

TÜRK SOLO PİYANO ESERLERİNİN ZORLUK DÜZEYLERİNİN BELİRLENMESİNE YÖNELİK BİR ÖLÇEK MODELİ DENEMESİ

Experiment A Model of Scale Towards The Determination of Difficulty Levels of Turkish Solo Piano Compositions

Mehtap AYDINER *

ÖZET

Bu araştırmanın amacı, Türk bestecilerinin solo piyano eserlerinin zorluk düzeylerinin belirlenmesine yönelik olarak, istatistiki tekniklere dayalı bir ölçek modeli oluşturmaktır. Bu ölçek modelinde (zorluk-kolaylık ölçeği) belirlenen ölçütler ise şunlardır: Eserlerin ses alanları, eserlerin (8'lik nota değeri cinsinden) uzunlukları, eserlerin armonik/yatay dokularındaki yoğunlukları, eserlerin ölçü göstergelerinin özellikleri, eserlerde kullanılan ritim kalıplarının sayıları, eserlerde kullanılan nota/sus değerlerinin çeşitliliği, eserlerin içerdikleri temel piyano tekniklerinin sayıları, eserlerin içerdikleri el pozisyonu değişimleri. Tarama modelindeki araştırmanın örneklemini, 10 Türk solo piyano eseri oluşturmaktadır. Bu eserler araştırma kapsamında oluşturulan "zorluk-kolaylık ölçeği"ndeki 8 ölçüte göre 1, 2 ya da 3 puanlarından birisiyle puanlanmışlardır. Sonraki aşamada, her bir eser için verilen puanların ortalamaları alınmış ve elde edilen sonuçlar üçlü derecelendirme ölçeğine göre "kolay, orta zorlukta ve zor" olmak üzere üç düzeyde sınıflandırılmıştır.

Anahtar Sözcükler: Türk bestecilerinin solo piyano eserleri, zorluk düzeyleri, ölçek.

ABSTRACT

The objective of this study is to develop a model of scale based on the statistical techniques to determine the difficulty levels of Turkish composer' solo piano compositions. The criteria determined in this model of scale (difficulty-easiness scale) are as follows: voice fields of the compositions, the lengths of

* Yrd. Doç. Dr., Niğde Üniversitesi, Eğitim Fakültesi ,Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü, Müzik Eğitimi Anabilim Dalı, e-posta: maydiner@nigde.edu.tr,

the compositions, the densities of the compositions in their harmonic/horizontal textures, the qualities of the measure signs of the compositions, the numbers of the rhythm patterns use din the compositions, the variability of the note values used in the compositions, the numbers of basic piano techniques required by the compositions and the changes of hand positions required by the compositions. The sample of the scanning-model research is composed of 10 Turkish solo piano compositions. These compositions have been scored by 1, 2 or 3 according to 8 criteria in the 'difficulty-easiness' scale developed within the scope of the research. The following step has been to take the average of the scores for each composition. Then the results obtained have been classified in three levels "difficult, moderate, easy" according to the three-classification scale.

Key Words: Turkish composer' solo piano compositions, difficulty levels, scale.

GİRİŞ

Bir eğitim programının başarıya ulaşabilmesi, muhtevanın/içeriğın seçimiyle doğrudan ilişkilidir. Bu ilişki, muhteva seçiminde bazı ölçütlerin aranmasını gerekli kılmaktadır. "Muhteva seçiminde aranması gereken ölçütler, geçerlilik ve güvenilirlik, bilimsellik, öğrenci ilgi ve ihtiyaçlarını karşılama, faydalılık, öğrenebilirlik ve sosyal gerçeklerle tutarlılıktır. Bu ölçütlerden öğrenebilirlik ile muhtevanın zorluk düzeyi, bir paranın iki yüzü gibidir. Başarının sağlanabilmesi için, muhtevanın zorluk düzeyi öğrencinin özelliğine uygun olmalıdır" (Küçükahmet, 2003:19-20).

Muhtevanın zorluk düzeyinin belirlenmesindeki ölçütler, eğitim alanının türüne göre farklılık göstermektedir. Örneğin, hırçın nehirlerde şişme botlarla yapılan rafting sporunda zorluk düzeyini belirleyen ölçütler, suyun akış hızı ve sudaki kayalıkların yoğunluk oranıdır. Bu ölçütlerden alınan sonuçların değerlendirilmesiyle parkurlardaki zorluk, 1'den 6'ya kadar derecelendirilmiştir. Okuma parçalarının zorluk düzeylerine göre sınıflandırılmasında, içerdikleri kelime sayıları ve dilbilgisel yapı gibi ölçütlere göre yapılan değerlendirmeler

belirleyicidir. Bunun gibi müzik eserlerinin zorluk düzeylerine göre sınıflandırılmasında da, eserlerin ses alanları, eserlerin uzunlukları, eserlerin armonik/yatay dokularındaki yoğunlukları, eserlerin ölçü göstergelerinin özellikleri, eserlerde kullanılan ritim kalıplarının sayıları, eserlerde kullanılan nota/sus değerlerinin çeşitliliği vb. ölçütlere göre yapılan değerlendirmeler belirleyici olabilir.

Bu araştırmanın konusunu, piyano eğitiminde önemli bir yere sahip olan Türk solo piyano eserleri oluşturmaktadır. Araştırmanın amacı, Türk solo piyano eserlerinin zorluk düzeylerinin belirlenmesine yönelik olarak, istatistikî tekniklere dayalı bir ölçek modeli oluşturmaktır. Araştırma verileri "Piyano Eğitiminde Makamsal Yapıdaki Eserlerin Seslendirilmesinde Karşılaşılan Teknik Güçlükler ve Model Önerileri" isimli doktora tezindeki bir kısım verilere dayanmaktadır.

Türkiye’de Türk Beşleri’nden başlayarak, besteciler piyano eserlerine özel önem vermişler ve zengin bir piyano literatürü geliştirmişlerdir (Fenmen, 1991:75). Literatürde 88 besteciye ait 399 solo piyano albümünün bulunduğu bilinmektedir (Antep, 2006). Her bir albümün bir veya birden çok piyano eserini içerebildiği düşünüldüğünde, seslendiriciler için Türk solo piyano literatüründe yüzlerce seçeneğin bulunduğu söylenebilir.

Türk solo piyano literatüründeki eserlerin, kolay düzeyden zor düzeye doğru sıralanmasının bu eserlerin öğrenilmesinde-öğretilmesinde ve yapılacak metot antoloji çalışmalarında öğrencilere, eğitimcilere ve araştırmacılara yardımcı olacağı düşünülmektedir.

