

ÇALGILAR İÇİN BİR KAYIT TEKNİKLERİ BELİRLEME METODU ÖNERİSİ

Sertaç Kaki*
Songül Karahasanoğlu

Özet

Başlangıcından günümüze kadar olan süreçte müzik dinleme alışkanlıkları, teknolojik gelişmeler paralelliğinde hızlı değişimler göstermiştir. Kayıtlı müziğin yönetilen ve aşamaları olan bir ürün olduğu ve kitlelerin müziği dinleyişinin de sahne icraları dışında, bu üretim aşamasından geçmiş ürünler üzerinden olduğu aşikardır. Bu durum dünyadaki tüm müzikler için var olan bir gerçektir. Kayıtlı müziğin üretilmesi dünyada bir sanat ögesi olarak görülmesinin yanı sıra, bir bilim olarak da algılanmakta ve bunun için birçok çalışmalar yapılmaktadır. Bu anlamda her müzik türü gibi Türk müziği için de üretim aşamaları için incelemeler, araştırmalar ve belirlemeler yapmak gerekmektedir. Burada tanbur özelinde gerçekleştirilen ve dinleyici kitlenin estetik yargılarını araştıran bir çalışmanın sonuçları verilmiştir. Bu çalışma, şimdiye kadar yapılmış olanlardan farklı olarak, mikrofonlama teknikleri belirleme çalışmalarında dinleyici kitlenin beğenilerinin esas alınması gerektiğini savunmakta ve bu savın tutarlılığını istatistiki anlamda ispatlamaya çalışmaktadır. Yapılan anket çalışmasıyla katılımcı her bireyin yönlendirilen dokuz farklı tanbur tınısından birini seçmesi sağlanmış, katılımcılar bazı nitel özelliklerine göre kategorilere ayrılmış, bu kategoriler üzerinden yapılan seçimler değerlendirilmiş ve birbirleriyle karşılaştırılarak kategori seçimlerinin bu nitel özelliklerine bağımlı olup olmadığı araştırılmıştır. Oldukça tutarlı istatistiki sonuçların elde edildiği bu çalışma ve sonuçları, Tanbur çalgısı özelinde Türk müziği ve diğer müzik prodüksiyonlarındaki çalgıların kayıt tekniklerinin belirlenmesi amacıyla oluşturulan 'Dikomit' metodunun önerisi niteliğindedir.

Anahtar Kelimeler: Tanbur, kayıt teknikleri, mikrofonlama teknikleri, Dikomit, beğeni anketi, estetik.

A METHOD PROPOSAL FOR DETERMINING THE RECORDING TECHNIQUES OF MUSICAL INSTRUMENTS

Extended abstract

In the process from beginning to present, music listening habits have shown rapid changes in parallel with technological developments. Change took place from vinyls to cartridges,

* Bu makale, birinci yazar tarafından İTÜ Sosyal Bilimler Enstitüsü, Müzikoloji ve Müzik Teorisi Programında tamamlanmış olan "Türk Makam Müziği Çalgılarından Tanbur'un Müzik Prodüksiyonu İçin Kayıt Yöntem ve Teknikleri" adlı doktora tezinden hazırlanmıştır.

cassettes, CD's and mp3 players and therefore it has been reflected to the practice and the way of listening to music. It is a fact that, the recorded music is a product, which is managed and has production stages. With the exception of live performances, masses listen to these managed products. Especially popular music industry has been working on this fact. In today's life, music televisions, radios, compact discs and mp3 format are the first things that come to mind, when speaking of music or listening to music. Thus, recorded music is a product and has a feature as being planned and produced, which reaches to the audiences by passing through many processes.

As well as a concept of art, production of recorded music is also perceived as a science, therefore many studies are done around the world. In this sense, making inspections, investigations and determinations for production stages of Turkish music is required as any other type of music. From this point on, this work has the purpose of determining the required miking and recording techniques of tanbur for the production of Turkish makam music. At the same time, this study which is a case study of Tanbur is a proposition for creating a method for the issue of determining the microphone techniques for a Turkish musical instrument. Unlike studies ever made, it defends that the necessity of the mass audience tastes must be taken into account during the work of determining the miking techniques and tries to prove this argument statistically.

From beginning of the production history; artists, producers or sound engineers generally doesn't seem to be in the same idea about how the timbre of a particular instrument must be recorded on the tracking phase of the production. This phase is generally based on tastes and artistic viewpoints of the people working on the production stages. So, this method was constructed on the idea of; if the recorded music is a product, then the audience must/can shape music productions because, a product is made for the consumers. We believe, it is not a question or problem of art when the production is taken as a popular music product. The main goal of a popular music product is to sell, so what audience wants is important. Of course, this method doesn't say what is right or what is wrong, but it can show what audience wants. It is up to the producers, artists or the sound engineers to use this information on their products.

This work purposes to arrive to the conclusions via the choices of the participants in the survey with statistical analysis in the order of; recording a performance with 14 microphones considering all the details, and then bouncing them in 9 different audio samples and then serving them to the listeners by a survey. In this survey, participants choose from one of nine different Tanbur sounds provided, the participants separated in categories according to some qualitative features, the choices made on these categories were evaluated and compared with each other whether if the qualitative features plays a role in their choices or not. In the most basic sense, this study, which gave fairly consistent statistical results, is a study which determines the recording techniques of Tanbur and which is a proposal as a method of determining the recording techniques for Turkish music productions, at the same time. The survey is applied over the internet, so the audience

could judge the timbres without changing their listening habits or environments. Total of 515 people filled out the survey. Many properties like age, job, relation with music, music education etc... were asked in the survey. After gathering data, 35 different analyses has been applied to the categories to see if any relation can be determined between the audience properties and their choices. Many similarities and relations determined by these analysis. In conclusion section, it's been additionally argued that how come all the categories that are separated choose some particular sounds consistently and what can be the cause from the aesthetics point of view.

Keywords: Tanbur, recording techniques, production techniques, Dikomit, aesthetics survey, aesthetics.

