ATATÜRK KÜLTÜR, DİL VE TARİH YÜKSEK KURUMU
ATATÜRK SUPREME COUNCIL FOR CULTURE, LANGUAGE AND HISTORY
ВЫСШЕЕ ОБЩЕСТВО ПО ТУРЕЦКОЙ КУЛЬТУРЕ, ЯЗЫКУ И ИСТОРИИ имени АТАТЮРКА



38. ICANAS

10-15.09.2007 ANKARA/TÜRKİYE

BİLDİRİLER/PAPERS/СБОРНИК СТАТЕЙ

MÜZİK KÜLTÜRÜ VE EĞİTİMİ
MUSIC CULTURE AND MUSIC EDUCATION
МУЗЫКАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА И МУЗЫКАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

II. CİLT / VOLUME II / ТОМ II

ANKARA - 2009



ATATÜRK KÜLTÜR, DİL VE TARİH YÜKSEK KURUMU
ATATÜRK SUPREME COUNCIL FOR CULTURE, LANGUAGE AND HISTORY
ВЫСШЕЕ ОБЩЕСТВО ПО ТУРЕЦКОЙ КУЛЬТУРЕ, ЯЗЫКУ И ИСТОРИИ имени АТАТЮРКА

38. ICANAS

(Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi)
(International Congress of Asian and North African Studies)
(Международный конгресс по изучению Азии и Северной Африки)

10-15.09.2007 ANKARA / TÜRKİYE

BİLDİRİLER/ PAPERS / СБОРНИК СТАТЕЙ

MÜZİK KÜLTÜRÜ VE EĞİTİMİ
MUSIC CULTURE AND MUSIC EDUCATION
МУЗЫКАЛЬНАЯ КУЛЬТУРА И МУЗЫКАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ

II. CİLT / VOLUME II / ТОМ II

ANKARA-2009

ATATÜRK KÜLTÜR, DİL VE TARİH YÜKSEK KURUMU YAYINLARI: 9/2

5846 Sayılı Kanuna göre bu eserin bütün yayın, tercüme ve iktibas hakları Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumuna aittir. Bildiri ve panel metinleri içinde geçen görüş, bilgi ve görsel malzemelerden bildiri sahipleri ve panel konuşmacıları sorumludur.

All Rights Reserved. No part of this publication may be reproduced, translated, stored in a retrieval system, or transmitted in any form, by any means, electronic, mechanical, photocopying, recording, or otherwise, without the prior permission of the Publisher, except in the case of brief quotations, in critical articles or reviews. Papers reflect the viewpoints of individual writers and panelists. They are legally responsible for their articles and photograps.

Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi (38: 2007: Ankara)

38. ICANAS (Uluslararası Asya ve Kuzey Afrika Çalışmaları Kongresi) 10-15 Eylül 2007 – Ankara / Türkiye: Bildiriler: Müzik Kültürü ve Eğitimi = 38th ICANAS (International Congress of Asian and North African Studies) 10-15 September 2007. – Ankara / Türkiye: Papers: Music Culture and Music Education / Yayına Hazırlayanlar / Editors; Zeki Dilek, Mustafa Akbulut, Ali Uçan, Zeynep Bağlan Özer, Reşide Gürses, Banu Karababa Taşkın. – Ankara: Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Başkanlığı, 2009.

II.c.; 24 cm (Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu Yayınları: 9/2)

ISBN 978-975-16-2216-7

ISBN(TK.) 978-975-16-2214-3

1. Kültür, Asya-Toplantılar. 2. Kültür, Kuzey Afrika-Toplantılar. 3. Müzik -Toplantılar I. Dilek, Zeki (yay. haz.) II. Akbulut, Mustafa (yay. haz.) III. Uçan, Ali Özer, Zeynep Bağlan (yay. haz.) IV. Gürses, Reşide (yay. haz.) V. Karababa Taşkın, Banu (yay. haz.)

301.2

Yayına Hazırlayanlar/Editors: Zeki Dilek, Mustafa Akbulut, Ali Uçan, Zeynep Bağlan Özer, Reşide Gürses, Banu Karababa Taşkın.

ISBN 978-975-16-2216-7

ISBN(TK.) 978-975-16-2214-3

Kapak Tasarım/Cover Design: Tolga Erkan

Baskı/Print: Fayton Tanıtım Yay. Org. İnş. Taş. ve Bil. Hizm. Tic. Ltd. Şti.
Mebusevleri Ergin Sokak No: 33/5 • Tandoğan/ANKARA
Tel: (0312) 223 65 55 **Fax:** (0312) 223 66 64
e-posta/e-mail:ayse@faytontanitim.com
Web: www.faytontanitim.com

Baskı Sayısı / Number of Copies Printed: 450

Ankara 2009
Atatürk Kültür, Dil ve Tarih Yüksek Kurumu
Adres/Address: Atatürk Bulvarı Nu: 217, 06680
Kavaklıdere-ANKARA/TÜRKİYE
Tel.: 90 (0312) 428 84 54
Belgegeçer/Fax: 90 (0312) 428 85 48
e-posta/e-mail: yuksekkurum@ataturkyuksekkurum.gov.tr

ULUSLARARASI DANIŞMA KURULU
INTERNATIONAL ADVISORY BOARD
МЕЖДУНАРОДНЫЙ ОРГКОМИТЕТ

Abdıldacan AKMATALİYEV	Kırgızistan//Kyrgyzstan/Кыргызстан
Muhammet Adnan el BAKHİT	Ürdün/Jordan/Иордания
Jugderyn BORR	Moğolistan/Mongolia/Монголия
Nizami CAFEROV	Azerbaycan/Azerbaijan/Азербайджан
Jean-Louis Bacque-GRAMMONT	Fransa/France/Франция
Halil GÜVEN	Kuzey Kıbrıs/North Cyprus/Северный Кипр
Mansura HAYDAR	Hindistan/India/Индия
György HAZAI	Macaristan/Hungary/Венгрия
Şakir İBRAYEV	Kazakistan/Kazakhstan/Казахстан
Mustafa İSEN	Türkiye/Турция
Abdallah J. JASSBİ	İran/Iran/Иран
Quacem Abdo KACEM	Mısır/Egypt/Египет
Barbara KELLNER – HEINKELE	Almanya/Germany/Германия
Kemal el KORSO	Cezayir/Algeria/Алжир
Mitsuki KUMEKAWA	Japonya/Japan/Япония
Charles LE BLANC	Kanada/Canada/Канада
Andrew MANGO	İngiltere/UK/Англия
Lesya V. MATVEEVA	Ukrayna/Ukraine/Украина
Justin A. McCARTHY	ABD/USA/США
Naeem QURESHI	Pakistan/Pakistan/Пакистан
Rostislav B. RYBAKOV	Rusya/Russia/Россия
Jikido TAKASAKI	Japonya/Japan/Япония
Abduljelil TEMİMİ	Tunus/Tunisia/Тунис
Sadık TURAL	Türkiye/Турция
Dmitri D. VASİLYEV	Rusya/Russia/Россия
Hu ZHENHUA	Çin/China/ Китай

ULUSAL DÜZENLEME KURULU
NATIONAL ORGANIZATION COMMITTEE
НАЦИОНАЛЬНЫЙ ОРГКОМИТЕТ

Beşir ATALAY*
Sadık TURAL — Başkan / President
Şükrü Halûk AKALIN
Mustafa AKBULUT
Seçil Karal AKGÜN
Nusret ARAS
Zeki Cemil ARDA
Esat ARSLAN
Ayşe AYATA
Tuncer BAYKARA
Ahmet BURAN
Salim CÖHCE
Zeki DİLEK
Emel DOĞRAMACI
Nevzat GÖZAYDIN
Bozkurt GÜVENÇ
Yusuf HALAÇOĞLU
Osman HORATA
Mustafa İSEN
Esin KÂHYA
Tahsin KESİCİ
Suna KİLİ
Utkan KOCATÜRK
Zeynep KORKMAZ
Bülent OKAY
Hasan ONAT
İlber ORTAYLI
Zeynep Bağlan ÖZER
Osman Fikri SERTKAYA
Aslı Özlem TARAKÇIOĞLU
Cemalettin TAŞKIRAN
Kâzım YETİŞ
Refet YİNANÇ

* Prof. Dr., Hükûmet adına eş güdümden sorumlu Bakan/The State Minister, Prof. Dr. Beşir ATALAY is the coordinator.