1. Yöntem

Bu araştırmanın amacı, Türk bestecilerinin solo piyano eserlerinin zorluk düzeylerinin belirlenmesine yönelik olarak, istatistikî tekniklere dayalı "bir ölçek modeli" oluşturmaktır. Araştırmanın amacı çerçevesinde oluşturulan ölçek, Türk bestecilerinin modal/ makamsal yapıda besteledikleri 10 solo piyano eseri üzerinde denenmiştir. Bu nedenle, Türk bestecilerinin modal/ makamsal yapıda besteledikleri solo piyano eserleri, araştırmanın çalışma evrenini oluşturmaktadır. Örneklem ise, modal/ makamsal yapıda bestelenen 10 solo piyano eseridir.

Tarama modelindeki araştırmada gerekli verilerin toplanması amacıyla, alanyazın taranmış ve konuyla ilgili araştırmalar incelenerek, ölçekte kullanılacak 8 ölçüt belirlenmiştir. Bu ölçütler ile her bir ölçütteki puan aralıklarının belirlenmesinde, 5 konu alanı uzmanının görüşlerine başvurulmuştur. Ölçütlerde,

puanlamalarda belirlenen aralıkların birbirlerine eşit olmaları ve her bir puanın bir diğerini eşit aralıkla takip etmesi hususları göz önünde bulundurulmuştur.

Araştırma; üniversitelerin eğitim fakültelerine bağlı müzik eğitimi anabilim dallarındaki piyano eğitiminde seslendirilen/ seslendirilebilecek Türk solo piyano eserleriyle sınırlıdır. Üniversitelerin eğitim fakültelerine bağlı güzel sanatlar eğitimi bölümü müzik eğitimi anabilim dallarındaki piyano eğitimi sürecinde, sınırlı sayıdaki Türk solo piyano eserinin seslendirildiği gözlenmektedir. Müzik eğitimi anabilim dallarındaki piyano eğitiminde seslendirilen Türk solo piyano eserlerini tespit etmek amacıyla yapılan bir araştırmada (Aydın, Albuz: 2008), 11 müzik eğitimi anabilim dalının 1 ve 2. sınıflarında öğrenim görmekte olan 628 öğrenciye anket uygulanmıştır. Araştırmada müzik eğitimi anabilim dallarındaki piyano eğitiminde, 12 besteciye ait 18 piyano albümünden faydalandığı, en sık seslendirilen Türk solo piyano eserlerinin sayısının lisans 1. sınıfta 6, lisans 2. sınıfta ise 8 olduğu tespit edilmiştir. Bu bakımdan araştırma örnekleminin çalışma evrenini temsil ettiği söylenebilir. Ayrıca eserlerin "tempo" öğeleri ile eseri seslendirecek kişinin el/ vücut yapısına göre farklılık gösterebilen "bedensel uygunluk" öğeleri, araştırmada birer ölçüt olarak ele alınmamıştır. Araştırma bu bakımlardan da sınırlıdır.

Tablo 2.1'de, "Zorluk-Kolaylık Ölçeği Modeli"ni oluşturan ölçütler ile her bir ölçüt için belirlenen puan aralıkları sunulmaktadır.

Tablo 2.1. Zorluk-Kolaylık Ölçeği Modelini Oluşturan Ölçütler ve Puan Aralıkları

Sıra No	ÖLÇÜTLER	PUAN ARALIKLARI		
		1 PUAN	2 PUAN	3 PUAN
1	Eserlerin ses alanları	2 – 3,5 Oktav	4 – 5,5 Oktav	6 – 7,5 Oktav
2	Eserlerin (8'lik nota değeri cinsinden) uzunlukları	1 – 150 Sekizlik Nota	150 – 300 Sekizlik Nota	300 – 450 Sekizlik Nota
3	Eserlerin armonik/yatay dokularındaki yoğunlukları	2 – 3 Ses Partili	4 – 5 Ses Partili	6 – 7 Ses Partili

4	Eserlerin ölçü göstergelerinin özellikleri	Basit Ölçü Göstergelerinden Birinin Kullanılması	Aksak Ölçü Göstergelerinin ya da Birden Fazla Ölçü Göstergesinin Bir Arada Kullanılması	Aksak Ölçü Göstergelerinin ve Birden Fazla Ölçü Göstergesinin Bir Arada Kullanılması
5	Eserlerde kullanılan ritim kalıplarının sayıları	5 – 15 Ritim Kalıbı	5 – 15 Ritim Kalıbı	25 – 35 Ritim Kalıbı
6	Eserlerde kullanılan nota/sus değerlerinin çeşitliliği	2 – 6 Çeşit Nota Değeri	2 – 6 Çeşit Nota Değeri	12 - 16 Çeşit Nota Değeri
7	Eserlerin içerdikleri temel piyano tekniklerinin sayıları	1 – 2 Temel Piyano Tekniği	1 – 2 Temel Piyano Tekniği	5 – 6 Temel Piyano Tekniği
8	Eserlerin içerdikleri el pozisyonu değişimleri	Seyrek Sıklıkta Değişim	Seyrek Sıklıkta Değişim	Büyük Sıklıkta Değişim

Tablo 2.1'den de anlaşılacağı gibi, her bir eser, yukarıda sıralanan her bir ölçüte göre 1, 2 ya da 3 puanlarından birisiyle puanlanmıştır. Sonraki aşamada, her bir eser için verilen puanların ortalamaları alınmış ve elde edilen sonuçlar üçlü derecelendirme ölçeğine göre "kolay, orta zorlukta ve zor" olmak üzere üç düzeyde sınıflandırılmıştır.

Bu sınıflandırmaya göre, ortalamada bulunan değerler aşağıdaki düzeyleri oluşturmaktadır:

- 1 – 1,66 : Kolay
- 1,67 – 2,33 : Orta Zorlukta
- 2,34 – 3,00 : Zor

Derecelendirme ölçeğinde belirtilen puan aralıklarının hesaplanmasında $(3-1=2, 2/3=0,66)$ katsayısı esas alınmıştır.

2. Veriler, Bulgular ve Yorumlar

Bu alt başlıkta, araştırmanın örneklem grubundaki solo piyano eserlerinin "zorluk – kolaylık ölçeği modeli"nde belirlenen ölçütlere göre değerlendirilmelerinden elde edilen verilere, bu verilerin çözümlenmesinden elde edilen bulgulara ve yorumlara yer verilmektedir.

Tablo 3.1’de, araştırma kapsamına alınan eserlerin "ses alanları" ölçütüne göre puanlanmalarından elde edilen veriler yer almaktadır.

