



HIZLI OKUMA TEKNİKLERİ EĞİTİMİNİN PİYANO DEŞİFRE BECERİSİNE ETKİSİ¹

EFFECTS OF SPEED READING TECHNIQUES ON PIANO SIGHT READING SKILLS

Mehmet Can ÇİFTÇİBAŞI², Süleyman Cem ŞAKTANLI³

Öz

Bu çalışma, hızlı okuma teknikleri eğitiminin piyano deşifre becerisine etkisini ortaya koymayı amaçlamaktadır. Alanyazın araştırması sürecinde hızlı okuma ve deşifre becerisi kavramları göz hareketleri bağlamında incelenmiştir.

Araştırmada “Öntest – Sontest Kontrol Gruplu Model” kullanılmıştır. Araştırmanın çalışma grubunu Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı’nda öğrenim görmekte olan Lisans III ve Lisans IV öğrencilerinden seçilen 30 katılımcı oluşturmuştur. Yapılan öntest-sontest ölçümlerinde araştırmacı tarafından oluşturulmuş doğrudan gözlem formu kullanılmıştır. Araştırmada deşifre becerisinin piyano çalma boyutlarında ölçümler yapılmıştır. Deney grubuna uygulanan hızlı okuma teknikleri eğitiminin içeriği nota okuma ile ilişkilendirilerek düzenlenmiştir.

Bulgular doğrultusunda hızlı okuma teknikleri eğitiminin deşifre becerisine etkisinin parçaların özelliklerine göre değiştiği, parçaların bazılarında deney grubu lehine anlamlı fark olduğu, bazılarında ise iki grup arasında anlamlı fark olmadığı sonucuna ulaşılmıştır.

*(*Bu çalışma MEHMET AKİF ERSOY Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Komisyonu tarafından desteklenmiştir. Proje No: 0153-DR-12.*

Anahtar Sözcükler: Müzik, Müzik Eğitimi, Deşifre, Piyano, Hızlı Okuma Teknikleri

¹ Bu çalışma 2013 yılında Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümünde hazırlanan aynı isimli doktora tezinden revize edilerek oluşturulmuştur.

² Yrd. Doç. Dr., Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, mcciftcibas@mehtetakif.edu.tr

³ Prof. Dr., Van Yüzüncüyıl Üniversitesi, saktanli@yyu.edu.tr

Abstract

This study aimed to identify the effect of speed reading techniques training on sight reading skills in piano education. In the literature review process, the concepts of speed reading and sight reading skills were analyzed in terms of eye movement analysis.

The “Pretest-Posttest Control-Group Design” was used in the research. The study group was consisted of 30 participants chosen among Mehmet Akif Ersoy University. Direct observation forms prepared by the researcher were used in the assessment of pretest-posttest results. Piano playing sight reading skills were also assessed. The content of the speed reading techniques training given to the test group were associated to musical note reading and designed.

Findings show that the effect of speed reading techniques training on sight reading skills depends on the musical pieces: some pieces were significantly different in favor of test group, and some pieces were not significantly different between the groups.

(Supported by the Scientific Research Projects Commission of Mehmet Akif Ersoy University; Project Number: 0153-DR-12.*

Keywords: Music, Music Education, Sight Reading, Piano, Speed Reading Techniques

1. GİRİŞ

Günümüzde her alanda yaşadığımız sürekli ve hızlı gelişmelerle bilgi toplumu olmanın önemi giderek artmaktadır. Her geçen gün mevcut bilgilere yeni bilgiler eklenmektedir ve yeni bilgileri takip etmek gerekliliği gelişen dünyaya uyum sağlamak için büyük önem kazanmaktadır. Yeni bilgilere ulaşmanın kolay ve etkili yöntemlerinden biri ise okumadır.

Türk Dil Kurumu Büyük Türkçe Sözlükte okumak “Bir yazıyı meydana getiren harf ve işaretlere bakıp bunları seslendirmek veya düşüncüyü anlamak” olarak tanımlanmıştır (Tdk, 2017).

Mesleki yaşamında başarılı olmuş ve önemli görevlerde bulunmuş insanların ortak özelliklerinden bir tanesi çok okumalarıdır. Bu yolla edinilmiş bilgilerini korumakla birlikte devamlı yeni bilgilere de ulaşmaktadırlar. Günümüzde hızlı okuma teknikleri çalışmalarının geliştirilmesi yeni bilgilere daha kısa sürede ulaşma ihtiyacından kaynaklanmaktadır. Coşkun, 2006 yılındaki çalışmasında okunması gereken eserlerin çok olması, buna karşı zamanın yetersizliği yüzünden insanların daha hızlı ve etkili okumak için bilimsel çalışmalara yöneldiğini belirtmiştir. Bu çalışmalarla okuma sırasında göz ve beyindeki çalışma sistemi belirlenerek hızlı ve etkili okuma teknikleri geliştirilmiştir. Bu tekniklerin eğitimleri temel olarak gözün bir odaklanmasında daha çok kelime görme ve anlamı doğru bir biçimde yapılandırma aşamalarından oluşmaktadır. Hızlı okuma teknikleri eğitiminin genel amacı kişinin okuduğu kelime sayısının artması ile birlikte anlama düzeylerinde bir azalma olmamasıdır.

Hızlı okuma teknikleri eğitimi dersi Türkiye'de liselerde seçmeli ders olarak bir süre programlarda yer almıştır.

Millî Eğitim Bakanlığı'nda Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 06.10.1997 tarih ve 157 sayılı kararı ile "Hızlı Okuma Teknikleri" dersi programının 1998–1999 öğretim yılından itibaren liselerde uygulanması kabul edilmiştir. Ancak gereksiz bir kararla, Millî Eğitim Bakanlığı'nda Talim Terbiye Kurulu Başkanlığı'nın 15.11.2007 tarih ve 193 sayılı kararı ile yeni hazırlanan Millî Eğitim Bakanlığı Orta Öğretim Kurumları Haftalık Ders Çizelgeleri'nde "Hızlı Okuma Teknikleri" dersine yer verilmemiştir (Dedebali, 2008:30).

Düz metin okuma becerisi ile deşifre becerisi arasında benzerlikler bulunmaktadır. İki sistemde de belli semboller bulunmaktadır ve bu semboller göz ile algılanarak beyinde işlenmektedir. İki becerinin de gerçekleşme süreçlerinde ortak noktalar bulunmaktadır. Alanyazında buna benzer nitelikli görüşlerin sıkça yer aldığı görülmektedir.