YÜRÜTME KURULU
EXECUTIVE COMMITTEE
ОРГКОМИТЕТ

Sadık TURAL	Başkan/President
Zeki Cemil ARDA	Başkan Yrd./Vice President
Tuncer BAYKARA	Başkan Yrd./Vice President
Ahmet BURAN	Başkan Yrd./Vice President
Zeki DİLEK	Başkan Yrd./Vice President
Mustafa AKBULUT	Eş Genel Sekreter/Co Secretary General
Cemalettin TAŞKIRAN	Eş Genel Sekreter/Co Secretary General
Esat ARSLAN	Eş Genel Sekreter/Co Secretary General
Aslı Özlem TARAKÇIOĞLU	Eş Genel Sekreter/Co Secretary General
Reşide GÜRSES	Genel Sekreter Yrd./Asistant to Secretary General
Banu KARABABA TAŞKIN	Genel Sekreter Yrd./Asistant to Secretary General

ANA KONULAR VE SORUMLULARI
MAIN TOPICS/SECTIONS AND THE CHAIRS
ГЛАВНАЯ ТЕМАТИКА И ОТВЕТСТВЕННЫЕ ЛИЦА

1. Dil Bilimi, Dil Bilgisi ve Dil Eğitimi - Prof. Dr. Zeynep KORKMAZ
   Linguistics, Grammar and Language Teaching
   Языкознание, грамматика и обучение языку
2. Tarih ve Medeniyetler Tarihi - Prof. Dr. Salim CÖHCE
   History and History of Civilizations
   Общая история и история цивилизаций
3. Din - Prof. Dr. Hasan ONAT
   Religion
   Религия
4. Felsefe - Prof. Dr. Esin KÂHYA
   Philosophy
   Философия
5. Maddi Kültür - Prof. Dr. Mustafa ARLI
   Material Culture
   Материальная культура
6. Doğubilim Çalışmaları - Prof. Dr. Bülent OKAY
   Oriental Studies
   Исследования по востоковедению
7. Çevre, Kentleşme Sorunları ve Çözümleri - Prof. Dr. Ayşe AYATA
   Problems and Solutions of Environment and Urbanization
   Проблемы экологии и урбанизации и пути их решения
8. Kültürel Değişim, Gelişim ve Hareketlilik - Prof. Dr. Bozkurt GÜVENÇ
   Cultural Change, Growth and Mobility
   Культурный обмен, развитие и мобильность
9. Ekonomi - Prof. Dr. Ayhan TAN
   Economics
   Экономика
10. Uluslararası İlişkiler - Prof. Dr. Osman Metin ÖZTÜRK
    International Relations
    Международные отношения
11. Edebiyat Bilimi Sorunları ve Çözümleri - Prof. Dr. Kâzım YETİŞ
    Problems and Solutions in the Science of Literature
    Проблемы литературоведения
12. Müzeler, Arşivler, Kütüphaneler, Yayınevleri, Telif Hakları
    Prof. Dr. Mustafa AKBULUT
    Museums, Archives, Libraries, Publishers, Copyright Issues
    Музеи, архивы, библиотеки, издательства, авторские права
13. Müzik Kültürü ve Eğitimi - Prof. Dr. Ali UÇAN
    Music Culture and Music Education
    Музыкальная культура и музыкальное образование

İÇİNDEKİLER/TABLE OF CONTENTS/СОДЕРЖАНИЕ

Sayfa Numarası/Page Number/Стр.

BİLDİRİLER/PAPERS/СТАТЬИ

TÜRK TOPLUM YAPISI VE GELENEKSEL MÜZİK TÜRLERİ ETKİLEŞİMİ
KURTULDU, M. Kayhan 503

MÜZİK BEĞENİSİNDE KÜLTÜREL ETKENLER: BİR fMRI ÇALIŞMASI
KUTLUK, Fırat-KARŞICI, Gülay-GEDİK, Ali Cenk 519

"LET ALL THE CHILDREN DANCE AND PEACE SHALL SURELLY FOLLOW"
THE ROLE OF DANCE AND MUSIC EDUCATION IN SUSTAINING WOLD PEACE
(ON THE EXAMPLE OF THE DANCE AND MUSIC CULTURE OF
THE INDONESIAN ISLAND OF BALI)
LESNER-SZWARC, Renata 539

ABOUT A MUSICAL INSTRUMENT MENTIONED IN "KNIGHT IN
A TIGER'S SKIN" BY SHOTA RUSTAVELI
LORTKIPANIDZE, Ketevan 547

ПРОБЛЕМА РАСШИФРОВКИ И ИНТЕРПРЕТАЦИИ ИНДИЙСКОГО
НОТОПИСНОГО МУЗЫКАЛЬНОГО НАСЛЕДИЯ 5-13 ВЕКОВ.
MOROZOVA, Tatyana/МОРОЗОВА, Татьяна 551

TÜRKİYE'DE MÜZİK VE DİL EKSENİNDE KÜLTÜREL YOZLAŞMA
ONUK, Özlem 557

FASIL ŞARKICILIĞI AÇISINDAN TÜRK MAKAM MÜZİĞİ'NDE SÜSLEMELER
ÖZBİLEN, N. Özgül AYANGİL, Ruhi 565

POPÜLERLEŞME SÜRECİNDE TÜRK MÜZİĞİ VE BU SÜREÇTE BESTEKÂR
SADETTİN KAYNAK
ÖZDEMİR, Sinem 573

TÜRKİYE'DE AYDINLANMA SÜRECİNDE MÜZİK
ÖZDEN, F. Deniz 587

"*YURTTA SULH, CİHANDA SULH*" SÜRECİNDE; "*MÜZİKTE YOZLAŞMA VE
KİRLENME*" BAĞLAMINDA, "*TÜRK MÜZİK ÖĞRETMENLERİ*"NİN
GÖREV VE SORUMLULUKLARI
ÖZEREN, Alp 599

TÜRKİYE'DE İLKÖĞRETİM MÜZİK DERSİ ÖĞRETİM PROGRAMININ
ÇÖZÜMLENMESİ
ÖZGÜL, İlhan 609

MÜZİKTE BEDEN-ZİHİN İLİŞKİSİ
ÖZMENTEŞ, Gökmen 627

MÜZİĞİN BİREYSEL İŞLEVLERİ İLE ERİKSON'UN PSİKO-SOSYAL GELİŞİM
KURAMININ İLİŞKİLENDİRİLMESİ
ÖZTOSUN ÇAYDERE, Öznur-DEMİRKAYA, Ezgi 649

TWO REPRESENTATIVE WOMEN'S THEATRICAL OPERA COMPANIES:
COMPARING TAKARAZUKA IN JAPAN TO ETUSGEKI IN CHINA
SAITO, Kazue 659

MÜZİK BEĞENİSİNDE KÜLTÜREL ETKENLER: BİR fMRI ÇALIŞMASI

KUTLUK, Fırat-KARŞICI, Gülay-GEDİK, Ali Cenk
TÜRKİYE/ТУРЦИЯ

ÖZET

Bu çalışmada kişinin bir müzik parçasını "beğenip-beğenmediğini" ifade etmesindeki etkenler incelendi ve katılımcıların tepkilerinin beyinde izlenebilirliği araştırıldı. Katılımcıların müzik beğenileri gözetilmeden seçilen dört farklı türde müzik örneği 22-37 yaş aralığında, sağlıklı, sağ el baskın on bir kadın, on üç erkek toplam yirmi dört katılımcıya fMRI (fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme) çekilirken dinletildi ve aktif olan beyin bölgeleri belirlendi. Ardından katılımcılarla görüşmeler yapılarak kişilerin kültürel geçmişleri, müzik beğenileri ve dinletilen müzikleri beğenip-beğenmediği belirlendi ve katılımcıların ifade ettiği müziksel tercihler ve dinletilen müzik örneğini beğenme durumu ile fMRI taramasından çıkan beyin görüntülerinin sonuçları karşılaştırıldı.

"Müzik beğenisi" ile "beyin" arasındaki ilişkiyi araştıran bir çalışmanın olmaması ve insanın "müziği beğenme/beğenmeme" işlemiyle ilgili beyin bölgelerinin henüz belirlenememiş olması çalışmanın kısıtlılıklarındandır. Bu konuya da odaklanmaya çalışılan bu araştırmada, fMRI çekiminde belirlenen bazı beyin bölgelerinin literatürle karşılaştırıldığında bu işlemle ilgili olduğu tahmin edilse bile bu kanıtlanamadı. Kültürel etkenlerin müzik beğenisine olan katkısının ve insan beyninde "müziği beğenme" bölgesinin belirlenmeye çalışıldığı bu çalışmada; istatistiksel olarak anlamlı bir sonuca ulaşılamasa da, "kültürel olarak etkilenmenin kişinin söylemlerini değiştirdiği" varsayımı doğrulandı.

Anahtar Kelimeler: Müzik beğenisi, fMRI, kültürel etkenler.

ABSTRACT

In this study research the reasons behind the participants' declarations as "pleasant-unpleasant" about a musical piece and the traceability of their responses in the brain are searched. Musical pieces from four different genres, which are determined without considering the participants' tastes, are listened by eleven women and thirteen men (age between 22-37) in an fMRI setting and their brain activations are observed. After the fMRI experiment interviews are made with the participants in order to determine their cultural background, musical tastes and their responses to those musical pieces used in the experiment. Finally participants' declarations about their musical preferences and responses to musical pieces are compared with their fMRI scans.

Two points can be mentioned about the limitations of this study: first, there are not any study on the relation of "musical taste" and "brain", second still there's no brain region determined in relation with musical tastes. Although this relation is tried to be concentrated on, when brain regions determined from fMRI scans are compared with the ones found on the literature, only some suggestions about this relation could be expressed without any robust proof. However even there could not be found any meaningful statistical results, the hypotheses, "cultural effects could change one discourses" is confirmed.

Key Words: Musical preferences, fMRI. cultural effects.