Giriş ve yöntem

Dünyada üretilen birçok müzik türü için kayıt teknikleri, miks ve mastering adına çalışmaların oldukça fazla olduğunu görmekteyiz. Kaynak olarak en çok yararlanılanlardan bazılarını; Bartlett ve Bartlett (2002), Gibson (2002), Nisbett (1993), Owsinski (1999), Huber ve Runstein (2010), Huber ve Williams (1999), Steicher ve Everest (1998), Bregitzer (2009), Crich (2010), Ramsey ve McCormick (2009) ve Moylan'ın (2007) çalışmaları olarak sayabiliriz. Bu çalışmaların günümüzde Türk makam müziği için yapılması konusunda ise çok geç kalınmış olduğu görülmektedir. Çalgıların müzik prodüksiyonu için kayıt tekniklerinin belirlenmesi konusunun da bu nitelikteki çalışmaların başında gelmesi gerekmektedir. Kayıt teknikleri belirleme çalışmaları sayesinde belli standartlar ortaya koyulduktan sonra, kayıt tekniğinin ayrıntıları da ancak o üretimi yapanların estetik, sanat ve gereklilik gibi kavramları bireysel olarak üretimlerine bezeyerek kullanması sağlanabilir. Temel kayıt standartlarını belirleme çalışmaları, Türk müziğinin gelişimi ve algılanışı adına mutlak yapılması gereken çalışmalardır.

Bu çalışma böyle bir gereksinimden hareketle kurgulanmıştır. Öncelikle bir çalgı için hiçbir zaman belli bir mikrofon veya kayıt tekniği ile kayıt yapılması şart olmadığı gibi, birçok ses mühendisi, prodüktör ve sanatçının da aynı tip projelerde dahi mikrofonlama adına ortak kararda olmaması bu konunun tarafımızdan çalışılmasına neden olmuştur. Yıllardır belli bir müzik türü üzerine çalışan insanlar bile, bir çalgının kayıt ortamında nasıl tınlaması gerektiği konusunda ortak bir karara varamamaktadırlar.

Müzik prodüksiyonu, müziği ilk kayıt altına alma isteğinden itibaren birçok değişim geçirmiştir. Gelişen ve değişen teknoloji sadece kaydın nasıl yapılacağını değil, miks gibi duyumun ve dengenin sağlanabilmesi için gereken bir aşamayı ve sonrasında da aktarım ve çoğaltmanın gelişmesi ve gerekliliğiyle de mastering işleminin zorunluluğunu ortaya koymuştur. Her bir aşama kendi içinde zorunluluklar, doğrular, teknikler ve teoriler oluşturmuştur. Tıp, biyoloji, fizyoloji ve psikoloji gibi bilim dallarının gelişimiyle müzik prodüksiyonu da şekil değiştirmiş ve ayrıntılanmıştır. Elektrik, elektronik, yazılım ve bilgisayar mühendisliğindeki gelişmeler kullanılan ekipmanları çeşitlendirmiş ve değiştirmiştir. Akustik ve psikoakustik araştırmalar müzik prodüksiyonu çalışmalarında başrol oynamaya başlamıştır. Yayın organlarının da çoğalması ve özellikle radyonun gücü, yapımcıların ve ses mühendislerinin müziği daha iyi, daha güçlü ve daha çok insanın dinleyeceği hale nasıl getirebilecekleri sorusunu kendilerine sormaya itmiştir. Sadece

müzikal kompozisyon ve liriklerin rol oynamadığı bu dünyada, sound kavramının ne denli önemli olduğu ortaya çıkmıştır. Sound ve tını kavramının müziği algılamadaki önemi o denli büyüktür ki, aslında müzik onu oluşturan parçalar halinde değil, tümüyle duyulduğu haliyle, yani tını olarak algılanmaktadır (Levitin, 2007).

En temel anlamda kayıtlı müzikte duyulan tını için değişkenleri mikrofonlama ve ses kaynağı oluşturur. Araştırma metodu üzerine düşünürken, ‘eğer mikrofonlama teknikleri anlamında bir çalgının tınısını belirlemek mümkün ise, bu ne şekilde başarılabilir?’ sorusu esas problemi oluşturmaktaydı. Subjektif değerlendirmeler, yıllarını belirli bir müziğe, hatta çalgıya vermiş insanlar için bile değişkenlik göstermektedir. Bu sebeple esas olarak bu çalışmada uzmanlardan çok, daha objektif ve tarafsız sonuç alınabilecek dinleyici kitleleri baz alınabilir fikrinde karar kılınmıştır. Müziği kayıt etme veya müzik prodüksiyonu yapma işi aslen dinleyici kitleler için olduğuna göre, en doğru kararı da bu kitlelerin verebileceği düşüncesi, bu çalışma içinde önemli yer tutmaktadır. Çalışmanın şimdiye kadar yapılan çalışmalardan en büyük farkı bu temelden yola çıkan bir metot önerisine sahip olmasıdır.

Dinleyici kitle sonuçlarıyla karşılaştırmak amacıyla toplam 16 adet icracı, akademisyen ve çalgı yapımcısından oluşan uzman grubuyla da görüşmeler yapılmış ve bu anket uygulanarak beğenileri toplanmıştır. Dinleyici kitle ile uzman kitle beğenileri karşılaştırmasında ilginç sonuçlar ortaya çıkmış, bu sonuçlar çalışmanın sonunda tartışılmıştır.

Çalışmanın başlangıç noktası olarak, alınacak kayıtların planları yapılmak suretiyle işe başlanmıştır. İlk şart olarak, alınacak örnek ses kayıtlarında tek bir performansın kayıt edilmesine özen gösterilmiş, bu prensip doğrultusunda çalışma planı yapılmıştır. Bu sayede değişen performansların dinleyenlerin dikkatini dağıtmaması sağlanmıştır. Olasılıkları sınırlamak için röportajlar ve kaynaklar yardımıyla, halihazırda kullanılan, dünyada standart olarak kabul edilen ve benzer çalgılar için uygulanması tavsiye edilen (ve edilmeyen) toplamda 14 mikrofon ile 9 örnek kayıt oluşturularak çalışmanın somut temeli atılmıştır.

Kayıt aşamasında uygulanan teknikler, TRT İstanbul radyosunun ses mühendisleri ile yapılan kişisel görüşmeler sayesinde, günümüzde uygulanan teknikler ve uygulanmasını tavsiye ettikleri diğer teknikler göz önüne alınarak planlanmıştır. Uygulanmaması gerektiğini düşündükleri teknikler de uygulanmış ve bu konuda anket katılımcılarının tepkileri de ölçülmüştür. Yalnızca TRT mühendislerinin değil, bunun yanı sıra batı müziği çalgıları için kaynak niteliği taşıyan yayınlardan da faydalanılmış ve mikrofon yerleştirme kararları verilmiştir.