Yapılan araştırmalar metin okuma ve müziksel okuma sürecinde görsel algılama ve göz hareketlerinde benzerlikler olduğunu göstermiştir. Buna göre gözler sürekli ve düzenli olarak soldan sağa hareket etmeyip, satır üzerinde ileriye ve geriye doğru belirli noktalara sıçramalar yapmakta ve bu noktalarda belirli sürelerde duraklayarak ilerlemektedir. Bu duraklamalarda gözler, görsel algılar yapmakta ve tıpkı bir fotoğraf makinesi gibi görüntü kaydetmektedir (Çimen, 2001; Berséus, 2002; Şengül ve Yalçın, 2004, akt. Nart 2010:27).

Deşifre becerisi ileri düzeyde olan müzisyenlerin iyi bir armoni bilgisi, üst düzey teknik yeterliliği ve bunun yanında notaları hızlı bir biçimde algılayabilecek üst düzey bilişsel yetenekleri bulunmaktadır. Notaları hızlı bir biçimde algılamamanın ön koşullarından bir tanesi de okurken blok olarak notaları algılayabilmektir. Aşağıdaki şekilde notaları dörderli gruplar halinde blok olarak görebilmek için oluşturulan bir çalışmadan örnek verilmiştir.

Şekil 1. Deneysel çalışmada kullanılan notaları blok olarak algılama alıştırmadan örnek kesit



Agay(1981) benzer şekilde deşifre okumanın önemli amaçlarından birinin göz menziline genişletmek olduğunu yani gözlerin okuyabileceği notaların ve sembollerin sayısını arttırmak olduğunu belirtmiştir. İyi deşifre okumada en önemli gereksinim çalıcının ileriye görme yeteneğidir. Böylece bir bakışta sadece bir tek nota değil (tıpkı bireyin harfler yerine tüm sözcükleri okuması gibi) bir grup nota okunabilmektedir (akt. Özer,2010).

Metin okuma becerisi ve nota okuma becerisi davranışlarında benzer ve ortak noktaların olduğu görülmektedir ve bu bağlamda metin okumayı geliştiren bazı tekniklerin deşifre sürecinde de faydalı olabileceği düşünülmektedir.

1. 1. Hızlı Okuma

Hızlı okuma alanındaki çalışmalar temel olarak anlama oranında bir azalma olmadan daha kısa zamanda daha çok metin okumayı amaçlamaktadır. Bu alandaki araştırmalar incelendiğinde araştırmacıların değişik açılardan bakıp hızlı okuma için farklı tanımlar yaptıkları görülmektedir.

Yapılandırmacı yaklaşıma göre Güneş (2009) hızlı okumayı, yazı denilen çizgilerin anlamını araştırma, keşfetme, yorumlama, yeniden anlamlandırma ve zihinde yapılandırma olarak tanımlamıştır ve hızlı okuma öğretimini üç kelime ile özetlemiştir. Bunlar görme çabukluğu, anlama ve zihinde yapılandırmadır. Güneş'e göre bunlar aynı zamanda hızlı okumanın alanları olmaktadır. Hızlı okuma öğretim sürecinde bu alanların her birinde çeşitli beceriler geliştirilmektedir. Hızlı okumanın etkililiğini belirlemek için bu alanlardaki beceriler değerlendirilmektedir.

Hızlı okuma teknikleri incelenirken sadece kelime okuma hızındaki artışın anlaşılması gerekmektedir. Okuma hızı artarken anlama oranının da düşmemesi hızlı okuma teknikleri eğitiminin temel amaçlarından biridir.

Saygın ve Kaya'ya (2011) göre anlayarak hızlı okuma tekniği, okuma hızını 2-4 kat artırmayı amaçlayan, okunan metnin daha iyi anlaşılmasını ve hatırlanmasını sağlayan, zamandan tasarruf ettiren, dikkati geliştiren ve kişileri verimli bir okuyucu haline getiren bir beceridir. Kalıcı öğrenmeyi ve konsantrasyonu sağlamakta önemli katkısı olan anlayarak hızlı öğrenme tekniklerinin ayrıca kişilere düzenli okuma alışkanlığını da kazandırdığını belirtmişlerdir.

Güneş (2009) hızlı okuma tekniklerinin tarihsel gelişimini kronolojik olarak şöyle açıklamıştır.

- Claude-Francois Lizarde de Radonvilliers 1768 yılında Fransa'da hızlı okumanın temelini oluşturan ilk çalışmaları gerçekleştirmiştir
- 1843 yılında Leclers, etkili bir okuma için önceden düşünme ve tahmin etmenin çok yararlı olduğunu öne sürmüştür. Leclers, metnin ve cümlenin genel anlamından hareketle kelimelerin anlamını bulma, metin okunabilirliği gibi konularda da ilk çalışmaların temelini atmıştır.
- 1878 yılında Dr. Emile Javal, gözün bir kelimeyi saniyenin dörtte biri kadar sürede tanıdığını ve

anladığını bulmuştur.

- 1905 yılında yine Emile Javal gözün sıçramalarla hareket ettiğini, bu sıçramalar sırasında kelimeleri tanıdığını, her kelimenin ayrıntısını incelemeyi, bazıları bütünü olarak tanıdığını açıklamıştır
- 1923 yılında İsviçreli Jean Piaget, Radonvilliers tarafından oluşturulan hızlı okuma yöntemini biraz daha geliştirmiştir
- 1930 yılında Amerikalı Dr. William H. Bates, Etkili bir görüş için görme alanının genişletilmesi gerektiğini belirtmiştir
- 1936 yılında Belçikalı Ovide Decroly, okumak ve metinden bilgi almak için metne yoğunlaşmak gerektiği üzerinde durmuştur. Ayrıca okuma sürecinde okuyucunun amaçları ile amaçlarına uygun teknikleri birleştirmesinin önemli olduğunu belirtmiştir.
- 1940 yılında Amerikan ordusunda hızlı okuma kursları vermeye başlanmıştır.

Hızlı okuma teknikleri eğitimi sürecinde öncelikli olarak yavaş okumaya neden olan davranışlar belirtilmektedir ve bu davranışların değiştirilmesine yönelik çalışmalar yapılmaktadır.

Hızlı okuma teknikleri eğitimi sürecinde gözün bir odaklanmada çok sayıda kelimeyi algılaması amaçlanmaktadır. Aynı zamanda gözün aktif görme alanının geliştirilmesi, gözün metin üzerinde odaklanmalar yapacağı yerlerin öğretilmesi, göz hareketlerinin hızlandırılması çalışmaları yer almaktadır. Bunların yanında da çabuk algılamının sağlanması için gerekli bilişsel çalışmaların hızlı okuma teknikleri eğitimi sürecinde öğretilmeye çalışıldığı görülmektedir.