GİRİŞ

Disiplinlerin metodolojik ve kuramsal açıdan birbirlerinden yararlanmasının yanında sosyal bilimler, fen ve sağlık bilimleri içinde farklı disiplinlerdeki araştırmacıların birlikte ortaklaşa çalıştığı konular da vardır. Bunlardan biri de müzik merkezli konulardır. Müziğin kişide yarattığı psikolojik değişiklikler ve buna bağlı olarak beyinde yarattığı etkiler; insanın müziği anlama ve kavrama yetisi; müzik, tını, ezgi, ritim, çalgı sesleri, konuşma, sound ve gürültü gibi ögelerin beynin hangi bölgelerini harekete geçirdiği ya da bu uyaranların (stimuli) duyguları nasıl uyandırdığı gibi konular bunlardan birkaçı. Müzik ve beyin araştırmaları içinde değerlendirilebilecek olan bu çalışma, müzik ve tıp bilimlerinden bilim insanlarıyla ortaya konan disiplinlerarası bir çalışmadır.

Müzik beğenisi ve bunun kültürel geçmişle olan ilişkisi ile beğenilen ve beğenilmeyen müziklerin beyinde yarattığı etkilerin araştırıldığı çalışmanın hipotezi, kişinin bir müzik parçasını "severim", "sevmem" ya da "bu müzik türünü dinlerim", "bu türü hiç dinlemem" şeklindeki söylemlerinde kişinin eğitimi, aile yaşantısı gibi kültürel geçmişinin bağlantılı olması; çevresinin herhangi bir müzik türüne olan olumlu ya da olumsuz yaklaşımlarından ve elit bakıştan kaynaklanan tepkilerin yarattığı kaygının da etkili olabilmesidir. Katılımcıların bu tip söylemleri ile fMRI'da (fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme) kan oksijen seviyesi bağımlı (BOLD) kontrast yöntemi (Karakaş, 2002) kullanılarak beyin görüntülerinin sonuçları karşılaştırıldı. Müzik beğenisindeki kültürel etkenler de göz önünde bulundurularak, hoşlanıldığı iddia edilen bir müzik parçasından ya da türünden aslında gerçekten haz alınıp alınmadığı araştırıldı.

Konuya en yakın duran çalışmalar müzik, duygu ve bilişsel süreçleri bir arada ele alan bilişsel bilimlerin buluştuğu disiplinlerarası alanda inceleyen müzik ve beyin araştırmalarıdır. Ancak bu alanda yapılan araştırmalarda müziksel tercihleri ifade eden "beğeni"den daha çok müziğin beyinde ya da psikolojik süreçlerde yarattığı çeşitli duygular incelenir. Bunun nedeni beğeniyle ilgili olarak insanların müziksel tercihlerini belirleyen kültürel etkilerin dışarıda bırakılmasıdır. Sonuçta insanları keyiflendiren müzikler kadar hüzünlendiren müzikler de vardır ve bu tür parçaları da aynı oranda beğenme

söz konusudur. Bu da bu alandaki verilerin projede kullanılmasının kısıtlarını gösterir. Aynı zamanda bu alandaki çalışmalar henüz kültür odaklı bir yaklaşıma sahip olmasa da beğeni ve duygu ayrımının ipuçlarını vermesi açısından yine de projeye kısıtlı ama önemli veriler sunar. Kültürün, bilişsel süreçlerle dengeli olarak yer aldığı çalışmalardan söz etmek zor olsa da genel olarak beyin, kültür ve bilişsel süreçler üzerine yapılan çalışmalar sayesinde müzik, beyin ve kültür arasındaki ilişkiyi inceleyen çalışmalar da bugün az sayıda da olsa yapılmaya başlanmıştır (Shore, 1996).

Beyinde müzik süreçlerine dair özel yapıların bulunduğunu gösteren ilk veriler klinik nörolojideki hasta vakalarında ortaya çıkar. Isabelle Peretz ve Max Coltheart'ın 2003'te yayımladıkları amüzi (amusia) ve agnozi (agnosia) hastaları üzerinde yaptığı çalışmaya benzer araştırmalarda da dilsel süreçlerle müziksel süreçlerin beyinde farklı bölgelerde işlendiği belirtilir. Alzheimer, epilepsi, otizm ve Williams sendromu gibi hastalıklar bağlamında yapılan çalışmalarda beyinde müzik için özelleşmiş yapılar bulunduğunu destekleyen veriler sağlanır ve bunlar beynin sağ yarı küresinin geleneksel olarak "müziksel yarıküre" olarak adlandırılmasına neden olur (Peretz, 2001). PET (positron emission tomography), fMRI (functional magnetic resonance imaging), MEG (magnetoencephalography), SPECT (single photon emission computed tomography) ve EEG (electroencephalography) gibi beyin görüntüleme tekniklerinin kullanıldığı bu tip deneysel çalışmalarda önceleri sadece hastalar kullanılırdı. PET ve özellikle fMRI'daki teknolojik gelişmeler, sağlıklı kişiler üzerinde de beyin araştırmaları yapılmasına olanak sağladı. Kan akımı ve oksijen durumuna göre hemoglobinin manyetik özelliklerindeki değişmeyi gösteren fRMI'ın diğer yöntemlere göre avantajı; fMRI'da beynin özgül uyaranlara yanıtı değerlendirilir ve radyasyon yoktur (Akdemir 2005; 76). Müzik ve beyin araştırmalarında da sık kullanılan fMRI'ın bu çalışmada tercih edilmesinin sebebi bu avantajlarıdır.

Müzik ve beyin araştırmaları içinde yer alan çalışmalar, farklı disiplinlerdeki bilim insanlarının müziğin beyinde yarattığı etkileri merak ettiğini açıkça gösterir. Birçok bölgeye ayrılmış olan ama henüz tüm bu bölgelerin ne işe yaradığı ya da hangi durumda hareketlendiği tam olarak bilinmeyen insan beyninin hangi durumda, nasıl ve neye göre tepki verdiği sürekli araştırılan bir konu. Özellikle son yirmi yılda gittikçe hız kazanan PET ve fMRI çalışmaları da bunun net göstergesi. Çoğunlukla müziğin uyandırdığı duyguları ele alan çalışmalarda beynin hangi bölgelerinin müziği beğendiğimizde, hangilerinin müziği beğenmediğimizde aktif olduğu ile ilgili bir araştırma yapılmamıştır. Bu konuya odaklanan "Müzik Beğenisinde Kültürel Etkenler: Bir fMRI Çalışması" bu açıdan ilktir.

1. Yöntem ve Materyaller

1.1. Yöntem

Deneye katılacak kişilerin fMRI çekimlerinde izlenecek yöntemin belirlenmesi için dört deneme çekim yapıldı. Araştırma ekibinden üç kişinin katıldığı bu çekimlerde, MRI içinde toplam kalma süresi de göz önünde bulundurularak katılımcılara dinletilecek müzik ve müziksiz periyot süreleri, seçilen her bir müzik örneğinin kaç kez tekrar edilmesi gerektiği ve nasıl dinletileceği belirlendi. Bu sürelerin uzun tutulmasının ve dörtten fazla müzik örneğinin seçilmesinin katılımcıların MRI içinde kalma süresini uzatarak kişinin dikkatinin dağılacağı, sıkılacağı ve buna bağlı olarak da beğenisinin olumsuz olarak etkileneceği tespit edildi. Bölünerek dinletilecek olan müzik örneklerinin aynı kesitinin tekrar tekrar dinletilmesinin yine aynı sebepten dolayı getireceği olumsuzlukları ortadan kaldırmak için, müziğin kaldığı yerden devam ettirilerek dinletilmesine bu deneme çekimlerinde karar verildi. Tüm bu deneme çekimlerinden ve incelenen literatür çalışmalarından elde edilen bilgilere göre çalışmada uygulanacak yöntem şu şekilde belirlendi:

1. Bir kişinin fMRI taramasında kalma süresinin maksimum 30 dk. olması.
2. Dört farklı türde müzik örneği kullanılması.
3. Beğeniyi etkilememesi ve koşullanmayı engellemek amacıyla uyaranların katılımcılara söylenmemesi.
4. MRI gürültüsünden dolayı çekimin başında her katılımcıya deneyde yer almayan farklı bir müzik dinletilerek ses seviye ayarı yapılması.
5. Müziğin kaldığı yerden devam ettirilerek dinletilmesi.
6. Müzik örneklerinin ilk iki dakikası "30 sn. müziksiz periyot - 30 sn. müzik" olarak bölünerek dinletilmesi.
7. MRI için özel bir kulaklık geliştirilmesi ya da modifiye edilmesi.
8. Kadın ve erkek sayısı eşit katılımcı belirlenmesi.
9. Beyin fonksiyonlarında büyük farklılık yaşanmaması için katılımcıların 20-40 yaş aralığında seçilmesi.
10. Beynin aynı bölgelerinde hareketlenme izlenebilmesi için katılımcıların Edinburgh El Tercihi ile belirlenen sağ el baskın bireyler olması.
11. Katılımcıları tanımak ve müzik beğenileri hakkında bilgi edinmek amacıyla çekimden önce her katılımcıyla bir görüşme yapılması.
12. Katılımcılarla ikinci görüşmenin çekimden sonra bu kez dinletilen müzikler odaklı yapılması.
13. Çekimlerin İstatistiksel Parametrik Haritalanma (SPM= Statistical Parametric Mapping, http://www.fil.ion.ucl.ac.uk/spm/) olarak bilinen teknik kullanılarak görüntü farklılıklarının istatistiksel haritalarına dönüştürülmesi ve analizde çıkan istatistiksel ölçütlerin sayısal verilere dönüştürülmesi.
14. Bu verilerin SPSS programı (Statistical Package for the Social Sciences) ile istatistiksel analizi yapılması.