Anket katılımcılarının karar verişini kolaylaştırmak amacıyla kürdi makamında 10 saniyelik birçok kayıt alınmış, daha sonra bir tanesi seçilerek ankette uygulanmıştır. İnternet üzerinden gerçekleştirilen anket toplamda 515 katılımcıya ulaşmıştır. Halka açık ve isteyen herkesin katılabileceği bir anket olması, ankete katılan kitlenin çeşitliliğini arttırmış ve farklı sosyal ortamlardan insanların dahil olduğu bir platforma dönüşmüştür. Anket katılımcılarına belli bir mantıkla, dokuz farklı kayıt sunulmuş ve sonuçta bir kayıt seçmeleri sağlanmıştır. Bu seçimin yanı sıra yaş, iş, müzikal zevk, eğitim durumu ve müzikle ilgi gibi birçok konuda soru yöneltilmiş ve cevap alınmıştır.

Yapılan analizler sonucu ortaya çıkan istatistiki veriler tartışılmıştır. Toplamda 35 farklı sınıflandırmanın analizleri yardımıyla katılımcı kitlenin verileri incelenmiş ve sonuçlar değerlendirilmiştir.

İstatistiki olarak kabul edilebilir sonuçlar elde edilip edilmediği de ki-kare testi ve standart sapma hesaplamalarıyla kontrol edilmiş ve veriler değerlendirilmiştir. Bu hesaplamalar çok ilginç sonuçlara ulaşılmasını sağlamış ve sonuçların da matematiksel olarak ifade edebilmesini mümkün kılmıştır.

Kullanılan mikrofonlamalar ve ayrıntıları

Kayıt yapılmadan önce ayrıntı gibi görünen ancak tınıya etkileri yadsınamayacak kadar çok olan preamfi ve konvertör seçimleri yapılmıştır. Mümkün olduğunca parametre sabitliği getirmek ve sağlıklı sonuçlar alabilmek adına 8 adet yakın mikrofonlama için tek bir 8 kanallı preamfi tercih edilmiştir. Bu sayede tınıdaki değişim preamfinin özelliğinden bağımsız olarak değerlendirilebilir hale gelmiştir. Geri kalan 5 adet mikrofon stereo teknikler için çiftli kullanılmıştır (Rode NT 4 üzerinde çift kapsül taşıdığından stereo özelliğe sahiptir) ve her stereo mikrofonlama çift olarak aynı preamfiye gönderilmiştir. Tüm 13 mikrofon (Tablo 1) ise yine aynı sebepten dolayı ProTools HD sistemin kendi konvertörlerinden geçirilmiş ve quantizasyondaki değişimler tüm kanallar için sabit hale getirilmiştir.

Tablo 1. Çalışmada kullanılan mikrofonlar

Adet	Marka ve Model	Özellik
2	Neumann U 87 Ai	Condenser Multi Pattern
3	Neumann KM 184	Condenser Cardioid
1	Sennheiser MD 421 II	Dinamik Cardioid
1	Shure SM 57	Dinamik Cardioid
1	Rode NT 4	Condenser XY Stereo
1	Royer R 121	Ribbon Figure 8
2	AKG C 414 B-TL II	Condenser Multi Pattern
2	DPA 4010	Condenser Omni

Kullanılan 2 adet U 87 Ai mikrofonunun birincisi karşıdan bakıldığında gövdenin sap ile birleşiminden hemen öncesine denk gelecek şekilde ve tel hizasında olmak üzere 50 cm uzağa konulmuştur. Bu konumlandırma bugün stüdyolarda genel olarak tercih edilen bir uygulama olduğundan ankete dahil edilmesi bir gereklilik olarak görülmüştür.

Kullanılan diğer U 87 Ai mikrofonu ise çalgının göğüs kısmının ortasına denk gelecek şekilde 52 cm uzağa yerleştirilmiştir. Bu tip bir mikrofonlama, çalgının rezonansını daha fazla alıp, dolgun ve mid/bas frekansların daha yoğun olduğu bir sound elde etmek amacıyla kullanılır.

Neumann KM 184 eşik konumlandırması tanburun göğüs düzlemine yaklaşık olarak 40-45 derece açıyla, göbeği görececek şekilde, tel hizasında ve göbekten 30 cm uzaklığa yapılmıştır. Eşik tarafından yapılan konumlandırmalar genelde oldukça parlak ve sert bir sound alınmasına

neden olur. Burada TRT tonmeisterleriyle yapılan görüşmede tavsiye edilen tekniğin bir parçası olarak kullanılmıştır.

Neumann KM 184 alt taraf mikrofonlaması, mızraptan 50 cm aşağıda ve tanburun göğüs düzleminin 2 cm önünde kalacak şekilde yerleştirilmiştir. Kayıt sonrasında beklenmedik bir sound elde edilmiş ve dinletilen 9 örneğin içinde bir seçenek olarak da tek başına dinletilmesi kararlaştırılmıştır.

Neumann KM 184 kafa hizası mikrofonlaması, diğer anlatılan yakın mikrofonlamalardan farklı olarak daha uzak bir noktaya konumlandırılmıştır. Kafa hizasında, yerden 121 cm yükseklikte ve yatayda 70 cm uzaklıkta, açı olarak da tanburun üst göğüs kısmına bakacak şekilde yerleştirilmiştir. Plasman mesafesi kaynaktan 90 cm'den az olduğundan, yakın mikrofonlama tekniği içinde kabul edilir. Bu mikrofonlama tekniği, yapısal olarak belli noktalarda tanburu andıran ve rezonans ve tını açısından tanbur gibi zengin bir çalgı olan "banjo"nun kayıt tekniklerindedir (Huber ve Williams, 1998).

Shure SM 57, karşidan bakıldığında ve tanbur gövdesini 4 eşit parçaya böldüğümüzde, sağ üst parçanın ortasına denk gelecek şekilde 15 cm uzaklığa konulan dinamik bir mikrofon olarak ve şu an halihazırda TRT'de kullanılan bir teknik olduğundan (N. İlter, kişisel görüşme, Aralık 23, 2009) araştırmada kullanılmıştır. Dinamik mikrofonların genel özelliği olan düşük transient response sayesinde mızrap sesinin daha vuyarlık duyulduğu ve buna rağmen üst mid bölgede mikrofonun karakteristiğinden kaynaklanan yoğunluk sayesinde sound şekillenmiştir.

