating the rhythm and sound elements and using interval connections in solfege reading. This study was carried out with an experimental design, one of the quantitative methods, and the pretest-posttest control group model was used in the study. The research was carried out with 16 undergraduate 2nd year students studying music at a university in the Western Black Sea region, and the students were assigned to the groups by neutral assignment. Özdemir's (2012) musical reading performance test was used as a data collection tool in the research. The data obtained at the end of the experimental process lasting 10 weeks were analyzed with non-parametric tests. As a result of the research, in-group and intergroup skill levels were determined by Mann Whitney-U ( $U= 5.000$ ;  $z=-2.848$ ;  $p= .004$ ;  $r= 0.71$ ) and Wilcoxon signed-rank test ( $z=-2.670$ ;  $p< .05$ ) and it was determined that the experimental procedure made a significant difference in favor of the experimental group ( $p<.05$ ).

**Keywords:** Music education, ear training, musical reading, rhythm, sound.

**Atıf/Cite as:** ERGİN TALAKA E. (2023). Solfej Derslerinde Ritim ve Ses Öğeleri Ayrıştırılmış Aralık Odaklı Çalışmaların Performansa Etkileri. *Bolu Abant İzzet Baysal Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 23(2), 747-761. DOI: 10.17240/aibuefd.2023..-1165108

**İntihal-Plagiarizm/Etik-Ethic:** Bu makale, en az iki hakem tarafından incelenmiş ve intihal içermediği, araştırma ve yayın etiğine uyulduğu teyit edilmiştir. / This article has been reviewed by at least two referees and it has been confirmed that it is plagiarism-free and complies with research and publication ethics. <https://dergipark.org.tr/pub/ijaws>

**Copyright** © Published by Bolu Abant İzzet Baysal University, Since 2015 – Bolu

<sup>1</sup> Sorumlu Yazar: Dr. Öğr. Üyesi Elçin ERGİN TALAKA, Kastamonu Üniversitesi, Güzel Sanatlar ve Tasarım Fakültesi, Müzikoloji, [eergin@kastamonu.edu.tr](mailto:eergin@kastamonu.edu.tr), ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2766-1285>

## 1. GİRİŞ

Solfej okuma, birçok müziksel becerinin temelini oluşturmakta ve bu becerilerin gelişmesinde kritik rol oynamaktadır. Örneğin; iyi seviyede solfej okuyabilen, sesleri tonal veya modal yapısı içinde doğru perdelerde düşünebilen kişilerde, çalgı çalarken bastığı yanlış sesleri fark edebilme, eseri daha doğru ve kolay şekilde deşifre edebilme, armonik olarak doğru bağlantılar kurabilme, duyduğu bir ezgiyi daha rahat yazabilme, okuduğu bir eseri daha rahat algılayabilme gibi özelliklerin de zaman içerisinde geliştiği düşünülmektedir.

Bir ezgi içerisinde seslerin frekans ve sürelerini, o eserin ölçülerine ait ritmik yapıyla ilişkili olarak okumaya çalışmak, aşamalı ve devamlı bir süreçtir. Solfej eğitiminin başlarında kolaydan zora doğru yapılandırılan bu sistem içerisinde müzikal yapıyı oluşturan öğeler öğrenciler tarafından çoğunlukla bir arada düşünülmekte, çalışılmakta ve icra edilmektedir. Literatürde müzik bileşenlerinin farklı beceriler gerektirdiği ve bu becerilerin farklı şekillerde çalışılıp birleştirilmesi gerektiğine dair görüşler vardır. Müzik okumada bilgiyi işleme ve psikomotor hız önemlidir (Kopiez, Weihs, Ligges, & Lee, 2006). Başka bir deyişle “müziksel okuma kod çözme yeteneği ve buna bağlı motor tepkilerin bir arada işlemesi ile sürmektedir. Okumada perde ile zamanlama ayrı süreçler gerektirmekte ve perde-zaman ilişkisinin motor harekete entegre edilmesi gerekmektedir” (Gudmundsdottir, 2010, s. 332). Bu süreçte müziksel sembollerin kodlarından biri olarak görülen perde ve zaman ilişkisi çok yönlü beceriler barındırmaktadır. “Perdenin bilgi ve zamanlama olarak ayrı işlendiği öne sürülmekte ve müzik okumanın zorluğu, okuma becerilerinin karmaşıklığına ve duraklamaya neden olabilecek çok sayıda faktör barındırmasına bağlanmaktadır” (Palmer ve Krumhansl, 1987, Akt: Gudmundsdottir, 2010, s. 332). Solfej okumanın bu derece karmaşık beceriler barındırması geçmişten günümüze eğitimcileri bu beceriyi geliştirmek adına yenilikçi-yaratıcı yöntemler üretmeye yöneltmiştir.

19. ve 20. Yüzyıllarda Avrupa ve Amerika’daki solfej eğitimlerinin pedagojik karakterlerine baktığımızda; “ses egzersizleri yolu ile aralık tanıtımları, sayılarla birlikte hareketli do kullanımı, sabit do ve bilinen şarkılar yardımı ile aralıkların kademeli öğretilmesi, ritim okuma çalışmaları, çizgiler ve noktalar tarafından temsil edilen ritmik çalışmalar ve anahtarsız solfej okuma, noktalama işaretlerine dayalı ritim notasyonu, hem diyatonik hem kromatik notalar için hareketli do kullanımı, ritmik heceler ve ritmik çubuk notasyonu, el işaretleri ve halk müzik materyalleri kullanımına dayalı uygulamalar bulunmaktadır” (Adrianapoulou, 2018, s. 36). Nota okuma ile ilgili çalışmaların temelde iki sisteme dayanması ve bunların yanı sıra nota okumayı öğretmek için ritim ve seslerin grafikler-heceler, harfler ve rakamlar ile ifade edilmeye çalışılması müzikal okumanın geliştirilmesi temel sistemlerin dışında yaratıcı etkinliklere duyulan ihtiyacın bir kanıtı olarak görülebilir.

Ülkemizde solfej okumayı geliştirme ile ilgili araştırmalara baktığımızda; teknolojik materyaller kullanımı (Özdemir, 2017), solfej çalışmalarında işbirlikli öğrenme yöntemi kullanımı (Sağır, Gürpınar ve Zahal, 2018), makamsal ezgilerin kullanılması (Yıldırım, 2012) ve imge kullanımı (Sağır ve Ayhan, 2012) gibi yöntemlerin geliştirildiği görülmektedir.