Güneş (2009) hızlı okuma teknikleri yöntemlerinin "tam okuma yöntemi" ve "seçmeli okuma yöntemi" olmak üzere iki gruba ayrıldığını belirtmiştir ve bu yöntemlerin teknik ve yöntemlerini şu şekilde açıklamıştır:

- Tam okuma yöntemi, bir metindeki hiçbir kelimeyi atlamaksızın satır satır okuma amacıyla uygulanan yöntemdir. Bu yöntem okuma becerilerini geliştirmek amacıyla çocuk, genç ve yetişkinlerin eğitiminde de uygulanmaktadır. Bu yöntemle bilgilendirici ve zor metinleri okumak daha kolay olmaktadır.
- Seçmeli okuma yöntemi, okuma sırasında metnin önemli yerlerini bulma, seçme, bunları hızlıca okuma ve anlama amacıyla uygulanan yöntemdir. Bu uygulamalarda metnin bazı kelime, cümle, paragraf veya yerleri atlanarak okunmaktadır. Böylece okuyucu yazarın düşüncesine daha hızlı ulaşmaktadır.

Tam okuma yöntemi ile metin okumanın, nota okuma süreci ile benzerlikler gösterdiği görülmektedir. Nota sisteminde de en küçük ayrıntının bile büyük önemi bulunmaktadır ve deşifre yapan okuyucunun hiçbir notayı atlamaksızın satır satır deşifre yapması gerekmektedir. Seçmeli okuma yöntemlerini kullanarak metin okumanın, nota okuma ile arasında ise ciddi farklılıklar olduğu görülmektedir. Seçmeli okumada kullanılan bazı kelime, cümle ve paragraf atlama yöntemlerinin nota

okuma sürecinde kullanılması doğru değildir. Çünkü bu yöntemler metnin ana fikrini anlamak ve önemli yerlerini bulmak için kullanılmaktadır ancak nota okuma sürecinde kağıt üzerindeki bütün semboller aynı derecede önemlidir.

Metin okuma sürecindeki göz hareketlerine paralel olarak müzik eğitimi alanında da göz hareketleri ile çalışmalar olduğu görülmektedir (Sloboda 1977; Rayner 1978; Goolsby 1994a; Goolsby 1994b; Rayner & Pollatsek 1997; Chang 2000; Berseus 2002). Müzik yazısı olan notaları okurken tıpkı metin okumada olduğu gibi gözler sıçramalar ve odaklanmalar yapmaktadır.

1.2. Müzik Eğitiminde Deşifre Becerisi

Müzik eğitimi programları belirlenen hedeflere yönelik olarak farklılıklar göstermektedir. Bütün müzik eğitimi programlarında öncelikli olarak nota bilgisini içeren dersler yer almaktadır. Notalar müziğin alfabesini oluşturmaktadır. Bu alfabeyi etkin ve doğru biçimde öğrenmek müzik yazısı olarak nitelenen notaları okumak ve çözmek için gerekli olan temel bir beceridir. Şekil 2'de Elgar viyolonsel konçertosu birinci bölümünün viyolonsel partisinin ilk 5 ölçüsü verilmiştir. Görüldüğü üzere çalıcının eserin hızı ve hız değişikliklerini, anahtarı, ölçü sayısını, notaları ve değerlerini, akorları, bağları, nüans değişikliklerini ve müzikal ifadeleri doğru algılama ve çözme sürecini hızlandırma yetisine sahip olması gerekmektedir.

Şekil 2. E. Elgar viyolonsel konçertosu op. 85 (viyolonsel partisi, ölçü sayısı 1-5)



Deşifre temel olarak ilk görüşte bir notayı algılayıp hızlı çözme becerisi olarak tanımlanabilir. Say (2002) deşifre sözcüğünün dilimize Fransızca "dechiffrer" sözcüğünden geldiğini belirtmiş ve deşifreyi notaları okumak ve seslendirmek olarak tanımlamıştır. Ayrıca Say deşifre etme anlamındaki deşifraj teriminin de müzisyenler arasında sıklıkla kullanıldığını belirtmiştir.

Bir çok müzisyenin öncelikli hedefi çalma veya söyleme ile ilgili becerilerini geliştirmektir ancak deşifre becerisinin de bu iki beceri ile orantılı olarak gelişmesi gerekmektedir. Çünkü müzisyenler genellikle her yeni eserin çalışılması sürecinde nota okuyarak deşifre yapmaktadırlar. Çalma ve söyleme teknik düzeyleri ilerlemiş müzisyenlerin çalıştıkları eserler de aynı düzeyde gelişmiş olmaktadır. Bu bağlamda deşifre becerisini yeteri kadar geliştirememiş müzisyenler yeni eser çalışma sürecinde

güçlüklerle karşılaşabilmektedirler. Benzer bir şekilde McPherson (1993) bütün müzisyenlerin kazanmaları gereken becerileri temel olarak nota ile çalma, kulaktan çalma, doğaçlama ve deşifre çalma olarak belirterek bu becerilerden deşifre çalma becerisi için yani görsel olarak algıladığımız notaların anında hatasız bir biçimde performansa çevrilmesi için müzisyenlerin bu yönde yeteneklerinin önemli ölçüde gelişmiş olması gerektiğini belirtmiştir.

Deşifre süreci aynı anda ritim, aralık çözümlemesinin yapıldığı ve bununla birlikte psikomotor becerilerin de oldukça önemli olduğu karmaşık bir süreçtir. Deşifre hazırlık ve uygulama olarak iki aşamadan oluşmaktadır. Yeni bir eserin deşifresi yapılmadan önce o eserin özellikleri ve armonik yapısı hakkında bilgi sahibi olmak da deşifre sürecinin daha kısa zamanda gerçekleşmesi bakımından gereklidir. Yani deşifre becerisi bir çok alt boyutu olan, çalıştıkça gelişebilen ve bütün müzisyenlerin meslek yaşamı süresince ihtiyaçları olan bir beceridir.

Çaldıkları çalgı ne olursa olsun müzisyenler deşifre çalışarak okuma yeteneklerini geliştirebilirler. Besteciler, çalgıcılar, öğretmenler ve araştırmacılar için ‘deşifre ve solfej ustalığı’ çok önemlidir. Müzikal kalıp okuma ve zihinsel işitme yeteneği vazgeçilmez bir araçtır (Henry ve Mobberley 2000, akt. Özaltunoğlu 2003:7).

McPherson (1994) çalışmasında müzisyenlerin çalgılarına ve bireysel öğrenme yöntemlerine göre eserin formu, anahtarı, temposu, parmak numaraları ve benzer durumlara göre kendilerine özel hazırlanma stratejileri geliştirdiklerini belirtmiştir.

Deşifre çalma becerileri deşifre okuma becerileri ile benzerlikler göstermektedir çünkü ikisi de aralık ve ritim gibi aynı becerileri gerçekleştirmeyi gerektirir. Ancak çoğu çalgı deşifresinin aksine deşifre okuma aralıklarla ve aralıkların ilişkileriyle ilgili olarak önceden oluşturulmuş işitsel birikime dayanmaktadır (Fine, Berry ve Rosner 2006, akt. Gudmundsdottir 2010:2).

