

## Piyano Çalışma Alışkanlıkları Ölçeği Geliştirme Çalışması

DOI: 10.26466/opus.621102

\*

Hakan Bağcı\* - Alkın Toy\*\*

\* Dr. Öğr. Üyesi, Kocaeli Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İzmit/ Kocaeli / Türkiye

E-Posta: [hakan.bagci@kocaeli.edu.tr](mailto:hakan.bagci@kocaeli.edu.tr)

ORCID: [0000-0001-5312-3168](https://orcid.org/0000-0001-5312-3168)

\*\* Araştırmacı, İstanbul/ Türkiye

E-Posta: [alkintoy@gmail.com](mailto:alkintoy@gmail.com)

ORCID: [0000-0003-3861-4406](https://orcid.org/0000-0003-3861-4406)

### Öz

Bu çalışmada müzik bölümlerinde okumakta olan öğrencilerin piyano çalışma alışkanlıklarını ölçebilmek amacıyla bir ölçek geliştirilmiştir. Ölçek, piyano çalışma sürecinde formal veya informal eğitime dahil öğrencilerin piyano çalışma alışkanlıklarının tespiti bakımından önem taşımaktadır. Geliştirilen ölçek, üniversitelerin müzik ile ilgili farklı programlarında okumakta olan toplam 188 öğrenciye uygulanmıştır. Geliştirilen piyano çalışma alışkanlıkları ölçeği toplam 32 sorudan oluşmakta olup, 5'li likert tipinde bir ölçektir. Puanlamalar 1 ve 5 arasında yapılmıştır. Ölçeğin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayısı 0.940 olarak hesaplanmıştır. Yapılan faktör analizi sonucunda piyano çalışma alışkanlıkları ölçeğinin 7 alt boyuttan oluştuğu ve bu sekiz alt boyutun toplam varyansa katkısının %64.765 olduğu sonucu bulunmuştur. Elde edilen alt boyutlar "Çalgı Tekniği", "Ön Hazırlık ve Isınma", "Postür ve Teknik", "Yorumlama ve Cümleme", "Ritmik Çalışma ve Parmaklandırma", "Performans Sonrası Etkinlik" ve "Deşifre Tekniği" olarak isimlendirilmiştir. Tüm alt ölçekler birbirleriyle ve toplam puanla 0.001 anlamlılık düzeyinde pozitif ilişki içindedir. Alt ölçeklerin Cronbach Alfa güvenilirlik katsayıları ise 0.662 ve 0.883 arasında değişmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Piyano çalışma alışkanlığı, Piyano performansı başarısı, Piyano çalışma yöntemleri, Piyano eğitimi

## Development of Piano Study Habits Scale

\*

### Abstract

*In this study, a scale was developed to measure the piano study habits of students studying in music departments. The scale is important in terms of determining the piano study habits of students who are involved in formal or informal education during the piano study process. The scale was applied to a total of 188 students studying in different music programs of universities. The developed piano study habits scale consists of a total of 32 questions and is a 5-point Likert-type scale. Ratings were made between 1 and 5. Cronbach's alpha reliability coefficient of the scale was calculated as 0.940. As a result of the factor analysis, it was found that the piano study habits scale consisted of 7 sub-dimensions and the contribution of these eight sub-dimensions to the total variance was 64.765%. The sub-dimensions obtained were named as "Instrument Technique", "Preparation and Warm-up", "Posture and Technique", "Interpretation and Phrasing", "Rhythmic Work and Fingering", "Post Performance Activity" and "Deciphering Technique" All subscales were positively correlated with each other and with the total score at 0.001 significance level. Cronbach Alpha reliability coefficients of the subscales ranged between 0.662 and 0.883.*

**Keywords:** *Piano study habit, Piano performance success, Piano study methods, Piano training*

## Giriş

Alışkanlıklar önceleri ara sıra yapılan, daha sonra rutin haline gelen ve nihayetinde günlük hayatta vazgeçemeyeceğimiz fiillere, düşüncelere ve duygulara dönüşen davranışlardır (Orhan, 2017, s.303). Alışkanlık, düzenli olarak tekrar edilen öğrenilmiş davranış kalıplarıdır. Otomatik olarak gerçekleşen eylemlere yol açar (Gobet, Chassy ve Bilalic, 2011, s.347).

Alışkanlıklar, bireyin öğrenilen otomatik süreçlerinin de ötesine geçer. Selamlar, ritüeller ve diğer sosyal gelenekler toplumlara alışkanlık kazandırır. Birey, bir dili okumayı öğrenirken bazı alışkanlıklar edinir ve gerçek anlamda, dil gelişim zamanı boyunca deyim, yazılı form ve anlama alışkanlıklarını kazanır (Graves, 2017, s.283).

Eyleme yol açması nedeniyle alışkanlıklar davranışları tahmin etmemizi sağlar. Alışkanlık aynı zamanda gelecekteki davranışların da bir göstergesidir (Hogg ve Vaughan, 2010, s.105). Bu yüzden başarı için alışkanlıkların önemli bir rolü vardır.

Öğrencilerin piyano çalışma alışkanlıklarını oluşturan birçok tutum ve davranış vardır. Çalgı çalmaya başlamadan gerekli ısınma hareketleri, egzersiz ya da etüt çalışmaları, çalgıya özgü doğru duruş, tutuş ya da konum, eserin incelenmesi (ton/makam, ölçü sayısı, gürlük ve anlatım terimleri, parmak numaraları, dönem özellikleri, pozisyon/konum geçişleri, armonik analizi) deşifre çalışmaları, eser ya da etüdün kısımlara ayrılarak ya da özel çalışmalar yapılarak çalışılması, eser ya da etüdün temposuna göre hızlandırma çalışmaları, ezber çalışması yapmak gibi pek çok temel teknik ve müzikal davranışlar çalışma yöntemleri içerisinde bütün çalgılar için ortak çalışmalardır (Küçükosmanoğlu ve diğ. 2016, s.189).

Piyano eğitiminde öğrenme stratejileri kullanımının öğrencilerin başarı düzeyini arttırmada ve üst bilişsel farkındalık kazanmalarında klasik eğitimden çok daha etkili ve geliştirici olduğu saptanmıştır (Ertem, 2014, s.20).

Günümüzde en yaygın kullanılan öğrenme stratejileri sınıflaması Weinstein ve Mayer (1986) tarafından yapılmıştır (Ertem, 2014, s.20-21): 1- Tekrarlama stratejileri, 2- Anlamlandırma stratejileri, 3- Örgütlenme stratejileri, 4- Anlamayı izleme stratejileri, 5- Duyuşsal stratejiler.

