



Development of cognitive achievement test for piano education

Piyano eğitimine yönelik bilişsel başarı testi geliştirme çalışması

Barış Kardeş¹
Hatice Onuray Eğilmez²

Abstract

The achievement test was developed to identify the cognitive achievement levels of students for piano education. The research, material preparation process, determining the substance and was prepared by researchers with the help of expert selection process. The study was conducted with total of 130 students in the 4th grade undergraduate program of Music Education Department of Balıkesir, Mehmet Akif Ersoy, Uludağ and Pamukkale Universities Education Faculty. In order to ensure the success of the test, the opinions of specialist faculty members were taken and then subjected to item analysis. As a result of the KR-20 analysis, the reliability coefficient of the test was found to be 0.894. As a result, a 32-item achievement test was developed.

Keywords: Music education; piano; piano education; achievement test; test development.

[\(Extended English abstract is at the end of this document\)](#)

1. Giriş

Günümüz dünyasına uyum sağlayabilmek ancak iyi planlanmış ve nitelikli bir eğitim ile mümkün olabilir. Toplumların gelişmişlik düzeyleri, sanat ve sanat eğitimine gösterdikleri özenle bağlantılıdır.

Sanat eğitiminin önemli unsurlarından birisi de müzik ve müzik eğitimidir. Müzik varoluşundan bu yana çeşitli evreler geçirerek, daha zengin ve daha karmaşık bir biçimde günümüze kadar gelmiş, diğer sanat ve bilim dallarıyla da iletişimde bulunmuştur. İyi bir müzik eğitimi, özenli

Özet

Piyano eğitimi için öğrencilerin bilişsel başarı düzeylerini tespit edebilmek amacıyla başarı testi geliştirilmiştir. Araştırmanın, madde hazırlama süreci, maddelerin belirlenmesi ve seçilmesi süreci uzman görüşlerinin yardımı ile araştırmacılar tarafından hazırlanmıştır. Çalışma, Balıkesir, Mehmet Akif Ersoy, Uludağ ve Pamukkale Üniversiteleri Eğitim Fakültesi Müzik Eğitimi Anabilim Dalları lisans programında eğitim gören 4. sınıf toplam 130 öğrenci ile gerçekleştirilmiştir. Başarı testinin geçerliğini sağlamak için, alanında uzman öğretim elemanlarının görüşü alınmış sonra da madde analizine tabi tutulmuştur. Yapılan KR-20 analizi sonucunda testin güvenilirlik katsayısı 0.894 olarak bulunmuştur. Sonuç olarak 32 maddeden oluşan başarı testi geliştirilmiştir.

Anahtar Kelimeler: Müzik eğitimi; piyano; piyano eğitimi; başarı testi; test geliştirme.

¹ Öğr. Gör., Balıkesir Üniversitesi, Necatibey Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Müzik Eğitimi Anabilim Dalı; bariskardes88@gmail.com

² Doç. Dr., Uludağ Üniversitesi, Eğitim Fakültesi, Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Müzik Eğitimi Anabilim Dalı; haticeegilmez@gmail.com

bir program ve bu programı yürütebilecek donanımlı müzik eğitimcileri ile sağlanabilir. Bireyin müzik yaşantısında müzik eğitimcisinin rolü oldukça önemlidir. Müzik eğitimcisi yetiştirme görevini, üniversitelerin müzik eğitimi anabilim dalları üstlenmiştir. Müzik eğitimi anabilim dallarında, teori ve uygulamaya yönelik dersler verilmektedir. Uygulamaya yönelik dersler arasında piyano, öğretmenlik mesleğinde önemli bir yer almaktadır. Piyanonun, tek sesli ezgi öğretiminin yanı sıra ezgilere eşlik yapılarak çalınabilmesinden dolayı müzik öğretmenlerinin mesleki yaşantıları boyunca aktif olarak kullanabilecekleri bir eğitim materyalidir. Bu nedenle piyanoyu eğitim hayatı süresince en iyi şekilde öğrenmesi önem taşımaktadır.