15. Katılımcılardan araştırmacılar tarafından müzik beğenileri bilinen beş kişilik bir kontrol grubu oluşturularak bilgileri dışında her birine dörder müzik örneği saptanması.

16. fMRI'ın aşağıdaki şekilde düzenlenmesi:

* Paradigma büyüklüğü: 16 milisaniye
* Eşik: 4.00 ms.
* Ölçüm sayısı: 64 ms.
* TR (Time to Repetition) gecikmesi: 500 ms.
* 1 dikkate alınmayan süre, 7 temel düzey, 1 dikkate alınmayan süre, 7 aktif.

1.2. Kontrol Grubu

1.2.1. Birinci Kontrol Grubu

25-37 yaş aralığında, sağ el baskın, sağlıklı iki kadın, üç erkek toplam beş katılımcıdan oluşan kontrol grubuna 19 Temmuz 2006'da fMRI çekildi. Katılımcılardan bir kişinin (kadın) çekimlerinde uyum zorluğu çıktığı için iptal edildi. Çekimlerin hemen sonrasında müzikleri beğenip beğenmedikleriyle ilgili yapılan görüşmelerde, katılımcıların dinletilen müzikleri 1 (Nefret ettim.) ile 10 (Çok sevdim.) arasında sayılarla değerlendirerek beğenilerini açıklamaya çalıştıkları izlendi. Bunun üzerine deneyde de bu puanlamaya benzer bir ölçümün kullanılarak kişinin beğenisini belirtmesinin doğru olacağına karar verildi.

1.2.2. İkinci Kontrol Grubu

Sağlıklı altı kadın, altı erkek, sağ el baskın on iki müzik öğrencisinin katıldığı ikinci kontrol grubundan kendi beğenilerine göre iki ayrı uçta müzik seçmeleri istendiği için katılımcılar, "çok sevdikleri" ve "dinlemeye dayanamadıkları" iki örnek belirlediler. Problem çıktığı için iki kişinin iptal edildiği bu çalışmada, katılımcıların SPM2 istatistiksel analiz yapılarak beyin bölgeleri saptandı.

1.3. Materyaller

1.3.1. Aygıtlar

1. Siemens Magnetom Symphony Maestro Class 1.5T MRI.
2. Yamaha CDX-596 CD çalar.
3. Modifiye edilen Sennheiser HD 265 Linear kulaklık.

fMRI çalışması kapsamında tasarlanan ve Dokuz Eylül Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Müzik Bilimleri Bölümü'ndeki ses kayıt stüdyosunda gerçekleştirilen analizler sonucunda kulaklığa gönderilen **white noise** [1]

[1] Beyaz Gürültü: Farklı bütün frekanstaki seslerin birleşiminden üretilen bir çeşit gürültüdür.

sinyalinin kulaklık çıkışında ölçüldüğünde 100 Hz ile 16 KHz aralığında frekans cevabının herhangi bir müzik sinyalinin dinlenmesine izin verdiği açık bir şekilde gözlemlendi. Kullanılan Sennheiser kulaklık kaplaması ile makine içindeki gürültünün müzik sinyaline karışması yeterli seviyeye indirildi. Bu sayede makine içindeki koşullar düşünüldüğünde geliştirilen kulaklığın müzik dinlemeye elverişli olduğu belirlendi.

1.3.2. Uyaranlar

Katılımcılara klasik batı müziği, arabesk, rock ve Türk halk müziğinden birer örnek dinletildi. Bütün katılımcılara aynı sıralamayla ve ardı ardına dinletilen müzik örnekleri şunlardır:

1. Johann Sebastian Bach – İyi Yedirimli Klavye, C majör Prelüd 2. Defter
2. Orhan Gencebay – Bir Teselli Ver
3. White Snake – Still of The Night
4. Emine Akmeşe – Kaşlarının Karası

Dinletilen bu örneklerin Cool Edit Pro 2,0 programıyla ses seviyeleri birbirleriyle eşleştirildi, fMRI çekimleri sırasında kullanılan kulaklıktan daha net duyulması için basları kısıldı ve hepsi audio formatında (wma) kaydedildi. Grafik ekolayzırda yapılan filtre ayarları şu şekilde belirlendi:

320 Hz'e kadar - 18 dB

400 Hz - 13 dB

500 Hz - 10 dB

640 Hz - 6 dB

800 Hz - 3 dB

1 KHz'den 25 KHz'e kadar 0 dB

1.3.3. Katılımcılar

Çalışmaya 22-37 yaş aralığında, sağlıklı on üç kadın, on üç erkek katıldı. SPM2 analizi sırasında kayıtlarında problem yaşanan iki kişinin (kadın) iptal olduğu toplam yirmi dört katılımcı, Dokuz Eylül Üniversitesi, Tıp Fakültesi Klinik ve Laboratuvar Araştırmaları Etik Kurulu tarafından onaylanan "Gönüllü Bilgilendirme Formu"nu okuyup çalışmaya katılmayı gönüllü olarak kabul ettiklerini belirttiler. Katılımcıların hepsinin Edinburgh El Tercihi ile sağ el baskın olduğu belirlendi (**Tablo 1**). Katılımcılardan yedi kişi müzik okulundan mezun ya da okuyor, müzik okulunda okumamış iki kişi amatör olarak korolarda şarkı söylüyor ve bazıları da amatör olarak bir çalgı çalmış ya da

çalıyor. Diğerlerinin performans anlamında herhangi bir deneyimleri yok. Katılımcıların öğrenim durumları **Tablo 1**'de gösterilmiştir.

Tablo 1: Yirmi dört katılımcının yaşı, öğrenim durumları, sağ el baskın oranları.

Katılımcılar	Yaş	Öğrenimi	El Tercihi
A. T. (kadın)	33	Lisans Mezunu	100 % sağ
B. U. (kadın)	28	Sanatta Yeterlilik (devam)	100 % sağ
U. S. (erkek)	22	Lisans (devam)	100 % sağ
S. V. (erkek)	25	Yüksek Lisans (devam)	100 % sağ
U. E. (erkek)	26	Lisans (devam)	100 % sağ
A. K. (erkek)	28	Yüksek Lisans (devam)	78,9 % sağ
A. G. (kadın)	31	Yüksek Lisans (devam)	76,5 % sağ
U. A. (erkek)	28	Lisans (devam)	100 % sağ
H. E. (kadın)	25	Lisans (devam)	80 % sağ
S. A. (erkek)	35	Lise Mezunu	100 % sağ
E. K. (kadın)	31	Sanatta Yeterlilik (devam)	100 % sağ
Ö. L. (kadın)	22	Lisans (devam)	100 % sağ
N. N. (erkek)	27	Lisans Mezunu	100 % sağ
I. C. (kadın)	28	Lisans Mezunu	88,9 % sağ
K. U. (erkek)	36	Lisans Mezunu	100 % sağ
A. U. (kadın)	36	Lisans Mezunu	100 % sağ
G. E. (erkek)	36	Sanatta Yeterlilik Mezunu	100 % sağ
U. B. (erkek)	37	Lisans Mezunu	100 % sağ
İ. B. (kadın)	36	Lisans Mezunu	100 % sağ
Ö. M. (erkek)	29	Doktora (devam)	100 % sağ
B. M. (kadın)	29	Yüksek Lisans Mezunu	100 % sağ
N. A. (erkek)	25	Yüksek Lisans (devam)	100 % sağ
O. İ. (erkek)	26	Lisans (devam)	100 % sağ
Ş. C. (kadın)	27	Lisans (devam)	100 % sağ

1.4. Prosedür

Kullanılan MRI cihazında öncelikli olarak hasta çekimleri yapıldığı için deney çekimleri Pazar günleri yapıldı. Dokuz kişi 20 Ağustos 2006, sekiz kişi 24 Eylül 2006 ve dokuz kişi 15 Ekim 2006'da çekildi. Deneyden önce her katılımcıya fMRI çekimiyle ilgili kısa bir bilgi verildi. Çekim sırasında özellikle başları olmak üzere hiçbir yerini hareket ettirmemeleri, gözlerini kapalı tutmaları, ağızlarını kıpırdatmamaları, şarkıları söylememeleri ve sadece müziği

dinlemeleri istendi ve hareket etmeleri gerektiğinde bunları müziksiz periyot konumunda yapmaları söylendi. Çekimde müzik örneklerinin hangi yöntemle dinletileceği anlatıldı; fakat şartlandırmamak ve beğenilerini etkilememek için dinletilecek olan müzik örneklerinin isimleri ve türleri katılımcılara söylenmedi. Kişilerin MRI'da başlarını hareket ettirmemeleri için takılan bir aparat sayesinde kulaklık da sabitlenmiş oldu. Çekim sırasında rahatsız olduğunu haber verebilmesi için MRI'da katılımcıların eline bir uyarı butonu verildi; ama deney sırasında hiçbiri buna gerek duymadı. Deneme çekimlerinde ortaya çıkan yönteme birebir uyuldu:

1. Dört müzik örneği CD çalardan aynı sırayla çalındı.

2. Örnekler 30 sn. müziksiz periyot - 30 sn. müzik olarak kulaklıkla dinletildi. Bu işlem aynı uyaran için dört kez tekrarlandı. Yani kaldığı yerden devam ettirilen müziğin ilk iki dakikası dörde bölünerek dinletildi.