Piyano çalgısının eğitimi sürecinde üniversite eğitimi süresince her öğrencinin kullanabileceği işlevsel bilgi ve becerilerin kazandırılması gerekmektedir.

dir (Jelen, 2013, s.260). Günümüzde çeşitli çalgılarda performans başarı düzeylerini ölçebilecek araçlara sahip olduğumuz gibi (Abeles, 1973; Barnes, 2002; Ekhoohn, 1997) piyano çalgısı için de performans başarısını ölçebilecek ölçü araçları mevcuttur (Grançer, 2009).

Öğrencileri yönlendirmek ve başarı üzerindeki etkisinin sınanması açısından öğretmenler ve araştırmacıların kullanabileceği, piyano çalışma alışkanlıklarını ölçebilecek bir ölçü aracına ihtiyaç duyulmaktadır.

## Problem

Bu çalışmanın temel amacı, üniversitelerin müzikle ilgili bölümlerinde zorunlu dersler arasında yer alan piyano dersi ile ilgili olarak piyano çalışma alışkanlıklarını ölçen geçerli ve güvenilir bir ölçme aracı geliştirmektir.

## Yöntem

Bu bölümde, bir ölçek geliştirme çalışması olan araştırmada; çalışma grubu, ölçme aracı ve elde edilen verilerin analizinde kullanılan tekniklere dair bilgilere aşağıda yer verilmiştir.

## Evren ve Örneklem

Araştırma evrenini üniversitelerin müzik eğitimi ile ilgili farklı bölümlerinde profesyonel öğrenimi gören öğrencilerin tamamı oluşturmuştur. Araştırma örneklemini ise araştırma evreni arasından rasgele seçilen 4 farklı devlet üniversitesinin Güzel Sanatlar Fakültesi müzik bölümlerinde 2017-2018 eğitim-öğretim yılında okumakta olan 104 kadın ve 84 erkek olmak üzere toplam 188 öğrenci oluşturmuştur.

**Tablo 1. Çalışma Grubunda Bulunan Öğrencilerin Buldukları Üniversitelere ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı**

| Üniversite               | Kadın | Erkek | Toplam |
|--------------------------|-------|-------|--------|
| Kocaeli Üniversitesi GSF | 53    | 36    | 89     |
| Marmara Üniversitesi GSF | 22    | 16    | 38     |
| İnönü Üniversitesi GSF   | 15    | 19    | 34     |
| Karabük Üniversitesi GSF | 14    | 13    | 27     |
| <i>Toplam</i>            | 104   | 84    | 188    |

Örneklem grubunda yer alan üniversiteler içinde öğrenci mevcudu açısından en yoğun öğrenci grubu 89 öğrenci ile Kocaeli Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi, en seyrek öğrenci grubu 27 öğrenci ile Karabük Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi grubu öğrencileri olarak gözlemlenmiştir.

**Tablo 2. Çalışma Grubunda Bulunan Öğrencilerin Buldukları Üniversitelere ve Cinsiyetlerine Göre Dağılımı**

| Üniversite        | Kadın | Erkek | Toplam |
|-------------------|-------|-------|--------|
| Müzikoloji        | 23    | 19    | 42     |
| Performans        | 43    | 27    | 70     |
| Müzik             | 34    | 25    | 59     |
| Müzik Teknolojisi | 2     | 9     | 11     |
| Türk Halk Müziği  | 1     | 3     | 4      |
| Türk Sanat Müziği | 1     | 1     | 2      |
| <i>Toplam</i>     | 104   | 84    | 188    |

Çalışma grubunda yer alan öğrencilerin okumakta oldukları programlar incelendiğinde, Performans programı (70 öğrenci) ve Müzik programlarının (59 öğrenci) en yoğun öğrenci gruplarını oluşturduğu, Türk Sanat Müziği (2 öğrenci) ve Türk Halk Müziği (4 öğrenci) programlarının en az öğrenciye sahip bölümler olduğu görülmüştür.

### **Ölçeğin Geliştirilmesi**

Ölçeğin geliştirilmesi için öncelikle alan yazın da incelenerek öğrencilerin ya da çalgı çalışan kişilerin sahip olabileceği alışkanlıklar ve yöntemler belirlenmeye çalışılmış ve 52 maddelik bir madde havuzu oluşturulmuştur. Ölçme aracında bulunan maddelerin ölçme aracına uygun olup olmadığı, ölçülmek istenen alanı temsil edip etmediği sorunu ile ilgili olup olmadığı uzman görüşüne göre belirlenir. (Karasar, 1999, s.151). Uzman görüşlerine başvurulması, ölçeğin kapsam geçerliliğini sağlar. Uzman görüşleri de alınarak madde sayısı 32 olarak belirlenmiştir. Söz konusu ölçek, 5'li likert tipinde ölçek olup, puanlamalar 1 ile 5 puan arasında yapılmıştır.

### *Verilerin Toplanması*

Oluşturulan ölçek formu, çalışma için seçilen örneklem grubunda yer alan 4 üniversitede öğrenim gören öğrencilere uygulanmış ve öğrenciler özellikle samimi ve içten cevap vermeleri yönünde motive edilmiştir.

### *Verilerin Analizi*

Çalışma grubunda yer alan öğrencilerden gelen yanıtlar ile ölçeğin geçerlik ve güvenilirlik çalışmaları yapılmıştır. Ölçeğin yapısını ortaya koymak amacıyla açıklayıcı faktör analizi yapılmıştır. Pişano Çalışma Alışkanlıkları Ölçeğinin yapı geçerliğini belirlemek için Quartimax döndürme yöntemi ile temel bileşenler analizi kullanılarak Açıklayıcı Faktör Analizi yapılmıştır. Faktör analizi sonucunda ölçek maddelerinin faktör yükünün 0.30 üzerinde olması gerektiği ifade edilmiştir (Büyükoztürk, 2015; Eroğlu, 2008; akt: Evcı ve Aylar, 2017, s.50). Analizde faktör yükleri en az 0.30 olarak belirlenmiştir. Ölçeğin alt boyutları ve toplam güvenilirlikleri için Cronbach Alpha katsayısı hesaplanmıştır.

### **Bulgular**

#### *Güvenirlğe İlişkin Bulgular*

Kullanılan ölçekte yer alan 32 soru için Cronbach Alfa iç tutarlılık katsayısı yardımıyla güvenilirlik çalışması yapılmıştır. Cronbach Alfa katsayısı 0.940 olarak belirlenmiştir. Bu katsayı oldukça yüksek bir değerdir. Elde edilen Cronbach Alfa değeri, bu ölçeğin Pişano Çalışma Alışkanlıklarını ölçmek için güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Alışkanlıklarını ölçmek için güvenilir bir ölçme aracı olduğunu göstermektedir.

