

ÇALGISAL BELLEĞİN GELİŞTİRİLMESİNDE ZİHİNSEL HAZIRLIK ÇALIŞMALARININ ROLÜ

Gülşah SEVER^[*]
Şeyda ÇILDEN^[**]

ÖZ

Araştırmanın Amacı: Bu araştırmanın amacı; uygulanan zihinsel ve video ile zihinsel eğitimin; keman eğitimi alan öğrencilerin çalgısal bellek düzeyleri üzerinde anlamlı bir fark oluşturup oluşturmadığını incelemektir.

Yöntem: Tekrarlamalı ölçümler modeli ile gerçekleştirilmiş olan bu araştırma, 2008-2009 öğretim yılında Gazi Üniversitesi Müzik Öğretmenliği ABD’de keman eğitimi alan random yöntemiyle seçilmiş toplam 25 öğrenci ile yürütülmüştür. Ölçüm sonuçları doğrultusunda değerlendirmelerin karşılaştırılmasında parametrik ölçümlerde t-testi ve non-parametrik testlerden Wilcoxon ve Friedman testleri uygulanmıştır.

Bulgular ve Sonuçlar: Araştırmanın sonunda zihinsel çalışmaların öğrencilerin çalgısal bellek düzeylerinde büyük ölçüde artış sağladığı ancak zihinsel çalışmalarda video kullanımının anlamlı bir fark oluşturmadığı saptanmıştır.

Anahtar Kelimeler: Zihinsel Hazırlık Çalışmaları, Keman, Çalgısal Bellek

^[*] Prof.Dr., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı

^[**] Arş. Gör. Dr., Gazi Üniversitesi Gazi Eğitim Fakültesi Güzel Sanatlar Eğitimi Bölümü Müzik Eğitimi Anabilim Dalı

The Role Of Mental Practice For Developing Instrumental Memory

ABSTRACT

Purpose of the Study: The purpose of this study is to investigate whether or not mental practice causes a difference in the instrumental memory levels of the violin students in the Gazi University Music Education Major.

Method: The study which uses the repeated measures model, performed with 25 violin student selected by random method in Gazi University Music Education Major. Paired Samples t test for parametric, Wilcoxon and Friedman test for non-parametric results were used for comparison of the findings.

Findings and Results: Following the experiments, results on the instrumental memory show that mental and video-mental practice has positive effect on all the sub-levels of the instrumental memory (i.e. melody, fingering, bow) with respect to pre-test results. However, adding video to mental practice does not have a significant effect.

Keywords: Mental Practice, Violin, Instrumental Memory

GİRİŞ

İnsanların duyguları, düşünceleri ve fiziki yapıları birbirinden ayıramayacak bir bütündür. Bu öğelerin herhangi birindeki bir değişiklik diğer tüm öğeleri etkileyebilmektedir. Bu bağlamda çalgı eğitiminde yer alan devinışsel hareketlerin de oluşturulması, geliştirilmesi ve düzeltilmesi zihinsel süreçlere bağılı olarak meydana gelmektedir.

Zihnin ve düşüncenin otonom sinir sistemi üzerindeki etkisi birçok deneysel çalışmayla kanıtlanmıştır. Luria (1973:245), iyi hafızaya sahip olan bir insanın dakikalık kalp atım sayısını 70'den 100'e çıkarabileceğini ve sonra tekrar 70'e indirebileceğini söylemektedir. Shevrin'in çalışmalarına göre ise, ekranda saniyenin binde biri kadar bir süre için gösterilen korku kelimesi bile, kişinin beynindeki elektrotları etkileyebilmekte, ölçüm araçları beynin yüzeyindeki elektriksel faaliyeti ve gizli mesaj olarak alınan korku kelimesinin etkilerini ölçebilmekte ve bir cevap verildiğini kaydedebilmektedir. Shevrin' e göre, ekrana bakmakta olan

kişinin, o kelimeyi gördüğünün farkında olması şart değildir. Ama zihin onu algılamış ve tepki göstermiştir (Waitley,1993:81).

Literatürde zihinsel hazırlık çalışmaları ismiyle yer alan imgeleme çalışmaları özellikle spor psikolojisinde planlı olarak gevşeme, yoğunlaşma ve imgeleme güçlerini arttırmak için kullanılmaktadır. Öncelikle gevşeme ve yoğunlaşma çalışmalarıyla başlayan zihinsel hazırlık çalışmaları, gösterilecek performansın zihinde tüm duyuları barındıracak şekilde canlandırıldığı imgeleme çalışmalarıyla son bulur.