34 cm uzaklığa yerleştirilen bir diğer mikrofon olan Royer R 121, mızrap ile sap uzaklığının ortasında olacak şekilde ve tel hizasında konumlandırılmıştır. Ribbon mikrofonların genel karakteristiği olan düşük transient response ve alt mid bölgedeki sıcaklığın, tanbur için ideal bir kayıt şekli olacağı (B. Acar, kişisel görüşme, Aralık 23, 2009) tarafımızdan da öngörülmüş ve uygulanarak beğeniye sunulması kararlaştırılmıştır.

Kullanılan Sennheiser MD 421 II, tanburun alt gövdesinin orta kısmına bakacak şekilde yatayda ve dikeyde ortalama 45 derece açıyla ve göğüs kısmından 24 cm uzaklığa yerleştirilmiştir. Uygulanan bu teknikte, genelde kayıt amaçlı bu mikrofonlamanın tercih edilmemesi (İlter, 2009), bu sebeple tanburun alt kısmından çıkacak tınının da araştırmaya katılması ve beğenilip beğenilmeyeceğinin araştırılması hedeflenmiştir. Özellikle dinamik mikrofon tercih edilmesinin sebebi ise bu bölgeden yayılan daha sert tınların mümkün olduğunca yumuşatılmasını sağlamaktır.

Geriye kalan 5 mikrofon ile genel olarak müzik prodüksiyonlarında tercih edilen stereo teknikler uygulanmıştır. Bu mikrofonlar, akustik ortamdan ve reverberasyondan en az derecede etkilenmeleri için, mikrofonlamanın minimum şartlarından olan 1 m. mesafe civarına yerleştirilmişlerdir.

AB stereo tekniğinde kullanılan mikrofonlar tüm yönlü kutupsal şekle (omni directional polar pattern) sahip mikrofonlardır. Kaynağa olan uzaklığına göre, birbirlerine 50 cm ile 3 m arasında değişen uzaklıklarda konumlanan mikrofonlarla uygulanır (Ünen, 2007). Bu çalışmada, DPA 4010 match mikrofon seti kullanılmış, mikrofonlar 50 cm aralıkla ve tanbur gövdesine 114

cm uzaklığa yerleştirilmiştir. Yerden yükseklikleri ise 120 cm'dir. "Omni pattern"e sahip mikrofonlar heryönden eşit ses alabilseler de, üst frekanslarda yönsellikleri artmaktadır. Bu nedenle AB tekniğini uyguladığımız DPA 4010 mikrofonları tanburun üst göğüs kısmını görecektir şekilde açıldırılmıştır.

XY stereo tekniği ise, cardioid alışı şekline sahip mikrofonların diyaframları çıkışacak ve aralarında 60 ile 135 derecelik değişen açılar yaratacak şekilde konumlandırılarak uygulanır (Streicher ve Everest, 1998). Bu çalışmada XY tekniği, üzerinde 90 derece açıyla yerleştirilmiş iki kapsül bulunan ve herbir kapsülün ayrı mikrofonlarmış gibi çalıştığı iki çıkışa sahip Rode NT 4 mikrofonu sayesinde tek bir mikrofonla sağlanmıştır.

MS stereo tekniğinde ise mikrofonlardan biri "cardioid" veya "omni" diğeri ise çift yönlü (bi-directional, figure 8) alışı şekline sahip olmalıdır (Streicher ve Everest, 1998). 2 adet AKG C 414 B-TL II mikrofon bu tekniği uygularken kullanılmıştır. 112 cm uzaklığa yerleştirilen mikrofonlamada, üst cardioid mikrofon yerden 86 cm yüksekliktedir. Bu mikrofonlama tanburun tam karşısına ve göbekt aksında olacak şekilde konumlandırılmıştır.

Ankette kullanılan kayıt örneklerinin hazırlanması

İTÜ-MIAM stüdyolarında gerçekleşen kayıt aşamasında, Kürdi Makamında 48 adet 10'ar saniyelik doğaçlama melodi Mustafa Gencer tarafından icra edilmiştir. Daha sonra bu 48 melodiden 1 tanesi seçilmiş, kaydedilen her kanalın faz ilişkileri düzeltilmiş ve ankette dinletilecek 9 tını örneğini oluşturmak amacıyla miks aşamasına geçilmiştir.

Miks aşaması sonucu elde edilen örnekler ve kodları ankette yer aldığı sırayla şu şekildedir;

1. 87 SAP: Sap ve gövdenin birleşme noktasından Neumann U 87 Ai mikrofonuyla yapılan kayıt. Ankette kullanılma sebebi; klasik ve akustik gitar gibi çalgılarda tercih edilen bu mikrofonlamanın tanbur için denenmesidir.
2. ALT: Tanburun alt tarafından ayak hizasında yerleştirilen Neumann KM 184 mikrofonuyla yapılan kayıt. Ankette kullanılma sebebi; TRT kodlu örneği oluşturmak için gereken 3 mikrofondan biri olmasıdır. Daha önce literatürde rastlamadığımız bir mikrofonlama olması sebebiyle deneysel anlamda kullanılması kararlaştırılmıştır.
3. 57: Tanburun üst göğüs tarafına konumlandırılan Shure SM 57 mikrofonuyla yapılan kayıt. Ankette kullanılma sebebi; halen TRT radyolarında uygulanan bir teknik olmasıdır (N. İltet, 2009).
4. 87 SAP+MS: Sap ve gövdenin birleşme noktası ve MS stereo tekniği ile sırasıyla Neumann U 87 Ai ve iki adet AKG C 414 B-TL II mikrofonlarının miksenmesiyle elde edilen örnek. Ankette kullanılma sebebi; bir yakın ve bir de stereo teknik kullanarak örnek yaratmak ve ankette sunmaktır.
5. Ribbon: Mızrap ile sapın başlangıç noktasının ortasına ve tel hizasına yerleştirilen Royer R 121 mikrofonuyla yapılan kayıt. Ankette kullanılma sebebi; yine TRT radyolarında tercih edilebilen bir konumda yerleştirilen (Acar, 2009), dinamik çalışma prensipli, ancak daha eski bir tınının da ankete eklenmek istenmesidir.