3. Bir katılımcı fMRI çekimi için en fazla 30 dk. MRI'da kaldı:

- Kısa bir müzik dinletilerek genel ses seviyesinin ayarlanması, kişinin MRI'a yatırılması, kulaklığın takılma gibi işlemler 2-3 dk. sürdü.
- fMRI taramasında her kişinin beyninin gradyent alan haritalanması için 7-8 dk. çekim yapıldı.
- Dört kez tekrarlanan 30 sn. müziksiz periyot – 30 sn. müzik süreci bir müzik örneği için toplam 4 dk., bu da dört örnek için toplam 16 dk. sürdü.

Çekimden hemen sonra katılımcılarla yapılan ve "Kültürel Analiz" başlığı altında değinilecek olan kısa görüşmede; dinletilen müzik örneklerini sevip sevmedikleri, tanıyıp tanımadıkları, hayat pratiklerinde bunları dinleyip dinlemedikleri gibi sorular sorup dinletilen müzik örneklerini beğenip beğenmediklerini 1 ile 5 arasında değerlendirmeleri istendi (değerlendirme "Bulgular" kısmında verilmiştir). Birinci kontrol grubundaki kişilerle yapılan görüşmelerde hem müzik örnekleri, hem de o tür için "nefret ettim", "dayanamam", "tüylerim diken diken oldu" gibi dikkati çeken ibarelerle şekillendirilen 1-5 sayılarının ifade ettiği anlamlar şu söylemlere karşılık gelmektedir:

1=Nefret ettim.

2=Sevmedim.

3=Nötr.

4=Sevdim.

5=Çok sevdim.

Katılımcılarla 2006 Kasım'ında yapılan üçüncü görüşmelerde; şimdiye kadar yaşadığı yerler; sevdikleri ve sevmedikleri müzikler; müzik beğenilerinin oluşmasında etkili olacağı düşünülen ailelerinin ve yakın çevrelerinin müzik beğenileri öğrenildi. Böylece katılımcılarla ilgili detaylı bilgilere ulaşılırken

diğer yandan da çoğu kişinin beğenisini açıkça söyleye çekinip "nötr" verdiği müzikleri beğenip beğenmedikleri net olarak öğrenildi. Bu konuya da yine "Müzik Beğenisi ve Kültürel Analiz" kısmında değinildi.

2. Müzik Beğenisi ve Bulgular

2.1. Müzik Beğenisi ve Kültürel Analiz

Ohio Devlet Üniversitesi'nin Music Cognition başlıklı web sitesinde bilişsel müzik araştırmacıları için çeşitli konu başlıkları yer alır. Değişik gruplandırmalarla sınıflandırılan konu başlıkları insan ve müzik dendiğinde akla gelebilecek her türlü soruyu kapsar. İnsanın neden müzik yaptığından, değişik kültürlerin müziklerinin neden farklı olduğuna varıncaya değin araştırmacılara model sunan site, aslında bilinen ama akla gelmeyen ilginç soruları da içerir. Onlarca soru olan sitede çalışma konusuyla ilgili (http://musiccog.ohio-state.edu/what_is_music_cognition.html#skill) başlıklar da söz konusu.

"Müzik Yeteneği ve Zekâsı" başlığında yer alan konular kısaca şöyle:

- Kimi insanlar diğerlerinden neden daha müzikaldir?
- Müzik yeteneğinin unsurları nelerdir?
- Müzik zekâsı genel zekâdan farklı mıdır?
- Müzik yeteneği ölçülebilir mi?
- Kimi insanlar ton duygusundan neden yoksundur?
- Müzik yeteneği kalıtsal mıdır?

"Müzik Beğenisi ve Müzik Tercihi" ana başlığında yer alan alt başlıklar ise farklı konulara işaret eder:

- Müzik insana nasıl haz verir?
- Tahtaya sürtülen tırnağın çıkardığı ses neden herkesi rahatsız eder?
- Kimi tınıların ve akorların kulağa hoş gelmesinin nedeni nedir?
- Müzik beğenisi zaman içinde neden değişir?
- Müzik beğenisi neden kişiseldir?
- Müzik beğenisi kişilikle bağlantılı mıdır?
- Her insan müziği aynı şekilde mi duyar?
- İki ayrı parçayı aynı anda dinlemekten neden hoşlanmayız?
- Tonal müziğin atonal müziğe yeğlenmesinin nedenleri nelerdir?

"Müzik ve Duygu" başlığında beş soru yer alır:

- Müzik duyguları nasıl uyandırır?
- Müzikle uyandırılmayan duygular söz konusu mu (utanma ya da kıskanma gibi)?
- Kimi müzikler neden nostaljik duygular uyandırır?

- İnsanlar kendilerini üzen müzikleri neden dinlemeyi sürdürür?
- Kimi şarkılardan nefret etmemizin nedenleri nelerdir?

Bunlar müzikle ilgili sorulabilecek yüzlerce sorudan bazıları. Duygu üzerine çalışan farklı disiplinlerden araştırmacıların ulaştıkları sonuçların hâlâ tartışılıyor olması ve aslında bir yerde kesin sonuçlara ulaşılamaması da müzik beğenisi, müzik dinleme alışkanlıkları, algılama, kişilik, kültür, sosyal çevre gibi etkenlerin gücünü ortaya koyuyor; elbette bunların değişkenliklerini de. Literatürde bu konuda yapılan çalışmalarda hangi müziklerin hangi duyguları uyandırdığına ilişkin ortak saptamalar söz konusu. Juslin ve Laukka (2004) bunları şöyle özetler:

- **Mutluluk:** Hızlı tempo, küçük tempo değişkenliği, majör ton, yalın ve konsonant armoni, yüksek perdeler, parlak tını.
- **Hüzün:** Yavaş tempo, minör ton, disonant armoni, düşük ses seviyesi, pes perdeler, monoton ses tınısı, yavaş vibrato.
- **Kızgınlık:** Hızlı tempo, basit tempo değişkenliği, minör ton, armonik uyumsuzluk, yüksek ses seviyesi, yüksek perdeler, ani ritmik değişiklikler, sert tınılar.
- **Korku:** Hızlı tempo, minör ton, uyumsuzluk, düşük ses seviyesi, yüksek perdeler, ses seviyesindeki ani değişiklikler.
- **Duyarlık:** Yavaş tempo, majör ton, konsonant armoni, pes perdeler, orta düzeyde ses seviyesi, yumuşak tınılar, oldukça dar perde genliği.

Ele alınan duygulanımlarda müzikal ortaklıklar söz konusu. Net olan ayrım, majör-minör tonlar, müziğin tonal-atonal olması ve ritmin hızlı ve yavaş olması. Yine aynı çalışmada katılımcıların kendilerine dinletilen müziklere verdiği duygusal tepkiler 41 sözcükle ifade edilmekte. Aralarında suçluluk, kızgınlık, kıskançlık, şaşkınlık, sinirlilik gibi ifadelerin de bulunduğu bu sözcüklerde öne çıkanlar şunlar; mutlu, huzurlu, kederli, arzulu, neşeli, iyimser, öfkeli, kendinden geçmiş, bunalmış, hafiflemiş, gururlanmış, imrenmiş, korkmuş.

Görüldüğü gibi bu konuda yapılan çalışmaların içerdiği değişkenler ve katılımcıların kendilerine dinletilen müziklere verdiği tepkilerin kimi zaman şaşırtıcı olması, müzik üzerine yapılan çalışmalarda elde edilen sonuçların tartışılmasını zorunlu kılıyor.

Bu çalışmada dört ayrı müzik türünden dört örnek seçildi. Klasik müzik, arabesk, rock ve Türk halk müziği birbirine uç örnekler olduğu için tercih edildi. Katılımcıların müzik beğenileri gözetilmeden seçilen bu örneklerde yanıtları aranılan ilk şey, katılımcıların türler hakkında düşündükleri, müzik beğenileri içinde yer alıp almadığı ve bu beğeniyi oluşturan kültürel etkenlerin varlığının araştırılmasıydı. Alınan yanıtlarla fMRI çekimlerinin karşılaştırılması ve sonuca gidilmesi ise ikinci aşamayı oluşturdu.