Garfield (1984) benzer çalışmaları spor psikolojisi alanına aktararak zihinsel çalışmaların, canlandırma ve göselleştirme tekniklerini atletizm takımının olimpiyat hazırlık sürecinde uygulamıştır. Zihinsel çalışmaları fiziksel çalışmalarla birleştirerek çalışan grup olimpiyatlarda daha yüksek başarı elde etmiştir.

Uygulama alanlarına daha çok psikoloji, özellikle de spor psikolojisinde rastlanan zihinsel çalışmalar, müzik psikolojisi ve müzikal performans alanlarına da uyarlanmaya başlanmıştır.

Çalgı çalışma yöntemleri ile ilgili yayınlar incelendiğinde, bireysel farklılıklar gösteren bu yöntemlerin büyük oranda davranışın fiziksel boyutuyla ilgilendiği görülmektedir (Oxendine, 1984; Cayne, 1990; Ericsson ve diğerleri, 1993; Sloboda ve diğerleri, 1996).

Pancaroğlu (2006)'na göre geleneksel olarak çalgı çalışma zamanının büyük bir kısmı parmak çalışmalarına ayrılır ve bazı durumlarda bu çalışma sadece notaları öğrenmek için yapılmış gereksiz tekrarlamalarla sonuçlanır. Zihinsel çalışmaların amacı, öğrencileri bu gereksiz tekrardan kurtararak çalışmalarında olumlu bir fark yaratmaktır.

İlgili alan yazın incelendiğinde 'zihinsel hazırlık çalışmaları' olarak Türkçede yerini bulan 'mental practice' kavramı ve bu kavramın yerine kullanılan; imgeleme, zihinsel prova gibi anlamsal olarak birbirine yakın birçok farklı ifade olduğu görülmektedir. M. Freymuth (1999), *Mental Practice and Imagery for Musicians* (Müziyenler için Zihinsel Çalışma ve İmgeleme) isimli kitabında içeriğinde herhangi bir terim tartışmasına yer vermeden iki terimi bir arada kullanmıştır. Bu araştırmada "Zihinsel Hazırlık Çalışmaları" ismiyle tanımlanmak istenen, hem içsel (imagery) hem de uygulamaya dönük (practice) süreçlerin tümüdür.

Uygulama alanı ilk olarak spor psikolojisinde karşımıza çıkan zihinsel çalışmalar, müzik araştırmalarına da aktarılmıştır. Spor psikolojisinde zihinsel antrenman ilkelerinin müzik performansına aktarılması (Bellon, 2006), bir müzik ezberleme yöntemi olarak zihinsel çalışmaların etkisi (Rubin-Rabson, 1941), çeşitli çalgılar açısından zihinsel çalışmaların müziksel bellek ve performans üzerindeki

etkisi (Ross, 1985; Coffmann, 1990; Miklazewski, 1989; Theiler ve Lippman 1995; Holmes, 2005; Sisterhen, 2005), bireysel ve toplu performansta zihinsel çalışmaların kullanımı (Galyen, 2006), zihinsel çalışmalar ve entonasyon ilişkisi (Ruotolo, 1997) bu çalışmalardan birkaçıdır. Ohnishi ve diğerleri (2001); Meister ve diğerleri (2004), daha çok gözlem yöntemi ile yapılan önceki çalışmalara nörobilim alanından destekleyici çalışmalar yürütmüşlerdir. *f*-MRI araştırmaları, zihinsel çalışmalar ile fiziksel çalışmaların işitsel ve motor kortekste aynı bölgeleri aktive ettiğini kanıtlamıştır.

Zihinsel çalışmaların müziksel bellek ve performans üzerindeki etkisi trombon, gitar, piyano gibi çeşitli çalgılara uyarlanarak araştırılmıştır. Ancak literatürde yaylı çalgılara ilişkin bir uyarlama bulunamamıştır. Çalgıların teknik özelliklerine göre devinışsel davranışlar ve dolayısıyla zihinsel çalışma planı değişebilmektedir. Çalgısal bellek bir müzik eserinin öğrenilmesinde ve ezberlenmesinde, çalınan çalgının özelliklerine göre değişen parmak numarası, el pozisyonları gibi boyutlara ilişkin bilişsel ve devinışsel bilgileri zihinde yöneten bellek türü ve bu bellek türünün ölçümü için oluşturulan bellek puanlama ölçeğinden alınan puanların tümü olarak tanımlanabilir (Sever, 2011). Bu tanımdan hareketle araştırmanın amacı da zihinsel çalışmaların, kemanın teknik özelliklerine uyarlanarak çalgısal bellek üzerindeki etkisini ortaya çıkarmak üzerine kurulmuştur.