Yönetken'e göre (akt. Say, 1993) piyano, entonasyon zorluğu olmayan, ses sınırları geniş, hem kadın, hem erkek seslerini verebilen geniş ses aralığına sahip, her türlü ajilitenin mümkün olduğu, armonik karakterli, literatürü zengin bir solo ve eşlik çalgısıdır.

Piyano eğitimi uygulamalı olarak yapılan bir eğitimdir. Bu teorik bilgilerin bir kısmı genel müzik bilgisiyle ilgili olup, diğer bir kısmı ise piyano eğitimi ile ilgilidir. "Tempo kavramı ve tempo terimleri, tempo değişiklikleri ve terimleri, artikülasyon terimleri, nüans ve nüans terimleri, nota süslemeleri, müzikal anlatım ve cümleme, müzik biçimleri, müzik türleri, müzik dönemleri, besteciler ve dönemleri" gibi bilgiler genel müzik bilgisi ve bunlara ek olarak "piyano çalgısının genel yapısı, piyanonun tarihsel gelişimi, piyano literatürü, pedal kullanımı, piyano ile eşlik çalabilme, piyanistler" ise piyano eğitimi ile ilgili bilgiler olarak kabul edilebilir. Sözü edilen bu bilgiler öğretmen adaylarına 4 yıllık lisans eğitimleri süresince belli bir program dâhilinde verilmekte, gerek piyano, gerekse diğer ilgili alan derslerinde öğrencilere aktarılmaktadır.

Dolayısıyla; yukarıda sözü edilen teorik bilgilerin bilinmesi, performans düzeyinin istenilen seviyeye yükseltilmesi, öğretmen adaylarının gerekli bilgi birikimine sahip olması bakımından büyük önem taşımaktadır. Bu doğrultuda öğrencilerin bilişsel bilgi düzeylerinin tespit edilmesi de gerekli görülmektedir. Bu nedenle araştırmada, müzik eğitimi anabilim dalı öğrencilerinin piyano eğitimine yönelik bilişsel bilgi düzeylerini saptamaya yönelik bir başarı testinin geliştirilmesi amaçlanmaktadır.

"Öğrenme-öğretme sürecinde, bireylerin kazanmış oldukları bilgi, beceri ve yeterliklerle öğretim uygulamalarının etkililiğini belirlemek için, ölçme-değerlendirme çalışmalarına ihtiyaç duyulmaktadır (Semerci, vd. 2015)". "Özçelik'e (1981) göre, ölçme elde edilen verilerin sayı ve sembollerle ifade edilmesi, değerlendirme ise ölçme sonuçlarını bir ölçüte vurup yargıya varma süreci olarak tanımlanabilir". Bu iki kavram eğitim-öğretim sürecinin vazgeçilmez unsurlarıdır.

Öğrencilerin hazırbulunuşluk düzeylerinin belirlenmesinde, tespit edilen eksikliklerin giderilmesinde ölçme ve değerlendirme büyük önem taşımaktadır. Bu düzeyin tespiti için iyi hazırlanmış ölçme araçlarına gereksinim duyulmaktadır. Bilişsel düzeyi ölçmek için Bloom'un (1956) geliştirdiği taksonomi kullanılabilir. Taksonomi bir sınıflama sistemidir (Airasian, 2005). Öğretimin içeriğini oluşturan öğeler arasındaki ilişkiyi düzenler (Arends, 2004). "Çepni (2003), Bloom taksonomisi ile öğrencilerin düşünme becerilerini ölçmek için sorular hazırlayabileceğimizi ve bunu da bilişsel olabildiği gibi duyuşsal ve devinişsel alanlarda da gerçekleştirebileceğimizi öngörmektedir".

Tablo 1. Bloom'un Bilişsel Alanlarının Aşamaları (Aydın, vd., 2006).

| | |
|------------------|--|
| Bilgi | Öğrenme konusundaki olguları, kelimeleri, kavramları ve ilkeleri hatırlama |
| Kavrama (Anlama) | Konunun anlamını yakalama, benzerlik ve farklılıkları ayırt etme, çevirme ve öteleme |
| Uygulama | Somut bir durumda ilkeler, kurallar, fikirler ve diğer soyut bilgileri kullanma, yeni durumlara uygulama |
| Analiz | Konuyu uygun şekilde parçalarına ve bölümlerine ayırma, bütünü oluşturan parçaları ayırıştırma |
| Sentez | Öğeler, parçalar ya da bölümlerden bütün bir biçim, yeni bir yapı ya da yeni bir örüntü oluşturma |
| Değerlendirme | Konuyu kendi içindeki özellikler ve diğer konular ile ilişkisi bakımından yargılamak (değerlendirmek) iç ve dış ölçütlere göre ürün hakkında karar verme |