Bir tutum ölçeğine ilişkin elde edilen Cronbach Alfa Katsayısı değeri, ölçme aracının homojenliğinin bir göstergesi olarak kabul edilmekte olup, hesaplanan Cronbach Alfa Katsayısı 1'e yaklaştığı derecede ölçme aracının tek boyutlu bir yapıya sahip olduğu düşünülebilir (Metin, 2014, s.63). Özdamar, güvenilirlik katsayısına ilişkin ölçüt değerlerini aşağıda olduğu gibi ifade etmektedir (Özdamar, 1999; akt: Metin, 2014, s.63):

- $0.00 < \alpha < 0.40$  olduğu zaman ölçek güvenilir değildir
- $0.41 < \alpha < 0.60$  olduğu zaman ölçek düşük güvenilirliktedir
- $0.61 < \alpha < 0.80$  olduğu zaman ölçek orta düzeyde güvenilirirdir
- $0.81 < \alpha < 1.00$  olduğu zaman ölçek yüksek düzeyde güvenilirirdir

Tablo 3. Cronbach Alfa Analizi Sonuçları

| Madde Sayısı | Cronbach Alpha |
|--------------|----------------|
| 32           | 0.940          |

### Geçerliliğe İlişkin Bulgular

Ölçeğin yapı geçerliliğini ortaya koymak ve maddelerin faktör yüklerini belirleyerek boyutlandırabilmek amacıyla faktör analizi yapılmıştır.

Tablo 4. KMO ve Bartlett Küresellik Testi

|                                      | Madde Sayısı | KMO   | Bartlett Küresellik Testi |     |        |
|--------------------------------------|--------------|-------|---------------------------|-----|--------|
|                                      |              |       | Ki Kare                   | sd  | p      |
| Piyano Çalışma Alışkanlıkları Ölçeği | 32           | 0.891 | 3331.133                  | 496 | <0.001 |

Faktör analizinde örneklem büyüklüğünün yeterliliğini test etmek için ise Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) testi yapılmalıdır. KMO ölçütü 0.90-1.00 arasında ise "mükemmel", 0.80-0.89 arasında ise "çok iyi", 0.70-0.79 arasında ise "iyi", 0.60-0.69 arasında ise "orta", 0.50-0.59 arasında ise "zayıf" ve 0.50'nin altında ise "kabul edilemez"dir. Çalışmadan elde edilen KMO değeri 0.891 olup, örneklemin yeterliliğinin çok iyi olduğu söylenilebilir (Akgül, 2005; akt: Sarı, 2016: 28).

Verilerin Faktör analizine uygun olup olmadığını belirlemek için Bartlett Küresellik Testi yapılmıştır. Bartlett testinde, korelasyon matrisi birim matristir şeklinde ifade edilen sıfır hipotezinin reddedilmesi gerekir. Bartlett Küresellik testi ile, sonucuna göre, hesaplanan kare istatistiği değeri 3331.133'tür ( $p < 0.001$ ). Buradan sıfır hipotezi reddedilmiştir ve verilerin faktör analizine uygun olduğu ifade edilebilir.

*Faktör Analizi Sonuçları**Tablo 5. Ölçekte Yer Alan Maddelerin Tanımlayıcı Değerleri*

| Madde    | N   | Aritmetik Ortalama | Standart Sapma |
|----------|-----|--------------------|----------------|
| Madde 1  | 188 | 3.7766             | 1.31754        |
| Madde 2  | 188 | 3.8830             | 1.18237        |
| Madde 3  | 188 | 4.0638             | 1.04250        |
| Madde 4  | 188 | 4.0638             | 0.96803        |
| Madde 5  | 188 | 4.2181             | 0.93093        |
| Madde 6  | 188 | 3.8989             | 1.11643        |
| Madde 7  | 188 | 2.6117             | 1.17609        |
| Madde 8  | 188 | 3.6223             | 1.16588        |
| Madde 9  | 188 | 3.8723             | 1.13037        |
| Madde 10 | 188 | 3.6011             | 1.13071        |
| Madde 11 | 188 | 3.7234             | 1.06379        |
| Madde 12 | 188 | 3.1489             | 1.24064        |
| Madde 13 | 188 | 3.0745             | 1.34235        |
| Madde 14 | 188 | 3.4681             | 1.30979        |
| Madde 15 | 188 | 3.6702             | 1.20061        |
| Madde 16 | 188 | 3.5479             | 1.26780        |
| Madde 17 | 188 | 4.0479             | 1.11040        |
| Madde 18 | 188 | 3.5000             | 1.23885        |
| Madde 19 | 188 | 3.6330             | 1.15086        |
| Madde 20 | 188 | 4.1755             | 0.99520        |
| Madde 21 | 188 | 3.7872             | 1.14109        |
| Madde 22 | 188 | 4.0691             | 1.03444        |
| Madde 23 | 188 | 3.5532             | 1.15270        |
| Madde 24 | 188 | 3.8989             | 1.04211        |
| Madde 25 | 188 | 3.6596             | 1.07029        |
| Madde 26 | 188 | 3.3457             | 1.21604        |
| Madde 27 | 188 | 3.8191             | 0.99692        |
| Madde 28 | 188 | 3.6011             | 1.21726        |
| Madde 29 | 188 | 4.1117             | 0.99908        |
| Madde 30 | 188 | 3.7181             | 1.07489        |
| Madde 31 | 188 | 3.0798             | 1.34005        |
| Madde 32 | 188 | 3.3777             | 1.21968        |
| Madde 32 | 188 | 3.3777             | 1.21968        |

Ölçekte yer alan sorulara ilişkin aritmetik ortalama ve standart sapma değerleri yukarıdaki tabloda yer almaktadır. Aritmetik ortalaması en yüksek olan soru 29. Soru olup A.O. değeri 4.1117 olarak belirlenmiştir. Aritmetik ortalaması en düşük olan soru 7. Soru olup A.O. değeri 2.6117 olarak belirlenmiştir.