AMAÇ

Bu araştırma, çalışmanın yapıldığı süreç içerisinde uygulanan zihinsel ve videolu zihinsel eğitimin, keman öğrencilerinin çalgısal bellek düzeyleri arasında bir farklılık yaratıp yaratmayacağını ortaya çıkarmak amacıyla yapılmıştır.

PROBLEM

Uygulanan zihinsel ve video ile zihinsel eğitim; Gazi Üniversitesi Müzik Eğitimi Anabilim Dalı'nda Bireysel Çalgı-Keman eğitimi alan öğrencilerin çalgısal bellek düzeyinde anlamlı bir farklılık oluşturmakta mıdır?

SINIRLILIKLAR

Bu araştırma 2009-2010 öğretim yılında Gazi Üniversitesi Müzik Eğitimi Anabilim Dalı'nda keman eğitimi alan 25 öğrenci ile, değerlendirme yapan iki öğretim elemanı ile uygulanan zihinsel ve videolu zihinsel eğitim ile değerlendirme sürecinde incelenen ezgi, parmak numarası ve yay belleği puanlarıyla sınırlıdır.

YÖNTEM

ARAŞTIRMANIN MODELİ

Bu araştırma, 3x2 faktörlü tekrarlı ölçümler deseni kullanılarak oluşturulmuş deneysel bir çalışmadır. Tekrarlı ölçümler, ilişkili ölçümler olarak düşünülür ve bu desende deneklerin bir ya da daha fazla faktöre ilişkin farklı işlem düzeylerinde tekrarlı ölçümleri söz konusudur.

Bu çalışmada kullanılan tekrarlı ölçümler veri matrisinde üç farklı deneme durumu bulunmaktadır. Ön-test niteliğinde olan birinci deneme durumunda, deneklerin her biri, seçilen parçayı araştırmacı tarafından bir müdahalede bulunulmadan sadece fiziksel olarak çalışmışlardır. İkinci denemede fiziksel çalışmanın yanında denekler görsel, işitsel ve devinişsel yanları içeren, araştırmacı tarafından düzenlenmiş zihinsel çalışmalarını yapmışlardır. Zihinsel çalışmaların kapsamında içsel ve dışsal olarak iki yaklaşım bulunmaktadır. Araştırmanın ikinci denemesi zihinsel çalışmaların içsel yönünü ölçmek için kurgulanmıştır. Zihinsel çalışmaların dışsal yaklaşımında ise denekler kendilerini dışarıdan izleyen bir başkasının bakış açısıyla görmeye çalışırlar. Performansa başlanmadan önce, deneklerin zihninde çalışacak parçaya ilişkin ideal bir fikrin oluşturulabilmesi için, üçüncü denemede video ile birlikte zihinsel çalışmalar yapılmıştır. Çalışılan parça araştırmacı tarafından video kaydına alınmış, denekler bu kaydı izlerken zihinsel çalışmalarını gerçekleştirmişlerdir. Böylece ideal performansın zihinde canlandırılmasının kolaylaştırılması amaçlanmıştır.

Her denemeden sonra deneklerden çalışılan parçayı bellek ölçümü için notaya bakmadan, ezber çalmaları istenmiştir.

ÇALIŞMA GURUBU

Bu araştırmanın çalışma gurubu Gazi Üniversitesi Müzik Eğitimi Anabilim Dalı'nda 2009-2010 öğretim yılında Bireysel Çalgı- Keman dersi alan 25 öğrenciden oluşmuştur. Çalışma gurubunda yer alan öğrenciler yansız (random) atama yöntemiyle ve gönüllülük esasına göre seçilmişlerdir.