Ölçme aracı olarak kullanılabilen çok test çeşidi bulunmaktadır. Hazırlanan testler tüm uygun koşullar sağlandıktan sonra uygulanır ve elde edilen veriler göz önüne alınarak gerekli düzeltmeler yapılır. Test geliştirme süreci birçok aşamadan meydana gelir ve tüm aşamaların amacı geçerlik ve güvenilirliği yüksek bir test ortaya çıkarmaktır.

Testler amaçlarına, kullanım şekillerine göre birçok amaca hizmet etmektedir. Testin kullanılma amacının öğrenci başarısını belirlemek olması durumunda, farklı başarı düzeylerindeki öğrencilerin test puanları ile belirlenebilmesi gerekmektedir. Çok zor ve çok kolay maddelerden oluşan bir test bu amaca hizmet edemez (akt. Atılgan, Kan, Doğan, 2006).

Ölçmeye yönelik araçlardan elde edilen puanların geçerlik ve güvenilirlik analizlerinin ardından, araçta kullanılan maddelerin de analiz edilmesi gerekmektedir. Madde analizlerinde, madde ayırt ediciliği ve madde güçlüğü genellikle kullanılan istatistiklerdir. “Yetenek testleri, başarı testleri gibi bilgi ve becerilerin ölçüldüğü testlerde yer alan maddelerin doğru cevaplanma oranını gösteren madde güçlüğü, testin son formu için madde seçiminde de bir ölçüt olarak kullanılır (Büyüköztürk, vd. 2015)”.

Baykul (2000), madde güçlük indeksini, 1 ve 0 olarak puanlanan (dichotomously) bir maddenin madde puanlarının ortalaması olarak ifade etmiştir. “Madde güçlük indeksi, bir maddeyi doğru yanıtlayanların, testi alanların tümünün sayısına bölümüdür (Atılgan, Kan, Doğan, 2006)”.

“Semerci ve diğerleri (2015), bir maddenin, başarı düzeyi yüksek öğrencilerle başarı düzeyi düşük öğrencileri ayırt etme derecesini madde ayırt edicilik indeksi olarak belirmişlerdir”. Bu indeks, maddenin teste alınıp alınmaması hususunda karar verilmesini sağlayan önemli bir istatistiktir. “Madde ayırt edicilik indeksine göre denemelik maddelerden hangilerinin teste alınmasının uygun olacağını belirlenmesinde kullanılan ölçütler Ebel (1965) tarafından belirlenmiştir” (akt. Atılgan, Kan, Doğan, 2006).

2. Yöntem

2.1. Çalışma Grubu

2015–2016 eğitim-öğretim yılında Balıkesir, Mehmet Akif Ersoy, Uludağ ve Pamukkale Üniversiteleri Müzik Eğitimi Anabilim Dalları’ndaki 4. sınıf (n=130) öğrencileridir.

2.2. Veri Toplama Araçları

Pişano eğitimi ile ilgili bilişsel başarı testi geliştirme çalışmasına öncelikle müzik öğretmenliği lisans programındaki ders içerikleri incelenerek başlanmıştır. Araştırmacılar tarafından hazırlanan “Uzman Görüşü Formu”nda pişano çalgısının genel yapısı, tarihsel gelişimi, literatürü, pişano öğretiminde kullanılan teknikler ve müzikal ifade gibi genel başlıklar ele alınarak, müzik öğretmenliği programlarında pişano derslerini yürüten öğretim elemanlarının ders içeriklerine yönelik uygulamadaki görünümle ilgili görüşleri elde edilmiştir. Elde edilen veriler doğrultusunda ise belirtke tablosu hazırlanmıştır. 60 maddeden oluşan ve hedef davranışları kapsayan soru havuzu oluşturulmuştur. Alan uzmanı 5 pişano öğretim elemanı ile başarı testi incelenerek soru sayısı 40’a indirgenmiştir.