Tablo 3.1. Eserlerin Ses Alanları Ölçütüne Göre Puan Dağılımları

Besteci ve Solo Piyano Eserinin Adı	Puanlar		
	1	2	3
Ahmed Adnan Saygun "Ninni"	–		
Aytekin Albuz "Türkü"			–
Bülent Tarcan "Küçük Efe"	–		
İlhan Baran "Söyleşi"			–
İlteriş Sun "Piyano İçin Parçalar" 1.eser		–	
Muammer Sun "Köçekçemsi"		–	
Necdet Levent "Özlem"	–		
Necil Kâzım Akses "Minyatürler" 2. eser		–	
Sayram Akdil "Altı Piyano Parçası" 1. eser	–		
Ulvi Cemal Erkin "Kağnı"	–		
1 Puan: 2 -3,5 Oktav, 2 Puan: 4- 5,5 Oktav, 3 Puan: 6- 7,5 Oktav			

Tablo 3.1’deki verilerden anlaşılabilirliği gibi, Ahmed Adnan Saygun’un "Ninni", Bülent Tarcan’ın "Küçük Efe", Necdet Levent’in "Özlem", Sayram Akdil’in Altı Piyano Parçasından 1. eseri ve Ulvi Cemal Erkin’in "Kağnı" isimli eserleri 2-3,5 oktav arasında değişiklik gösteren bir ses alanı içerisinde seyretmektedirler. Bu eserler "ses alanları" ölçütünde belirlenen puan aralıklarına göre "1 puan" ile puanlanmışlardır. Tablo’da, İlhan Baran’ın "Söyleşi", İlteriş Sun’un Piyano İçin Parçalarından 1.eseri ve Necil Kâzım Akses’in Minyatürlerin

den 2. eserinin de 4-5,5 oktav arasında değişiklik gösteren bir ses alanını kullandıkları görülmektedir. Bu eserler de, ölçütte belirlenen puan aralıklarına göre "2 puan" ile puanlanmışlardır. Aytekin Albuz'un "Türkü" ve Muammer Sun'un "Köçekçemsi" isimli eserlerinin ise 6-7,5 oktav arasında değişiklik gösteren ve neredeyse klavyenin tamamına hakim olan bir ses alanı içerisinde seyrettikleri anlaşılmaktadır. Bu eserler de, yine ölçütte belirlenen puan aralıklarına göre "3 puan" ile puanlanmışlardır.

Verilerden, eserlerin kapsadıkları oktavlar arttıkça, verilen puanların da arttıkları anlaşılmaktadır. Bu durum, ses alanlarındaki artışın, eserlerin seslendirilmesini de güçleştirebileceği düşüncesinden ileri gelmektedir. Başka bir deyişle, bir eserin kapsadığı oktav aralığı arttıkça, o eserin seslendirilmesinde piyanoda daha geniş bir alana hakim olunması gerekmekte ve göz-parmak-el-kol-kulak-beyin işbirliğinin zorlaşmakta olduğu söylenebilir. Hippel (2000:316), Russo, Galembo ve Cuddy'nin (1998) görüşleri de, bu düşüncüyü destekler niteliktedir. Bu müzik araştırmacılarına göre de, enstrümanların çoğunda orta yükseklikteki perdeleri seslendirmek daha kolaydır. Uçlardaki perdeler kolay seslendirilebilse bile, bu perdelerin algılanmasındaki kesinlik azalma eğilimi gösterir (Aktaran, Erol, 2007:39). Ayrıca eserlerin kapsadıkları oktav alanlarının genişlemesiyle, el pozisyonundaki değişimlerde de büyük atlamaların olduğu çıkarımı yapılabilir. Bu durumun da, eserin seslendirilmesindeki güçlükler neden olabileceği söylenebilir.

Tablo 3.2'de, araştırma kapsamına alınan eserlerin "sekizlik nota değeri cinsinden uzunlukları" ölçütüne göre puanlanmalarından elde edilen veriler yer almaktadır.

Tablo 3.2. Eserlerin Sekizlik Nota Değeri Cinsinden Uzunlukları Ölçütüne Göre Puan Dağılımları

Besteci ve Solo Piyano Eserinin Adı	Puanlar		
	1	2	3
Ahmed Adnan Saygun "Ninni"	–		
Aytekin Albuz "Türkü"			–
Bülent Tarcan "Küçük Efe"	–		
İlhan Baran "Söyleşi"		–	
İlteriş Sun "Piyano İçin Parçalar" 1.eser	–		
Muammer Sun "Köçekçemsi"			–
Necdet Levent "Özlem"		–	
Necil Kâzım Akses "Minyatürler" 2. eser		–	
Sayram Akdül "Altı Piyano Parçası" 1. eser	–		
Ulvi Cemal Erkin "Kağrı"	–		

1 Puan: 1-150 Sekizlik Nota, **2 Puan:** 150-300 Sekizlik Nota
3 Puan: 300-450 Sekizlik Nota

Tablo 3.2'deki verilerde görülebileceği gibi, Ahmed Adnan Saygun'un "Ninni", Bülent Tarcan'ın "Küçük Efe", İleriş Sun'un Piyano İçin Parçalarından ve Sayram Akdil'in Altı Piyano Parçasından 1.eserleri ile Ulvi Cemal Erkin'in "Kağrı" isimli eseri, 1-150 sekizlik nota değeri arasında değişebilen uzunluktadırlar. Ölçütte belirlenen sekizlik nota değeri cinsindeki puan aralıklarına göre bu eserler, "1 puan" ile puanlanmışlardır. İlhan Baran'ın "Söyleşi", Necdet Levent'in "Özlem" isimli eserleri ile Necil Kâzım Akses'in Minyatürlerinden 2. eserinin uzunluğu da yine 150-300 sekizlik nota değeri arasında değişmektedir. Bu eserler de "2 puan" ile puanlanmışlardır. Aytekin Albuz'un "Türkü" ve Muammer Sun'un "Köçekçemsi" isimli eserlerinin ise 300 – 450 sekizlik nota değeri arasında değişen bir uzunluğa sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bu eserler de, yine ölçütte belirlenen sekizlik nota değeri cinsinden puan aralıklarına göre "3 puan" ile puanlanmışlardır. Eserlerin uzunlukları, her bir eserin ölçü göstergeleri göz önünde bulundurulduğunda, ortak bir paydada eşitlenebilecekleri sekizlik nota değeri cinsinden hesaplanmıştır. Sekizlik nota değeri cinsinden hesaplanması, eser uzunlukları arasında karşılaştırmaların yapılabilmesi açısından da gerekli görülmüştür.