Uygulanan her eğitim hangi yolla denenirse denensin kulak eğitimi ve solfej derslerinde aynı sınıfta okuyan öğrencilerde seviye farklılıkları oluşabilmektedir. Öğrencilerin eğitim geçmişleri, yetenekleri, algıları, tutumları, bireysel çalışma durumları vb. birçok durum bu noktada etkili olabilir. Bu açıdan bakıldığında, öğrencilerin en temelde yaşadığı ve derslerde gözlemlenen problemlere çözüm getirebilmek adına ezgiyi oluşturan temel yapıların ayrı ayrı çalıştırılarak sunulması, kolaydan zora, parçadan bütüne gidebilmeyi öğretmek, müzikal yapının anlaşılmasını ve solfej okuma becerisinin gelişimini desteklerken başarısızlıkta etkili olan diğer etmenlerin de gelişimini destekleyebilir. Derslerin bu şekilde yapılandırılması seviye farkı gözetmeksizin her öğrenciye hitap edebilecek, ileri seviye öğrenci bilgilerini deneme fırsatı bulurken daha düşük seviyede veya az çalışan öğrenciler için bu durum, aşamalı çalışma prensibini öğrenmeyi doğurabilecektir.

Pandemi döneminin başından bu yana araştırmacı tarafından yapılan kulak eğitimi ve solfej derslerinde öğrencilerin solfej okuma esnasında en sık yaşadığı zorlukların, nota adını hatırlarken aynı zamanda ezgideki aralıkları düşünmeye çalışmak ve notayı kendi vuruşunun dışında solfejin genel ritmik yapısı içerisinde okumaya çalışmak olduğu gözlemlenmiştir. Öğrencilerin, müzikal yapıyı oluşturan parçaları birleştiremediği için solfej okuma performanslarının gelişemediği düşünülmektedir. Kulak eğitimi ve solfej dersi içerisinde; aralıkları duyma ve seslendirmede hiçbir sıkıntı yaşamayan, notaları ait oldukları ölçü birimi içinde doğru okuyan öğrencilerin bir solfeji baştan sona okurken genel ritmik yapı ile sesleri birleştirememesi öğrencilerin yeteneklerinin dışında derse çalışma sistemlerinin sorgulanması ve aşamalı-kendini tanıyarak çalışma alışkanlığı kazandırma konusunda öğretmenin aktif olma gerekliliğini doğurmuştur. Söz konusu ders ve bu dersi alan öğrenciler için geliştirilmiş içerikler bu araştırmanın temelini oluşturmaktadır.

### 1.1. Araştırmanın amacı

Bu araştırmanın amacı, solfej okumada ritim ve ses öğelerinin ayrıştırılarak okunmasının ve aralık odaklı solfej okumanın öğrencilerin solfej okuma performansını geliştirip geliştirmediğini belirlemektir. Bu bağlamda araştırmanın hipotezleri şu şekilde ifade edilmektedir:

*H0: Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama öncesi puanı dağılımları arasında fark yoktur.*

*H1: Deney ve kontrol grubu öğrencilerinin uygulama sonrası solfej okuma puan dağılımları arasında anlamlı fark vardır.*

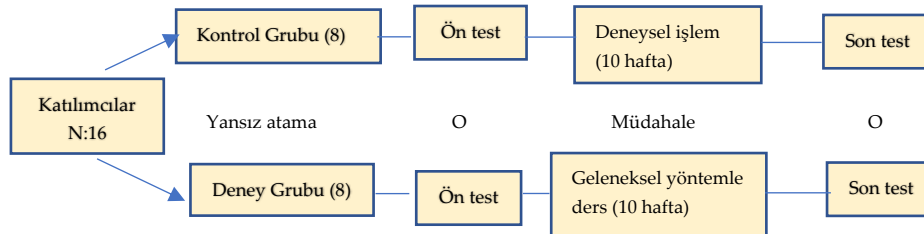
### 1.2. Araştırmanın önemi

Pandemi döneminde lisans hayatına başlayan birçok öğrencinin kulak eğitimi ve solfej gibi uygulamalı-teorik derslerde derse, ders içeriğine ve uygulamalarına uyum sağlamakta zorlandığı düşünülmektedir. Yüz yüze eğitime geçilmesinden sonraki süreçte çalışma grubu öğrencilerinin, kulak eğitimi ve solfej dersinin uygulama basamaklarına ilişkin becerilere ait gereklilikleri yerine getiremediği ve uzaktan eğitim süresince kazanmaları gereken çalışma disiplini yönetemedikleri gözlemlenmiştir. Araştırmada, bu öğrencilerin solfej okumaya ilişkin becerilerinin artırılması temel amaçtır. Bunun yanında, yapılan ders içi işlemler bir öğrencinin solfej becerisinin kademeli geliştirilmesinin yanında, öğrencilere solfej okuma esnasında parçadan bütüne gitmeyi öğretmeyi amaçlamaktadır. Bu bağlamda araştırmanın, öğrencilere sistematik ve farkında olarak çalışma sistemi sunması bakımından önemli olduğu düşünülmektedir.

## 2. YÖNTEM

### 2.1. Araştırmanın modeli

Araştırma, nicel bir araştırmadır. Araştırmada gerçek deneysel desenlerden ön test- son test kontrol gruplu seçkisiz desen kullanılmıştır. Bu desende katılımcılar, “iki veya daha fazla müdahale koşuluna yansız olarak atanır. Tüm katılımcılara ön test zaman 1’de, son test ise zaman 2’de uygulanır” (Aypay, 2016, s. 269). Araştırmanın deseni şu şekildedir: 16 katılımcı random şekilde gruplara atanmış, deney ve kontrol grubuna aynı anda öntest uygulanmıştır. Deney grubu ile 10 hafta boyunca deneysel desen uygulanmış, kontrol grubu ile geleneksel yöntemle dersler devam etmiştir. 10. Hafta sonunda iki gruba da eş zamanlı olarak sontest uygulanmıştır.