Müzik beğenisinde kültürel etkenlerin saptanmasının o denli kolay olmadığı bilinmekteydi kaldı ki elde edilen sonuçlar katılımcıların dinletilen müziklere verdikleri tepkilerin ne denli değişken ve ilginç olduğunu ortaya koydu. Müzik beğenisini tanımlama yolunda verilen uğraşlarda net şeyler ortaya konması oldukça zor. Buradaki ölçütlerin çokluğu yeterli kanıt: Ses güzelliği, ezgi güzelliği, entonasyon, şarkı sözleri, müziğin insanda yani hafızada canlandırdığı şeyler, insana anımsattıkları, müzik kaydının ustalığı, çalgılama, performans ustalığı, seslendiricinin kimliği ve sosyal yaşamdaki duruşu, müzik dinlenilen ortam, eğitim, aile, sosyal çevre, kültürel kimlik. Bu ölçütler daha da arttırılabilir. Klasik batı müziğinin iyi olduğuna ilişkin genel görüşün, çalışmadaki katılımcılarca da paylaşıldığına tanık olundu. Arabesk sevmeyen, kendi deyişleriyle nefret eden katılımcıların bu çalışmada seçilen Orhan Gencebay'a bakışlarının farklı olduğu belirlendi. Müzik dinleme alışkanlıkları içinde Türk halk müziğine yer vermeyen katılımcıların yorumlarında çekimser davrandıkları gözlendi. En rahat yorumlanan tür ise rock oldu. Her deneğin müzik dinlerken kimi zaman anılara daldığı, kimi zaman çeşitli görüntüler hayal ettiği, kimi zamansa güldüğü ve hüzünlendiği gözlendi. Müziğe bakışın ve verilerin tepkilerin değişkenliği ilginçti. Katılımcıların kendi sözleriyle dinletilen müziklerde canlanan anılar ve hayal edilen ortamlar şöyle:

Johann Sebastian Bach – İyi Yedirimli Klavye, C Majör Prelüd 2. Defter

- Piyano çalan ya da başkasının çaldığını düşünen 6 kişi.
- Bale yapar gibi dans eden ya da dans eden birini canlandıran 3 kişi.
- Müziği huzurlu olarak tanımlayan ya da huzurlu bir ortam canlandıran 5 kişi.
- Müzisyenler hangi notalara basıldığını tahmin etmeye çalışan ve piyano derslerini hatırlayan (3 kişi müzisyen).

Orhan Gencebay – Bir Teselli Ver

- Gülen 9 kişi.
- Orhan Gencebay'a saygı duyan ve onu diğer arabeskçilerden ayıran 9 kişi.
- Dolmuşta ya da otobüste olan 3 kişi.
- Türk filmlerini aklına getiren 3 kişi.

White Snake – Still of The Night

- Dans etmek isteyen, coşku, hareketlilik, enerji ve motivasyon hisseden 19 kişi.
- 80'leri düşünen 2 kişi.
- Konser düşünen 4 kişi.
- Rock barlar aklına gelen 4 kişi.
- Gitar ya da davul çalan 5 kişi.

Emine Akmeşe – Kaşlarının Karası

- Duyup duymadığına emin olamayan ya da başka parçaya benzeten 6 kişi.
- Sözleri anlamsız bulan 3 kişi.
- Sözleri komik bulan gülen, gülmek isteyen ve eğlenen 8 kişi.
- Ailesi aklına gelen 4 kişi.
- TRT Türk Halk Müziği Korosu aklına gelen 5 kişi.
- Dans etmek ya da ritim tutmak isteyen 6 kişi.
- Düğün ya da kına gecesini düşünen 3 kişi.

Dinletilen dört ayrı türün de simgelediği müzik dışında kimi ortak şeylerin olması dikkat çekici. Sözgelimi A. T. klasik müziği kaliteli insanların dinlediği ve konserlere giden insanların da kültürlü insanlar olduğunu düşünüyor. Tam karşısında ise arabesk var ve bu müziği dinleyenlerin kalitesiz ve cahil insanlar olduğunu savunuyor. Ailesinde arabeskin yasaklandığı ve bu türe karşı kesin yargının olduğu katılımcılar söz konusu. Bu görüşü hâlâ sürdüren kimi katılımcılar da var, müziğe artık farklı bakanlar da. K. U. babasının müzik öğretmeni olması nedeniyle klasik müziğe olumlu bakıldığını ama yaşamlarında hiçbir zaman yeri olmadığını söylüyor. Radyoda klasik müzik çıktığı zaman "kulak kabartıldığı" ve kanalın değiştirilmediğini ama özellikle bu türün evde dinlenmediğini söylüyor. A. U.da klasik müziğin kaliteyi ifade ettiğini ve elit insanların bu müziği dinlediğini söylüyor ama hayatında yeri olmadığını ifade ediyor. U. A. kendi deyişiyle "Herkes Bach'ı bir şey olduğunu söylediği için" önemli buluyor. Annesiyle bu müzikle tanışan U. A. müziği beğenmediğini belirtiyor. Ö. M. klasik müzik dendiğinde TRT'nin Pazar Konserlerini anımsayan tek katılımcı değil. Bir müzik türünün bir televizyon programıyla bu denli özdeşleştirilmesi ilginç. Ona göre Pazar konseri, televizyonun "dinlendirilmesi" (ısınmaması için kapatılması) anlamına geliyor. I. C. ise Bach dinletildiğinde aklına Pazar Konseri ve Danny Kaye'in Metpopolitan'da yaptığı şov aklına gelen bir katılımcı. Amcasının kedisinin adının Vivaldi olduğunu söyleyen I. C.ye göre klasik müzik "önemli ve bilinmesi gereken bir şey". A. K., klasik müziği çok sevdiğini söyleyen bir katılımcı. Ancak hiç dinlemediğini de sözlerine ekliyor. Onun da aklına gelen ilk şey, ilkokul çağında tanık olduğu Pazar Konseri ve Danny Kaye. B. M. klasik müziğin kaliteli olduğunu savunuyor. Bu müziği yapmak için armoni ve nota yazmayı bilmek gerekiyor ve B. M.nin ölçütü bu.

Arabesk için gelen yorumlarda da ortak noktalar bulmak olası. İlki, katılımcıların çoğunun Orhan Gencebay'ı arabesk olarak değerlendirmemesi ve dinlemeseler bile Gencebay'a mesafeli olduklarının gözlenmesi. Arabesk dendiğinde İbrahim Tatlıses ya da Müslüm Gürses'in anılması gerektiğini, Gencebay'ın gerek müziği gerekse sosyal yaşamdaki yeriyle tüm arabeskçilerden ayrı olduğunu savunan katılımcı sayısı hayli fazla. Çalışmada kullanılan "Bir Teselli Ver" e gelen tepkilerin içinde "gülme"nin de olması

olayın bir diğer ilginç sonucu. Bir müzik parçasına gülmenin değişik nedenleri nelerdir? Kuşkusuz akla önce sözler ya da kötü olduğu çok belirgin olan vokal ya da çalgı performansı gelir. Orhan Gencebay'da bunların ikisi de katılımcıların ifadeleriyle söz konusu değil. Çalışmaya başlamadan önce fMRI'a giren ve Orhan Gencebay dinleyen F. K.nin buna benzer ifadeler kullandığı görülür. F. K.nin deyişiyle çalgılama, yaylıların performansı ve özellikle glisandoları oldukça başarılı bulması gülmesine neden olur. "Sürekli aşağılanan ve kötü olduğu tescil edilmeye zorlanan bir türdeki başarılı performansa gülerken aklıma çok sayıda şey geldi ama bunu anlatmak o kadar da kolay değil" diyor F. K. katılımcıların Orhan Gencebay'ı ayrı bir yere koymasının ölçütleri şunlar: evine bağlı olması, tek eşli olması, magazinel olmaması, eşine saygılı ve sevgi dolu olması, jüri üyesi olarak yer aldığı televizyon programında düzgün konuşması, bilgili olması, halka olumlu mesajlar vermesi. Bunlar özellikle diğer arabeskçiler vurgulanarak ifade edilmekte. Katılımcıların Orhan Gencebay için yaptıkları kimi yorumları ise şöyle özetlemek mümkün: Arabesk yapmıyor, sağlam müzik yapıyor, bence sanat yapıyor, halk ozanı, pozitif imaj, topluma iyi mesajlar veriyor, efendi adam, arabeske katkısı yüksek, şarkılarını kendi yazıyor yani emek var. Arabesk için "yapış yapış, varoş edebiyatı, nefret ederim" yargısındaki Ö. L., içine kapanık ve üzgün olduğu zamanlarda Orhan Gencebay'ı dinlediğini belirtiyor.

Ö. M. Orhan Gencebay'a saygı duyan katılımcılardan. Babasının Gencebay kasetleri olduğunu söyleyen ve arabesk için "dinlemiyorum ama sevmem diyemem" biçiminde bir tanımlama yapan katılımcı, söylemine uygun bir biçimde dinlediği örneğe "nötr" puanı veriyor. Ancak bu da arabesk söz konusu olduğunda birkaç katılımcıda karşılaşılan bir durum. İlk görüşmelerdeki çekimserlik ikinci görüşmelerde daha kesin yargılara dönüşebiliyor. Bu da fMRI'da çıkan sonuçların müzik beğenisi konusunda kesin sonuçlar verebileceğine inanılması olarak yorumlanabilir. Yine de arabesk sevmeyen ve dinlemeyen katılımcıların kendi deyişleriyle Orhan Gencebay'ı ayrı bir yere koymalarının ve Gencebay'ı "arabesk yapmıyor." biçiminde değerlendirmelerinin asıl nedeninin arabesk dinliyor ya da seviyor durumuna düşmekten kaçınmaları olarak değerlendirilebilir. Omar Ali (2004) müzikteki aşinalığa değinerek tanıdık müzikleri beğenmenin daha yüksek bir yüzde olabileceğini vurgular. Bu arabesk için de geçerli olabilecek bir durum. Orhan Gencebay'ı sevmediğini ama şarkılarının sözlerini bildiğini söyleyen O. İ., bunun nasıl olduğunu kendisinin de anlamadığını söylüyor.