Verilerden, eserlerin uzunlukları arttıkça, verilen puanların da arttıkları anlaşılmaktadır. Bu durumda, uzun bir eserin seslendirilmesinin, kısa bir eserin seslendirilmesinden "daha fazla dikkat, konsantrasyon gerektirdiğinden" güçleşebileceği söylenebilir. Nitekim, piyano eğitiminin ilk yıllarında kısa süreli eserlerin seslendirilmesi tercih edilirken, seviye ilerledikçe daha uzun soluklu eserlerin seçildiği gözlenmektedir.

Tablo 3.3'te, araştırma kapsamına alınan eserlerin "armonik/yatay dokularındaki yoğunlukları" ölçütüne göre puanlanmalarından elde edilen veriler yer almaktadır.

Tablo 3.3. Eserlerin Armonik/ Yatay Dokularındaki Yoğunlukları Ölçütüne Göre Puan Dağılımları

Besteci ve Solo Piyano Eserinin Adı	Puanlar		
	1	2	3
Ahmed Adnan Saygun "Ninni"	–		
Aytekin Albuz "Türkü"			–
Bülent Tarcan "Küçük Efe"		–	
İlhan Baran "Söyleşi"		–	
İleriş Sun "Piyano İçin Parçalar" 1.eser		–	
Muammer Sun "Köçekçemsi"		–	
Necdet Levent "Özlem"		–	
Necil Kâzım Akses "Minyatürler" 2. eser			–
Sayram Akdil "Altı Piyano Parçası" 1. eser		–	
Ulvi Cemal Erkin "Kağrı"		–	
1 Puan: 2–3 Ses Partili/ Paralel Ses, 2 Puan: 4–5 Ses Partili/ Paralel Ses, 3 Puan: 6 –7 Ses Partili/ Paralel Ses			

Tablo 3.3'teki verilerden, Ahmed Adnan Saygun'un "Ninni" isimli eserinin 2 ya da 3 ses partili (2 ya da 3 sesin bir arada seslendirildiği) bir eser olduğu anlaşılmaktadır. Ölçütte belirlenen puan aralıklarına göre bu eser, "1 puan" ile puanlanmıştır. Bülent Tarcan'ın "Küçük Efe", İlhan Baran'ın "Söyleşi", Muammer Sun'un "Köçekçemsi", Necdet Levent'in "Özlem", Ulvi Cemal Erkin "Kağnı" isimli eserleri ile İlteriş Sun'un Pişano İçin Parçalarından ve Sayram Akdil'in Altı Pişano Parçasından 1. eserleri ise tabloda da görülebileceği gibi, 4 ya da 5 ses partisine/ 4 ya da 5 sesli akora kadar artış gösterebilen yapıdaki eserlerdir. Ölçütte belirlenen puan aralıklarına göre bu eserler de, "2 puan" ile puanlanmışlardır. Aytekin Albuz'un "Türkü" ve Necil Kâzım Akses'in Minyatürlerinden 2. eseri ise 6 ya da 7 ses partisine/ 6 ya da 7 sesli akora kadar artış gösterebilen yapılara sahiptirler. Yine ölçütte belirlenen puan aralıklarına göre bu eserler de, "3 puan" ile puanlanmışlardır.

Verilerden, eserlerin armonik/yatay dokularındaki yoğunluklarında artış oldukça, verilen puanların da arttığı anlaşılmaktadır. Bu durum, eserlerin ses partilerinde/ akor seslerinde artış oldukça, her bir sesin bir arada seslendirilmesinin de güçleşebileceği düşüncesinden ileri gelmektedir. Nitekim aynı anda seslendirilen ses sayısında artış oldukça, armonik dokulu eserlerde, sesler arasında dengelerin sağlanabilmesinin, yatay dokulu eserlerde de, bir arada seslendirilen partilerden eserin temasının bulunduğu ses partisi ya da partilerinin ön plana çıkartılmalarının güçleştiği gözlenmektedir.

Tablo 3.4. Eserlerin Ölçü Göstergelerinin Özellikleri Ölçütüne Göre Puan Dağılımları

Besteci ve Solo Pişano Eserinin Adı	Puanlar		
	1	2	3
Ahmed Adnan Saygun "Ninni"	–		
Aytekin Albuz "Türkü"			–
Bülent Tarcan "Küçük Efe"		–	
İlhan Baran "Söyleşi"	–		
İlteriş Sun "Pişano İçin Parçalar" 1.eser	–		
Muammer Sun "Köçekçemsi"		–	
Necdet Levent "Özlem"	–		
Necil Kâzım Akses "Minyatürler" 2. eser		–	
Sayram Akdil "Altı Pişano Parçası" 1. eser	–		
Ulvi Cemal Erkin "Kağnı"	–		
1 Puan: Basit Ölçü Göstergelerinden Birinin Kullanılması, 2 Puan: Aksak Ölçü Göstergelerinin ya da Birden Fazla Ölçü Göstergesinin Bir Arada Kullanılması, 3 Puan: Aksak Ölçü Göstergelerinin ve Birden Fazla Ölçü Göstergesinin Bir Arada Kullanılması			

1 Bu ölçütte eserlerin armonik/ yatay dokularındaki yoğunlukları, aynı anda seslendirilen azami (maksimum) ses sayısı dikkate alınarak belirlenmiştir.

Tablo 3.4'te, araştırma kapsamına alınan eserlerin "ölçü göstergelerinin özellikleri" ölçütüne göre puanlanmalarından elde edilen veriler yer almaktadır.

Tablo 3.4'teki verilerden, Ahmed Adnan Saygun'un "Ninni", İlhan Baran'ın "Söyleşi", İleriş Sun'un Piyano İçin Parçalarından 1. eseri, Necdet Levent'in "Özlem", Sayram Akdil'in Altı Piyano Parçasından 1. eseri ve Ulvi Cemal Erkin'in "Kağnı" isimli eserlerinin 2/4'lük, 4/4'lük gibi basit ölçü göstergelerinin kullanıldığı eserler oldukları anlaşılmaktadır. Belirtilen özellikleri nedeniyle, bu eserler "1 puan" ile puanlanmışlardır. Bülent Tarcan'ın "Küçük Efe", Muammer Sun'un "Köçekçemsi" isimli eserleri ile Necil Kâzım Akses'in Minyatürlerinden 2. eseri ise aksak ölçülerin kullanıldığı ya da birden fazla ölçü göstergesinin bir arada kullanıldığı eserlerdir. Bu eserler, belirtilen özellikleri nedeniyle "2 puan" ile puanlanmışlardır. Aytekin Albuz'un "Türkü" isimli eseri ise hem aksak ölçülerin, hem de birden fazla ölçü göstergesinin bir arada kullanıldığı bir eserdir. Bu eser de, yine belirtilen özellikleri nedeniyle "3 puan" ile puanlanmıştır.