2.3. Verilerin Analizi

40 sorudan oluşan ve 130 öğrenciden elde edilen veriler, araştırmacılar tarafından değerlendirilmiş ve $D \geq 0,30$ olan 8 madde testten çıkarılmıştır. “Crocker ve Algina (1986), 0,19 ve daha küçük, kesinlikle teste alınmamalı veya tamamen düzeltilmeli; 0,20 ile 0,29 arası sınırdaki maddeler gerekirse düzeltilerek teste alınabilir; 0,30 ile 0,39 arasında düzeltme yapmaksızın ya da küçük düzeltmelerle teste alınabilir; 0,40 ve daha yüksek olanlar çok iyi işleyen maddelerdir, teste olduğu gibi alınabilmektedir” şeklinde görüş bildirmişlerdir.

Bu araştırmada analizin daha duyarlı olması bakımından Henrysson yöntemi kullanılmıştır. “Henrysson yönteminde önceki yöntemlerde olduğu gibi deneme grubundan elde edilen verilerin bir bölümü (%27 alt-üst grup) değil tamamı kullanılır. Bu nedenle madde analizi için daha duyarlı bir yöntemdir (Atılgan, Kan, Doğan, 2006)”.

Güvenirlilik kontrolü için, testin son halinde yer alan 32 soruya verilen cevaplar Kuder-Richardson 20 (KR-20) formülü kullanılarak analiz edilmiştir. KR-20, test sorularının birbiriyle ne derece tutarlı olduğunun bilinmesi için kullanılan yöntemdir (Tekin, 1991). KR-20 formülü aşağıdaki gibidir (akt. Tezci, 2016)






$$KR_{20} = \frac{K}{K-1} \left[1 - \frac{\sum p_j q_j}{S_x^2} \right]$$

Bunun sonucunda testin KR-20 güvenirliliği 0,894 olarak bulunmuştur. KR-20 kullanılan testlerde öngörülen güvenirlilik düzeyleri dikkate alındığında, testin güvenirliliğinin yüksek olduğu görülmektedir.

3. Bulgular

Madde ayırt edicilik indeksleri ve güçlük dereceleri hesaplanan 40 madde Tablo 2’de gösterilmiştir.

Tablo 2. Güçlük Dereceleri (P) ve Ayırt Edicilik İndeksleri (D)