Yukarıdaki görüşleri destekler biçimde Wolf (1976) deşifrenin okuma becerisi ve motor beceri olmak üzere birbirinden ayrı en az iki beceriyi içeren karmaşık bir süreç olduğunu belirtmiştir. Gudmundsdottir (2007) benzer şekilde deşifrenin görsel bilgilerin şifrelenmesi, motor tepkiler ve görsel-motor entegrasyonu dahil bir takım eşzamanlı süreçleri gerektirdiğini belirtmiştir. Kopiez, Weihs, Ligges ve Lee (2006) ise ileri derecede deşifre becerisinin ön şartlarını yüksek düzeyde bilgiyi işleme ve psikomotor beceri hızı olarak belirtmişlerdir.

Wristen (2005) piyano deşifresine ilişkin bilişsel ve motor becerileri incelediği çalışmasında deşifre yapılırken ritm, melodi, armoni ve içerik (artikülasyon, dinamikler, müzikal yapı, form) öğelerine dikkat edilmesi gerektiğini belirterek deşifre becerisine ilişkin araştırmaları 3 ana kategoriye ayırmıştır.

- Bilişsel algının, göz hareketlerinin, notaları ve diğer işaretleri algılamının, görsel ve işitsel yeteneğin etkisi.

- Deşifre becerisi başarısını etkileyen bireysel değişkenler.
- Özel öğretim yöntemleri ile deşifre becerisi kazanımları ve gelişimine odaklanan pedagojik yaklaşımlar.

Buradan hareketle aşağıda bu araştırmanın temelini oluşturan konulardan biri olan deşifre sürecinde göz hareketleri incelenmeye çalışılmıştır.

1.3. Deşifre Sürecinde Göz Hareketleri

Deşifre çalma becerisi farklı düzeylerde olan ve farklı çalgılar çalan müzisyenlerin göz hareketlerini karşılaştıran Goolsby (1994a) kötü deşifre yapan müzisyenlerin notaları tek tek okumaya çalıştığını bunun yanında iyi deşifre yapan müzisyenlerin gözlerinin ilerideki notaları sürekli taradığını, bununla birlikte keskin geri dönüşler de yaparak çaldıkları noktalara geri döndüklerini bulmuştur. Goolsby (1994b) aynı yıl yayımladığı başka bir çalışmasında ise deşifre becerisi gelişmiş müzisyenlerin tek bir melodi içindeki her notayı ayrı ayrı algılamadıklarını bunun yerine, tek odaklanmada birden çok notayı ve detayı algılamalarına yarayan bir kümeleme sistemi kullandıklarını belirtmiştir.

Yukarıdaki araştırmayla benzer şekilde Sloboda (1977) iyi deşifre yapabilen müzisyenlerin çalınan notadan yedi nota ilerisine kadar olan melodiyi akıllarında tuttuklarını ve nota önlerinden alındığı zaman da çalmaya devam edebildiklerini gözlemlemiştir. Bu bulgu iyi deşifre yapan müzisyenlerin çaldıkları noktadan ilerideki notaları gördüklerini göstermektedir. Benzer becerilerin metin okuma için de geçerli olduğunu gösteren araştırmalar bulunmaktadır. Levin ve Kaplan (1970) deneyimli ve iyi metin okuma becerisine sahip olanların önünden metin aniden alındığı zaman 6 kelimeye kadar okumaya devam ettiklerini belirtmişlerdir.

Piyanistlerin deşifre becerisi üzerine yaptıkları araştırmada Furneaux ve Land (1999) iyi deşifre yapan piyanistlerin tek bir bakışta eserle ilgili daha çok bilgiyi akıllarında tutabildiklerini belirtmişlerdir. Araştırmaya göre piyanistler deşifre yaparken ileriye görmeye çalışırken müzikal detayları yakalamak için aralıklarla geriye doğru dönüşler de yapmaktadırlar. İyi bir deşifre becerisine sahip piyanistler iki dizekteki notaları görsel olarak algılamak için ileri-geri çapraz göz hareketleri ve odaklanmalar yapmaktadırlar.

Thompson (1987) ve Truitt, Clifton, Pollatsek, Rayner (1997) yukarıdaki araştırmalarla paralel olarak deşifre becerisi gelişmiş müzisyenlerin nota okurken daha ilerideki notaları görebildiklerini belirtmişlerdir.

Düz metin okurken veya nota okurken gözlerimiz hızlı hareketler ve odaklanmalar yapmaktadır. Bu odaklanma sürecinde yeni bilgiler beyine iletilmektedir. Gözlerin hızlı hareketleri 25-50 ms, odaklanma süreleri de 200-500 ms arasında meydana gelmektedir. Düz metin ve nota okurken gözlerimiz genellikle ileriye doğru hareketlenmeler yapmaktadır ancak her

iki okuma türünde de %10'dan %30'a kadar oranlarda gözlerin geriye doğru hareketler yaptığı görülmektedir (Rayner, Pollatsek, 1997:50).

Yukarıdaki deşifre sürecini inceleyen araştırmalarda görüldüğü üzere göz hareketleri deşifre sürecinin önemli bir boyutunu oluşturmaktadır. Araştırmaların hepsinde de müzisyenlerin gözlerini doğru kullanmalarının ve bunun yanında da deşifre için gerekli olan bilişsel birikim ve algılarının gelişmiş olmasının önemli olduğu görülmektedir.

Göz hareketleri tıpkı deşifrede olduğu gibi metin okumada da benzer ölçüde önemlidir. Nart (2010) deşifre şarkı söyleme eğitimine yönelik gerçekleştirdiği çalışmasında, müziksel okuma ile normal bir metin okuma arasındaki benzerlikleri şöyle sıralamıştır:

- Her iki okumada da düşünceleri ifade etmek ve kodlamak için semboller kullanılır.
- Her iki okumada da okuyucu gördüğü bir sembol ile bir sesi ilişkilendirir.
- Her iki okumada da okuyanın, okuduğu dilin grameri ve eserin/metnin içeriği hakkında bilgi sahibi olması gerekir.
- Her iki sistemde de okuyucular belli kuralları öğrenmek durumundadırlar. Bu kuralları öğrenmenin ve pekiştirmenin en etkili yolu çok sayıda müzik eseri ya da metnin okunmasıdır.
- Her iki okumada da anlamlandırmanın gerçekleşmesi için görsel algı ve görme becerilerinin kazandırılması önemli bir faktördür.

Yukarıdaki maddelere ek olarak; metin okumada okuyucunun dilbilgisi seviyesinin yüksek, kelime dağarcığının ise zengin olması okuyucuya hızlı ve etkin okumada büyük kolaylıklar sağlamaktadır. Nota okumada ise benzer şekilde eserin bestecisi, dönem özellikleri ve formu hakkında gerekli ön bilgilere sahip olmak, psikomotor beceriler için de gerekli çalışmaları yapmış olmak hızlı ve etkin bir deşifre sürecinde kolaylıklar sağlayacaktır.