6. 57+AB: Tanburun üst göğüs tarafına konumlandırılan ve AB stereo tekniği ile sırasıyla Shure SM 57 ve iki adet DPA 4010 mikrofonlarının mikslenmesiyle elde edilen örnek. Ankette kullanılma sebebi; TRT radyolarında halen kullanılan bir tekniğin üzerine genişlik eklemek ve ankette kullanılmak istenmesidir.
7. TRT: Tanburun göbek, eşik ve alt tarafından sırasıyla bir adet Neumann U 87 Ai ve iki adet Neumann KM 184 mikrofonlarının mikslenmesiyle elde edilen örnek. Ankette kullanılma sebebi; TRT radyosu tonmeisterlarından İlter'in (2009), gerekli mikrofonlar olduğunda tanburu bu şekilde kayıt etmek isteyeceğini belirtmesidir.
8. 421+BAŞ: Tellerin alt kısmına, ortaya bakacak şekilde yerleştirilen ve baş hizasında konumlandırılan sırasıyla Sennheiser MD 421 II ve Neumann KM 184 mikrofonlarının mikslenmesiyle elde edilen örnek. Ankette kullanılma sebebi; baş hizasından konumlandırılan bir banjo mikrofonlama tekniğinin (Huber ve Williams, 1998), daha odak bir yakın mikrofonla desteklenerek kullanılmak istenmesidir.
9. XY: XY stereo tekniği için kullanılan Rode NT 4 mikrofonuyla alınan örnek. Ankette kullanılma sebebi; uzak mikrofonlamayla, yakın mikrofonlama desteği olmadan, ancak mono uyumluluğu en üst düzeylerde bir stereo mikrofonlama olan XY tekniğinin de tek başına ankete dahil edilmek istenmesidir.

Örneklerin her biri -3dB çıkış seviyesinde alınmıştır. Bu bağlamda herbirinin peak seviyesi eşit durumda 9 farklı tanbur tınısı örneği elde edilmiştir.

Anketin hazırlanışı

Anket hazırlanırken, tını örneği olarak elde edilen 9 kaydın içinden 1 tanesinin seçilebilmesi için 4 soruluk bir yöntem uygulanmıştır. Bu yöntemde, her soruda 3 farklı örnek dinletilerek 1 tanesinin seçilmesi istenmiş ve 3. sorunun sonunda 9 örneğin tümü dinletilmiş, 4. soruda ise ilk 3 sorudaki seçimler yeniden katılımcıya sunulmuş ve bu sorudaki yapılan seçim sayesinde 9 örnek içinden en beğenilen örnek belirlenmiştir.

Anket bir internet sitesi kurularak uygulanmıştır. Bu yöntemde, kişilerin bireysel beğenilerini belirlemek ve doğru sonuçlar almak için, katılımcıların dinleme alışkanlıkları olan ortamlarda anket sorularını cevaplamaları sağlanmıştır. Bu sebeple anket internet üzerinden yapılmıştır.

Anket sayfaları mümkün olduğunca sade, dikkat dağıtmayacak ve şıklar üzerinde isimlendirme olmayacak şekilde tasarlanmıştır. 4. soruda yapılan seçim sonrasında katılımcılardan bazı bilgiler istenmiş ve daha sonra bu bilgiler yardımıyla kategoriler oluşturularak analizler gerçekleştirilmiştir.

Katılımcılardan istenen bilgiler; isim, ülke, şehir, yaş, meslek, dinlediği müzik türleri, müzik eğitimi almış olup olmadığı ve ayrıntıları, genel eğitim durumu ve e-posta adresi şeklindedir.

Analiz kategorileri ve sonuçları

Analizler 515 katılımcının anketteki seçimleri üzerinden yapılmıştır. Seçimler 35 kategoride; genel sonuçlar, her bir teknik için o tekniği seçenlerin diğer sorulardaki seçimleri (toplam 9 analiz), genel sonuçlardan bağımsız olarak 1. soru, 2.soru ve 3. soru için yapılan ayrı ayrı tercihler ve toplamın-

daki tercihler (toplam 4 analiz), eğitim durumu lisans ve lisansüstü olanlar, eğitim durumu ilk, orta ve lise seviyesindekiler, konservatuar eğitimi almış olanlar, konservatuar eğitimi almamış olanlar, dersane veya özel ders ile müzik eğitimi almış olanlar, bireysel uğraş ile müzik öğrenenler, Türk makam müziği dinleyenler, Türk makam müziği dinlemeyenler, Türkçe ve/veya yabancı pop dinleyenler, Türk halk müziği dinleyenler, caz müziği dinleyenler, rock ve/veya metal müzik dinleyenler, blues ve/veya r&b müzik dinleyenler, etnik müzik dinleyenler, klasik müzik dinleyenler, dans ve/veya rap-hip hop müzik dinleyenler, 25 yaş ve altında olanlar, 25 yaşın üstünde olanlar, müzikle dinleyici olarak ilgilenenler, müzikle amatör veya hobi olarak ilgilenenler ve müzikle profesyonel olarak ilgilenenler başlıklarıyla incelenmiştir.

Bu analizler sonucunda, her kategoride kişi sayısı üzerinden 9 şık için aritmetik ortalamanın üzerinde kalan şıklar belirlenmiş, tüm şıkların kaç kişi tarafından seçildiği gözlenmiş ve yüzde hesabı üzerinden seçim oranları belirlenmiştir. Tablo 2'de 23 kategori için katılımcıların en çok ve 2. en çok tercih ettikleri şıklar verilmiştir. 23 kategori gösterilmesinin nedeni, geri kalan 12 kategoriden 9 tanesinin belli bir şıkkı tercih edenlerin diğer sorularda hangi şıkları tercih ettiğini göstermesi ve 3 tanesinin de genel sonuçlardan bağımsız olarak ilk 3 sorudaki şıkların ayrı ayrı tıklanma sayısı üzerinden analizler olmasındandır. Çizelgede, 1. sırada eşit oyla seçilen birden fazla şık varsa bunlar 1. sırada tercih kolonuna yazılmış ve 2. sırada tercih boş bırakılmıştır. Eğer bir şık tek başına en yüksek oyu almışsa ve 2. en çok tercih edilen şık eşit oylarla 2 veya daha fazla ise tümü 2. sıradaki tercih kolonuna yazılmışlardır. Buradaki kısaltmalar şu şekildedir;