| Madde | n | P | D |
|---|-----|------|------|
| 1. Aşağıdakilerden hangisi motifi tanıdır | 130 | 0,73 | 0,25 |
| 2. Cümle sonundaki dominant akor, müzikal ifade kapsamında hangi amaçla kullanılmalıdır? | 130 | 0,25 | 1,65 |
| 3. Aşağıdakilerden hangisi müzikte cümlelerin tanıdır? | 130 | 0,71 | 0,31 |
| 4. Aşağıdakilerden hangisi şarkı söyler gibi çalmak anlamındadır? | 130 | 0,45 | 0,50 |
| 5. “Maestoso” aşağıdakilerden hangi anlama gelmektedir? | 130 | 0,58 | 0,45 |
| 6. Aşağıdakilerden hangisi şarkı kaynaklı bir eser formundadır? | 130 | 0,66 | 0,27 |
| 7. Aşağıdakilerden hangisi Polonaise’in tanıdır? | 130 | 0,34 | 0,51 |
| 8. Aşağıdakilerden hangisi günlük terimdir? | 130 | 0,71 | 0,38 |
| 9. Aşağıdakilerden hangisi bağı çalmayı ifade eder? | 130 | 0,92 | 0,40 |
| 10. Aşağıdakilerden hangisi hızlı tempoyu ifade eden bir hız terimidir? | 130 | 0,86 | 0,46 |
| 11. Aşağıdakilerden hangisi piyanoya ait bir parça değildir ? | 130 | 0,88 | 0,55 |
| 12. Aşağıdakilerden hangisi hız terimidir? | 130 | 0,53 | 0,52 |
| 13. Aşağıdakilerden hangisi dünyaca ünlü bir pişano yapımcısıdır? | 130 | 0,58 | 0,39 |
| 14. Aşağıdakilerden hangisi bir İspanyol dansıdır? | 130 | 0,74 | 0,38 |
| 15. Aşağıdakilerden hangisi artikülasyon terimidir? | 130 | 0,65 | 0,42 |
| 16. Aşağıdakilerden hangisi yaşayan dünyaca ünlü bir pişano virtüözüdür? | 130 | 0,31 | 0,21 |
| 17. Aşağıdakilerden hangisi dünyaca ünlü bir pişano virtüözü değildir ? | 130 | 0,43 | 0,38 |
| 18. Aşağıdakilerden hangisi yavaş tempoyu ifade eden bir hız terimidir? | 130 | 0,52 | 0,68 |
| 19. “Piano e forte” adıyla ilk piyanoyu aşağıdakilerden hangisi üretmiştir? | 130 | 0,49 | 0,55 |
| 20. Pişanonun olanaklarını göz önünde tutarak eser yazan ilk besteci aşağıdakilerden hangisidir? | 130 | 0,36 | 0,49 |
| 21. Füg’ün tanımı aşağıdakilerden hangisi doğru olarak verilmiştir? | 130 | 0,44 | 0,38 |
| 22.  simgesinin karşılığı aşağıdakilerden hangisidir? | 130 | 0,46 | 0,50 |
| 23. Aşağıdakilerden hangisi Barok dönem bestecisi değildir ? | 130 | 0,28 | 0,38 |
| 24. Aşağıdakilerden hangisi Romantik dönem bestecisidir? | 130 | 0,44 | 0,56 |
| 25. Konsol pişanodaki pedal grubunun en solunda yer alan pedal aşağıdakilerden hangisi için söylenebilir? | 130 | 0,62 | 0,35 |
| 26. Aşağıdaki çalgı müziği eser türlerinden hangi gruptakiler sadece şarkı kaynaklı eser türüne aittir? | 130 | 0,17 | 0,28 |
| 27. Aşağıdakilerden hangisinde sadece hızlı tempo sınıfı verilmiştir? | 130 | 0,58 | 0,58 |
| 28. Aşağıdakilerden hangisinde sadece yavaş tempo sınıfı verilmiştir? | 130 | 0,68 | 0,52 |
| 29. Aşağıdakilerden hangisinde sadece artikülasyon terimleri verilmiştir? | 130 | 0,40 | 0,18 |
| 30. “Für Elise” çalan birisi aşağıdaki dönemlerden hangisine ait bir eser seslendirmektedir? | 130 | 0,42 | 0,35 |
| 31. Eser çalarken cümle sonlarını belirtmek için aşağıdakilerden hangisi öncelikle gereklidir? | 130 | 0,63 | 0,39 |
| 32. Aşağıdakilerden hangisinde tempo ağırlaştırmak için kullanılan terimler bir arada verilmiştir? | 130 | 0,42 | 0,45 |
| 33.  Şekilde yazılmış olan notanın okunuş biçimi aşağıdakilerden hangisidir? | 130 | 0,52 | 0,31 |
| 34. Hız değişiminden sonra ilk ve ana tempoya dönüş için kullanılan terimler aşağıdakilerden hangisidir? | 130 | 0,52 | 0,42 |
| 35. “  ” teriminin karşılığı aşağıdakilerden hangisidir? | 130 | 0,69 | 0,43 |
| 36. Aşağıdakilerden hangisinde tempo hızlandırmak için kullanılan terimler bir arada verilmiştir? | 130 | 0,36 | 0,41 |
| 37. Aşağıdakilerden hangisi gittikçe kuvvetlenerek anlamına gelmektedir? | 130 | 0,71 | 0,61 |
| 38.  Şekilde yazılmış olan notanın okunuş biçimi aşağıdakilerden hangisidir? | 130 | 0,42 | 0,35 |
| 39. Aşağıdaki işaretlerden hangisi pedala basmamız gerektiği anlamına gelir? | 130 | 0,82 | 0,21 |
| 40.  Şekildeki işaret görüldüğünde aşağıdakilerden hangisi uygulanmalıdır? | 130 | 0,38 | 0,04 |

Tablo 2.'ye göre, maddelerin güçlük derecelerinin(P) 0,5 değerine yakın olduğu söylenebilmektedir. "D" ($D \geq 0,30$) değerleri incelendiğinde, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 27, 28, 30, 31, 32, 33, 34, 35, 36, 37 ve 38 numaralı maddelerin hedef davranışlarla örtüşmesi ve $D \geq 0,30$ olmasından dolayı testte kullanılacak maddeler olmasına karar verilmiştir.