## 2. Araştırmanın grubu

Araştırma, Batı Karadeniz bölgesinde bir üniversitenin güzel sanatlar fakültesinde müzikoloji bölümü öğrencileri ile yürütülmüştür. Çalışma grubu olarak seçilen 16 öğrenci (6 kız, 12 erkek), yansız atama yolu ile deney ve kontrol gruplarına atanmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu lisans 2. Sınıfta öğrenim gören 16 öğrenci oluşturmaktadır. Çalışma grubunun 2. Sınıf öğrencilerinden oluşmasının sebebi, bu öğrencilerin lisans eğitimlerine pandemi döneminde uzaktan eğitim ile başlamalarıdır. Öğrencilerin, bir sene boyunca uzaktan eğitim ile sürdürülen kulak eğitimi ve solfej derslerine ait dönem sonu sınavlarından aldıkları puanlar oldukça düşüktür. Bu nedenle çalışma grubunu oluşturan öğrencilerin, pandemi döneminde belirli kıstasları karşılamış olmalarına rağmen, yüz yüze eğitime geçildiği dönemin başından bu yana solfej okuma ile ilgili bazı temel becerileri kazanamamış, solfej derslerinde temel çalışma ve okuma prensipleri edinmede beklenen düzeye ulaşamamış oldukları düşünülmektedir. Öğrencilerin müzik eğitiminin ilk yılında almaları gereken temel çalışma prensiplerini uzaktan eğitim süresince kavrayamamış olmaları bu durumun öncelikli sebebi olarak görülmektedir. Bu sebeple seçilen lisans 2. Sınıf öğrencilerinin oluşturduğu 16 kişilik (toplam sınıf mevcudu) grup, yansız atama yolu ile deney ve kontrol gruplarına atanmıştır. Deney ve kontrol grupları 8'er kişiden oluşmaktadır ve öğrencilerin 10'u düz lise mezunu, 8' güzel sanatlar lisesi mezunudur. Deney grubu, (n=8) 6 kız, 2 erkek öğrenciden oluşmakta, kontrol grubu öğrencilerinin tamamı erkek öğrencilerden oluşmaktadır. Çalışma grubunun da yer alan kız ve erkek öğrencilerin sayıları eşit değildir.

## 2.3. Veri toplama araçları ve süreci

Araştırmada öğrencilerin solfej okuma becerilerinin ölçülmesi amacı ile Özdemir (2012) tarafından geliştirilen “Müziksel Okuma (Solfej) Performans Testi” gerekli izin alınarak kullanılmıştır. Ölçme aracının hazırlanması aşamasında, taslak ifadeler uzman görüşüne sunulmuş ve her hedef davranış için katsayı belirlemesi yapılmıştır. Hedef davranışların önem derecelerine göre gruplandırılabilmesi için başlangıç sıra ortalaması değeri 3 puan olarak kabul edilmiştir. Bu noktadan itibaren ikişer puan farkla eşit aralıklar oluşturulduğunda hedef davranışlar 4 grupta toplanmıştır. Her grup için 1' den 4' e kadar ardışık olarak katsayılar verildiğinde oluşturulan ölçme aracında en düşük puan 20 en yüksek puan da 100 olarak belirlenmiştir. Bu belirlemeye göre; hedef davranışlar 3,4 ve 5'in katsayısı 1, 1, 2, 6, 8 ve 9' un katsayısı 2, 10' a ait katsayı 3 ve 7 numaralı hedef davranışın katsayısı ise 4 olarak belirlenmiştir Özdemir (2012).

Nihai ölçme aracına ait ifadeler belirlendikten sonra iç tutarlılık belirlenmiştir. Güvenirlik çalışması için 88 öğrenci ile test-tekrar test uygulaması yapılmış, buna ek olarak ölçme duyarlılığın belirlenmesi adına ölçme aracı kullanılarak ve kullanılmayarak yapılan ölçümlere ait hesaplamalar yapılmıştır. Buna göre: Ölçme aracına ait iç tutarlılık katsayısı Alpha: **.91** ( $p < .01$ ,  $n: 136$ ) olarak tespit edilmiştir. Güvenirlik çalışması için 1., 3., 4. ve 5. Puanlayıcılara ait Pearson momentler çarpımı korelasyon katsayıları aynı sıra ile **.984**, **.953**, **.983** ve **.939** olarak tespit edilmiş, 2 numaralı puanlayıcı için hesaplanan Spearman Brown sıra farkları korelasyon katsayısı **.854** olarak bulunmuştur. Puanlayıcılar arasında yüksek derecede tutarlılık bulunan ölçme aracının test-tekrar test sonuçlarında ise ön uygulama ve son uygulama arasındaki korelasyon katsayısı **.803** ( $p < .01$ ) olması, ölçümün kararlılığı ve tutarlılığını göstermektedir. Ayrıca, ölçme aracı kullanılarak ve kullanılmayarak verilen puanlara ilişkin hesaplamada ise iki uygulamaya ait puanlar arasında anlamlı bir fark olduğu görülmektedir ( $t: 135=16,34$ ,  $p < .01$ ) (Özdemir, 2012).

Araştırmada kullanılan “müziksel okuma performans testi”nde 10 (on) hedef davranış bulunmaktadır (Özdemir, 2012, s. 31).

### MÜZİKSEL OKUMA PERFORMANS TESTİ

Adı Soyadı:

Öğrenci No:

Sınıf:

Ölçüt Beceriler	Puan				
	1	2	3	4	5
Parçayı okumaya başlamadan önce gerekli hazırlığı yapma (Verilen parçanın tonuna aitt kadansı ve diziyi sesiyle veya piyanoyla doğru seslendirme, tonunu ve ölçüsünü doğru tespit etme vb.)					
Sesini doğru ve etkili bir biçimde kullanma (Rezonatör, jeneratör ve vibratör sistemleri doğru ve etkili bir şekilde kullanma, ihtiyaç duyduğunda fasetto kullanma vb.)					
Nefesini doğru kullanma (Doğru yerlerde nefes alma, diyafram nefesini kullanma vb.)					
Parçayı, ölçüsüne uygun vuruşlarla okuma					
Nota değerlerini doğru sürelerde seslendirme					
Parçayı gerçek hızında ya da gerçek hızına yakın bir hızda okuma veya hız terimlerinin olmadığı parçalarda ezginin anlamına uygun hızda okuma					
Parçayı tonda kalarak seslendirme (Sesleri doğru ve temiz olarak seslendirme, parçadaki alterasyon ve modülasyonları fark etme)					
Parçada geçen gürlük terimlerini etkili bir şekilde kullanma veya gürlük terimlerinin olmadığı parçalarda ezginin anlamına uygun gürlükte okuma					
Parçayı formuna uygun olarak okuma (Motifleri, cümleleri doğru bir şekilde ifade etme vb.)					
Parçayı akıcı bir biçimde (duraksamadan) okuma					

Kaynak: Özdemir, G. (2012). Müziksel okuma performans testi tasarımı. [Doktora Tezi], Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi.

Araştırmada kullanılan “Müziksel Okuma (solfej) Performans Testi”, deneysel sürecin başında ve sonunda iki grup öğrencilerine de aynı zamanda uygulanmıştır. Araştırmada veriler, öğrencilerin deneysel ders işlenişleri başlamadan (ön test) ve 10 haftalık deneysel süreç sonunda (son test) olmak üzere iki aşamada toplanmıştır. 10 hafta boyunca yapılan dersler sonunda, öğrencilerin ölçme aracından aldıkları puanlar, yukarıda belirtilen kriterleri sağlama durumlarına göre ilgili katsayılar ile çarpılarak ölçekten alınan nihai puan hesaplanmıştır.