**Tablo 6. Temel Bileşenler Analizi - Faktör Yükleri (Communalities)**

| Madde    | Başlangıç | Yük   |
|----------|-----------|-------|
| Madde 1  | 1.000     | 0.702 |
| Madde 2  | 1.000     | 0.750 |
| Madde 3  | 1.000     | 0.759 |
| Madde 4  | 1.000     | 0.721 |
| Madde 5  | 1.000     | 0.709 |
| Madde 6  | 1.000     | 0.631 |
| Madde 7  | 1.000     | 0.589 |
| Madde 8  | 1.000     | 0.729 |
| Madde 9  | 1.000     | 0.657 |
| Madde 10 | 1.000     | 0.651 |
| Madde 11 | 1.000     | 0.573 |
| Madde 12 | 1.000     | 0.459 |
| Madde 13 | 1.000     | 0.620 |
| Madde 14 | 1.000     | 0.693 |
| Madde 15 | 1.000     | 0.639 |
| Madde 16 | 1.000     | 0.834 |
| Madde 17 | 1.000     | 0.630 |
| Madde 18 | 1.000     | 0.682 |
| Madde 19 | 1.000     | 0.611 |
| Madde 20 | 1.000     | 0.684 |
| Madde 21 | 1.000     | 0.735 |
| Madde 22 | 1.000     | 0.628 |
| Madde 23 | 1.000     | 0.615 |
| Madde 24 | 1.000     | 0.535 |
| Madde 25 | 1.000     | 0.770 |
| Madde 26 | 1.000     | 0.604 |
| Madde 27 | 1.000     | 0.556 |
| Madde 28 | 1.000     | 0.597 |
| Madde 29 | 1.000     | 0.669 |
| Madde 30 | 1.000     | 0.608 |
| Madde 31 | 1.000     | 0.655 |
| Madde 32 | 1.000     | 0.648 |

Yukarıdaki tablo, her bir faktörün toplam faktörü ne kadarını etkilediğini göstermektedir. Bu tabloda 0.30'un altındakiler çıkarılarak işlem tekrar edilir (Büyüköztürk, 2015; Eroğlu, 2008). Faktör yükü 0.30 değerinin altında olan herhangi bir madde görülmemiş olup, en küçük faktör yükü 0.459 olarak 12. maddede görülmüştür. Ölçeğin uygulanan ilk uygulanan formundan herhangi bir maddenin çıkarılmasına ihtiyaç duyulmamıştır.

**Tablo 7. Açıklayıcı Faktör Analizi - Varyans Açıklama Tablosu**

| Madde | Başlangıç Özdeğerleri |                 |                 | Elde Edilen Faktörlerin Varyans ve Özdeğerleri |                 |                 |
|-------|-----------------------|-----------------|-----------------|--|-----------------|-----------------|
|       | Özdeğer               | Varyans Yüzdesi | Kümülatif Yüzde | Özdeğer  | Varyans Yüzdesi | Kümülatif Yüzde |
| 1     | 11.409                | 35.653          | 35.653          | 11.409   | 35.653          | 35.653          |
| 2     | 2.100                 | 6.563           | 42.216          | 2.100  | 6.563           | 42.216          |
| 3     | 1.983                 | 6.196           | 48.411          | 1.983  | 6.196           | 48.411          |
| 4     | 1.697                 | 5.304           | 53.715          | 1.697  | 5.304           | 53.715          |
| 5     | 1.563                 | 4.884           | 58.599          | 1.563  | 4.884           | 58.599          |
| 6     | 1.160                 | 3.625           | 62.224          | 1.160  | 3.625           | 62.224          |
| 7     | 1.032                 | 3.224           | 65.448          | 1.032  | 3.224           | 65.448          |
| 8     | 0.925                 | 2.889           | 68.337          |  |                 |                 |
| 9     | 0.850                 | 2.656           | 70.994          |  |                 |                 |
| 10    | 0.799                 | 2.498           | 73.491          |  |                 |                 |
| 11    | 0.754                 | 2.355           | 75.846          |  |                 |                 |
| 12    | 0.640                 | 2.001           | 77.847          |  |                 |                 |
| 13    | 0.616                 | 1.926           | 79.773          |  |                 |                 |
| 14    | 0.601                 | 1.879           | 81.652          |  |                 |                 |
| 15    | 0.577                 | 1.804           | 83.456          |  |                 |                 |
| 16    | 0.540                 | 1.687           | 85.142          |  |                 |                 |
| 17    | 0.484                 | 1.512           | 86.654          |  |                 |                 |
| 18    | 0.457                 | 1.428           | 88.082          |  |                 |                 |
| 19    | 0.446                 | 1.394           | 89.476          |  |                 |                 |
| 20    | 0.418                 | 1.307           | 90.783          |  |                 |                 |
| 21    | 0.393                 | 1.227           | 92.010          |  |                 |                 |
| 22    | 0.351                 | 1.096           | 93.106          |  |                 |                 |
| 23    | 0.316                 | 0.987           | 94.093          |  |                 |                 |
| 24    | 0.291                 | 0.909           | 95.001          |  |                 |                 |
| 25    | 0.266                 | 0.832           | 95.834          |  |                 |                 |
| 26    | 0.252                 | 0.788           | 96.621          |  |                 |                 |
| 27    | 0.230                 | 0.718           | 97.340          |  |                 |                 |
| 28    | 0.215                 | 0.673           | 98.013          |  |                 |                 |
| 29    | 0.177                 | 0.552           | 98.565          |  |                 |                 |
| 30    | 0.174                 | 0.543           | 99.108          |  |                 |                 |
| 31    | 0.148                 | 0.462           | 99.570          |  |                 |                 |
| 32    | 0.138                 | 0.430           | 100.000         |  |                 |                 |

Yapılan faktör analizi sonucunda, özdeğeri 1'den büyük olan 7 faktör ortaya çıkmıştır. Özdeğerleri sırasıyla, 11.409, 2.100, 1.983, 1.697, 1.563, 1.160 ve 1.032 olarak hesaplanmıştır. Bu 7 faktörün varyans açıklama oranı %65.448'tür.