Tablo 3. Madde Ayırt Edicilik İndekslerine (D) Göre Soruların Dağılımları

| D Değeri | Toplam |
|--------------------|--------|
| 0,40 ve daha büyük | 20 |
| 0,30 - 0,39 | 12 |
| 0,20 - 0,29 | 5 |
| 0,19 ve daha küçük | 3 |

Tablo 3. incelendiğinde ayırt edicilik indeksi 0,40 ve büyük olan 4, 5, 7, 9, 10, 11, 12, 15, 18, 19, 20, 22, 24, 27, 28, 32, 34, 35, 36, 37 numaralı 20 maddenin çok iyi, 0,30 - 0,39 arasında olan 3, 8, 13, 14, 17, 21, 23, 25, 30, 31, 33, 38 numaralı 12 maddenin çok iyi madde özelliğinde olduğu görülmektedir. Geriye kalan maddelerde, bu maddelerin "D", "P" değerlerine bakarak değerlerinin yetersiz olduğu ($D \geq 0,30$ ve $P = 0,50$) görülmüştür. 1, 2, 6, 16, 26, 29, 39 ve 40 numaralı maddeler teste dahil edilmemiştir. Böylelikle, kriterlere uygun 32 soru 1'den 32'ye numaralandırılmış ve Bloom taksonomisine tabi tutulmuştur. Ortalama "P" 0.56 ve ortalama "D" 0.46 olarak bulunmuştur.

Tablo 4. Bilişsel Düzey Basamağında Yer Alan Maddeler

| | Bilgi | Kavrama | Analiz |
|-------|---|---------|-------------------------------|
| Madde | 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 25, 29, 31 | 27, 32, | 21, 22, 23, 24, 26, 28, 30 |

Tablo 4.'te görüldüğü gibi maddeler Bloom taksonomisine tabi tutulduğunda, 1, 2, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 25, 29 ve 31 numaralı maddeler "Bilgi"; 27 ve 32 numaralı maddeler "Kavrama"; 21, 22, 23, 24, 26, 28 ve 30 numaralı maddeler ise "Analiz" basamağında yer almaktadır.

4. Tartışma, Sonuç ve Öneriler

Bu çalışmanın amacı, güvenilirliği sağlanmış, pişano eğitiminde bilişsel bilgi düzeyinin ölçülmesinde araç olarak kullanılacak bir başarı testi geliştirmektir. Çoktan seçmeli testler, öğrencilerin bilgi birikimi hakkında veri elde etmemizi ve değerlendirebilmemizi sağlamaktadır. Eğitimde sıkça başvurulan bir ölçme ve değerlendirme yöntemidir. Müzik eğitimi literatürü incelendiğinde, pişano eğitiminde bilişsel bilgi düzeyini tespit edebilecek yeterli sayıda ve kapsamlı testlerin bulunmadığı görülmektedir. Hazırlanan testin, müzik öğretmeni adayı öğrencilerin bilgi düzeylerini tespit edebilecek nitelikte olduğu ve alandaki ihtiyaca cevap verebileceği düşünülmektedir.

Yapılan bu çalışma ile müzik eğitimi anabilim dalların'da yürütülen pişano eğitime yönelik bilişsel bilgi düzeyinin ölçülmesinde araç olarak kullanılacak, geçerlik ve güvenilirliği ölçülmüş bir test ortaya konmuştur. 40 maddeden oluşan testin analizlerinin sonucunda, testte yer almaması gereken 8 maddenin testten çıkarılmasıyla 32 maddeden oluşan bir test elde edilmiştir. 32 maddelik testin KR-20 güvenilirliği 0,894 olarak tespit edilmiştir. Pişano derslerindeki bilişsel başarı düzeyini ölçmeyi hedefleyen testin, müzik eğitimi lisans programı düzeyinde eğitim veren kurumlarda kullanılacağı düşünülmektedir. Geliştirilen bu test, hedef ve davranışlar açısından müzik eğitimi anabilim dalı öğrencilerinin eksiklerinin değerlendirilmesi bakımından geçerli bir materyaldir.