TÜS: İlk 3 sorudaki şık seçimi yoğunluğu
 YÖG: Eğitim Durumu En Az Lisans Seviyesinde Olanlar
 OÖG: Eğitim Durumu İlk, Orta veya Lise Seviyesinde Olanlar
 KEG: Konservatuar Eğitimi Alanlar
 KEA: Konservatuar Eğitimi Almayanlar
 MEA: Dershane ve/veya Özel Ders ile Müzik Eğitimi Alanlar
 BİR: Müzik Öğrenimini Bireysel Uğraşı Olarak Belirtenler
 25-: 25 Yaş ve Altında Olanlar
 25+: 25 Yaş Üstü Olanlar
 DİN: Müzikle Dinleyici Olarak İlgilenenler
 AMA: Müzikle Amatör veya Hobi Olarak İlgilenenler
 PRO: Müzikle Profesyonel Olarak İlgilenenler
 TSM: Türk Sanat Müziği Dinleyenler
 SMS: Türk Sanat Müziği Dinlemeyenler
 POP: Türkçe ve/veya Yabancı Pop Müzik Dinleyenler
 THM: Türk Halk Müziği Dinleyenler
 CAZ: Caz Müzik Dinleyenler
 ROC: Rock ve/veya Metal Müzik Dinleyenler
 BLU: Blues ve/veya R&B Müzik Dinleyenler
 ETN: Etnik Müzik Dinleyenler
 KLA: Klasik Müzik Dinleyenler
 DAN: Dans ve/veya RAP-HIP/HOP Müzik Dinleyenler

Tablo 2. En çok oy alan 2 şıkın kategorilere göre listesi.

	Analiz Kategorileri	1. sırada tercih	2. sırada tercih
Eğitim Durumları	Genel Sonuç	3	6
	TÜS	6	3 ve 9
	YÖĞ	3	6
	OÖĞ	3 ve 6	-
	KEG	6	3
	KEA	3	6
	MEA	6	3
	BİR	3	6
Yaş	25-	6	3
	25+	3	6
Müzik ile İlgili	DİN	3	1
	AMA	6 ve 9	-
	PRO	6	3
Müzik Tarzı Tercihleri	TSM	6	3
	SMS	3	6
	POP	3	1, 6 ve 9
	THM	3	6
	CAZ	6	3
	ROC	3	6
	BLU	3	6
	ETN	3	6
	KLA	6	3
	DAN	3 ve 6	-
Toplam	23 Kategori	3. şık - 14 6. şık -11 9. şık - 1	6. şık - 11 3. şık - 8 1. şık - 2 9. şık - 2

Bu tabloda da görüldüğü üzere 3. ve 6. şıklar hem ilk, hem de ikinci en çok tercih edilen şıklardır. İlk sıradaki tercihlerin bir tek kategori haricinde tamamı 3. ve 6. şıklardır. O kategoride de 9. şık tek başına ilk sırada tercih edilmemiş ve ancak 6. şık kadar tercih edilmiştir. 2. sıradaki tercihlere bakıldığında da 3. ve 6. şıklar dışında yalnızca bir tek kategoride 1. şık tek başına 2. en çok seçilen şık olmuştur. Oranlama yapıldığında 3. ve 6. şıklar neredeyse tamamen ilk iki sıradaki tercihleri oluşturmaktadır. Tablodaki veriler oldukça tutarlı seçimler yapıldığının işaretidir.

Bir başka tutarlılık göstergesi de 3. ve 6. şıkların ikisinin de '57' kodlu teknik tabanlı olmasıdır. 3. şık tek başına Shure SM 57 mikrofonlamasıyken 6. şık da '57 + AB' kodlu olan ve 57 tekniğinin üzerine eklenen AB stereo tekniği ile oluşturulan şıktır. Yani en çok beğenilen iki şıktaki tanbur tınları birbirlerine çok yakındır. Gözlenen bu denli tutarlı sonuçların istatistiki hesaplamalarla da doğrulanması gerekmektedir.

Ki-kare bağımsızlık testi ve standart sapma hesaplamaları

İstatistik bilimindeki ki-kare bağımsızlık testi sayesinde anketten elde edilen şık seçimlerinin, ayrılan kategorilerdeki nitel değişkenlere bağımlı olup olmadığı araştırılmıştır. Tablo 3'de 11 kategori için kontenjans tablosu hazırlanmış ve tablo değeri olan 56.5373 elde edilmiştir. Tabloda küçültmeler nedeniyle bazı değerler yuvarlanmış görülmektedir, ancak bu yuvarlamalar hesaba etki etmemektedir.

Tablo 3. Oluşturulan kontenjans tablosu

	YÖG		OÖG		TSM		SMS		KEG		KEA		25-		25+		DİN		AMA		PROF		TOPLAM	X ²
	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B	G	B		
1 seçenler	41	40.7	5	5.1	28	26.6	21	23.3	11	12.1	38	37.849	18	18.7	29	26.4	23	16	12	17	12	14.2	238	5.53417
2 seçenler	26	27.2	5	3.4	16	17.8	18	15.6	7	8.09	27	25.286	10	12.5	19	17.6	14	10.7	12	11.4	5	9.47	159	5.33618
3 seçenler	68	69.4	10	8.7	40	45.4	45	39.8	20	20.7	65	64.566	31	31.8	46	45	27	27.4	27	29	27	24.2	406	2.0634
4 seçenler	25	23.6	2	3	18	15.4	11	13.5	9	7.02	20	21.946	9	10.8	16	15.3	7	9.3	11	9.87	10	8.22	138	3.4538
5 seçenler	35	39.1	7	4.9	25	25.6	25	22.5	8	11.6	42	36.418	18	17.9	25	25.4	16	15.4	17	16.4	11	13.6	229	4.17036
6 seçenler	66	67.4	10	8.5	44	44.1	38	38.6	25	20	57	62.657	38	30.9	37	43.7	20	26.5	31	28.2	28	23.5	394	7.48445
7 seçenler	21	19	1	2.4	13	12.4	11	10.9	3	5.65	21	17.652	9	8.7	11	12.3	11	7.48	6	7.94	4	6.61	111	6.24338
8 seçenler	36	37.6	5	4.7	23	24.6	23	21.6	13	11.2	33	34.986	14	17.2	28	24.4	18	14.8	9	15.7	18	13.1	220	7.21345
9 seçenler	55	49.1	2	6.2	37	32.1	22	28.1	15	14.6	44	45.641	24	22.5	31	31.8	11	19.3	31	20.5	15	17.1	287	15.0382
TOPLAM	373		47		244		214		111		347		171		242		147		156		130		2182	56.5373