VERİ TOPLAMA ARAÇLARI

Bu çalışmada uygulama sonuçlarının çalgısal bellek açısından puanlanabilmesi için araştırmacı tarafından "Çalgısal Bellek Ölçüm Tablosu" hazırlanmıştır. Uzman görüşleri ile oluşturulan ölçüm tablosunda ezgi, parmak numarası ve yay belleği olmak üzere üç temel bölüm bulunmaktadır. Öğrencilere, uygulama

sırasında görsel, işitsel ve devinduyumsal çalışmalar yaptırılmıştır. Bu nedenle bu çalışmalara ilişkin bellek türleri de ayrı olarak ele alınmıştır. Öğrenciler, verilen ezginin notalarını doğru hatırlarken parmak numaralarını, ya da parmak numaralarını doğru hatırlarken yay davranışlarını unutabilmektedir. Ölçüm tablosunda notaların, parmak numaralarının ve yay davranışlarının doğru hatırlanmasına yönelik olarak her ölçü üzerinde puanlama yapmak için alanlar oluşturulmuştur. Çalgısal bellek ölçüm tablosu oransal bir ölçek olduğundan geçerlik-güvenirlilik çalışmasına gerek duyulmamıştır.

DENEYSSEL SÜREÇTE KULLANILAN PARÇALARIN SEÇİMİ

Tekrarlamalı ölçümler modeli kullanılarak yapılan bu araştırmada deney aşaması üç uygulama halinde kurgulanmıştır. Araştırmacı tarafından, keman metotları ve işitme eğitimi için hazırlanmış ezgi bankaları incelenerek müzik biçimlerinin motif- cümle bütünlüğünü ve simetrik bölüntüyü sağlayan 4/4'lük sekizer ölçüden oluşan 30 ezgilerlik bir havuz belirlenmiştir. Uzman görüşleri doğrultusunda, parçaların zorluk derecelerini birbirine yaklaştırmak amacıyla, parça seçimine ölçü sayısı, nota süreleri, tempo, pozisyon kullanımı ve ses alanı olmak üzere çeşitli sınırlamalar getirilmiştir.

İşitme eğitimi ve bestecilik uzmanları tarafından ezgiler incelenmiş ve araştırmanın amacına uygun 14 adet ezgi belirlenmiştir. Belirlenen ezgiler araştırmacı tarafından yay teknikleri, bağlar ve müziksel ifadeler (nüanslar) eklenerek kemana uyarlanmıştır. Uyarlanan ezgilerin kemana uygunluğu ve zorluk derecelerinin belirlenmesi için keman eğitimcilerinin fikirleri ve onayları alınarak her uygulama için birer tane olmak üzere toplam üç parça belirlenmiştir.

VERİLERİN ANALİZİ

Araştırmadan elde edilen veriler bilgisayar ortamına aktarılarak SPSS istatistik programı ile çözümlenmiştir. Zihinsel çalışmaların çalgısal bellek üzerine etkisini araştırmak üzere yapılan uygulamalar videoya kaydedilmiştir. Deney kayıtları keman eğitimi alanında iki uzman öğretim üyesi tarafından değerlendirilmiştir. Verilerin normal dağılım gösterip göstermediğini belirlemek üzere Kolmogorov-Smirnov test, ölçümler arasında farklılığın anlamlı olup olmadığını belirlemek için t testi, Friedman ve Wilcoxon testleri kullanılmıştır.

BULGULAR VE YORUM

Keman öğrencilerinin ön test, zihinsel eğitim ve video ile zihinsel eğitim ölçümlerinin ezgi belleği puanları açısından incelenmesi

Ezgisel bellek aşamasında deneye katılan keman öğrencilerinden öncelikle notasını gördükleri parçanın zihinsel solfejini -başlangıç ve bitiş seslerinin kontrolü sağlanarak- yapmaları istenmiştir. Videolu zihinsel çalışmada ise parçaya ait ideal performansı izlerken ve dinlerken zihinsel solfej yapmaları istenmiştir. Zihinsel çalışma ve videolu zihinsel çalışma sonrası kaydedilen ölçümlere ilişkin değerlendirme tablosu aşağıda yer almaktadır.