Verilerden, eserlerin ölçü göstergelerinin kullanımlarındaki karmaşıklık arttıkça, verilen puanların da arttığını söylemek mümkündür. Nitekim tezin deney grubunda yer alan ve aksak ölçülü eserleri seslendiren öğrencilerde, basit ölçü göstergeli eserleri seslendiren öğrencilere oranla "ölçü göstergesine göre seslendirebilme" davranışı daha geç gözlenebilmiştir. Aynı şekilde birden fazla ölçü rakamının bir arada kullanıldığı bir eser olan "Köçekçemsi" de 2 zamanlı bir basit ölçü göstergesinden 3 zamanlı bir basit ölçü göstergesine geçişlerde, seslendirme güçlüklerinin yaşandığı görülmüştür. Hem aksak ölçülerin hem de birden fazla ölçü göstergesinin bir arada kullanıldığı "Türkü" isimli eserin ise –bahsi geçen her iki özelliği de içerdiğinden- daha fazla seslendirme güçlüğü taşıdığı söylenebilir.

Tablo 3.5'te, araştırma kapsamına alınan eserlerin "kullanılan ritim kalıplarının sayıları" ölçütüne göre puanlanmalarından elde edilen veriler yer almaktadır.

Tablo 3.5'teki verilerden, Ahmed Adnan Saygun'un "Ninni", İlhan Baran'ın "Söyleşi", İleriş Sun'un Piyano İçin Parçalarından 1. eseri ve Ulvi Cemal Erkin'in "Kağnı" isimli eserlerinin 5 – 15 ritim kalıbı arasında değişebilen bir ritmik çeşitliliğe sahip oldukları anlaşılmaktadır. Bu eserler, ölçütte belirlenen puan aralıklarına göre "1 puan" ile puanlanmışlardır. Bülent Tarcan'ın "Küçük Efe", Necdet Levent'in "Özlem" isimli eserleri ile Necil Kâzım Akses'in Minyatürlerinden 2. eseri ve Sayram Akdil'in Altı Piyano Parçasından 1. eseri de, 15 – 25 ritim kalıbı arasında değişebilen bir ritmik çeşitliliğe sahiptirler.

Bu eserler de, ölçütte belirlenen puan aralıklarına göre "2 puan" ile puanlanmışlardır. Aytekin Albuz'un "Türkü" ve Muammer Sun'un "Köçekçemsi" isimli eserleri ise 25-35 ritim kalıbı arasında değişen bir ritmik çeşitliliktedirler. Bu eserler de, yine ölçütte belirlenen puan aralıklarına göre "3 puan" ile puanlanmışlardır.

Tablo 3.5. Eserlerin Kullanılan Ritim Kalıplarının Sayıları Ölçütüne Göre Puan Dağılımları²

Besteci ve Solo Piyano Eserinin Adı	Puanlar		
	1	2	3
Ahmed Adnan Saygun "Ninni"	–		
Aytekin Albuz "Türkü"			–
Bülent Tarcan "Küçük Efe"		–	
İlhan Baran "Söyleşi"	–		
İlteriş Sun "Piyano İçin Parçalar" 1.eser	–		
Muammer Sun "Köçekçemsi"			–
Necdet Levent "Özlem"		–	
Necil Kâzım Akses "Minyatürler" 2. eser		–	
Sayram Akdil "Altı Pişano Parçası" 1. eser		–	
Ulvi Cemal Erkin "Kağrı"	–		
1 Puan: 5 – 15 Ritim Kalıbı, 2 Puan: 15 – 25 Ritim Kalıbı, 3 Puan: 25 – 35 Ritim Kalıbı			

Verilerden, eserlerde kullanılan ritim kalıplarının sayıları arttıkça, ritmik çeşitliliklerinin de arttığı ve dolayısıyla verilen puanların da bu artışla doğru orantı gösterdiği anlaşılmaktadır. Bu durumda, bir eserin ritmik çeşitliliği arttıkça eserin ritim kümelerinin öğrenilebilmesinin "daha fazla donanımı ve süreci gerektirdiğinden" güçleşebileceği söylenebilir.

Tablo 3.6'da, araştırma kapsamına alınan eserlerin "kullanılan nota/sus değerlerinin çeşitlilikleri" ölçütüne göre puanlanmalarından elde edilen veriler yer almaktadır.

Tablo 3.6'daki verilerden, Ahmed Adnan Saygun'un "Ninni" isimli eseri ile İlteriş Sun'un Pişano İçin Parçalarından 1. eseri ve Ulvi Cemal Erkin'in "Kağrı" isimli eserinin 2 – 6 çeşit arasında değişebilen nota/sus değerlerini içerdikleri anlaşılmaktadır. Bu eserler, ölçütte belirlenen puan aralıklarına göre "1 puan" ile puanlanmışlardır. Aytekin Albuz'un "Türkü", Bülent Tarcan'ın "Küçük Efe", Muammer Sun'un "Köçekçemsi", Necdet Levent'in "Özlem" isimli eserleri ile Necil Kâzım Akses'in Minyatürlerinden 2. eseri ve Sayram Akdil'in Altı Pişano Parçasından 1. eseri de, 7 – 11 çeşit arasında değişebilen nota/sus değerlerini içermektedirler. Bu eserler de,

² Ölçütte eserlerde kullanılan ritim kalıplarının belirlenmesi, ritmik çeşitlilik arttıkça eserin öğrenilmesinin de güçleşebileceği düşüncesinden ileri gelmektedir.

ölçütte belirlenen puan aralıklarına göre " 2 puan" ile puanlanmışlardır. İlhan Baran'ın "Söyleşi" isimli eseri ise 12-16 çeşit arasında değişen nota/sus değerini içermektedir. Bu eser ise "3 puan" ile puanlanmıştır.