Bu testte 11 kategoriyi denetlememizin nedeni bütünleyen kategoriler üzerine çalışmanın yapılması gerekliliğidir. Örnek kitle olarak alınan 515 kişinin bir kısmı 25 yaş altında, geri kalan kısmı ise 25 yaş üstünde şeklinde analizleri yapılan ve birbirini bütünleyen kategoriler kullanılmıştır. H_0 hipotezi; 'Anket katılımcılarının seçimleri kategorilerindeki özelliklerinden tamamen bağımsızdır' olarak belirlenmiştir. Ki-kare dağılım tablosu değeri 56.5373 alındığında ve serbestlik derecesi 80 olduğunda "Microsoft Excel" yazılımı sayesinde istatistiki olasılık 0.978374 olarak hesaplanmıştır. Bu durumda, % 97.83 güvenilirlikle anket katılımcılarının kategori özellikleri ile tını beğenileri istatistiksel olarak tamamen bağımsızdır. Bir başka anlatımla, H_0 hipotezi % 97.83 güvenilirlikle istatistiki olarak doğrulanmış olur. Bu da bize katılımcıların tüm belirlenen niteliklerden bağımsız bir tını algısına sahip olduklarını göstermektedir. Bu doğrulama şunu anlatmaktadır; genel sonuçlarda hangi şıklar seçilmiş olursa olsun, anket katılımcılarının yüksek eğitim alıp almadıkları, Türk makam müziği dinleyip dinlemedikleri, konservatuar eğitimi alıp almadıkları, 25 yaş altı veya üstü olup olmadıkları, amatör veya profesyonel olarak müzikle ilgilenip ilgilenmedikleri konularından bağımsız olarak seçimlerini yapmışlardır. Yani bu kategoriler tını estetiği sorgulandığında bir kıstas oluşturmamaktadır. Kitle, beğendiği mikrofonlamayı oldukça tutarlı bir biçimde belirlemiştir.

Ki-kare testiyle elde edilen sonuç doğrultusunda, standart sapma hesaplamaları da yapılmış ve kategorilerdeki 9 şıkkın seçimlerindeki sapma oranı bir başka istatistiki destek olması açısından hesaplanmıştır. Bu incelemede bütünleyen kategoriler şartı aranmaksızın hesaplamalar yapılmıştır. Çünkü ki-kare testindeki beklenen değer hesaplamalarına benzer bir hesaplama gerekli olmayacaktır. 21 kategoride araştırılan standart sapma için Tablo 2'deki 23 kategorinin 2 tanesi hesaba katılmamıştır. Bunlardan birincisi genel sonuçlar kategorisidir ki, burada şık seçimlerinin yüzde değişimini araştırdığımızdan genel sonuçların hesaba katılması anlamsızdır. İkincisi ise ilk üç sorudaki şık seçimi yoğunluğu kategorisidir ve aynı nedenden dolayı hesaba katılması anlamsız olacaktır.

Standart sapmanın hesaplanabilmesi için önce her kategorideki şıkların seçim yüzdeleri hesaplanmıştır. Farklı kategorilerde farklı sayıda katılımcılar olduğundan, ancak yüzdeler oranlarla hesap yapılabilecektir. Tablo 4'te görülen değerlerin her biri, söz konusu kategorideki söz konusu şıkkın hangi yüzdeyle seçildiğini göstermektedir.

Tablo 4. Standart sapma verileri ve sonuçları

	1 şık	2 şık	3 şık	4 şık	5 şık	6 şık	7 şık	8 şık	9 şık
YÖG	11	7	18.2	6.7	9.4	17.7	5.6	9.7	14.7
OÖG	10.6	10.6	21.3	4.3	14.9	21.3	2.1	10.6	4.3
KEG	9.9	6.3	18	8.1	7.2	22.5	2.7	11.7	13.5
KEA	11	7.8	18.7	5.8	12.1	16.4	6.1	9.5	12.7
25-	10.5	5.8	18.1	5.3	10.5	22.2	5.3	8.2	14
25+	12	7.9	19	6.6	10.3	15.3	4.5	11.6	12.8
DİN	15.6	9.5	18.4	4.8	10.9	13.6	7.5	12.2	7.5
AMA	7.7	7.7	17.3	7.1	10.9	19.9	3.8	5.8	19.9
PRO	9.2	3.8	20.8	7.7	8.5	21.5	3.1	13.8	11.5
TSM	11.5	6.6	16.4	7.4	10.2	18	5.3	9.4	15.2
SMS	9.8	8.4	21	5.1	11.7	17.8	5.1	10.7	10.3
POP	14.3	8	21.1	7.4	8.6	14.3	4	8	14.3
THM	12.1	5.2	17.9	7.5	9.2	17.3	3.5	10.4	16.8
CAZ	8.6	6.2	18.5	8	9.9	19.1	5.6	13	11.1
ROC	8.1	8.1	22	6.9	9.3	15.4	5.3	11.8	13
BLU	8.1	6.9	20.6	7.5	10.6	17.5	5	10	13.8
ETN	10.2	5.1	21	7	12.7	18.5	3.2	8.3	14
KLA	10.4	6.6	17	5.2	9.4	18.9	6.1	11.8	14.6
DAN	13.6	10.6	18.2	6.1	4.5	18.2	6.1	10.6	12.1
MEA	8.3	5.8	17.9	9	10.9	22.4	3.2	7.7	14.7
BİR	10.2	6.3	21.3	7.1	11	18.1	3.9	8.7	13.4
STANDART SAPMA	2.082	1.728	1.688	1.224	2.081	2.587	1.374	1.955	3.162

Tablo 4'teki en alt satır standart sapmanın her şık için ne kadar olduğunu gösteren satırdır. Burada da görüldüğü üzere 21 farklı kategorideki şık seçimleri oldukça ufak sapmalarla, katılımcı kitle tarafından yapılmıştır. En büyük sapma % 3.162 ile 9. şıktadır ki; bu dahi oldukça düşük bir sapmadır. Standart sapma değerlerinin ortalamasını aldığımızda da % 2'den az bir değerle karşılaşıyoruz. Bu durum, tını estetiği sorgulamasının dinleyici kitleye uygulanmasının ne denli başarılı ve aynı zamanda tutarlı olduğunun göstergesidir.