Rock, çoğu katılımcı için özgürlüğü, sahne şovlarını ve enerjiyi çağrıştırıyor. Aklına gençlik dönemi ya da bar ortamı gelen katılımcılar da söz konusu. Kendisini sahnede gitar ya da davul çalarken canlandıran katılımcı sayısı da az değil. Dinletilen White Snake şarkısı, hakkında en az yorum yapılan müzik örneğiydi. Verilen yanıtlar "sevdim-sevmedim." ya da "rock dinlerim ama bu türü değil." biçimindeydi.

Türk halk müziği örneği olan "Kaşlarının Karası", hakkında ilginç yorumların yapıldığı bir örnek olarak karşımıza çıktı. Bu türü sevmeyen çoğu katılımcının yine arabesk örneğinde olduğu gibi türküye ölçülü yaklaştığı gözlendi. Performansa dikkat eden ve söyleyen şarkıcının kesinlikle TRT sanatçısı olduğunu vurgulaması ve bu yüzden sevmediğini belirtmesi ilginçti. O. İ. "Türkü bizden olduğu için ona haksızlık edemiyorum ama sevmedim." diyor. "TRT aklıma gelmişti. Türküde TRT aklıma gelir. Siyah kıyafetlerle koro, o sahne aklıma geliyor. Çoğu zaman sıkıcıdır ama hoşuma giden zamanları da olur. İlkokul 3-4-5'e kadar TRT vardı sadece, o yüzden belirgin bir yeri var." diyor. Köy ve köy düğünlerinin aklına geldiğini de belirtiyor. Ö. L. "sıkıcı TRT, boyalı boyalı, lahanalı teyzeler." diyor gülerek ve türküye saygısı olduğunu belirtiyor: "öyle abidik gubidik türkülere hiç tahammülüm yok.". Türkü ona göre oryantalizmi ifade ediyor. A. T. türkü dinlerken anneannesini anımsadığını ve duygulandığını söylüyor ama türküyü sevmediğini de sözlerine ekliyor. A. U. da türküyü sevmediğini ama babasını anımsadığını ve bu yüzden fMRI'da sevmiş olarak çıkabileceğini ifade ediyor. H. E. için türkü dinlerken anımsadıkları TRT, Arı stüdyoları ve kalıp ifadeler. H. E.'nin görüşmede söylediği bir şey ilginç: "çocukluğumu ziyan ettiler.". S. V.'nin aklına gelen şey ise TRT4 kanalı. G. E. ise türküyü sevmediğini ama bundan dolayı suçluluk duyduğunu ifade ediyor. S. A. yalnızca "Anadolu'ya has bir müzik." demekle yetinmiş. İ. B. türküyü geleneksel değerlerimiz için gerekli olarak görüyor: "bizim için çok önemli çünkü toplumun kaybetmemesi gereken bir unsuru olarak hissediyorum" diyor. Ö. M. da türkü dinlerken aklına siyah beyaz televizyon gelen katılımcılardan biri. Ş. C. ise aslında Türk halk müziğini dinlediği ve sevdiğini ama dinletilen örneğin "TRT formatında olduğu"nu ve bu yüzden sevmediğini belirtiyor.

2.2. Bulgular

2.2.1 Kontrol Grupları

Dört katılımcıdan oluşan birinci kontrol grubunun SPM2 analizlerinden yeterli verilerin elde edilememesinden dolayı değerlendirmeye alınmayacak olması, sayıca daha fazla olan ve farklı bir yöntemde çekilecek ikinci kontrol grubunun oluşturulmasına neden oldu. İkinci kontrol grubunun sonuçlarından beklenen; istatistik analizi yapılmasına yeterli olabilecek sayıda katılımcıdan yanıt alabilmekti. Böylece, her bir katılımcının kendisinin belirlediği "çok sevdiği" ve "hiç sevmediği" müzikleri dinlediğinde, "beğenme" ve "beğenmeme" durumunda beyindeki aktif olan bölgelerin belirlenmesi ve bu aktivasyonun büyüklüğünün analiz edilmesiydi.

İkinci kontrol grubunun SPM2 analizinden aktif beyin bölgeleri elde edildi; fakat iki bölge hariç diğerlerindeki cluster-level kE ve voxel-level (ZΞ) verileri, katılımcıların çok azında ve her birinin farklı-farklı bölgelerinde elde edildiği için istatistik analizlerinin gerektirdiği yeterli gözlem sayılarına ulaşılamadı. Analiz için uygun bulunan sol ve sağ superiyor (superior) temporal girus (gyrus)

bölgelerine ait veriler Wilcoxon ve ROC (Receiver Operation Characteristics) Analizi yöntemleri ile değerlendirildi

Katılımcılara dinletilen "hiç sevmediği" ve "çok sevdiği" müzikler sonrasında sözü geçen bölgelerde ortaya çıkan aktivasyon düzeylerinde farklılık olup olmadığı istatistiksel olarak Wilcoxon yöntemi ile incelendi. Analizler sonucunda; katılımcıların "hiç sevmediği" müziği dinlediklerinde hem sol, hem de sağ superiyor temporal girustaki cluster kE ve voxel (ZΞ) değerlerinin, "çok sevdiği"inde elde edilenlere göre anlamlı derecede yüksek olduğu belirlendi.

Yukarıda açıklanan bulgular sonucunda on katılımcının yer aldığı ikinci kontrol grubundan elde edilen aynı verilere bu kez ROC Analizi uygulandı. Burada amaç, sol ve sağ superiyor temporal girusdaki cluster kE ve voxel (ZΞ) değerleri için bir eşik değer belirlemekti. Böylece eşik değerin altında aktivasyon görüldüğünde, katılımcının dinletilen müziği sevdiği, aksi durumda ise sevmediği yorumu yapılabilecekti. Burada asıl önemlisi, belirlenen eşik değerlerin asıl çalışmadaki yirmi dört katılımcının verilerine uygulanacak olmasıydı. Belirlenen eşik değerler yardımıyla yirmi dört katılımcı içinden kimlerin dinletilen müzikleri sevdiği, kimlerin sevmediği belirlenecekti. Böylece katılımcıların kendi söylemleriyle beyin aktivasyonları karşılaştırılacak ve buna göre tutarlı olup olmadığı araştırılacaktı. Analiz sonucundan belirlenen ikinci kontrol grubunun eşik değerleri şöyle:

Sol Superiyor Temporal Girus (STG) cluster kE eşik değeri: 198

Sol STG voxel (ZΞ) eşik değeri: 4,44

Sağ STG cluster kE istatistiksel olarak anlamlı bir sonuç çıkmadı.

Sağ STG voxel (ZΞ) eşik değeri: 4,64

Yirmi dört katılımcının sağ ve sol STG'sine uygulanan bu eşik değerlerde anlamlı bir sonuç çıkmamıştır. İkinci kontrol grubu da ilk kontrol grubu gibi bu çalışma için referans alınamadığından, yirmi dört katılımcı içinden sekiz kişilik yeni bir kontrol grubunun belirlenmesine karar verildi. Böylece aynı yöntem ve aynı müziklerin dinletildiği bu kişilerden çıkan sonuçların daha yol gösterici olacağı düşünüldü. Seçilen sekiz kişiden oluşan üçüncü kontrol grubuna yapılan istatistiksel analizlerden de anlamlı hiçbir sonuç elde edilemedi.

2.2.2. Deney

Katılımcıların, dinletilen müzik örneklerini beş kademeli bir puanlamayla değerlendirmeleri istendi. **Tablo 2**'de görülen "tanıma" sütunundaki + dinletilen müzik örneğinin katılımcı tarafından daha önceden bilindiğini, - ise ilk kez çekim sırasında duyulduğunu göstermektedir. Birinci bölümde bahsedilen puanlamada: 1="nefret ettim", 2="sevmedim", 3="nötr", 4="sevdim" ve 5="çok sevdim" anlamındadır. Bu puanlamada aynı değeri birden fazla şarkı için verdiğinde "o müzik örneklerinden hangisini daha fazla sevdiği, hangisini tercih edeceği" sorulduğundan alınan yanıtlara göre daha fazla beğendiğini ya

da günlük hayatta dinlemeyi tercih edeceği müziğin yanına (+), tercih etmeyeceğinin yanına (-) konularak gösterilmiştir. Buna ek olarak bu semboller (+), (-) şu anlama da gelmektedir: Katılımcılardan bazıları beğenilerini ifade etmeye bu beş değerden hiç birisini uygun olmadığını belirterek bu değerler arasında bir değer vermek istediklerinde, örneğin 4,5 vermek isterlerse 4 (+) olarak gösterilmiştir.