#### 2.3.2. Deneysel süreç

Deneysel sürecin başlangıç aşamasında deney ve kontrol grubu öğrencilerine ön-test olarak Lemoine (2012) 2A kitabından 1 numaralı solfej okutulmuştur. Ön test olarak söz konusu solfejin seçilmesinin bir nedeni; dönem başından itibaren kulak eğitimi ve solfej dersinde okutulacak olan solfej kitabındaki ilk solfej olması, diğer bir nedeni ise solfejin müzikal ve ritmik yapısında çeşitli vuruşlara ait ritmik yapıların, akor oluşumuna ve aralıksal bağlantıları kullanmaya elverişli bir ezgisel yapısı olmasıdır. Bu aşamadan sonra kontrol grubu ile haftalık dersler geleneksel yöntem ile başlatılmış, deney grubuna ise araştırmacı tarafından aralık temelli ve ses-ritim öğelerinin ayrıştırılmasına dayalı olarak oluşturulan ders içeriği uygulanmıştır. Deneysel sürecin sonunda öğrencilere 11 numaralı solfej son-test olarak okutulmuştur.

Deneysel süreç içerisindeki derslere ilişkin örnek bir işleniş

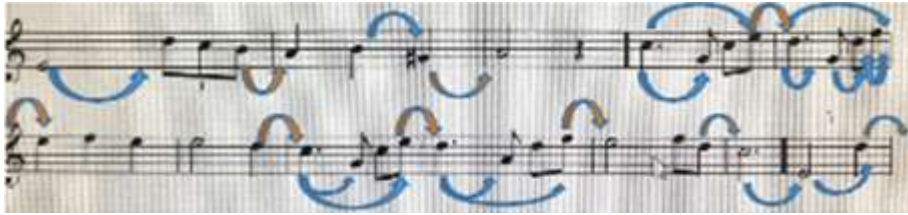
- Solfej içerisinde belirlenmiş yakın ve uzak aralıklı notaların çalıştırılması

**Resim 1.** Solfejin ilk dört ölçüsü üzerinde ders esnasında yapılan işaretlemeler



Resim 1’de görüldüğü üzere, ilk dört ölçü için solfej içerisindeki uzak ve yakın aralıklar belirlenmiştir. Bu figür üzerinde 1, 2 ve 3. ölçülerde belirlenmiş aralıklar için la-do (k3), do-mi (B3) ve yeniden do-la (k3) aralığı çalışması yapılmıştır. Bununla beraber, la-do-mi seslerinin minör akor sesleri olduğu hatırlatılarak çevrim şeklinde la-do-mi akoru çalışması yaptırılmıştır. Devamında işaretlenen mi-do (k6) ve sol diyez-si (k3) aralıkları için tespit etme, işaretleme ve okuma çalışmaları yapılmıştır.

**Resim 2.** Solfejin 5-16. Ölçüler arasındaki bölüme ait ders içi işaretleme örneği



Resim 2’deki iki satırdaki ölçüler içerisinde sırası ile mi-re (k7), si-sol diyez (k3), do-sol (T4), do-mi (B3), sol-re (T5) ve re-fa (k3), inici re-la (T4), inici do-mi (k6) aralıkları belirlenmiş, işaretlenmiş ve aralık duyma-okuma çalışmaları yapılmıştır. İlk ölçüde yer alan mi-re k7 aralığı için mi sesinden re sesine kadar dizi okur gibi içinden okuma ve re sesine ulaşma çalışması yapılmış, üst satır için son iki ölçüde yer alan seslerin oluşturduğu akorların tespiti yapılarak do-sol-do-mi (C), re-fa-la-re (dm) ve re-sol-re-fa (si sesi de düşünülerek G7 akoru) seslerini akorlar içerisinde düşünerek okuma çalışması yapılmıştır.

**Resim 3.** Solfejin 17-20. Ölçüler arasındaki bölüme ait ders içi işaretleme örneği



**Resim 4.** Solfejin 21-28. ölçüleri arasındaki bölüme ait ders içi işaretleme örneği



**Resim 5.** 28-34. ölçüleri arasındaki bölüme ait ders içi işaretleme örneği



Resim 3, resim 4 ve resim 5 içerisindeki ezgisel gidişte aralık oluşturan notalara ek olarak yanaşık seslerin de bulunmasından dolayı bu notalar için k2 ve B2 aralık duyma, düşünme ve bu sesleri okuma çalışması yapılmıştır. Daha sonra sırası ile sol diyez- mi inici (B3), si-sol diyez inici (k3), si-re (k3), mi-la (T4), la-do (k3), la-mi inici (T4) aralıkları solfej üzerinde tespit edilip işaretlenerek, duyma ve okuma çalışması yapılmıştır. Ayrıca; solfej içerisinde arpej şeklinde yazılmış la-do-mi (a minör) akoru sesleri ile minör akor ve mi-sol diyez-si sesleri ile (E) majör akor okuma ve aynı sesleri çevrim şeklinde okuma çalışması yapılmıştır.

Bu çalışmaları, solfej içerisinde ölçüler arası geçişlerin büyük oranda k2 ve B2 aralıklar ile yapıldığının tespit edilmesi, gerekli işaretlerin konulması hem ezgisel gidişin farkına varma hem cümle sonu tespiti yapma hem de aralık bilgisini kullanabilme adına turuncu renkli ok işaretlerinin olduğu ölçü bağlantılarına vurgu yapılması takip etmiş ve öğrencilerden buralara dikkat etmeleri istenmiştir.

- Solfejin tamamının tüm nota değerleri 1 vuruş olacak şekilde çalıştırılması

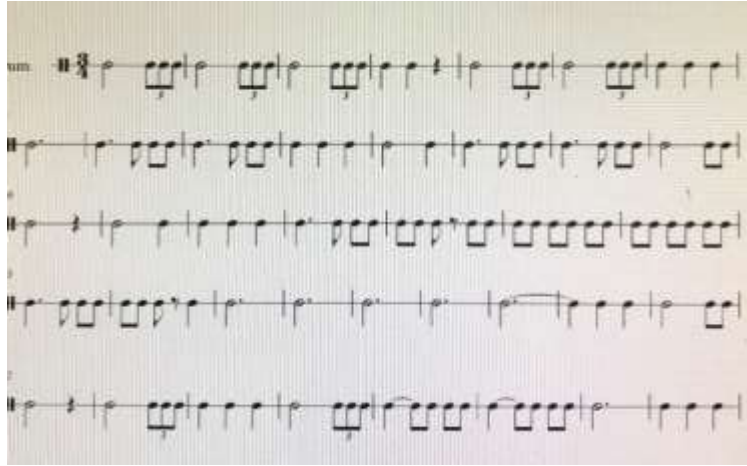
*Resim 6. Solfejdeki tüm seslerin 1 vuruş halinde okunduğu görünüm*



Bu aşamada öğrencilerden 1. Adımda belirlenen tüm unsurları hatırlayarak solfejin tamamını 1 vuruşluk değerlerle okumaları istenmiştir. Bu adımda amaç, belirlenen aralıkların pekiştirilmesi ve solfejin melodik yapısının daha net bir şekilde kavranmasını sağlamaktır.