Tablo 8. Quartimax Döndürülmüş Temel Bileşenler Analizi

| Madde | Alt Ölçek |       |       |       |       |       |       |
|-------|-----------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | 1         | 2     | 3     | 4     | 5     | 6     | 7     |
| 16    | 0.856     |       |       |       |       |       |       |
| 14    | 0.716     |       |       |       |       |       |       |
| 13    | 0.695     |       |       |       |       |       |       |
| 21    | 0.626     |       |       |       |       |       |       |
| 18    | 0.624     |       |       |       |       |       |       |
| 15    | 0.579     |       |       |       |       |       |       |
| 19    | 0.514     |       |       |       |       |       |       |
| 2     |           | 0.806 |       |       |       |       |       |
| 1     |           | 0.772 |       |       |       |       |       |
| 3     |           | 0.737 |       |       |       |       |       |
| 10    |           | 0.687 |       |       |       |       |       |
| 11    |           | 0.552 |       |       |       |       |       |
| 12    |           | 0.524 |       |       |       |       |       |
| 7     |           | 0.439 |       |       |       |       |       |
| 25    |           |       | 0.789 |       |       |       |       |
| 8     |           |       | 0.783 |       |       |       |       |
| 9     |           |       | 0.695 |       |       |       |       |
| 27    |           |       | 0.508 |       |       |       |       |
| 17    |           |       | 0.463 |       |       |       |       |
| 4     |           |       |       | 0.757 |       |       |       |
| 5     |           |       |       | 0.673 |       |       |       |
| 6     |           |       |       | 0.589 |       |       |       |
| 30    |           |       |       | 0.398 |       |       |       |
| 29    |           |       |       |       | 0.699 |       |       |
| 20    |           |       |       |       | 0.635 |       |       |
| 28    |           |       |       |       | 0.561 |       |       |
| 32    |           |       |       |       |       | 0.733 |       |
| 31    |           |       |       |       |       | 0.706 |       |
| 26    |           |       |       |       |       | 0.550 |       |
| 23    |           |       |       |       |       |       | 0.718 |
| 22    |           |       |       |       |       |       | 0.558 |
| 24    |           |       |       |       |       |       | 0.426 |

Kaiser Normalizasyon ile Quartimax yöntemi ile döndürülerek elde edilen temel bileşenler analizinde, 1. alt ölçekte 7 madde (16, 14, 13, 21, 18, 15 ve 19. maddeler), 2. alt ölçekte 7 madde (2, 1, 3, 10, 11, 12 ve 7. maddeler), 3. alt ölçekte 5 madde (25, 8, 9, 27 ve 17. maddeler), 4. alt ölçekte 4 madde (4, 5, 6 ve 30. maddeler), 5. alt ölçekte 3 madde (29, 20 ve 28. maddeler), 6. alt ölçekte 3 madde (32, 31 ve 26. madde), 7. alt ölçekte 3 madde (5, 24, 23. maddeler) ve 8. Alt ölçekte 1 madde (23, 22 ve 24. madde) yer almıştır.

**Tablo 9. Piyano Çalışma Alışkanlıkları Ölçeği Alt Ölçek Güvenilirliklerine İlişkin Veriler**

| Piyano Çalışma Alışkanlıkları Değerlendirme Faktörleri  | Öz Değerler   | Faktör Yükleri | Açıklanan Varyans Yüzdesi | Toplam V.A.Y  | Alt Ölçek Güvenilirlik |
|---|---------------|----------------|---------------------------|---------------|------------------------|
| <b>Faktör 1: Çalgı Tekniği</b>  | <b>11.409</b> |                | <b>35.653</b>             | <b>35.653</b> | <b>0.883</b>           |
| 16. Çalıştığım eserlerin dönemsel özelliklerini içeren farklı yorumlarını dinlerim.                             |               | 0.856          |                           |               |                        |
| 14. Çalıştığım eserlerdeki dönemin stil özelliklerine (pedal, parmak, bilek) göre çalmaya dikkat ederim.        |               | 0.716          |                           |               |                        |
| 13. Çalıştığım eserlerin dönemsel özelliklerini araştırırım.  |               | 0.695          |                           |               |                        |
| 21. Bir eseri çalışmadan önce farklı sanatçılardan yorumlanmış biçimlerini dinlerim.                            |               | 0.626          |                           |               |                        |
| 18. Eserleri çalışırken dönemsel ve stil özelliklerine göre pedal kullanımını dikkat ederim.                    |               | 0.624          |                           |               |                        |
| 15. Çalıştığım eserlerin hangi teknikleri içerdiğine dikkat ederim.   |               | 0.579          |                           |               |                        |
| 19. İki elde farklı çalım tekniklerine sahip pasajları çalışırken, nelere dikkat etmem gerektiğini araştırırım. |               | 0.514          |                           |               |                        |
| <b>Faktör 2: Ön Hazırlık ve Isınma</b>  | <b>2.100</b>  |                | <b>6.563</b>              | <b>42.216</b> | <b>0.868</b>           |
| 2. Parmak egzersizleri yaparım.   |               | 0.806          |                           |               |                        |
| 1. Çalışmaya başlamadan önce ısınma egzersizleri (parmak, el, bilek) yaparım.                                   |               | 0.772          |                           |               |                        |
| 3. Gam çalışmaları yaparım.   |               | 0.737          |                           |               |                        |
| 10. Temel ısınma etütlerini yaparım.  |               | 0.687          |                           |               |                        |
| 11. Temel gam dizilişlerini melodik ve armonik olarak çalışırım.  |               | 0.552          |                           |               |                        |
| 12. Temel gam dizilişlerini kromatik olarak çalışırım.  |               | 0.524          |                           |               |                        |
| 7. Piyano çalışmaya başlamadan önce vücut esnekliğini sağlayacak kültür - fizik hareketlerini yaparım.          |               | 0.439          |                           |               |                        |
| <b>Faktör 3: Postür ve Teknik</b>   | <b>1.983</b>  |                | <b>6.196</b>              | <b>48.411</b> | <b>0.839</b>           |
| 25. Piyano çalışırken temel oturuş pozisyonunu bozmadan çalışmaya özen gösteririm.                              |               | 0.789          |                           |               |                        |
| 8. Piyano çalmaya başlamadan önce temel oturuş pozisyonumu kontrol ederim.                                      |               | 0.783          |                           |               |                        |
| 9. Piyano çalarken el ve bilek pozisyonunun nasıl olması gerektiğini düşünürüm.                                 |               | 0.695          |                           |               |                        |
| 27. Piyano çalışırken el, bilek ve kollarımı en uygun pozisyonda tutarım.                                       |               | 0.508          |                           |               |                        |