Müzik öğretmenliği mesleğinin gereklerinden biri olan piyano eğitimi derslerinin, tüm müzik eğitimi anabilim dallarında amacına yönelik olarak uygulanmasının müzik öğretmeni adaylarına nitelik açısından yarar sağlayacağı düşünülmektedir. Geliştirilen bu başarı testi, müzik eğitimi anabilim dallarında ilgili alana yönelik çalışmalar yapacak olan araştırmacılar tarafından da kullanılabilir özelliktedir.

Piyano dersi kazanımlarına uygun, öğretim elemanlarının görüşleri ve değerlendirmeleri dikkate alınarak hazırlanan çoktan seçmeli testin, eğitimcilerin piyano dersi ile ilgili izleyecekleri yol ile müzik eğitimi anabilim dalı öğrencilerinin yanılgıları hakkında bilgi sahibi olmalarını, eksikliklere odaklanarak derslerin daha planlı ve verimli yürütülmesini sağlayacağına inanılmaktadır.

Kaynakça

- Airasian, P.W. (2005). Classroom Assesment. McGraw Hill, New York.
- Arends, R.I. (2004). Learning to Teach. McGraw Hill, New York.
- Atılğan, H., Kan, A., Doğan, N. (2006). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Anı Yayıncılık, Ankara.
- Aydın, B., Can, G., Ersanlı, K., Kılıç, M., Külahoğlu, Ş., Öztürk, B., Bilge, F., Küçükkaragöz, H., Kısaç, İ., Korkmaz, İ., Bilgin, M., Uçar, E. (2006). Eğitim Psikolojisi, Gelişim-Öğrenme-Öğretim, Pegem Yayıncılık, Ankara.
- Baykul, Y. (2000). Eğitimde ve Psikolojide Ölçme. ÖSYM, Ankara.
- Büyüköztürk, Ş., Kılıç Çakmak, E., Akgün, Ö.E., Karadeniz, Ş., Demirel, F. (2015). Bilimsel Araştırma Yöntemleri. Pegem Akademi, Ankara.
- Crocker, L., Algina, J. (1986) Introduction to Classical and Modern Test Theory. Belmont CA, Wadsworth Thomson Learning.
- Çepni, S. (2003). An Analysis of University Science Instructors' Examination Questions According to The Cognitive Levels. Educational Sciences: Theory & Practice
- Özçelik, D.A. (1981). Okullarda Ölçme ve Değerlendirme, ÖSYM, Ankara.
- Say, A. (1993). Müzik Eğitimi. Müzik Ansiklopedisi Yayınları, Ankara.
- Semerci Ç., Gündoğdu K., Sezgin F., Demircioğlu G., Köse, E., Yılmaz, A., Çepni, S., Bayrakçeken, S., Yücel C. (2015). Ölçme ve Değerlendirme. Pegem Akademi, Ankara
- Sönmez, V. (2009). Program Geliştirmede Öğretmen El Kitabı. Anı Yayıncılık, Ankara.
- Tekin, H. (1991). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Yargı Yayınları, Ankara.
- Tezci, E. (2016). Eğitimde Ölçme ve Değerlendirme. Detay Yayıncılık, Ankara

Extended English Abstract

To be able to adapt to today's world can only be possible with well-planned and qualified training. The level of societal development is linked to the care they show in arts and arts education.

One of the important elements of art education is music and music education. Since music has existed, it has passed through various stages and has come up to date in a richer and more complex way, and has also communicated with other branches of art and science. A good music education can be achieved through an attentive program and equipped music instructors who can perform this program. The music educator's role in music experience is very important for the individual. It has undertaken the task of educating music educators, music education branches of education affiliated with the education faculties of universities. Music education courses are taught in theory and practice. Among the practical lessons, the piano plays an important role in the teaching profession. Because the piano is a universal instrument, it can be said that the music teacher is an educational material that can be actively used during the professional life. Because the piano is a universal instrument, it can be said that the music teacher is an educational material that can be actively used during the professional life. For this reason, it is important to learn pianos in the best way during their education life.