Tablo 1.Ezgi Puanlarına İlişkin Sonuçlar

| | N | \bar{X} | SS | Min. | Maksimum | χ^2 | sd | P |
|---------------|----|-----------|---------|------|----------|----------|----|--------|
| Ezgi 1 | 25 | 61.760 | 19.9024 | 5.0 | 80.0 | | | |
| Ezgi 2 | 25 | 73.040 | 10.5336 | 41.5 | 80.0 | 12.914 | 2 | 0.002* |
| Ezgi 3 | 25 | 73.300 | 16.4177 | 5.0 | 80.0 | | | |

* $\alpha = 0.005$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 1'e göre deneyde ölçülen üç ezgisel bellek puanı arasında anlamlı bir farklılık bulunmaktadır ($\chi^2=12.914$, $sd=2$, $p < 0.005$). Her puanı diğerleriyle karşılaştırabilmek için uygulanan Wilcoxon testine ait oranların tablosu aşağıda yer almaktadır.

Tablo.2 Ezgi Puanlarına İlişkin Wilcoxon Testi Oran Tablosu

| | | N | \bar{X} |
|---------------------------|---------------|-----------|-----------|
| ezgi_1& ezgi_2 | Azalan | 5(a) | 9.30 |
| | Artan | 17(b) | 12.15 |
| | Değişmeyen | 3(c) | |
| | Toplam | 25 | |
| ezgi_1& ezgi_3 | Azalan | 4(d) | 10.63 |
| | Artan | 18(e) | 11.69 |
| | Değişmeyen | 3(f) | |
| | Toplam | 25 | |
| ezgi_2& ezgi_3 | Azalan | 6(g) | 7.92 |
| | Artan | 9(h) | 8.06 |
| | Değişmeyen | 10(i) | |
| | Toplam | 25 | |

Tablo 1 ve Tablo 2 birlikte incelendiğinde ezgi_1 ve ezgi_2 puanları açısından aritmetik ortalamanın yükseldiği ve 17 öğrencinin puanlarında artış olduğu gözlenmektedir. Zihinsel çalışmalar, ön-test uygulamasına göre ezgisel bellek açısından anlamlı bir yükseliş göstermektedir. Ezgi_1 ve ezgi_3 puanları arasında da benzer şekilde anlamlı bir yükseliş gözlenmiştir. Ezgisel bellek açısından videolu zihinsel çalışma da ön-test uygulamasına göre başarı göstermiştir.

Ezgi_2 ve ezgi_3 puanları incelendiğinde ise hem aritmetik ortalamalar bakımından hem de öğrencilerin puan dağılımları açısından anlamlı bir farklılık görülmemektedir. Zihinsel çalışma ve videolu zihinsel çalışma ön-test uygulamasına göre puanlarda yükselme sağlamış olmasına rağmen, zihinsel çalışmalarda videonun kullanımı anlamlı bir farklılık yaratmamıştır.

Theiler ve Lippman (1995), gitar ve şan performansları alanında uyguladıkları zihinsel çalışmalarda, parçanın kasetten dinlenerek hem fiziksel hem de zihinsel olarak çalışıldığı durum sonrası, ezberden çalınan performansların $\alpha=0.005$ düzeyinde anlamlı bir farklılık gösterdiğini belirlemişlerdir. Bu araştırmada ise Theiler ve Lippman (1995)'dan farklı olarak, kasetten dinleme yerine ideal performansın video ile izlenilerek zihinsel çalışmalar yapılmasının, ezgi belleği üzerindeki etkisi araştırılmıştır. Sadece işitsel boyut yerine, görsel-işitsel boyutlar bir arada kullanılmıştır. Araştırmanın bulguları incelendiğinde, Theiler ve Lippman'ın aksine, zihinsel çalışmaların fiziksel çalışmalarla birlikte uygulandığı deney durumu ezgisel bellek üzerinde daha etkili olurken, zihinsel çalışmaların video ile birlikte uygulandığı deney durumu -ön-test puanlarına göre başarı sağlamış olsa da- ezgi belleği puanlarında anlamlı bir fark yaratmamıştır. Zihinsel çalışmalarda sadece işitsel boyutun ideal performans oluşturmadaki kullanımı, görsel-işitsel boyuta oranla daha çok başarıya ulaşmıştır.

Keman öğrencilerinin ön test, zihinsel eğitim ve video ile zihinsel eğitim ölçümlerinin parmak numarası belleği puanları açısından incelenmesi

Zihinsel çalışmaların bir aşaması da parmak numaralarının öğrenilmesine ayrılmıştır. Bir eserin kemanla çalınabilmesi için parmak numaralarının ve pozisyonlarının da doğru öğrenilmesi gerekmektedir. Performans sırasındaki parmak numarası hataları öncelikle dikkati dağıtmakta ve performansta düşüşe neden olmaktadır. Keman tuşesi üzerinde aynı nota, farklı pozisyonlarda basılabilmektedir. Çalınacak pozisyonun ve çalınacak notaların sıralarının önceden bilinmesinin performansı kolaylaştıracağı düşünülmüş, bu nedenle parmak numarası belleği için ayrı çalışma yapılarak ölçüm alınmıştır.