Tablo 3.6. Eserlerin Kullanılan Nota/Sus Değerlerinin Çeşitlilikleri Ölçütüne Göre Puan Dağılımları

Besteci ve Solo Piyano Eserinin Adı	Puanlar		
	1	2	3
Ahmed Adnan Saygun "Ninni"	-		
Aytekin Albuz "Türkü"		-	
Bülent Tarcan "Küçük Efe"		-	
İlhan Baran "Söyleşi"			-
İlteriş Sun "Piyano İçin Parçalar" 1.eser	-		
Muammer Sun "Köçekçemsi"		-	
Necdet Levent "Özlem"		-	
Necil Kâzım Akses "Minyatürler" 2. eser		-	
Sayram Akdil "Altı Piyanonun Parçası" 1. eser		-	
Ulvi Cemal Erkin "Kağnı"	-		
1 Puan: 2- 6 Çeşit Nota/Sus Değeri, 2 Puan: 7-11 Çeşit Nota/Sus Değeri, 3 Puan: 12-16 Çeşit Nota/Sus Değeri			

Verilerden, eserlerin içerdikleri nota/sus değerleri çeşitlerinin sayısı arttıkça, verilen puanların da arttığı anlaşılmaktadır. Nota/sus değerlerinin çeşitlilikleri arttıkça, eserlerin ritmik karmaşıklıklarının da artabileceği düşünülmektedir. Bu durumda, eserin ritmik çözümlemelerinin yapılmasını güçleştirebileceğinden, bir takım seslendirme güçlüklerine neden olabileceği söylenebilir.

Tablo 3.7'de, araştırma kapsamına alınan eserlerin "içerdikleri temel piyano tekniklerinin sayıları"³ ölçütüne göre puanlanmalarından elde edilen veriler yer almaktadır.

³ Ölçütte dikkate alınan temel piyano teknikleri: legato çalış, non legato çalış (staccato ve portato çalış da bu başlıkta değerlendirilmiştir), dizi tekniği, akor tekniği, arpej tekniği, oktav tekniğidir. Bir eser bir ya da daha fazla temel piyano tekniğini içerebildiğinden, teknikler arasındaki güçlükler değerlendirilmemiştir. Temel piyano teknikleri niceliksel olarak ele alınmıştır.

Tablo 3.7. Eserlerin İçerdikleri Temel Piyano Tekniklerinin Sayıları Ölçütüne Göre Puan Dağılımları

Besteci ve Solo Piyano Eserinin Adı	Puanlar		
	1	2	3
Ahmed Adnan Saygun "Ninni"	–		
Aytekin Albuz "Türkü"			–
Bülent Tarcan "Küçük Efe"		–	
İlhan Baran "Söyleşi"		–	
İlteriş Sun "Piyano İçin Parçalar" 1.eser		–	
Muammer Sun "Köçekçemsi"			–
Necdet Levent "Özlem"	–		
Necil Kâzım Akses "Minyatürler" 2. eser			–
Sayram Akdil "Altı Piyano Parçası" 1. eser	–		
Ulvi Cemal Erkin "Kağrı"		–	
1 Puan: 1 – 2 Temel Piyano Tekniği, 2 Puan: 3 – 4 Temel Piyano Tekniği, 3 Puan: 5 – 6 Temel Piyano Tekniği			

Tablo 3.7'deki verilerden, Ahmed Adnan Saygun'un "Ninni" ve Necdet Levent'in "Özlem" isimli eserleri ile Sayram Akdil'in Altı Piyano Parçasından 1. eserinin 1 ya da 2 temel piyano tekniğini içeren eserler oldukları anlaşılmaktadır. Ölçütte belirlenen puan aralıklarına göre bu eserler, "1 puan" ile puanlanmışlardır. Bülent Tarcan'ın "Küçük Efe", İlhan Baran'ın "Söyleşi", İlteriş Sun'un Piyano İçin Parçalarından 1. eseri ve Ulvi Cemal Erkin "Kağrı" isimli eseri de, 3 ya da 4 temel piyano tekniğini içermektedirler. Bu eserler de, ölçütte belirlenen puan aralıklarına göre "2 puan" ile puanlanmışlardır. Aytekin Albuz'un "Türkü" ve Muammer Sun'un "Köçekçemsi" isimli eserleri ile Necil Kâzım Akses'in Minyatürlerinden 2. eseri ise 5 ya da 6 temel piyano tekniğini içermektedirler. Bu eserler de, yine ölçütte belirlenen puan aralıklarına göre "3 puan" ile puanlanmışlardır.

Verilerden, eserlerin içerdikleri temel piyano tekniği sayıları arttıkça verilen puanların da arttığı söylenebilir. Bir eserin içerdikleri temel piyano tekniği sayısı arttıkça, "daha fazla bilgi, donanım ve beceriye sahip olunmasını gerektirdiğinden" seslendirme gücünün de artabileceği düşünülmektedir.

Tablo 3.8'de, araştırma kapsamına alınan eserlerin "içerdikleri el pozisyonu değişimleri" ölçütüne göre puanlanmalarından elde edilen veriler yer almaktadır.

Tablo 3.8. Eserlerin İçerdikleri El Pozisyonu Değişimleri Ölçütüne Göre Puan Dağılımları

Besteci ve Solo Piyano Eserinin Adı	Puanlar		
	1	2	3
Ahmed Adnan Saygun "Ninni"	–		
Aytekin Albuz "Türkü"			–
Bülent Tarcan "Küçük Efe"		–	
İlhan Baran "Söyleşi"		–	
İlteriş Sun "Piyano İçin Parçalar" 1.eser		–	
Muammer Sun "Köçekçemsi"			–
Necdet Levent "Özlem"		–	
Necil Kâzım Akses "Minyatürler" 2. eser			–
Sayram Akdil "Altı Piyanoyu Parçası" 1. eser		–	
Ulvi Cemal Erkin "Kağrı"			–
1 Puan: Seyrek Sıklıkta Değişim, 2 Puan: Orta Sıklıkta Değişim, 3 Puan: Büyük Sıklıkta Değişim			

Tablo 3.8'deki verilerden, Ahmed Adnan Saygun'un "Ninni" isimli eserinin seslendirilmesinde, el pozisyonunda "seyrek sıklıkta" ifadesiyle nitelendirilebileceğimiz bir değişimin olduğu anlaşılmaktadır. Ölçütte belirlenen derecelendirme ifadesine göre bu eser, "1 puan" ile puanlanmıştır. Bülent Tarcan'ın "Küçük Efe", İlhan Baran'ın "Söyleşi", Necdet Levent'in "Özlem" isimli eserleri ile İlteriş Sun'un Piyanoyu İçin Parçalarından ve Sayram Akdil'in Altı Piyanoyu Parçasından 1. eserlerinde de, el pozisyonunda "orta sıklıkta" bir değişimin olduğu söylenebilir. Bu eserler de, ölçütte belirlenen derecelendirme ifadesine göre "2 puan" ile puanlanmışlardır. Aytekin Albuz'un "Türkü", Muammer Sun'un "Köçekçemsi", Ulvi Cemal Erkin'in "Kağrı" isimli eserleri ile Necil Kâzım Akses'in Minyatürlerinden 2. eserinde ise el pozisyonunun büyük sıklıkla değişim gösterdiğini söylemek mümkündür. Bu eserler de yine ölçütte belirlenen derecelendirme ifadesine göre "3 puan" ile puanlanmışlardır. Ayrıca bu eserlerde, el pozisyonu değişimlerinde daha büyük sıçrayışların olduğu görülmektedir. Örneğin, Ulvi Cemal Erkin'in "Kağrı" isimli eserinde, 13 ile 21. ölçüler arasında, sol el 2 oktavı aşan bir aralıkla sağ el ile çapraz konuma geçmekte ve el pozisyonundaki değişimler büyük sıklıkla devam etmektedir.