- Solfeje ait ritmik yapının öğrenciye tanıtılması amacı ile solfej içerisinde yer alan notalara ait vuruş kümelerinden oluşan ritim çalışması

*Resim 7. Ölçü sırası ile solfeje ait ritmik kümeler*



Bu adımda, solfejin ilk ölçüden son ölçüye kadar ritmik yapısı ezgisel yapısından ayrılarak verilmiş ve ritmik kümelerin çalınması istenmiştir.

- Solfejin tamamının süre ve ses değerlerine uygun şekilde deşifre edilmesi

Solfeje ait tüm belirlemeler ve çalışmalar yapıldıktan sonra ritmik ve melodik yapısı ayrı ayrı incelenen ve aralık tespiti yapılan solfej tüm elemanları ile bütünlük içerisinde okunmuştur. Yukarıdaki tüm çalışma basamakları aynı şekilde diğer derslerde çalışılan solfejlere uygulanmıştır. Araştırmacı, deneysel işlemlere

başlamadan önce sırasına bağlı kalarak belirlenen kitaptan solfejleri seçerek solfejlere ait ritim kalıplarını hazırlamış, solfejleri 1 vuruş ile okunacak hale getirmiş ve solfejlerdeki aralık bağlantılarına ait hazırlık çalışmalarını yaparak dersler için hazır hale getirmiştir.

#### 2.4. Verilerin analizi

Araştırmada elde edilen veriler IBM SPSS v23 (versiyon 23) programı kullanılarak analiz edilmiştir. Analizlere karar verilmeden önce, bağımlı değişken puanları tüm alt gruplarda normallik varsayımını karşılamaına rağmen kişi sayısı 18 ( $N < 30$ ) olduğu için parametrik olmayan testlerden ilişkisiz örneklem için Mann-Whitney U testi tercih edilmiştir. “Ortalamaları karşılaştırılacak iki grupta, veri sayısının az olması sebebi ile bağımsız gruplar t testi yapılamayabilir. Bu durumda parametrik bir test olan t testinin alternatifi sayılabilecek, parametrik olmayan bir karşılaştırma testi olan Mann-Whitney U ile iki grubun ortalamaları karşılaştırılabilir” (Can, 2013: 126). Araştırmada aynı gruba ait iki farklı ölçümün analizinde Wilcoxon İşaretli Sıralar Testi kullanılmıştır. “İlişkili örneklem t testinin parametrik olmayan karşılığı olan bu test ile ilişkili örneklemere ait ölçümler arasında fark olup olmadığı belirlenebilir” (Can, 2013: 138).

#### 2.5. Araştırmanın etik izni

Yapılan bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması gerektiği belirtilen tüm kurallara uyulmuştur. Bu amaçla \*\*\* ilgili Üniversitenin etik kuruluna gerekli prosedürler (araştırmaya ait ayrıntıların yazılı olduk etik kurul başvuru formu, katılımcı rıza formu, ölçme aracı ekli dosya ile) yerine getirilerek başvurulmuştur. Başvuru, İlgili kurulun 7.09.2021 tarihli, 2100060543 belge numaralı ve 33 karar sayılı raporu ile kabul edilmiştir.

### 3. BULGULAR

Deney ve kontrol grupları arasında öncelikle ön test puan farklılıkları incelenmiş, deney ve kontrol gruplarının grup içi gelişimleri Wilcoxon işaretli sıralar testi ile analiz edilmiş ve gruplar arası gelişim farklılıklarını belirlemek için Mann-Whitney U testi kullanılmıştır.

**Tablo 1.**

*Deney grubunun ön test- son test puanlarına ait betimleyici istatistikler ve Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları*

Deney	N	$\bar{x}$	Medyan	S	Sıralama Ort.	Sıra toplamı	Z	p
Ön test	8	31,87	28.00	13,8	4,50	36,00	-2,521	,012
Son test	8	68,12	69.00	14,5				

Tablo 1’de görüldüğü üzere, iki ölçüme ait aritmetik ortalamaların son test lehine farklı olduğu görülmektedir. Deney grubunun ön test ve son test solfej okuma puanlarının eşit olmadığı görülmektedir. Gruba ait son test puanı ön test puanından anlamlı derecede yüksektir ( $z = -2,521$ ;  $p < .05$ ,  $H_0$  reddedilmiştir). Öğrencilerin, yapılan deneysel işlem sonunda daha başarılı olduğu söylenebilir.

**Tablo 2.**

*Kontrol grubunun ön test- son test puanlarına ait betimleyici istatistikler ve Wilcoxon işaretli sıralar testi sonuçları*

Kontrol	N	$\bar{x}$	Medyan	S	Sıralama Ort.	Sıra toplamı	z	p
Ön test	8	35,12	32.00	16,8	4,00	20,00	-1,014	,310
Son test	8	42,50	45.00	11,0				

Tablo 2’den anlaşılacağı üzere; kontrol grubunun işlem öncesi ve sonrası (geleneksel yöntemle ders) solfej okuma puanlarına ait aritmetik ortalamaların birbirinden son test lehine farklı olduğu görülmektedir. İlk ölçüm ve son ölçüme ait puan farklılığının istatistiksel olarak anlamlı olup olmadığı noktasında test sonucundaki anlamlılık değerine göre, grubun işlem öncesi ve sonrası solfej okuma puanları arasında



anlamli fark görülmemektedir ( $z=-1,014$ ;  $p>.05$ ,  $H_0$  kabul edilmiştir). Kontrol grubu öğrencilerinin ön test ve son test solfej okuma puanları arasında fark yoktur. Geleneksel yöntemle ders yapılması, kontrol grubu öğrencilerinin solfej okuma puanları üzerinde bir değişikliğe sebep olmamıştır.