Miklazewski (1989)'ye göre parmak numaralama ve el pozisyonu aynı eser üzerinde farklı çalıcılar tarafından farklı icra edilebilmektedir. Hatta farklı zamanlarda aynı çalıcı, farklı parmak numaraları kullanabilmektedir. Bu nedenle zihinsel çalışmalar yapılmadan önce hangi parmak numaralama sisteminin kullanılacağına önceden belirlenmesi önemlidir.

Holmes (2005)'a göre parmak numaralarının belirlenmesindeki teknik süreç ve parmakların tele yerleştirilmesi aslında notalara ilişkin birleştirilmiş imgelerin davranışa dönüştürülmesidir. Bu dönüştürme sırasında görsel ve uzamsal imgeleme birleşir.

Parmak numarası belleği aşamasında deneye katılan keman öğrencilerinden öncelikle notasını gördükleri parçanın parmak numaralarını ve pozisyonlarını zihinlerinde çalışmış gibi görselleştirmeleri istenmiştir. Videolu zihinsel çalışmada ise parçaya ait ideal performansı izlerken ve dinlerken aynı görselleştirme çalışmasını yapmaları istenmiştir. Zihinsel çalışma ve videolu zihinsel çalışma sonrası kaydedilen ölçümlere ilişkin t testi ile karşılaştırılmış olan değerlendirme tablosu aşağıda yer almaktadır.

Tablo. 3 Parmak Numarası Puanlarına İlişkin t testi sonuçları

| | | Karşılaştırılan Farklılıklar | | t | sd | p (çift yönlü) |
|---------------|-------------------|------------------------------|--------|--------|----|----------------|
| | | \bar{X} | SS | | | |
| Grup 1 | parmak_1&parmak_2 | -10.3800 | 4.1279 | -2.515 | 24 | 0.019* |
| Grup 2 | parmak_1&parmak_3 | -9.8000 | 4.3851 | -2.235 | 24 | 0.035* |
| Grup 3 | parmak_2&parmak_3 | 0.5800 | 3.3657 | .172 | 24 | 0.865 |

* $\alpha = 0.05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 3'e göre parmak_1 ve parmak_2 puanları, yani ön test ve zihinsel uygulama sonuçları arasında $\alpha=0.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmektedir. ($t = -2.515$, $sd=24$, $p < 0.05$ çift yönlü). Parmak_1 ve parmak_3 puanları arasında yani ön test ve videolu zihinsel uygulama arasında $\alpha=0.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir. ($t = -2.235$, $sd=24$, $p < 0.05$ çift yönlü).

Zihinsel çalışmalar ile videolu zihinsel çalışmalar ön test sonuçlarına göre anlamlı farklılık göstermesine rağmen birbirleri arasında anlamlı bir fark oluşturmamışlardır

($t = 172$, $sd=24$, $p >0.05$ çift yönlü). Parmak numarası belleği açısından zihinsel ve videolu zihinsel çalışma ön-test uygulamasına göre anlamlı yükseliş göstermesine rağmen zihinsel çalışmalarda videonun kullanımı anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır.

Keman öğrencilerinin ön test, zihinsel eğitim ve video ile zihinsel eğitim ölçümlerinin yay belleği puanları açısından incelenmesi

Zihinsel çalışmaların çalgısal bellek boyutu kapsamında çalışılan aşamalardan biri de yay belleği olmuştur. Kemanda, bir parçanın öğrenilmesinde, ezgi ve parmak numaraları gibi yay belleğinin de önemi vardır. Performans sırasında çekerek gelen yayların hata sonucu iterek gelmesi sesin kalitesini ve çalıcının dikkatini etkileyebilmektedir. Aynı zamanda yayın düzeltilmesi için fazladan bir çaba gösterilmesini gerekli hale getirebilmektedir. Bu nedenle çoğu keman eğitimcisi, eserin farklı yaylarla çalışılmasını önererek bu riskin azaltılmasını hedeflemektedir.