|   |              |                       |               |              |
|---|--------------|-----------------------|---------------|--------------|
| 17. Çalıştığım eserlerde teknik ve müzikal olarak zorluk yaşadığım pasajları, nasıl çalışmam gerektiğini öğretmenime veya bir uzman arkadaşıma danışırım. | 0.463        |                       |               |              |
| <b>Faktör 4: Yorumlama ve Cümleleme</b>   | <b>1.697</b> | <b>5.304</b>          | <b>53.715</b> | <b>0.809</b> |
| 4. Etüt çalışmaları yaparım.  | 0.757        |                       |               |              |
| 5. Eser çalışırım.  | 0.673        |                       |               |              |
| 6. Eser yorum ve nüanslarını çalışırım.   | 0.589        |                       |               |              |
| 30. Çalıştığım eserlerde motif ve cümle yapısına dikkat ederim.   | 0.398        |                       |               |              |
| <b>Faktör 5: Ritmik Çalışma ve Parmaklandırma</b>   | <b>1.563</b> | <b>4.884</b>          | <b>58.599</b> | <b>0.659</b> |
| 29. Teknik olarak zorlandığım bir pasajı yavaştan hızlıya ritmik döngüsüyle çalışırım.  | 0.699        |                       |               |              |
| 20. Eserde önerilen parmak numaralarına göre çalmaya özen gösteririm.   | 0.635        |                       |               |              |
| 28. Çalıştığım etüt ve eserleri metronomla çalışırım.   | 0.561        |                       |               |              |
| <b>Faktör 6: Performans Sonrası Etkinlik</b>  | <b>1.160</b> | <b>3.625</b>          | <b>62.224</b> | <b>0.662</b> |
| 32. Çalgı çalışımı kayıt eder ve dinlerim.  | 0.733        |                       |               |              |
| 3. Piyano çalıştıktan sonra vücudumu rahatlatarak hareketler yaparak çalışmamı sonlandırırım.   | 0.706        |                       |               |              |
| 28. Piyano çalışırken yorulduğumda vücudumu rahatlatarak kültür-fizik hareketleri yaparım.  | 0.550        |                       |               |              |
| <b>Faktör 7: Deşifre Tekniği</b>  | <b>1.032</b> | <b>3.224</b>          | <b>65.448</b> | <b>0.689</b> |
| 23. Eserleri deşifre ederken armonik yazım özelliklerini incelerim.   | 0.718        |                       |               |              |
| 22. Eserleri deşifre ederken ritmik yazım özelliklerini incelerim.  | 0.558        |                       |               |              |
| 24. Kondisyon ve parmak egzersizlerini çalışırken yaptığım ritmik hataları düzeltmek için ayrıca çalışırım.   | 0.426        |                       |               |              |
| Keiser Meyer Olkin = 0.891  |              | Cronbach Alpha: 0.940 |               |              |
| Küresellik Ki-Kare=3331.1334  |              | p<0.01                |               |              |

- Birinci faktörün varyans açıklama oranı %35.653'tür. Birinci faktörde 7 madde yer almıştır. Bu faktör "Çalgı Tekniği" olarak adlandırılabilir.
- İkinci faktörde 7 madde yer almıştır ve varyans açıklama oranı %6.563'tür. Bu faktöre de "Ön Hazırlık ve Isınma" adı verilebilir.
- Üçüncü faktörün varyans açıklama oranı %6.196 olup, 5 madde bu faktörde toplanmıştır. Bu faktör ise, "Postür ve Teknik" olarak adlandırılabilir.

- Dördüncü faktörün varyans açıklama oranı %5.304'tür. Bu faktör 4 maddenin toplandığı ve "Yorumlama ve Cümleme" olarak adlandırılabilen bir faktördür.
- Beşinci faktörün varyans açıklama oranı %4.884 ve bu faktörde 3 madde yer almaktadır. Bu faktör de "Ritmik Çalışma ve Parmaklandırma" olarak isimlendirilebilir.
- Altıncı faktörde 3 madde yer almakta olup, varyans açıklama oranı %3.625'tir. Bu faktör, "Performans Sonrası Etkinlik" olarak adlandırılmıştır.
- Yedinci faktörün varyans açıklama oranı %3.224'tür. Bu faktörde, 3 madde yer almıştır. Bu faktör de "Deşifre Tekniği" olarak adlandırılmıştır.

Ayrıca, Tablo 9'da her faktörde yer alan maddelerin faktör yükleri ile her bir faktöre ilişkin Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları yer almaktadır. Faktör yüklerinin 0.398 ile 0.856 arasında değiştiği görülmektedir. Her bir faktörün Cronbach Alpha güvenilirlik katsayıları incelendiğinde, katsayıların 0.662 ile 0.883 arasında değiştiği görülmektedir. Bu durum, her bir faktörün güvenilir olduğunu göstermektedir.

Herbir faktörün, faktör yükleri ayrı ayrı incelendiğinde, 1. Faktörün, faktör yükleri 0.514 ile 0.856 arasında; 2. Faktörün, faktör yükleri 0.439 ile 0.806 arasında; 3. Faktörün, faktör yükleri 0.463 ile 0.789 arasında; 4. Faktörün, faktör yükleri 0.398 ile 0.757 arasında; 5. Faktörün, faktör yükleri 0.561 ile 0.699 arasında; 6. Faktörün, faktör yükleri 0.550 ile 0.733 arasında ve 7. Faktörün, faktör yüklerinin de 0.426 ile 0.718 arasında olduğu belirlenmiştir.

**Tablo 10. Piyano Çalışma Alışkanlıkları Ölçeği Alt Faktörleri ve Toplam Puanları Arasında Yapılan Pearson Çarpım Momentler Katsayısı Korelasyonları**

| Ölçek               | n   | r     | p     |
|---------------------|-----|-------|-------|
| Faktör 1 - Toplam   | 188 | 0.839 | 0.000 |
| Faktör 2 - Toplam   | 188 | 0.808 | 0.000 |
| Faktör 3 - Toplam   | 188 | 0.800 | 0.000 |
| Faktör 4 - Toplam   | 188 | 0.768 | 0.000 |
| Faktör 5 - Toplam   | 188 | 0.657 | 0.000 |
| Faktör 6 - Toplam   | 188 | 0.618 | 0.000 |
| Faktör 7 - Toplam   | 188 | 0.696 | 0.000 |
| Faktör 1 - Faktör 2 | 188 | 0.581 | 0.000 |
| Faktör 1 - Faktör 3 | 188 | 0.635 | 0.000 |
| Faktör 1 - Faktör 4 | 188 | 0.619 | 0.000 |
| Faktör 1 - Faktör 5 | 188 | 0.417 | 0.000 |
| Faktör 1 - Faktör 6 | 188 | 0.373 | 0.000 |
| Faktör 1 - Faktör 7 | 188 | 0.455 | 0.000 |
| Faktör 2 - Faktör 3 | 188 | 0.555 | 0.000 |
| Faktör 2 - Faktör 4 | 188 | 0.591 | 0.000 |
| Faktör 2 - Faktör 5 | 188 | 0.494 | 0.000 |
| Faktör 2 - Faktör 6 | 188 | 0.438 | 0.000 |
| Faktör 2 - Faktör 7 | 188 | 0.490 | 0.000 |
| Faktör 3 - Faktör 4 | 188 | 0.490 | 0.000 |
| Faktör 3 - Faktör 5 | 188 | 0.479 | 0.000 |
| Faktör 3 - Faktör 6 | 188 | 0.460 | 0.000 |
| Faktör 3 - Faktör 7 | 188 | 0.482 | 0.000 |
| Faktör 4 - Faktör 5 | 188 | 0.446 | 0.000 |
| Faktör 4 - Faktör 6 | 188 | 0.359 | 0.000 |
| Faktör 4 - Faktör 7 | 188 | 0.527 | 0.000 |
| Faktör 5 - Faktör 6 | 188 | 0.350 | 0.000 |
| Faktör 5 - Faktör 7 | 188 | 0.509 | 0.000 |
| Faktör 6 - Faktör 7 | 188 | 0.460 | 0.000 |