Piano education is not only an applied education but also a theoretical education. Some of this theoretical knowledge is related to general music knowledge and the other is related to piano education. Information such as "Tempo concept and tempo terms, tempo changes and terms, articulation terms, nuance and nuance terms, musical expression and cümleme, musical forms, types of music, musical periods, composers and periods" and in addition to these "The general structure of the piano, the

historical development of the piano, the piano literature, the use of pedals, the pianists" can be regarded as information about piano education. This information is given to teacher candidates during a 4 year undergraduate education within a certain program and is transferred to the students in the piano or other related subject courses.

Therefore; knowing the above mentioned theoretical knowledge, raising the performance level to the desired level, and having the necessary knowledge of the teacher candidates is very important. It is also necessary to determine the level of cognitive knowledge of students in this direction. For this reason, in the research, it is aimed to develop an achievement test to determine the cognitive knowledge levels of the students in the piano education in terms of the achievements of the teacher candidates.

After analyzing the validity and reliability of the scores obtained from the measurement tools, the items used in the vehicle must also be analyzed. In substance analyzes, substance discrimination and substance abuse are generally used statistics. The item strength indicating the correct answer rate of the items in the tests where information and skills are measured such as ability tests and achievement tests is used as a criterion in item selection for the final form of the test (Büyüköztürk, etc. 2015).

Baykul (2000) stated that the item difficulty index is the average of item scores of a dichotomously rated item as 1 and 0. "The item difficulty index is the number of respondents who correctly answer an item, the total number of test subjects" (Atılğan, Kan, Doğan, 2006).

Semerci and others (2015) have identified the degree of discrimination of a substance from students with low achievement level as item discrimination index. This is an important statistic that allows you to decide whether or not the substance should be tested. "Criteria used to determine which of the test items are appropriate to be tested according to the item discrimination index are determined by Ebel (1965)" (Akt. Atılğan, Kan, Dogan, 2006).

Method

The cognitive achievement test development study related to the piano education was started by examining the course contents of the music teacher education program. In the "Expert Opinion Form" prepared by the researchers, the general structure of the piano instrument, historical development, literature, techniques used in piano teaching and general titles such as musical expression were taken into consideration and the opinions of the teaching staff about piano lessons in the music teaching programs were obtained. In the direction of the obtained data, a statement table is prepared. A pool of questions consisting of 60 items and covering target behaviors was created. The number of questions was reduced to 40 by examining the achievement test with 5 field instructors and a piano instructor.

The data from 40 students and 130 students were evaluated by the researchers and 8 items below 0.30 were removed from the test. Also, for reliability control, the answers given to the 32 questions in the last case of the test were analyzed using the Kuder-Richardson 20 (KR-20) formula. The KR-20 is the method used to know how closely the test questions are consistent (Tekin, 1991).

As a result, the KR-20 reliability of the test was found to be 0.894. When the reliability levels predicted in the KR-20 test are considered, the reliability of the test seems to be high.

Discussion, Results and Conclusion

The aim of this study is to develop an achievement test that can be used as a means of measuring the level of cognitive knowledge in piano education, provided with reliability. Multiple-choice tests provide students with the ability to obtain and evaluate data on their knowledge. It is a measurement and evaluation method frequently used in education. When music education literature is examined, it seems that there are not enough and comprehensive tests to determine cognitive level of knowledge in piano education. It is considered that the prepared test can determine the knowledge level of the music teacher candidates and can respond to the needs in the area.

It is considered that the application of the piano education courses, which is one of the requirements of the music teaching profession, for the purpose of all music education education branches will benefit musical teacher candidates in terms of quality. This achievement test can be used by the researchers who will work on the related field in the branches of music education. It is believed that the multiple choice test, which is prepared in accordance with the piano lessons achievements and taking into consideration the opinions and evaluations of the instructors, will enable the students to have knowledge about the level of knowledge and misconceptions of the students with music education and the lessons they will follow through the piano lessons.