Tablo 2: Katılımcılarla fMRI çekiminin hemen sonrasında yapılan ilk görüşme sonucunda elde edilen "beğeni" değerleri.

Yirmi dört	Klasik Batı Müziği		Arabesk		Rock		Türk Halk Müziği	
Katılımcı	Tanıma	Beğenisi	Tanıma	Beğenisi	Tanıma	Beğenisi	Tanıma	Beğenisi
A. T.	+	5	+	1	-	5	+	2
B. U	+	4	+	3	-	4	-	5
U. S.	-	3	+	5	-	4 (-)	-	3 (+)
S. V.	-	3	+	2	-	5	-	4
U. E.	-	4	+	2 (-)	-	5	-	2
A. K.	-	5	+	4	-	1	+	5
A. G.	-	3	+	3	-	1	-	4
U. A.	-	2	+	4	-	2 (-)	-	2 (+)
H. E.	-	4	+	3 (+)	-	3	-	2
S. A.	+	4	+	4	-	4	-	2
E. K.	+	5 (+)	+	3	+	5	-	4
Ö. L.	-	5	+	5	-	4	-	2
N. N.	-	4	+	5	-	1	-	5 (+)
I. C.	-	3	+	5	+	5 (+)	-	2
K. U.	-	4	+	1	+	5	-	2
A. U.	-	4	+	3	+	5	-	3 (+)
G. E.	-	4	+	4	+	5	-	3
U. B.	-	3 (-)	+	4	+	5	-	3 (+)
İ. B.	-	3	+	2	-	4 (+)	-	4
Ö. M.	-	2	+	3	+	5	-	2 (-)
B. M.	-	3 (+)	+	4 (+)	-	4	+	4 (-)
N. A.	-	4	+	3	-	5	+	3 (+)
O. İ.	-	5	+	4	-	3 (+)	-	3
Ş. C.	+	2	+	3 (-)	-	4	+	3

Bu değerlendirmelerde verilen 3 puanının (nötr), katılımcılarla yapılan son görüşmede "sevdim." ya da "sevmedim." olarak değiştirilmesi istendi. Sohbet sırasında özellikle nötr verdikleri müzikler üzerinde durulduğunda daha da ilginç sonuçlar elde edildi. Çoğu katılımcı verdikleri puanın ya da söylemin, fMRI'daki beyin görüntülerinde faklı çıkabileceğini düşünerek tedirgin oldukları gözlendi. Bu da, ikinci görüşmelerdeki söylemlerini ya değiştirdi ya da daha yumuşattı. Daha önce "kesinlikle sevmem." dediklerinde "aslında sevmem ama fMRI'da sevdim, çıkabilir; bunun sebebi de babamı hatırlatması" gibi söylemlerle beyin aktivasyonunda "sevdim." çıkmasının nedenini açıklama gereğinde bulundular. Çevremizde genelde olumsuz bakılan ve belki de sırf bu yüzden kendisinin de "kalitesiz" bulduğu bir müziği neden sevmiş olabileceğini anlatma gereği hissetmeleri ilginçti. Nötr verilen müzikle ilgili de, üzerlerine gidilince daha net cümleler kurdukları gözlendi. Bunlar; kişinin müzik zevkinin çevresi tarafından eleştirilmesi, yargılamasının ya da bir gruba koyup, sınıflandırılmasının ne kadar tedirgin edici olduğunu ve bunun da, söylemleri ne kadar faklılaştırdığını gösteriyor. Hem hükümetlerin hem TRT'nin, hem de müzik eğitimi almış kişilerin bir müzik türü hakkında yaptığı olumsuz ya da olumlu konuşmaların, yasaklamaların kitlelerin üzerinde ne derece etkili olduğunu ve müzik zevkinin ne denli baskı altında tuttuğunun bir kanıtıdır. Bunun yanında kişinin psikolojisini olumsuz yönde etkilediğinin de bir göstergesidir. Çevre tarafından "kalitesiz" denilen bir müziği sevdiğini kimseye, hatta kendine bile söyleyememenin yarattığı baskı, o türün hiçbir örneğinin dinlenilmemesi için verilen uğraş, kulağı alıştırmamak için verilen çabalar ve "var olan" bir müzik türünün yok sayılması; Türkiye'deki müzik türlerine bakışın ve bunun kişiler üzerinde yarattığı durumun açık bir göstergesidir.

SONUÇ

Son yıllarda müzik uyaranı kullanılarak yapılan fMRI ve PET çalışmalarında, hala tam olarak keşfedilemeyen insan beyni hakkında yeni bilgilere ulaşılır. Özellikle beyindeki duygu bölgelerini belirleyen araştırmalardan yararlanılan çalışmanın "müzik beğenisine" odaklanması literatür açısından bu araştırmadaki en büyük zorluktu. Çünkü bu çalışmada araştırılan "müziği beğendiğinde beynin hangi bölgelerinin aktif olduğu", "beğenmediğinde hangi bölgelerinin aktif olduğu"na yönelik bir araştırma yapılmadığından beyinde bu bölgelerin yeri tam olarak belirli değildir. Ancak konuya en yakın duran "müzik, duygu ve beyin" çalışmalarında (Blood 2001; Brown 2004; Menon 2005; Koelsch 2005; Mitterschiffthaler 2006) saptanan beyin bölgelerinden yararlanıldı. Bu bilgilere ve katılımcılarla yapılan görüşmelerin yorumlamasına göre tek tek değerlendirilen katılımcıların arasında; aslında dinlemediği, beğenmediği müziğe "beğendim." demesinin ya da tam tersi beğendiği, dinlediği müziği "beğenmedim." demesinin sebeplerinin ortaya konulduğu "kültürel analiz" kısmındaki yorumların doğruluğunu, yukarda adı geçen çalışmalardaki beyin bölgeleri destekler.

İstatistiksel olarak anlamlı sonuçlar çıkmasa da, "kültürel olarak etkilenmenin kişinin söylemlerini değiştirdiği" varsayımı doğrulandı. Kültürel analizde beklenilen sonuçların çıktığı bu çalışmada, istatistiksel olarak da anlamlı sonuçların elde edilebilirliğini tekrar denemek için ve insan beyninde "müziği beğenme" bölgelerinin belirlenmesi için farklı yöntemlerle tekrar çalışılması planlanmaktadır.

KAYNAKÇA

KİTAPLAR

Peretz, Isabelle, (2001), "Listen To The Brain: A Biological Perspective on Musical Emotions". Patrik N. Juslin and John A. Sloboda (eds). **Music and Emotion Theory and Research.** Oxford: Oxford University Press. 105-134.

Shore, Bradd, (1996), **Culture in Mind: Cognition, Culture and the Problem of Meaning**, 1st ed, New York: Oxford University Pres. 428.

DERGİLER

Akdemir, D. (2005), "Çocuk Ve Ergen Psikiyatrisinde Beyin Görüntüleme", **Çocuk ve Gençlik Ruh Sağlığı Dergisi,** 12 (2), 75-82.

Blood, A., Zatorre, R. J., Bermudez P. and Evans, A. C., (1999), "Emotional responses to pleasant and unpleasant music correlate with activity in paralimbic brain regions", **Nature Neuroscience**, 2 (4), 382-387.

Blood, A.J. and Zatorre, R. J., (2001), "Intensely pleasurable responses to music correlate with activity in brain regions implicated in reward and emotion", **PNAS**, 98(20), 11818-11823.

Brown, S., Martinez, M. J. and Parsons, L. M., (2004), "Passive music listening spontaneously engages limbic and paralimbic systems (Auditory and Vestibular Systems)", **Neuroreport**, 15 (13), 2033-2037.

Juslin, P. N. and Laukka, P., (2004) "Expression, Perception, and Induction of Musical Emotions: A Review and a Questionnaire Study of Everyday Listening", **Journal of New Music Research**,33 (3), 217-238.

Karakaş, H.M., (2002), "Kognitif Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntülemenin Teori ve Uygulaması", **Klinik Psikiyatri Dergisi**, 5, 139-144.

Koelsch, S., Fritz, T., Cramon, D. Y. v., Müler, K. and Friederici A. D., (2005), "Investigating emotion with music: An fMRI study", **Annals of the New York Academy of Sciences**, 1060, 412-418.

Mitterschiffthaler, M. T., Fu, C. H. Y., Dalton, J. A., Andrew, C. M. and Williams, S. C. R., (2006), "A functional MRI study of happy and sad affective states induced by classical music", **Hum Brain Mapp**, 8, 17290372.

Menon, V. and Levitin, D. J., (2005), "The rewards of music listening: Response and physiological connectivity of the mesolimbic system", **NeuroImage**, 28, 175-184.

Peretz, I. and Coltheart, M., (2003), "Modularity of Music Processing", **Nature Neuroscience**, 6 (7), 688-691.

TEZ

Ali, S. O., (2004), "Music And Emotion: The Effects Of Lyrics And Familiarity On Emotional Responses To Music", **Yayınlanmamış Doktora Tezi**, The Faculty of The College of Arts and Sciences of American University, 100.