**Tablo 3.**

*Deney ve kontrol gruplarının test puanları arasındaki farkı gösteren Mann Whitney -U analizi sonuçları*

	Gruplar	N	Sıra ortalaması	Sıra toplamı	U	z	P
Ön test	Deney	8	8,25	66,00	30,000	-.210	.833
	Kontrol	8	8,75	70,00			
Toplam		16	17,00	136,00			
Son test	Deney	8	11,88	95,00	5,000	-2,848	,004
	Kontrol	8	5,13	41,00			
Toplam		16	17,01	136			

Gruplar arası ön test puan değişimlerine bakıldığında, tablo 3'te görüldüğü üzere ön test sonunda iki gruba ait sıra ortalamalarının birbirine yakın olduğu görülmektedir. Grupların ön test ölçüm puanlarının birbirinden farksız olup olmadığına bakıldığında; iki gruba ait ölçümlere ilişkin p değerinin istatistiksel açıdan anlamlı farklılık yaratmadığı görülmektedir ( $U: 30,000$ ;  $z=-.210$ ;  $p>.05$ ,  $H_0$  kabul edilmiştir). Bu sonuca göre grupların ön test aşamasında aynı seviyede solfej okuma becerisine sahip olduğu söylenebilir.

Grupların son test puanlarına ait değişimlere bakıldığında, deney grubuna ait sıra ortalamasının son testte daha fazla olduğu ve kontrol grubunun sıra ortalamasının son testte ön teste göre düşüş gösterdiği görülmektedir. Bu değişimlerin, solfej okuma puanına ait anlamlı farklılık yaratıp yaratmadığı noktasında p değerine bakıldığında, iki gruba ait son test ölçümleri sonunda solfej okuma puanları arasında anlamlı farklılık olduğu görülmektedir ( $U: 5,000$ ;  $z=-2,848$ ;  $p<.05$ ,  $H_0$  reddedilmiştir). Deneysel işlem sonunda, deney ve kontrol grubu öğrencilerine ait solfej okuma puanları arasında deney grubu lehine anlamlı fark vardır.

#### 4. TARTIŞMA ve SONUÇ

Bu araştırmada, kulak eğitimi ve solfej dersi alan ve müzik eğitimlerine salgın döneminde başlamış olan öğrencilerin lisans ikinci sınıf düzeyinde solfej okuma performanslarını geliştirmek amacı ile, ritim ve ses öğelerinin bölünmesi ve aralık odaklı çalışmaların solfej okuma performansına etkileri incelenmiştir. Yapılan 10 haftalık eğitim sonunda çalışmaya katılan öğrenci grubunun solfej okuma performans puanlarında normal eğitime devam eden öğrencilere göre artış sağlandığı belirlenmiştir.

Araştırma, çalışılan solfejlerdeki ses ve ritim unsurlarının ayrı incelenmesi ve aralık bağlantılarının düşünülerek okunması, ölçülerdeki ses-aralık-akor-derece tespitlerinin ve solfejlere ait ritimsel düzenin seslerden arındırılarak düzenli olarak uygulanmasının solfej okuma performansına olumlu etki ettiğini ortaya koymuştur. Kontrol grubuna ait ön test-son test sonucunda anlamlı farklılık olmamasının alışlagelmiş ders işleniş uygulamasının yanında, öğrencilerin bireysel çalışma alışkanlıkları ile de ilgili olduğu düşünülebilir. Bu noktada benzer araştırmalar, öğrencilerin becerilerinin ölçülmesine ek olarak, bireysel çalışma yöntemlerinin tespiti ve deneysel işlem-beceri-ders çalışma yöntemi ilişkisi temelinde ele alınabilir.

Solfej okumayı geliştirmek amacıyla parçadan bütüne gitmeyi temel alan benzer araştırmalarda solfej okuma performansına olumlu etkiler raporlandığı görülmektedir. Bilinen ezgilerin küçük parçalara ayrılması ve bu ezgileri oluşturan ses, aralık vb. öğeleri kullanarak oluşturulan yeni ezgilerin kullanımı ile başlangıç solfej ve dikte eğitiminde nota okuma-duyma ve yazma gelişiminin performansına olumlu etkileri olduğu görülmektedir. Baş (2015), ilgili çalışmasında 24 (deney=12, kontrol=12) kişi ile çalışmış, belirlenen müzik eserlerinin analizi yapıldıktan sonra eserler içinde akılda kalacağı düşünülen bölümler belirlenerek

ritimsel ve ezgisel olarak yeniden düzenlenmiştir. Do majör tonda 2/4'lük standart ezgi kalıpları oluşturulmuştur. Araştırmada, ağırlıklı olarak 1 ve 2 vuruşluk notalarla oluşturulan ezgilerde tonal derecelere, çözümlere, arpejlere, çıkıcı ve inici 3-4-5 seslik yürüyüşlere yer verilmiştir. Araştırma sonunda deney grubunun başarı yüzdesinin diğer gruba göre daha yüksek olduğu belirlenmiştir. İlgili araştırma, ezgi kalıplarından yola çıkarak benzer ezgi yapılarını tanımaya ve hatırlamaya odaklı bir çalışmadır. Düzenlenen ezgiler yolu ile öğrencilerin belirli ses, arpej, akor yapılarını ezberleyerek benzer yapılarla karşılaştığında hatırlamaları öngörülmüştür. Araştırma, eserler içerisinde küçük ölçülük ezgisel gidişlere ulaşma ve hatırlama amacı ile parçalara ayırmak, analiz etmek ve akor-arpej gibi bağlantılara odaklanmak açısından araştırmamız ile benzetilmektedir. Fakat ilgili araştırmada hazırlanan ezgiler öğretmen tarafından uyarlanmıştır. Öğrenci çalışmak için öğretmenin eseri analiz ederek belirli kurallara göre oluşturduğu ezgi kalıplarına muhtaçtır. Bu anlamda araştırmamızın en önemli farkı, yapılan derslerde notalar arasındaki bağlantıları belirleme, ses, aralık ve akor oluşumlarını düşünme, işaretleme ve ritimsel yapıyı ayrı bir ritim-solfej şeklinde okuma çalışmalarının süreç sonunda öğrencilerin yalnız kaldığında da deneyebileceği bir çalışma yöntemi sunmasıdır. Araştırmamızın, bu anlamda hem solfejin tamamına küçük parçalardan başlayarak ulaşma ve okumayı destekleme hem hataları üstünkörü geçmeden fark edebilme hem de standartlaştırılmış bir çalışma yöntemi sunma bakımından olumlu etkileri olduğu düşünülmektedir.