Yay belleği aşamasında deneye katılan keman öğrencilerinden öncelikle notasını gördükleri parçanın yay hareketlerini (simetrik, asimetrik, hızlı, yavaş vb.) ve yay bölümlenmelerini (bütün yay, alt yarı, üst yarı vb.) zihinlerinde çalışmış gibi görselleştirmeleri istenmiştir. Videolu zihinsel çalışmada ise parçaya ait ideal performansı izlerken ve dinlerken aynı görselleştirme çalışmasını yapmaları istenmiştir. Zihinsel çalışma ve videolu zihinsel çalışma sonrası kaydedilen ölçümlere ilişkin t testi ile karşılaştırılmış olan değerlendirme tablosu aşağıda yer almaktadır.

Tablo. 4 Yay Puanlarına İlişkin t testi sonuçları

| | | Grup Farklılıkları | | t | sd | p |
|---------------|-------------|--------------------|--------|--------|----|--------|
| | | \bar{X} | SS | | | |
| Grup 1 | yay_1&yay_2 | -12.4200 | 4.2184 | -2.944 | 24 | 0.007* |
| Grup 2 | yay_1&yay_3 | -10.9000 | 4.0516 | -2.690 | 24 | 0.013* |
| Grup 3 | yay_2&yay_3 | 1.5200 | 4.2663 | .356 | 24 | 0.725 |

* $\alpha = 0.05$ düzeyinde anlamlıdır.

Tablo 4'e göre yay_1 ve yay_2 puanları, yani ön test ve zihinsel uygulama sonuçları arasında $\alpha=0.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık görülmektedir ($t = -2.963$, $sd=24$, $p < 0.05$ çift yönlü). Yay_1 ve yay_3 puanları arasında yani ön test ve videolu zihinsel uygulama arasında $\alpha=0.05$ düzeyinde anlamlı bir farklılık olduğu görülmektedir ($t = -2.694$, $sd=24$, $p < 0.05$ çift yönlü).

Zihinsel çalışmalar ile videolu zihinsel çalışmalar ön test sonuçlarına göre anlamlı farklılık göstermesine rağmen birbirleri arasında anlamlı bir fark oluşturmamışlardır ($t = .235$, $sd=24$, $p > 0.05$ çift yönlü). Yay belleği açısından zihinsel ve videolu zihinsel çalışma ön-test uygulamasına göre anlamlı yükseliş göstermesine rağmen zihinsel çalışmalarda videonun kullanımı anlamlı bir farklılık oluşturmamıştır.

SONUÇ

Tüm alt boyutlarıyla birlikte çalgısal bellek puanları incelendiğinde, her boyut için aynı sonucun çıktığı gözlemlenebilir. Zihinsel çalışmalar ve videolu zihinsel çalışmalar ön test sonuçlarına göre ortalamayı 9.8-14 puan arası yükseltirken, zihinsel çalışmalar sırasında videonun kullanımı anlamlı bir fark yaratmamıştır. Bu araştırmada video ile ideal performansın öğrenciye iletilmesinde hem görsel hem de işitsel boyut birlikte kullanılmıştır. Video aracılığıyla hem ezginin duyulması hem de yay ve parmak numarası hareketlerinin açıkça görülmesi hedeflenerek hata oranının düşürülmesi beklenmiştir. Ancak, videonun kullanımının bilişsel yüklemeye ve dikkat dağınıklığına neden olarak, bellek puanlarında zihinsel çalışmalara anlamlı bir fark göstermediği düşünülmektedir. Bu çalışmadan farklı olarak Theiler ve Lippman (1995)'nin çalışmasında işitsel boyutun eklendiği kasetten dinletilerek zihinsel çalışma durumu, sadece zihinsel çalışmaya göre ezber performanslarda daha etkili olmuştur. Bu çalışmanın ışığında, zihinsel çalışmalara sadece işitsel boyutun katılmasının ezber performanslarda başarıyı arttırdığı söylenebilir.