Metin okuma hızını arttırmak için çok sayıda egzersiz ve çalışma bulunmaktadır. Ancak müzik eğitiminde kullanılan kitaplar incelendiğinde genellikle deşifre becerisi için özel çalışmalar uygulanmadığı, eser deşifresi yapılarak bu becerinin geliştirilmeye çalışıldığı görülmektedir.

2. YÖNTEM

Araştırmada betimsel ve deneysel olmak üzere iki yöntem kullanılmıştır. Betimsel bölüm araştırmanın temellendirilmesi için alanyazın taramasının gerçekleştirilmesi, kullanılan gözlem formları ve ölçeklerin incelenmesi, uzman kişilerden görüş alınarak veri toplama aracının belirlenmesi ve deneysel işlemlerde kapsanan derslerin ve ders planlarının oluşturulması aşamalarından oluşmaktadır. Deneysel bölümde ise "Öntest – Sontest Kontrol Gruplu Model" uygulanmıştır.

Araştırmada çalışma grubunda yer alan öğrencilerin piyano deşifre puanları belirlenmiştir. Daha

sonra deney ve kontrol grupları puanlara göre oluşturulmuştur. Bir sonraki aşamada ise deney grubuna uygulama yapılmıştır. Araştırmanın sonunda da her iki grubunda sontest piyano deşifre puanları belirlenmiştir.

Araştırmanın çalışma grubunu, Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi Eğitim Fakültesi Müzik Eğitimi Öğretmenliği Anabilim Dalı'nda öğrenim görmekte olan 30 öğrenci oluşturmuştur. 15 öğrenci deney grubunda, 15 öğrenci kontrol grubunda yer almıştır. Her iki grupta da lisans IV öğrencilerinden 10'ar, lisans III öğrencilerinden ise 5'er katılımcı yer almıştır.

Öntest ve sontestte toplanan veriler için alanyazın incelenmiş, bunun yanında alanında uzman kişiler ile görüşülüp kullanılacak gözlem formu belirlenmiştir. Öntest ve sontest verileri dijital ortamda kayıt altına alınmıştır. Uygulama bölümünde yapılan değerlendirme sonucunda deney grubunun hızlı okuma becerilerini ne ölçüde kazandığı belirlenmiştir.

Tablo 1. Deneysel çalışmaya ilişkin zaman çizelgesi

Hafta	Gün	Saat
1. hafta	Cumartesi	14:00-17:00
	Çarşamba	18:00-21:00
2. hafta	Cumartesi	14:00-17:00
	Çarşamba	18:00-21:00
3. hafta	Cumartesi	14:00-17:00
	Çarşamba	18:00-21:00
4. hafta	Cumartesi	14:00-17:00
	Çarşamba	18:00-21:00

Eğitim sürecinde “gören bilgisayar hızlı okuma eğitim seti” temel kaynak olarak kullanılmıştır. Bunun yanında kaynakçada belirtilen kitapların egzersizlerinden de faydalanılmıştır.

Öğrencilerin deşifre becerisine olumlu aktarım yapabilmelerini kolaylaştırmak için nota ile ilişkilendirilmiş örnek alıştırmalar oluşturulmuştur. Dersler sürecinde örnek alıştırmalar öğrenciler tarafından incelendikten ve uygulandıktan sonra, deşifrenin bireysel bir süreç olması sebebiyle öğrencilerin kendi çalıştıkları notalar üzerinde kendi odaklanma noktalarını tespit etmeleri ve kendilerine uygun alıştırmalar hazırlamaları istenmiştir.

2.1. Veri Toplama Süreci

Araştırmada verilerin toplanması, alanyazın taraması yapılarak yerli ve yabancı kaynaklardan yararlanılması, performans ölçeklerinin analizi, çalışma grubuna öntestte ve sontestte uygulanan piyano alıştırmalarının belirlenmesi, bu alıştırmaların öntestte kaldırılması, uygulanacak olan hızlı okuma teknikleri eğitiminin planlarının yapılması ve eğitimin uygulanması, sontest yapılması ve öntest-sontest

kayıtlarının gözlemciler tarafından sayısal veriye dönüştürülmesi aşamalarından oluşmuştur.

Araştırmanın öntest ve sontest aşamalarında kullanılan piyano alıştırmaları belirlenirken katılımcıların daha önce çalışmadıkları alıştırmalar olmalarına dikkat edilmiştir. Araştırmada kullanılan alıştırmalar farklı nitelikte özellikler taşımaktadır ve bu yolla deşifre becerisinin farklı boyutlarda ölçümlerinin yapılması amaçlanmıştır. Alıştırmalar seçilirken katılımcıların ilk görüşte çalabilecekleri düzeyde olmalarına dikkat edilmiştir. Piyano alıştırmaları "Practical Sight Reading Exercises for Piano Students Book 5" ve "Practical Sight Reading Exercises for Piano Students Book 7" kitaplarından seçilmiştir.

Alanyazında çeşitli deşifre becerisi ölçekleri incelenerek ve uzman kişilerin görüşlerine başvurularak, araştırmada doğrudan gözlem formu kullanılarak verilerin toplanmasına karar verilmiştir. Gözlem formu hazırlanırken piyano alıştırmalarında yer alan bütün notalar ölçüleriyle beraber sayılmıştır.

Gözlem formu kullanılırken dikkat edilen noktalar aşağıda belirtilmiştir.

- Bütün notaların puan değerleri eşittir ve her nota 1 puan olarak değerlendirmeye alınmıştır. Değerlendirmede her nota için sadece 0 veya 1 değerleri verilmiştir. Doğru çalınmış nota için 1 puan, hata yapılan nota için ise 0 puan olacak şekilde gözlem formu doldurulmuştur.
- Öğrenciler alıştırmaları çalarken metronom açık tutulmuştur ve alıştırmaların metronom değerine uymadıkları durumlarda hata yapmış olarak kabul edilmişlerdir.
- Öğrencilerin alıştırmaları çalarken duraklamalar yaptıkları durumlarda o birim vuruş içindeki bütün notalar hatalı olarak kabul edilmiştir. Çünkü deşifre çalma sürecinde yapılan duraklamalar çalıcının birim vuruş içindeki bütün notalara odaklanmasını sağlamaktadır.

Öntest ve sontestte araştırmacı tarafından kayıt altına alınan çalışma grubu öğrencilerinin puanları 3 uzman gözlemci tarafından gözlem formu kullanılarak sayısal veriye dönüştürülmüştür. Uygulanan testlerde üç gözlemci arasındaki korelasyon katsayılarının pozitif yönde 0.9'un üzerinde çıktığı tespit edilmiştir. Bu bulgu sonucunda verilerin toplanması sürecinde kullanılan doğrudan gözlem formunun oldukça güvenilir bir değerlendirme aracı olduğu söylenebilir.