Verilerden, eserlerin içerdiği el pozisyonları değişimleri arttıkça ve bu değişimlerdeki mesafeler büyüdükçe, verilen puanların da arttığını söylemek mümkündür. El pozisyonundaki değişimler arttıkça ve bu değişimlerdeki mesafeler büyüdükçe, göz-parmak-el-kol-kulak-beyin işbirliği güçleşmektedir. Bu durumun da, eserin yeterince temiz ve temposunun aksatılmadan seslendirilmesini güçleştirebileceği düşünülmektedir.

Nitekim Erol'un (2007:41), "Nihavent Ezgilerin İstatistiksel Metotlara Dayalı Olarak Kemana Uygunluğunun Belirlenmesi" isimli doktora tezinde de, yukarıda bahsedilenleri destekler nitelikte bir çalışma yapılmıştır. Çalışmada, nihavent makamı ezgilerinin duyum ve çalınabilirlik bakımından ezgisel zorluk derecelerini belirlemek amacıyla, standart sapmaya dayalı bir ölçek geliştirilmiştir. Standart sapma, notalar arasındaki mesafelerin dar ya da geniş olma durumlarının belirlenmesi için kullanılmıştır. Bir ezgide hesaplanan standart sapma değerinin düşük olması, ezgide kullanılan aralıkların dar olduğunu, yüksek olması ise ezgide kullanılan aralıkların geniş olduğunu göstermektedir. Ölçek, bir ezgide hesaplanan standart sapma değeri yükseldikçe, ezginin keman ile seslendirilmesindeki zorluk derecesinin de artacağı hipotezinde temellenmektedir. Hipotezi test etmek amacıyla Gazi Üniversitesi Müzik Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda 2005 – 2006 Eğitim – Öğretim yılında öğrenim görmekte olan 40 keman öğrencisinden, standart sapma değerleri hesaplanan ezgilerin keman ile seslendirilmeleri açısından, zorluk derecelerini belirlemeleri istenmiştir. Öğrencilerden alınan cevaplarla, ölçekten elde edilen sonuçlar arasında yüksek bir korelasyon bulunmuştur.

Tablo 3.9. Eserlerin Zorluk – Kolaylık Düzeylerine İlişkin Dağılımlar

Besteci ve Solo Piyano Eserinin Adı	Min.	Max.	\bar{X}	Düzeyler
Ahmed Adnan Saygun "Ninni"	1,00	1,00	1,00	KOLAY
Aytekin Albuz "Türkü"	2,00	3,00	2,87	ZOR
Bülent Tarcan "Küçük Efe"	1,00	2,00	1,75	ORTA ZORLUKTA
İlhan Baran "Söyleşi"	1,00	3,00	1,87	ORTA ZORLUKTA
İlteriş Sun "Piyano İçin Parçalar" 1.eser	1,00	2,00	1,50	KOLAY
Muammer Sun "Köçekçemsi"	2,00	3,00	2,62	ZOR
Necdet Levent "Özlem"	1,00	2,00	1,62	KOLAY
Necil Kâzım Akses "Minyatürler" 2. eser	2,00	3,00	2,37	ZOR
Sayram Akdil "Altı Piyanoyu Parçası" 1. eser	1,00	2,00	1,50	KOLAY
Ulvi Cemal Erkin "Kağrı"	1,00	3,00	1,50	KOLAY
Min: Ölçütlerden Alınan En Düşük Puan, Max: Ölçütlerden Alınan En Yüksek Puan, \bar{X}: Ölçütlerden Alınan Puanların Ortalaması				

Tablo 3.9'daki verilerin çözümlenmesiyle elde edilen bulgulardan, Ahmed Adnan Saygun'un "Ninni", Necdet Levent'in "Özlem", Ulvi Cemal Erkin'in "Kağnı" isimli eserleri ile İlteriş Sun'un Piyano İçin Parçalarından ve Sayram Akdil'in Altı Piyano Parçasından 1. eserlerinin, "kolay" düzeydeki eserler oldukları anlaşılmaktadır. Bu bakımdan bahsi geçen eserlerin, birbirlerine denk düzeylerdeki eserler oldukları söylenebilir. Bülent Tarcan'ın "Küçük Efe" ve İlhan Baran'ın "Söyleşi" isimli eserleri ise ölçekten alınan sonuçlara göre "orta zorluktaki" eserlerdir. Yine bulgulardan, Aytekin Albuz'un "Türkü" ve Muammer Sun'un "Köçekçemsi" isimli eserleri ile Necil Kâzım Akses'in Minyatürlerinden 2. eserlerinin "zor" düzeydeki eserler olduklarını söylemek mümkündür.

8 ölçütten oluşan bu ölçekten alınan sonuçlar, ayrıca, 2007-2008 Eğitim-Öğretim yılında Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı'nda görev yapan 5 piyano öğretim üyesinin görüşlerine başvurularak da test edilmiştir. Piyano öğretim üyelerinden araştırma kapsamına alınan bu 10 eseri ders verdikleri toplam 26 öğrencinin düzeylerine göre sınıflandırmaları istenmiştir. Buna göre, Ninni, Özlem, Kağnı ile İlteriş Sun'un Piyano İçin Parçalarından ve Sayram Akdil'in Altı Piyano Parçasından 1. eserleri, "kolay düzeydeki eserleri seslendirebilecek öğrenciler" için seçilmiştir. Küçük Efe ve Söyleşi isimli eserler ise "orta zorluktaki eserleri seslendirebilecek öğrenciler" için seçilmiştir. Türkü ve Köçekçemsi isimli eserler ile Necil Kâzım Akses'in Minyatürlerinden 2. eseri de "zor düzeydeki eserleri seslendirebilecek öğrenciler" için seçilmiştir. Ayrıca, piyano öğretim üyeleri, araştırmanın örneklem grubunu oluşturan bu eserlerin, hangilerinin daha kolay/hangilerin daha zor olduğu konusundaki kıyaslamaları, ölçekten alınan sonuçlarla benzer şekilde yapmışlardır.