Eroğlu (2021)'nin solfej derslerinde hareketli sayıların sabit do sistemine entegre edilmesine dayalı araştırmasında planlama, harekete geçme-hareketi gözlemleme ve yeniden düzenleme basamaklarından oluşan bir desende kurgulanmış çalışmasında elde ettiği verilere göre, tonal kalıpların yeniden düzenlenmesi ve ritim öğretiminde daha yavaş ilerleme gerekliliğinden bahsedilmektedir. Çalışmada, öğrencilerin özellikle noktalı sekizlik ve senkoplu ritim kalıplarında zorlandığı belirtilmekte ve çalışma sonunda deneysel işlem sonrası öğrencilerin dikte becerisinin yetersiz olduğu (%67, %48), melodik deşifrede (%65) daha başarılı oldukları fakat melodik ve ritmik deşifreyi aynı anda yapmakta zorlandıkları belirtilmiştir. Ayrıca Eroğlu (2021, s. 1)'nin "öğrencilerin ritmik olmayan tonal kalıpları görme ve basit ritim kalıplarını okumada uzmanlaştıktan sonra, solfeje ait elementlerin bütün halinde yavaş yavaş birleştirilmesi" konusundaki önerisi araştırmamızın temel prensibi ile örtüşmekte ve "ritim ve ses öğelerini aynı anda seslendirmede çok fazla hata yapma" durumundan dolayı iki unsura ayrı ayrı odaklanıp doğru okuduktan sonra birleştirme gerekliliğini destekler niteliktedir.

Müziksel okumada ritim ve melodinin farklı işlevler barındırması fikri 1930'lu yıllardan itibaren araştırılan bir konudur. İlkokul çocuklarının ritmik ve melodik materyalleri okuma ve her ikisini birleştirme becerilerinin test edildiği araştırmaların sonuçlarında melodik ve ritmik deşifre okuma arasında düşük korelasyon ( $r=-.33$ ) olduğu tespit edilmiş (Sanderson, 1932. Akt: Mishra, 2015, s. 1083), farklı çalışmalarda da melodik ve ritmik beceriler arasında benzer şekilde düşük korelasyon ( $r= .24$ ) tespit edilmiştir (Byo, 1992).

Çok çalışmak, iyi seviye işitme yeteneğine sahip olmak ve bu yeteneği solfej okumaya yansıtılabilmek, teorik bilgileri solfej okumanın uygulama boyutunda kullanabilmek çok önemlidir. Diğer yandan müziksel okumada solfeji oluşturan yapıların kendine has özellikleri bazen birbirini desteklemekte bazen birbirini engellemektedir. Mishra (2015)'ya göre "ritmik ve melodik deşifreye yönelik çalışmalarda özellikle ritmik deşifre üzerinde odaklanmak deşifre okumayı geliştirmektedir". Van Nuys ve Weaver, "müziksel okuma becerisindeki artışın ritmik figürleri kavrama yeteneğindeki gelişimden kaynaklandığını belirtmekte ve ritmik figürlerin okuma hızı için engelleyici bir faktör olduğunu" savunmaktadır (1943, Akt: Mishra, 2015, s. 1084). Bu bilgiler, araştırmamızın deseninde savunulan müziksel elementlerin parçalar halinde çalışılması gerekliliğini destekler niteliktedir.

Araştırmaya neden olan koşullar, öğrencilerin pandemi döneminde ve bu dönemi takip eden yüz yüze eğitim sürecindeki ders içi durumlarıdır. Söz konusu öğrenciler, sürecin başında bir solfejele karşı karşıya geldiklerinde takip etmeleri gereken yöntemi bilmemekte ve solfej okumaya ilişkin olumsuz koşullardan bahsetmektedirler. Araştırma uygulamaları sonuçlandıktan sonraki süreçte, öğrencilerin

devam eden yarıyıldaki solfej okuma performansları ve çalışma davranışlarında da olumlu değişimler görülmüştür. Araştırmada kullanılan ders içi desen, deney grubu öğrencileri için geliştirilmiştir. Deney grubu lehine anlamlı farklılık gösteren solfej okuma performans puanlarının gelişiminde, melodiye ait yapıların ayrı çalışılmasının, ses ve ritim konusunda zorlanılan bölümlerin tek tek ele alınması ve özellikle bu bölümler üzerinde daha dikkatli ve uzun süre ile çalışma davranışı geliştirilmesinin olumlu etkisi olduğu düşünülmektedir.

DeneySEL süreç bittikten sonra, araştırma sonuçlarından yola çıkarak aynı çalışma prosedürleri deney grubunda yer almayan diğer öğrenciler için de sağlanmış ve solfej okuma dersleri öğrencilerin tümünün faydalanacağı hali ile devam ettirilmiştir. Araştırma sonunda elde edilen verilere dayanılarak, kulak eğitimi ve solfej gibi çok boyutlu beceriler gerektiren derslerde öğrencilere hedefleri açık, kolaydan zora sıralanmış beceri işlemleri bütünü vermenin gerekliliği ortaya çıkmıştır. Birçok öğrencinin yeteneklerine güvenerek derslerde çalışılan konular üzerine düşünmeye veya konuları pekiştirmek için gerekli hazırlıkları yapmaya vakit ayırmadıkları görülmektedir. Öğrencilerin bir konuda nasıl çalışacaklarını bilmemeleri, kendilerine özel yöntemler geliştirmemeleri bir eksikliktir. Bu eksiğin giderilebilmesi amacı ile ders içi öğretim basamaklarının veya sürece ait özel aşamaların en basit haliyle öğrenciye tanıtılıp, basamaklar arasında ilişki kurmayı öğretmek öğrencilere farkında olmadan edinecekleri bir bakış açısı ve çalışma yöntemi sunacaktır.

Konuyla ilgili olarak; öğrencilerin solfej dersine ait yaşanmışlık, tutum, beceri vb. konularda kesitsel veya boylamsal olarak yapılacak çalışmaların solfej okuma performansının geliştirilmesi adına faydalı olacağı düşünülmektedir. Ayrıca eğitim sürecinin başından itibaren her ders için hazırlanacak aşamalı çalışma planlarının, farklı beceri seviyelerine sahip öğrencilerin derse olan ilgi, bilgi ve olumlu düşüncelerini pekiştireceği düşünülmektedir.