2.2. Verilerin Analizi

Elde edilen veriler "Karma Desenli ANOVA" ile çözümlenmiştir. Karma Desenli ANOVA'nın uygulanabilmesinin ön şartlarından bir tanesi diğer parametrik testlerde olduğu gibi puanların bütün gruplarda normal dağılım göstermesidir. Araştırmada grup puanlarının dağılımı Shapiro-Wilk testi ile kontrol edilmiş ve grupların normal dağılım gösterdiği bulgusuna ulaşılmıştır.

3. BULGULAR

Araştırmaya katılan deney ve kontrol grubundaki öğrencilerin 3 farklı piyano alıştırmadaki deşifre becerisi puanları her bir alıştırma için iki farklı tablo olarak sunulmuştur.

Tablo 2. Deney ve kontrol gruplarının 1. piyano alıştırmasına ilişkin öntest-sontest deşifre becerisi ortalama ve standart sapma değerleri

	Öntest			Sontest		
	N	̄	S	N	̄	S
Deney	15	64,86	22,44	15	68,06	20,17
Kontrol	15	62,8	17,97	15	65,26	16,47

Tablo 2'de görüldüğü gibi, 1. piyano alıştırması deşifre çalma becerisi ölçümleri sonucu, hızlı okuma teknikleri eğitimi alan deney grubundaki öğrencilerin öntest puanları ortalaması 64,86 iken, sontest puanları ortalaması 68,06 olmuştur. Kontrol grubundaki öğrencilerin öntest-sontest puanları ortalaması ise sırasıyla 62,8 ve 65,26'dır. Buna göre hem deney hem de kontrol grubunda bulunan öğrencilerin deşifre becerisi puanlarında bir artış gözlemlendiği söylenebilir.

Deney ve kontrol grubunda gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 3'te verilmiştir.

Tablo 3. Deney ve kontrol gruplarının 1. piyano alıştırmasına ilişkin öntest-sontest deşifre becerisi puanlarının ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplar Arası	21000,75	29			
Grup (D/K)	88,817	1	88,817	,119	,733
Hata	20911,933	28	746,855		
Gruplarıçi	284,501	30			
Ölçüm (Öntest-Sontest)	120,417	1	120,417	20,804	,000
Grup* Ölçüm	2,017	1	2,017	,348	,560
Hata	162,067	28	5,788		
Toplam	21285,251	59			

Tablo 3'e göre deney ve kontrol gruplarının 1. piyano alıştırmasına ilişkin öntest- sontest deşifre

becerisi puanları arasında anlamlı fark olmadığı görülmektedir [$F(1-28) = ,348$ $p > 0.05$]. Bu bulgu deney grubuna uygulanan hızlı okuma teknikleri eğitiminin 1. piyano alıştırmaları deşifre becerisi başarı puanları üzerinde etkili olmadığı şeklinde ifade edilebilir.

Tablo 4. Deney ve kontrol gruplarının 2. piyano alıştırmalarına ilişkin öntest-sontest deşifre becerisi ortalama ve standart sapma değerleri

	Öntest			Sontest		
	N	̄	S	N	̄	S
Deney	15	48,2	15,73	15	50,4	15,61
Kontrol	15	45,46	10,23	15	48	9,7

Tablo 4'de görüldüğü gibi, 2. piyano alıştırmaları deşifre çalma becerisi ölçümleri sonucu, hızlı okuma teknikleri eğitimi alan deney grubundaki öğrencilerin öntest puanları ortalaması 48,2 iken, sontest puanları ortalaması 50,4 olarak belirlenmiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin öntest-sontest puanları ortalaması ise sırasıyla 45,46 ve 48'dir. Buna göre hem deney hem de kontrol grubunda bulunan öğrencilerin deşifre becerisi puanlarında bir artış gözlemlendiği söylenebilir.

Deney ve kontrol grubunda gözlenen söz konusu değişimlerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Deney ve kontrol gruplarının 2. piyano alıştırmalarına ilişkin öntest-sontest deşifre becerisi puanlarının ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplar Arası	9723,484	29			
Grup (D/K)	98,817	1	98,817	,287	,596
Hata	9624,667	28	343,738		
Gruplarıçi	129,501	30			
Ölçüm (Öntest-Sontest)	84,017	1	84,017	52,200	,000
Grup* Ölçüm	,417	1	,417	,259	,615
Hata	45,067	28	1,610		
Toplam	9852,985	59			

Tablo 5'e göre deney ve kontrol gruplarının 2. piyano alıştırmasına ilişkin öntest- sontest deşifre becerisi puanları arasında anlamlı fark olmadığı görülmektedir [$F(1- 28)= ,615, p>0.05$]. Bu bulgu deney grubuna uygulanan hızlı okuma teknikleri eğitiminin 2. piyano alıştırması deşifre becerisi başarı puanları üzerinde etkili olmadığı şeklinde ifade edilebilir.

Tablo 6. Deney ve kontrol gruplarının 3. piyano alıştırmasına ilişkin öntest-sontest deşifre becerisi ortalama ve standart sapma değerleri

	Öntest			Sontest		
	N	\bar{x}	S	N	\bar{x}	S
Deney	15	44,46	12,48	15	49,2	12,49
Kontrol	15	42,46	9,78	15	44,66	10,02

Tablo 6'da görüldüğü gibi, 3. piyano alıştırması deşifre çalma becerisi ölçümleri sonucu, hızlı okuma teknikleri eğitimi alan deney grubundaki öğrencilerin öntest puanları ortalaması 44,46 iken, sontest puanları ortalaması 49,2 olarak belirlenmiştir. Kontrol grubundaki öğrencilerin öntest-sontest puanları ortalaması ise sırasıyla 42,46 ve 44,66'dır. Buna göre hem deney hem de kontrol grubunda bulunan öğrencilerin deşifre becerisi puanlarında bir artış gözlemlendiği söylenebilir.

Deney ve kontrol grubunda gözlenen söz konusu değişmelerin anlamlı bir farklılık gösterip göstermediğine ilişkin ANOVA sonuçları Tablo 7'de verilmiştir.