SONUÇ

Bu araştırmanın sonuçlarına göre, "zorluk-kolaylık ölçeği" modelinde belirlenen ölçütler şunlardır: Eserlerin ses alanları, eserlerin (8'lik nota değeri cinsinden uzunlukları), eserlerin armonik/yatay dokularındaki yoğunlukları, eserlerin ölçü göstergelerinin özellikleri, eserlerde kullanılan ritim kalıplarının sayıları, eserlerde kullanılan nota/sus değerlerinin çeşitliliği, eserlerin içerdikleri temel piyano tekniklerinin sayıları, eserlerin içerdikleri el pozisyonu değişimleri. Bu ölçütlere göre, örneklem grubunu oluşturan eserler 1, 2 ya da 3 puanlarından birisiyle puanlanarak değerlendirilmişlerdir. (*Ölçütlerde belirlenen puan aralıkları için bkz. Tablo 2.1). Sonraki aşamada, her bir eser için verilen puanların ortalamaları alınmış ve elde edilen sonuçlar üçlü derecelendirme

ölçeğine göre "kolay (1-1,66 puan), orta zorlukta (1,67-2,33 puan) ve zor (2,34-3,00 puan)" olmak üzere üç düzeyde sınıflandırılmıştır.

Bu sınıflandırmaya göre, örneklem grubunu oluşturan eserlerin kolay düzeyden zor düzeye doğru şu şekilde sıralandıkları anlaşılmaktadır:

1. Ahmed Adnan Saygun'un "Ninni" isimli eseri,

2. İleriş Sun'un Piyano İçin Parçalarından ve Sayram Akdil'in Altı Piyano Parçasından 1. eserleri ile Ulvi Cemal Erkin'in "Kağrı" isimli eseri,

3. Necdet Levent'in "Özlem" isimli eseri,

4. Bülent Tarcan'ın "Küçük Efe" isimli eseri,

5. İlhan Baran'ın "Söyleşi" isimli eseri,

6. Necil Kâzım Akses'in Minyatürlerinden 2. eseri,

7. Muammer Sun'un "Köçekçemsî" isimli eseri,

8. Aytekin Albuz'un "Türkü" isimli eseri.

Ölçekten alınan bu sonuçları test etmek amacıyla, 2007-2008 Eğitim-Öğretim yılında Gazi Üniversitesi Müzik Eğitimi Anabilim Dalı'nda görev yapan 5 piyano öğretim üyesinden, örneklem grubunu oluşturan eserleri zorluk düzeylerine göre sınıflandırmaları istenmiştir. Sonuçta, ölçeğe göre yapılan sınıflandırmalar ile piyano öğretim üyelerinin sınıflandırmalarının birbirini destekler nitelikte olduğu tespit edilmiştir ($r=.90$).

Araştırmada sunulabilecek öneriler ise şunlardır: Türk solo piyano eserlerinin zorluk düzeylerinin belirlenmesine yönelik olarak geliştirilen "zorluk - kolaylık ölçeği"nden, başka solo piyano eserlerinin düzeylerinin belirlenmesinde faydalanılabilir. Bu ölçek, daha fazla sayıdaki solo piyano eserini içeren örneklem grubu üzerinde yeniden denenebilir. Diğer çalgılar için bestelenen eserlerin zorluk düzeylerinin belirlenmesinde geliştirilecek diğer ölçeklerde, bu ölçekte belirlenen ölçütler kullanılabilir. Veri tabanında çok sayıda eserin bulunduğu araştırmalarda, bu ölçütlerin her birinin sınanması aşamasında, müzik analizinde sayma, gruplama, sıralama, ortalama, standart sapma vb. işlemleri çok kısa sürelerde gerçekleştirebilen yazılımlardan faydalanılabilir.

KAYNAKÇA

AKDİL, Sayram. (1987), *Altı Piyano Parçası*, Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları.

- AKSES, Necil, Kazım.(1936), *Minyatürler*, İstanbul: Jorj D.Papajorjii Yayımı, No:80.
- ALBUZ, Aytekin.(2005), *Küçük Albüm*,Ankara:Önder Matbaacılık Ltd. Şti.
- ANTEP, Ersin. (2006), *Türk Bestecileri Eser Katalogu*, Ankara: Sevda Cenap And Vakfı Yayınları.
- AYDINER, Mehtap. (2008), *Piyano Eğitiminde Makamsal Yapıdaki Eserlerin Seslendirilmesinde Karşılaşılan Teknik Güçlükler ve Model Önerileri*, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- AYDINER, Mehtap – ALBUZ, Aytekin (2009). "*Piyano Eğitiminde Türk Besteci ve Eğitimcilerimizin Eserlerinin Seslendirilme Durumu*". Ankara: Milli Eğitim Dergisi. Yıl: 38, sayı: 182, sayfa: 353-371.
- BARAN, İlhan. (1975), *Siyah ve Beyaz*, Ankara: Devlet Konservatuarı Yayınları, No:73.
- ERKİN, Ulvi, Cemal. (1937), *Duyuşlar*, Ankara: Devlet Konservatuarı Yayınları.
- EROL, Meltem. (2007), *Nihavent Ezgilerin İstatistiksel Metodlara Dayalı Olarak Kemana Uygunluğunun Belirlenmesi*, Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Ankara.
- FENMEN, Mithat. (1991), *Müzikçinin El Kitabı*, Ankara: Müzik Ansiklopedisi Yayınları.
- KARASAR, Niyazi. (2002), *Bilimsel Araştırma Yöntemi*, 11. Baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- KÜÇÜKAHMET,Leyla. (2003), *Öğretimde Planlama ve Değerlendirme*, 13. Baskı, Ankara: Nobel Yayın Dağıtım Ltd. Şti.
- LEVENT, Necdet. (Basım yılı belirtilmemiş), *Piyano İçin On Parça*, İzmir: Levent Müzikeyi.
- SAYGUN, Ahmed, Adnan. (1952), *İnci'nin Kitabı*, Southern Music Publishing, Printed U.S.A.
- SUN, İlteriş. (1993), *Piyano İçin Parçalar*, Ankara: Evrensel Müzikeyi, Çoksesli Müzik Yayınları, Piyano Dizisi.
- SUN, Muammer. (1998), *Yurt Renkleri 1*, Ankara: Önder Matbaası.
- TARCAN, Bülent. (1973), *10 Türk Piyano Parçası*, Ankara: Devlet Konservatuarı Yayınları, No:65.