Piyano Çalışma Alışkanlıkları Ölçeğinin alt ölçeklerinin tamamının kendi aralarında ve toplam puanla arasında 0.001 anlamlılık düzeyinde güçlü ilişkiler sergilediği görülmüştür. Aralarında ortaya çıkan en güçlü ilişkiler ölçek toplam puanı ve 1. alt ölçek puanları arasında ( $r=0.839$ ), ölçek toplam puanı ve 2. alt ölçek puanları arasında ( $r=0.808$ ), ölçek toplam puanı ve 3. alt ölçek puanları arasındadır ( $r=0.800$ ). Görülen en en zayıf ilişkiler ise sırasıyla 5. ve 6. alt ölçekler arasında ( $r=0.350$ ), 4. ve 6. alt ölçekler arasında ( $r=0.359$ ) ve 1. ve 6. alt ölçekler arasındadır ( $r=0.373$ ).

## Sonuç

Bu çalışmada Piyano Çalışma Alışkanlıklarını ölçmek amacıyla toplamda 32 maddeden oluşan bir ölçü aracı geliştirilmiştir. Ölçeğin Cronbach Alfa katsayısı 0.940 olarak hesaplanmıştır. Ölçek, 5'li likert tipi bir ölçek olup, puanlamalar 1 ile 5 puan arası yapılmıştır.

7 alt boyuttan oluşan ölçek, faktör yükleri ve toplam varyansı açıklayabilme oranlarına göre sırasıyla "Çalgı Tekniği", "Ön Hazırlık ve Isınma", "Postür ve Teknik", "Yorumlama ve Cümleme", "Ritmik Çalışma ve Parmaklandırma", "Performans Sonrası Etkinlik" ve "Deşifre Tekniği" alt ölçeklerinden oluşmaktadır. Çalgı Tekniği alt ölçeğinde 7, Ön Hazırlık ve Isınma alt ölçeğinde 7, Postür ve Teknik alt ölçeğinde 5, Yorumlama ve Cümleme alt ölçeğinde 4, Ritmik Çalışma ve Parmaklandırma alt ölçeğinde 3, Performans Sonrası Etkinlik alt ölçeğinde 3 ve Deşifre Tekniği alt ölçeğinde 3 madde yer almaktadır. Açıklayıcı faktör analizi sonuçlarına göre elde edilen 7 faktörün açıklanan toplam varyansa katkısı %65.448 oranında saptanmıştır. Her bir faktörün Cronbach Alpha güvenirlik katsayıları incelendiğinde, katsayıların 0.662 ile 0.883 arasında değiştiği görülmektedir. Tüm alt ölçeklerin birbirleriyle ve toplam puanlar olan ilişkileri 0.001 anlamlılık düzeyindedir.



**EXTENDED ABSTRACT**

**Development of Piano Study Habits Scale**

\*

Hakan Bağcı - Alkın Toy  
*Kocaeli University*

Habits are behaviors that are done occasionally at first, and then behaviors that become routines and finally the indispensable actions, thoughts or emotions of daily life (Orhan, 2017, p.303). A habit is a learned behavioral pattern which is regularly repeated. Habits pave the way for actions that are automatically done (Gobet, Chassy ve Bilalic, 2011, p.347).

Habits even go beyond the learned or automatic behavioral patterns of an individual. Greetings, rituals or other social traditions and behaviors make societies form habits. An individual goes in for certain habits while learning to read a language and during his linguistic development, an individual also forms habits of idiomatic language, written language and comprehension (Graves, 2017, p.283).

As they result in actions, habits helps us to predict the behaviors. Habits are also signs of future behaviors of an individual. (Hogg ve Vaughan, 2010, p.105). Therefore, for success and achievement, habits play an important role.

There are various attitudes and behaviors that shape the students' piano playing habits. These behaviours include warm-up exercises before playing the instrument, exercises and etude studies, correct hold or position of the instrument, analysis of the musical work, deciphering the musical work, memorising and so on. The behaviors listed above are among the one which are common for all the instruments in various musical behavior studies (Küçükosmanoğlu ve diğ. 2016, p.189).

It was confirmed that the use of learning strategies in piano training is more effective and boosting in increasing students' success and in raising students' metacognitive awareness when compared to the classical piano training methods (Ertem, 2014, p.20).

The most common and current classification of widely used learning strategies was done by Weinstein AND Mayer in 1986 (Ertem, 2014, p.20-21): 1- Rehearsal strategies, 2- Elaboration strategies, 3- Organization strategies, 4- Metacognition strategies, 5- Motivation strategies.

During university education, essential knowledge and functional skills should be taught to every single student in piano training (Jelen, 2013, p.260). In today's world, as well as possessing certain measurement techniques to decide performance success for various instruments (Abeles, 1973; Barnes, 2002; Ekhoohn, 1997), we also have scales to evaluate performance for the piano (Grançer, 2009).

However, for a clear and better guidance of the students and to test the effects of this guidance on students' success, there is a dire need of a scale to measure piano playing habits for teachers and researchers.

## **Problem**

The main objective of this study is to develop a valid and reliable scale to evaluate students' piano playing habits in piano courses which are among compulsory courses in music departments of many universities.

## **Methodology**

In this part, the technical information related to the sample, scale and data analysis procedures was given in detail below.

### ***Population and Sample***

The population of this study consisted of students from different departments of music education from different universities. Moreover, the sample consisted of 108 randomly selected students (104 female and 84 male students) studying at music departments of fine arts faculties of four different state universities during the academic year of 2017-2018.