Tablo 7. Deney ve kontrol gruplarının 3. piyano alıştırmasına ilişkin öntest-sontest deşifre becerisi puanlarının ANOVA sonuçları

Varyansın Kaynağı	KT	sd	KO	F	p
Gruplar Arası	7137,6	29			
Grup (D/K)	160,067	1	160,067	,642	,430
Hata	6977,533	28	249,198		
Gruplarıçi	342,001	30			
Ölçüm (Öntest-Sontest)	180,267	1	180,267	36,664	,000
Grup* Ölçüm	24,067	1	24,067	4,895	,035
Hata	137,667	28	4,917		
Toplam	7479,601	59			

Tablo 7'ye göre deney ve kontrol gruplarının 3. piyano alıştırmasına ilişkin öntest- sontest

deşifre becerisi puanları arasında deney grubu lehine anlamlı fark olduğu görülmektedir [F(1-28)= 4,895, p< 0.05]. Bu bulgu deney grubuna uygulanan hızlı okuma teknikleri eğitiminin 3.piyano alıştırması deşifre becerisi başarı puanları üzerinde etkili olduğu şeklinde ifade edilebilir.

4. SONUÇ VE ÖNERİLER

Deney ve kontrol grupları puanları arasında anlamlı fark olmayan 1. ve 2. piyano alıştırması incelendiğinde benzer olarak 2 alıştırma da çok sayıda akor bulunduğu görülmektedir. Deney grubu puanlarının anlamlı derecede arttığı 3. piyano alıştırması incelendiğinde sağ elin ve sol elin sırayla ezgiyi çaldığı, diğer iki piyano alıştırmasından farklı olarak akorların çok daha az bulunduğu görülmektedir.

Deney grubuna uygulanan hızlı okuma teknikleri eğitiminin, araştırmada kullanılan 3 farklı piyano alıştırmasından 1. ve 2. piyano alıştırmasında beklenen düzeyde etkili olmadığı, 3. piyano alıştırmasında ise etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

- Deneysel işlemde uygulanan hızlı okuma teknikleri eğitiminin ağırlıklı olarak dikey olarak akorların bulunduğu alışımlarda etkili olmadığı,
- Deneysel işlemde uygulanan hızlı okuma teknikleri eğitiminin ağırlıklı olarak iki dizekte de tek sesli ezginin olduğu alışımda etkili olduğu sonucuna ulaşılmıştır.

İki dizekte de tek sesli ezginin bulunduğu alışımda deney grubu lehine ortaya çıkan anlamlı fark, araştırmaya katılan deney grubu öğrencilerinin aldıkları hızlı okuma eğitimi sayesinde notaları yatay olarak hızlı deşifre yapma becerilerinin geliştiği şeklinde açıklanabilir. Ancak bu araştırmada ulaşılan bulgular neticesinde bir genelleme yapmak oldukça güçtür. Benzer nitelikte araştırmaların farklı katılımcı gruplar ile tekrarlanması ve benzer sonuçlara ulaşılmaması durumunda bir genellemeye gidilmesi doğru olacaktır.

Araştırmada ulaşılan sonuçlar doğrultusunda öneriler maddeler halinde aşağıda sıralanmıştır.

- Hızlı okuma teknikleri eğitimi sürecinde kazanılan becerilerin hızlı tempoda çalınması gereken eserlerin deşifre sürecinde yarar sağlayacağı düşünülmektedir ve bu tekniklerin müzik eğitimi sürecinde öğretilmesi önerilmektedir.
- "Gözün çalınan notadan ileride olması" ve "notaları blok olarak görmek" gibi müzik öğretmenleri tarafından deşifre çalışma sürecinde önerilen davranışların öğrencilere kazandırılmasında, metin okumayı hızlandırmak için geliştirilen tekniklerden bazılarının uygun olduğu düşünülmektedir ve bu tekniklerin etkili bir biçimde öğretilmesi önerilmektedir.
- Metin okuma için hazırlanmış görme yelpazesi ve göz ritmi çalışmalarının nota ile ilişkilendirilerek yeni alışımlar oluşturulması önerilmektedir.
- Hızlı okuma teknikleri eğitiminin müzik eğitiminde deşifre becerisine etkisine ilişkin benzer araştırmaların tekrarlanması önerilmektedir.

- Bu araştırmada kullanılan piyano alıştırmalarından farklı olarak zorluk seviyeleri ve (veya) metronom değerleri değişik yeni alıştırmalarla benzer araştırmaların yapılması önerilmektedir.
- Hızlı okuma tekniklerinin müzik eğitiminde deşifre becerisine etkisine ilişkin çalışmaların solfej okuma, şarkı söyleme ve farklı algılar ile gerçekleştirilmesi önerilmektedir.
- Benzer araştırmaların daha büyük çalışma grupları üzerinde yapılması önerilmektedir.
- Müzik eğitimi sürecinde kullanılmak üzere deşifre becerisine yararlı olabilecek bilgisayar yazılımlarının geliştirilmesi önerilmektedir.
- Deşifre becerisine ilişkin yapılacak yeni araştırmalarda eye-tracker (göz takip cihazı) gibi teknolojik cihazların kullanılması önerilmektedir.

5. KAYNAKLAR

- Agay, Denes (1981), *Teaching Piano*, New York, Yorktown Music Press.
- Berlin, Boris-Champagne, Claude (1964), *Practical Sight Reading Exercises for Piano Students Book 5*, Toronto, Gordon V. Thompson Limited.
- Berlin, Boris-Champagne, Claude (1964), *Practical Sight Reading Exercises for Piano Students Book 7*, Toronto, Gordon V. Thompson Limited.
- Berseus, Per (2002), *Eye Movement In Prima Vista Singing and Vocal Text Reading*, Undergraduate Paper at D-level, Lund University Cognitive Science.
- Chang, Carrie (2000), Relationship Between Music Learning and Language Reading, *Review of Literature*, ERIC Document EJ596921.
- Coşkun, Eyyup (2006), “Lise Öğrencilerinin Okuma Hızı ve Anlama Düzeyleri Üzerine Bir Araştırma”, *Milli Eğitim Dergisi*, Sayı.172, (29-39).
- imen, Gül (2001), “Piyanoda Deşifre Öğretimine Yaklaşımlar”, *Gazi Üniversitesi Fen Bilimleri Enstitüsü Dergisi*, 14, 2, (445-452).
- Dedebali, Nurhak Cem (2008), *Hızlı Okuma Tekniğinin Sekizinci Sınıf Öğrencilerinin Okuma Hızlarına ve Okuduğunu Anlama Düzeylerine Etkisi*. Yüksek Lisans Tezi, Adnan Menderes Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Aydın.
- Elgar, Edward (2004), *Concerto in e Minor Opus 85 for Violoncello and Orchestra*, Novello Publishing Limited, London.
- Fine, Philip-Berry, Anna-Rosner, Burton (2006), “The Effect of Pattern Recognition and Tonal Predictability on Sight-Singing Ability”, *Psychology of Music*, Cilt.34, Sayı.4, Ekim, (431-447).
- Furneaux, Sophie-Land, Michael (1999), “The Effects of Skill on The Eye-Hand Span During Musical