**Kaynakça / Reference**

- Adrianapoulou, M. (2018). *Aural Education and its pedagogical conceptualisation in higher music Education*. [Doctoral Thesis], University of London.
- Baş, E. (2015). *Ezgi kalıpları kullanılarak başlangıç solfej ve dikte eğitimine yönelik bir model üzerine araştırma*. [Doktora Tezi], İnönü Üniversitesi.
- Byo, İ. L. (1992). Affects of birlines, pitch and meter on musicians' rhytm reading performance. *Journal of Band Research*, 27(2), 34-44.
- Can, A. (2013). *SPSS ile bilimsel araştırma sürecinde veri analizi*. 10. Baskı, Pegem Akademi.
- Christensen, L. B., Johnson, R. B. & Turner, L. A. (2015). *Araştırma yöntemleri desen ve analiz*. (Çev. A. Aypay, 2. Baskı). Anı. (Orijinal çalışma 2014 yılında yayımlandı.)
- Eroğlu, Ö. (2015). Interpreting movable numbers into fixed-do system in solfège class: an action research study. *Music Education Research*. 24(1), 70-82. <https://doi.org/10.1080/14613808.2021.2015311>
- Gudmundsdottir, H. R. (2010). Advances in music-reading research. *Music Education Research*, 12(4), 331-338. <https://doi.org/10.1080/14613808.2010.504809>
- IBM Corp. (2015). IBM SPSS Statistics for *Windows* (versiyon 23.0) [Yazılım]. IBM Corp.
- Kopiez, R., Weihs, C., Ligges, U., & Lee, J. I. (2006). Classification of high and low achievers in a music sight-reading task. *Psychology of Music*, 34(1), 5-26. <https://doi.org/10.1177/0305735606059102>
- Lemoine, H. (2012). *Lavignac solfej piyano eşlikli şan çalışmaları*. (Çiftal V. & Yaman, Ö.) (Ed.). (136). Porte Müzik Eğitimi Yayıncılık.
- Mishra, J. (2015). Rhythmic and melodic sight reading interventions; two meta-analyses. *Psychology of Music*. 44(5), 1082-1094. <https://doi.org/10.1177/0305735615610925>
- Özdemir, G. (2012). *Müziksel okuma performans testi tasarımı*. [Doktora Tezi], Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi.
- Özdemir, O. (2017). Müziksel İşitme Okuma ve Yazma Dersi Eğitimcilerinin Teknoloji Odaklı Öğretim Materyallerini Kullanım Durumu ve Yeterlilikleri. *Afyon Kocatepe Üniversitesi Akademik Müzik Araştırmaları Dergisi*, 3(6), 33-49. <https://doi.org/10.5578/amrj.57292>
- Sağır, T. & Ayhan, A. (2012). Müzik eğitiminde imgelerin kullanımı. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*. 2(6), 305-321.
- Sağır, T., Gürpınar, E. & Zahal, O. (2018). İşbirlikli öğrenme yöntemine dayalı uygulamaların çoksesli solfej alan başarısına etkisi. *Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*. 30(1), 195-212.
- Yıldırım, F. (2012). Solfej Öğretiminde Makamsal Materyallerin Kullanımına İlişkin Uzman Görüşleri Üzerine Bir Betimsel Analiz. *Selçuk Üniversitesi Sosyal ve Teknik Araştırmalar Dergisi*, 1(3), 19-33.

## EXTENDED ABSTRACT

### 1. INTRODUCTION

Solfege reading is one of the basic skills of the musical hearing course. This skill is a criterion for success not only in the relevant course but also in every course in the music education process. Being successful in many lessons is related to being able to hear and read the sounds clearly such as individual voice training, choir, individual instrument, orchestra, harmony etc. Reading a piece of music requires the simultaneous vocalization of many elements that make up that piece, in accordance with its characteristics. At this stage, it is necessary to read the sounds with the correct frequencies within the tonal system, to be able to apply the note durations and the beats of the notes, and to analyze the rhythmic structure of the piece correctly. Performing all these skills together at the same time is an indication of how complex and difficult reading solfege is. Undoubtedly, a good level of musical hearing is essential to maintain and develop this skill. In addition, in order to feel the frequencies correctly in solfege reading, and to read the rhythm and beats at the same time and correctly, individuals need to work systematically, monitor and evaluate themselves while working, and develop the most appropriate working method(s).

### 2. METHOD

This research is a quantitative research, and a randomized design with pretest-posttest control group was used. The study group of the research consists of 16 students who started their undergraduate education during the pandemic process and were studying in the second year (experiment: 8 students, control: 8 students). The students were assigned to the experimental and control groups without any laws. While the lesson plan designed for the experimental procedure was applied with the experimental group students, the traditional lesson was continued with the control group students. In the research, solfege, rhythm and sound elements determined for the experimental group students were arranged to be studied separately.

Musical Reading Performance Test (Özdemir, 2012) was used as a data collection tool in the research. The alpha coefficient of the scale is .91 ( $p < .01$ ,  $n: 136$ ). The said measurement tool was applied to both groups in the same week at the beginning and the end of the experimental period. In the experimental period of the research, it was carried out with the steps of determining the interval in solfege, reading the duration of the melodies in solfege as only 1 beat without changing the sound order and melody structure, studying the rhythmic structure of solfege only as beats, and reading the entire solfege in accordance with the duration and sound values. The data were analyzed with spss 23 program. Non-parametric tests were preferred in the analysis of the data ( $N: 18 < 30$ ). Wilcoxon signed-rank test was used to determine within-group changes, and differences between groups were determined by Mann Whitney U test.

### 3. FINDINGS, RESULTS AND DISCUSSION

As a result of the research, it was determined that there was an increase in the solfege reading performance scores of the experimental group compared to the students attending normal education. The research revealed that the separate examination of the sound and rhythm elements in the studied solfeges and their reading by considering the interval connections, the sound-interval-chord-degree determinations in the measures and the regular application of the rhythmic order of the solfeges by removing the sounds have a positive effect on the solfege reading performance.

Considering the studies in the literature that obtained similar data with this research, the results support the necessity of studying musical elements in parts. Suggestions made in line with the results are as follows:

- Solfege studied in musical reading education should be arranged gradually according to students' abilities, interests and reading skills.

- Students should be made aware of self-monitoring and evaluation during solfege reading.
- Extracurricular study habits and study systems of students should be supervised
- Cross-sectional and longitudinal studies should be done on the subject.

## **ARAŞTIRMANIN ETİK İZİNİ**

Bu çalışmada “Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi” kapsamında uyulması gerektiği 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: Kastamonu Üniversitesi Sosyal ve Beşeri Bilimler Bilimsel Araştırmalar ve Yayın Etiği Kurulu

Etik değerlendirme kararının tarihi: 17.09.2021

Etik değerlendirme belgesi sayı numarası: 4/33

## **ARAŞTIRMACILARIN KATKI ORANI**

Bu çalışmada 1. yazarın araştırmaya katkı oranı %100'dür.

Yazar 1: Araştırmanın tasarlanması, yöntemin belirlenmesi, uygulama, geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları, raporlaştırma, verilerin toplanması, verilerin analizi, raporlaştırma.

## **ÇATIŞMA BEYANI (CONFLICT OF INTEREST)**

Araştırmada herhangi bir kişi ya da kurum ile finansal ya da kişisel yönden bağlantı bulunmamaktadır. Araştırmada herhangi bir çıkar çatışması bulunmamaktadır.