### ***Scale Development***

In order to develop a scale, the first thing to be done was a thorough literature review with the aim of deciding the items related to the habits of instrument players and eventually a total of 52 items were collected in a pool. The items that were suitable for the scale and represented the behaviors that were meant to be evaluated are determined according to expert opinions (Karasar, 1999,

p.151). The content validity of the scale is insured via expert opinions. In this study, the number of the items in the scale was set to 32 after considering expert opinions. The scale was designed as a 5 point likert type scale scoring from one to five.

### ***Data Collection***

The scale developed in this study was given to the students from four different universities, who were in the sample group, and the students were motivated to answer the questions in the scale frankly and sincerely.

### ***Data Analysis***

The validity and reliability studies of the scale were carried out with the help of the answers from students in the sample group. An exploratory factor analysis was done in order to present the structure of the scale. In order to reveal the construct validity of the Piano Studying Habits Scale, another exploratory factor analysis was carried out by using Quartimax rotation method and principal component analysis. As a result of the factor analysis, factor loads of the items in the scale were determined to be over 0.30 (Büyüköztürk, 2015; Eroğlu, 2008; akt: Evcı ve Aylar, 2017, p.50). Therefore, the minimum factor load was set to be 0.30 in the analysis. For the sub dimensions of the scale and the overall reliability, Cronbach's Alpha coefficient was calculated.

### **Result**

In this study, in order to evaluate the Piano Studying Habits, a scale consisting of 32 items was developed. Cronbach's Alpha coefficient of the scale was found to be 0.940. The scale is a five point likert type scale, scoring between 1 to 5.

The seven sub-dimensions of the scale can be listed according to their factor loads and total variance as follows: "Instrument Technique", "Preparation and Warm-up", "Posture and Technique", "Interpretation and Phrasing", "Rhythmic Work and Fingering", "Post-performance Activity" and "Deciphering Technique". There are 7 items in Instrument Technique, 7 items in Warm-up, 5 items in Posture and Technique, 4 items in Interpretation and

Phrasing, 3 items in Rhythmic Work and Fingering, 3 items in Post-performance and 3 items in Deciphering Technique categories. The contribution of the seven factors acquired through the exploratory factor analysis to the total variance was found to be %65.448. When Cronbach's Alpha coefficients of each factor was analyzed, the coefficients were observed to be ranging between 0.662 and 0.883. The relationships of the sub-scale with each other and the total scores is at 0.001 significance level.

### Kaynakça / References

- Abeles, H. (1973). Development and validation of a clarinet performance adjudication scale. *Journal of Research in Music Education*, 21, 246-255.
- Akgül A. (2005). *Tıbbi araştırmalarda istatistiksel analiz teknikleri SPSS uygulamaları*. (3. Baskı), Ankara: Emek Ofset Ltd.Şti.
- Barnes, G. (2002). Development and validation of a string performance rating scale. *Journal of Research in Music Education*, 50 (3), 245-255.
- Büyüköztürk, Ş. (2015). *Sosyal bilimler için veri analizi el kitabı*. (21. Baskı). Ankara: PegemYayınları
- Ekhohn, E. (1997). Evaluation of solo vocal performance: A comparison of students with experts. *Applications of Research in Music Education*, 16 (1), 3-7.
- Eroğlu, A. (2008). Faktör analizi. (Ş. Kalaycı Ed.), *SPSS uygulamalı çok değişkenli istatistik teknikleri*, Ankara: Asil Yayınları.
- Ertem, Ş. (2014). Piyano eğitiminde öğrenme süreci ve öğrenme stratejileri kullanmanın yeri ve önemi. *Sanat Eğitimi Dergisi (SED)*, 2 (2), 1-26, DOI:10.7816/sed-02-02-01
- Evcı, N. ve Aylar, F. (2017). Öğretmenlerde tükenmişlik düzeyleri öz-algı ölçeğinin geliştirilmesi: Geçerlik ve güvenirlik çalışması. *Gazi Eğitim Bilimleri Dergisi (GEBD)*, 3 (1), 44-58. ISSN: 2149-4932
- Gobet, F., Chassy, P. ve Bilalic, M. (2011). *Foundations of cognitive psychology*. New York: McGraw & Hill. ISBN: 978-00-7711908-9
- Grançer, N. (2010). *Piyano performansının değerlendirilmesi*. Yayınlanmamış Doktora Tezi. Marmara Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İstanbul
- Graves, M. (2017). *Habits, tendencies, and habitus: the embodied soul's dispositions of mind, body, and person*. *Habits in Mind*. (Eds. Gregory R. Peterson, James A. Van Slyke, Michael L. Spezio, Kevin S. Reimer). Leiden: Koninklijke Brill NV. ISBN: 978-90-04-34294-1
- Hogg, M.A ve Vaughan, G.M. (2010). *Essentials of social psychology*. London: Pearson Education Limited. ISBN 978-0-13-206932-8

- Jelen, B. (2013). Türkiye’de müzik öğretmeni yetiştirme sürecinde piyano eğitiminde karşılaşılan sorunlar. *Rast Müzikoloji Dergisi*, 1 (1), 258-285.
- Karasar, N. (1999). Bilimsel araştırma yöntemi. (9. Basım). Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- Küçükosmanoğlu, H. O., Babacan, E., Babacan M. D. ve Yüksel, G. (2016). Müzik eğitiminde çalgı çalışma yöntemleri ölçek geliştirme çalışması. *İnönü Üniversitesi Sanat ve Tasarım Dergisi*, 6 (13), 189-198, ISSN: 1309-9876, E-ISSN: 1309-9884
- Metin, Y. (2014). İstatistiğe yönelik tutum ölçeği: Geçerlilik ve güvenilirlik çalışması. *Pamukkale Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 36 (II), 59-75.
- Orhan, R. (2017). Alışkanlık. *Kırıkkale Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 7 (2), 301-306.
- Özdamar, K. (1999). *Paket programlar ile istatistiksel veri analizi 1*. Eskişehir: Kaan Kitabevi
- Sarı, A. (2016). *Psikiyatri kliniğinde yatan hastalar için hemşire gözlem ölçeği geliştirilmesi geçerlik ve güvenilirlik çalışması*. Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi. Dokuz Eylül Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü, İzmir
- Weinstein, C. E. ve Mayer, R. E. (1986). *The teaching of learning strategies. handbook of research on teaching*. New York: American Educational research Association, Mc Millan

#### Kaynakça Bilgisi / Citation Information

- Bağcı, H. ve Toy, A. (2020). Piyano çalışma alışkanlıkları ölçeği geliştirme çalışması. *OPUS–Uluslararası Toplum Araştırmaları Dergisi*, 15(21), 583-603. DOI: 10.26466/opus.621102