Çalgı derslerinde sınıfın teknik olanaklarına göre videolu ya da videosuz zihinsel çalışmaların kullanımının öğrencilerin deşifre hatalarının ve fiziksel yorgunluğa bağlı olarak gelişebilecek kas ve eklem rahatsızlıklarının önüne geçmeye de yardımcı olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Bellon, D. (2006). *Application of Sport Psychology to Music Performance: A Study Based on a Review of Sport Psychology Literature and Selected Interviews with Professional Musicians*. Unpublished Ph. D. Dissertation, Arizona State University
- Cayne, B. S. (Ed.). (1990). *The new Lexicon dictionary of the English language*. New York: Lexicon.
- Coffman, D. D. (1990). Effects of mental practice, physical practice, and knowledge of results on piano performance. *Journal of Research in Music Education*, 38 (3), 187–196.
- Ericsson, K. A., Krampe, R. T. and Tesch-Römer, C. (1993). The role of deliberate practice in the acquisition of expert performance. *Psychological Review*, 100 (3), p. 363–406.
- Freytmuth, M. S. (1999). *Mental practice and imagery for musicians*. Saint Louis, USA: MMB Music Inc.
- Galyen, S. D. (2006) *Development of A Structured Method of Mental Practice and Its Effect On The Performance of High School Band Students*. Unpublished Ph.D. dissertation, University of Florida
- Garfield, C. (1984). *Peak Performance*. Warner Books, NewYork
- Holmes, P. (2005). Imagination in Practice: a study of the integrated roles of interpretation, imagery and technique in the learning and memorisation processes of two experienced solo performers. *British Journal of Music Education* 22 (3), Cambridge University Press
- Luria, A. R. (1973). *Working Brain: An Introduction to Neuropsychology*. Basic Books
- Meister, I. G., Krings, T., Foltys, H., Borojerd, B., Müller, M., R. Töpper and Thron, A. (2004). “Playing Piano in the Mind—An fMRI Study on Music Imagery and Performance in Pianists. *Cognitive Brain Research*, 19
- Miklazewski, K. (1989). A Case Study of a Pianist Preparing a Musical Performance. *Psychology of Music*, 17 (2 October) 95-109
- Ohnishi, T., Matsuda, H., Asada, T., Hirakata, M., Aruga, M., Imabayashi, E. and Nishikawa, M. (2001). Activation in the Auditory Association Cortex During Mental Music Rehearsal in Highly Trained Musicians. *Neuroimage*, 13 (6).
- Oxendine, J. B. (1984). *Psychology of motor learning* (2nd ed.). New York: Appleton-Century Crofts.
- Pancaroglu, Ş. (2006) Mental Practice. *American Harp Journal*, Summer, 58-59

- Ross, S. L. (1985). The effectiveness of mental practice in improving the performance of college trombonists. *Journal of Research in Music Education*, 33(4), 221–230.
- Rubin-Rabson, G. (1941). Studies in the psychology of memorizing piano music: VI. A comparison of two forms of mental rehearsal and keyboard overlearning. *Journal of Educational Psychology*, 32, 688–696.
- Ruotolo, T. (1997). *Tuneful Song Replication: An Evaluation of Mental Practice and Audiation Techniques*. Unpublished Master of Arts Dissertation, Caldwell College, New Jersey
- Sever, G. (2011). *Zihinsel Hazırlık Çalışmalarının Keman Performansına Etkisi*, Yayınlanmamış Doktora Tezi. Gazi Üniversitesi Eğitim Bilimleri Enstitüsü, Ankara
- Sisterhen, L. A. (2005). *The Use of Imagery, Mental Practice, and Relaxation Techniques For Musical Performance Enhancement*. Unpublished Doctoral Dissertation, University of Oklahoma
- Sloboda, J. A., Davidson, J. W., Howe, M. J. A. and Moore, D. G. (1996). The role of practice in the development of performing musicians. *British Journal of Psychology*, 87 (2), 287–309.
- Theiler, A. M. and Lippman, L. G. (1995). Effects of Mental Practice and Modeling on Guitar and Vocal Performance. *The Journal of General Psychology*, Vol. 122 Issue. 4
- Waitley, D. (1993) *Kazanmanın Yeni Dinamiği*, (çev. Belkıs Çorakçı) İstanbul s.81-82.

Çalgısal Bellek Ölçüm Tablosu



| | | | | | | | | |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Ezgi Belleği | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Parmak No. Belleği | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Yay Belleği | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Toplam Performans: | 20 | | | | | | | |



| | | | | | | | | |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Ezgi Belleği | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Parmak No. Belleği | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Yay Belleği | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Toplam Performans: | 20 | | | | | | | |



| | | | | | | | | |
|--------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| Ezgi Belleği | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Parmak No. Belleği | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Yay Belleği | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 | 10 |
| Toplam Performans: | 20 | | | | | | | |