- Sight-Reading”, *Proceedings of the Royal Society of London*, Series B, 266, (2435-2440).
- Goolsby, Thomas (1994a), “Eye Movements During Sightreading”, *Music Perception*, Cilt.12, Sayı.1, (97-123).
- Goolsby, Thomas (1994b), “Eye Movement in Music Reading, Effects of Reading Ability, Notational Complexity and Encounters”, *Music Perception*, Cilt.12, Sayı.1, (77-96).
- Gudmundsdottir, Helga (2010), “Pitch Error Analysis of Young Piano Students' Music Reading Performances”, *International Journal of Music Education*, Cilt.28, Sayı.1, (61-70).
- Gudmundsdottir, Helga (2010), “Advances in Music Reading Research”, *Music Education Research*, Cilt.12, Sayı.4, (331-338).
- Güneş, Firdevs (2009), *Hızlı Okuma ve Anlamı Yapılandırma*, Nobel Yayın Dağıtım, Ankara.
- Henry, Earl-Mobberley, James (2000), *Musicianship Ear Training, Rhythmic Reading and Sight Singing Volume I*, Prentice Hall Englewood Cliffs, New Jersey.
- Kopiez, Reinhard-Weihs, Claus-Ligges, Uwe-Lee, Ji (2006), “Classification of High and Low Achievers in a Music Sightreading Task”, *Psychology of Music*, Cilt.34, Sayı.1, Ocak, (5-26).
- Levin, Harry-Kaplan, E (1970), *Grammatical Structure and Reading. In Basic Studies on Reading*, Basic Books, New York,
- McPherson, Gary (1993), ‘*Factors and Abilities Influencing the Development of Visual, Aural and Creative Performance Skills in Music and Their Educational Implications*’, PhD Thesis, University of Sydney, Australia.
- McPherson, Gary (1994), “Factors and Abilities Influencing Sight-Reading Skill in Music”, *Journal of Research in Music Education*, Cilt.42, Sayı.3, (217-231).
- Nart, Sevan (2010), *Deşifre Şarkı Söyleme Eğitime Yönelik Deneysel bir Öğretim Metodu*. Doktora Tezi, Ankara: Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü.
- Özaltunoğlu, Özlem (2003). *Solfej Öğretim Yöntemleri*, Yüksek Lisans Tezi, Dokuz Eylül Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, İzmir.
- Özer, Burcu (2010), *Piyano Öğretiminde Deşifre Becerisinin Kazandırılması*. Yüksek Lisans Tezi, Selçuk Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Konya.
- Rayner, Keith (1978), “Eye Movements in Reading and Information Processing”, *Psychological Bulletin*, Cilt.85, Sayı.3, (618-660).
- Rayner, Keith-Pollatsek, Alexander (1997). “Eye Movements, the Eye-Hand Span, and the Perceptual Span During Sight-Reading of Music”, *Current Directions in Psychological Science*, Cilt.6, Sayı.2, (49-53).
- Say, Ahmet (2002), *Müzik Sözlüğü*, Müzik Ansiklopedisi Yayınları, Ankara.
- Saygın, Oğuz-Kaya, Sayra (2011), *Hızlı Okuma ve Okuduğunu Anlama*. Art Reklamcılık Yayınları.
- Sloboda, John (1977), “Phrase Units as Determinants of Visual Processing in Music Reading”, *British Journal of Psychology*, Sayı.68, (117-124).

- Şengül, Murat-Yalçın, Süleyman Kaan (2004), “Okuma ve Anlama Becerilerinin Geliştirilmesine Yönelik Olarak Hazırlanan Bir Model Önerisi”, *T.C. MEB Yayınlar Dairesi Başkanlığı Teknikokullar Milli Eğitim Dergisi*, Sayı.164, Güz.
- Thompson, Burt (1987), “Music Sight-Reading Skill in Flute Players”, *Journal of General Psychology*. Cilt.114, Sayı.4, (345-352).
- Truitt, Frances-Clifton, Charles-Pollatsek, Alexander-Rayner, Keith (1997), “The Perceptual Span and Eye-Hand Span in Sight Reading Music”, *Visual Cognition*, Cilt.4, Sayı.2, (143-161).
- Wolf, Thomas (1976), “A Cognitive Model of Musical Sight-Reading”, *Journal of Psycholinguist Research* Sayı.5, (143-172).
- Wristen, Brenda (2005), “Cognition and Motor Execution in Piano Sight-Reading: a Review of Literature”, *Applications of Research in Music Education*, Cilt.24, Sayı.1, (44-56).
- http://www.tdk.gov.tr/index.php?option=com_bts&view=bts adresinden 24.01.2017 tarihinde alınmıştır.

Piyano 1

♩ = 75

1

5

9

13

Piyano 2

♩ = 60

The musical score is written for piano and consists of two systems of music. The first system contains measures 1 through 4, and the second system contains measures 5 through 8. The music is in 4/4 time and the key signature has one flat (B-flat). The tempo is marked as quarter note = 60. The score is written in treble and bass clefs. The first system shows a melodic line in the treble clef and a bass line in the bass clef. The second system continues the melodic line in the treble clef and the bass line in the bass clef. The piece concludes with a double bar line at the end of measure 8.

Piyano 3

♩ = 60

The first system of music consists of two staves in 4/4 time. The treble clef staff begins with a quarter note G4, followed by eighth notes A4 and B4, and a quarter note C5. The bass clef staff has a whole rest in the first measure, followed by eighth notes G3 and A3, and a quarter note B3. The second measure of the treble staff has a whole note G4, and the bass staff has a whole rest. The third measure of the treble staff has eighth notes A4 and B4, and a quarter note C5. The bass staff has a whole rest. The fourth measure of the treble staff has a quarter note B4, and the bass staff has eighth notes C5, D5, and E5.

The second system of music consists of two staves in 4/4 time. The treble clef staff begins with a quarter note G4, followed by eighth notes A4 and B4, and a quarter note C5. The bass clef staff has a quarter note G3, followed by eighth notes A3 and B3, and a quarter note C4. The second measure of the treble staff has a whole note G4, and the bass staff has a whole note G3. The third measure of the treble staff has eighth notes A4 and B4, and a quarter note C5. The bass staff has eighth notes G3 and A3, and a quarter note B3. The fourth measure of the treble staff has a whole note G4, and the bass staff has a whole note G3.

The third system of music consists of two staves in 4/4 time. The treble clef staff begins with a quarter note G4, followed by eighth notes A4 and B4, and a quarter note C5. The bass clef staff has a quarter note G3, followed by eighth notes A3 and B3, and a quarter note C4. The second measure of the treble staff has a whole note G4, and the bass staff has a whole note G3. The third measure of the treble staff has eighth notes A4 and B4, and a quarter note C5. The bass staff has eighth notes G3 and A3, and a quarter note B3. The fourth measure of the treble staff has a whole note G4, and the bass staff has a whole note G3.