Uzman anketi ve dinleyici kitle anketi karşılaştırması

Uzmanlarla yapılan anketin sonucu Tablo 5'de görülmektedir.

Tablo 5. Uzmanlarla yapılan anket sonuçları

Şık Kodu	Seçilme Sayıları	Dinleyici kitle anketinde karşılık gelen şık
57	0	3. şık
57 + AB	2	6. şık
87 SAP	2	1. şık
87 SAP + MS	1	4. şık
421 + BAŞ	2	8. şık
ALT	0	2. şık
Ribbon	5	5. şık
TRT	1	7. şık
XY	3	9. şık

Tabloda da görüldüğü gibi onaltı uzmandan beş tanesi 5. şıkkı beğenmişlerdir. Bu da % 31.25 oranında bir seçim demektir. İlginç olan nokta ise dinleyici kitlenin büyük bir tutarlılıkla seçmiş olduğu 3. ve 6. şıklardan 6. şık iki oy, 3. şık ise hiç oy alamamıştır. Burada görünen durum uzmanlarla dinleyici kitle beğenilerinin birbirlerini tutmadığıdır.

Şu şekilde bir değerlendirme de yapılabilir; eğer tanbur çalgısı için mikrofonlama tekniklerini belirleme metodu olarak bu işi en iyi bilen uzmanların fikirlerine başvurusaydı, oldukça farklı bir bilgi ortaya çıkmış olacaktı. Bu saptama, şimdiye kadar yalnızca uzman ve/veya ses mühendisleri ile yapılan görüşmelerle belirlenmeye çalışılan çalgı kayıt teknikleri hakkında düşündürücü bir sonuçtur.

Uzman görüşleri ve fikirleri özellikle müzik gibi bir alanda elbetteki önemli yollar gösterebilir. Ancak müzik prodüksiyonu, dinleyici kitle için yaratılan müzikal ürünlerin hazırlanması ve üretilmesidir. Bu anlamda da bakıldığında önemli olan nokta, dinleyicilerin ne duymak istediğidir. Bu söylemin sanat anlayışı içinde çok fazla yeri olmasa da, bu sonuçlar veya bu yolla elde edilecek sonuçlar üzerinden düşünülerek prodüksiyonlar için bir temel oluşturmak mümkün olur.

Sonuç

Bu çalışma, tanbur çalgısı özelinde mikrofonlama ve kayıt tekniklerini belirleme çalışması olmasının yanı sıra, kayıt teknikleri belirleme metoduna ilişkin bir öneridir. Bu çalışma sonucunda tanbur için kayıt teknikleri yukarıda verilen hesaplamalar doğrultusunda istatistiki anlamda büyük tutarlılıkla '57' ve '57+AB' teknikleri olarak belirlenmiştir. '57+AB' tekniğinin de '57' tekniği üzerine eklenen AB stereo mikrofonlama tekniği olduğu düşünüldüğünde gerçekte ortaya çıkan sonuç, '57' tekniğinin temel teknik olduğudur. Bu noktadan itibaren müzik yapımıyla uğraşan icracı, ses mühendisi ve prodüktörlerin dinleyici kitlenin duymaktan hoşlandığı tanbur tınısı hakkında fikirleri olabilecektir.

Çalışmada izlenen yol, önerilen metodun bir göstergesi olarak uygulanmış ve başarılı sonuçlar alınmıştır. Bu noktada, ileride bu metodun Tanbur dışında başka çalgılar için uygulamalarının yapılması ve tutarlılığının başka çalışmalarla da desteklenmesi ümidiyle bir isim verme ihtiyacı doğmuştur. 'Dinleyici kitle odaklı mikrofonlama tekniği'nin kısaltması olarak 'Dikomit' kelimesinin kullanılması ve bu metodun 'Dikomit belirleme metodu' olarak isimlendirilmesi uygun görülmüştür. Bu çalışmanın önerdiği Dikomit belirleme metodu şu noktalarla desteklenmiştir:

1. Tek bir kategori dışında, 23 kategoride incelenen kitlenin birinci ve ikinci sırada tercihlerinin tümünde '57' ve '57+AB' kodlu tekniklerin tercih edilmesi.
2. İsimlendirmeler ankette bulunmadığı halde iki farklı şıktaki (3. ve 6. şık) yığılmaların aynı tabanlı teknikle kaydedilmiş olması.
3. Ki-kare bağımsızlık testi ile kitlenin tınısında beğenilerinin belli niteliklerden uzak başka bir değişkene bağlı olduğunun ispatlanmış olması.
4. Standart sapma hesabıyla yine niteliklerin önemi olmadan kategorilerdeki şık seçimi yüzdelerinin % 2 sapmanın altında kalması ve seçimlerin tutarlılığının boyutu.
5. Dinleyici kitle anketinin bu denli tutarlı olduğu noktada uzman anketi sonuçlarının daha

dağınık olup, en çok seçilen şıkkın dinleyici kitle beğenisiyle uyuşmaması ve dahası '57' kodlu tekniğin hiç oy almaması.

Bu sayılan 5 madde, kayıt teknikleri belirleme çalışmalarında neden dinleyici kitle fikirlerine başvurulması gerektiğini de göstermektedir.

Çalışmanın sonunda, dinleyici kitlenin seçtiği '57' tabanlı tekniğin beğenildiği görülmüş ve bu noktada beğeniyi tanımlayan felsefedeki estetik tartışmaları bulunan sonucu anlamlandırmıştır.

Kant'a göre, 'bu şey güzeldir' dediğimizde o şeyden duyduğumuz hazzın nedeninin herkeste bulunması lazım geldiğini düşünürüz (Tunalı, 2010). Marksist felsefede ise beğeni, birikimlerin sonucu olarak taşınan ve üzerine eklemelerle yükselen bir algı değişimidir. Bu iki çok tartışılan bakışın dışında rölativizm noktasından estetiğe bakıldığında ise daha uygun cevaplar bulmak mümkün olabilir.

Beğeni, bireysel ve toplumsal niteliklerden oluşan bir örgüye sahiptir (Tunalı, 2003). Bu bağlamda beğeni hem kültür, hem de eğitim bakımından rölatiftir. Örneğin, bir diğer kültürle hiçbir ilişkisi olmamış, o kültürün varlığından dahi haberi olmayan bir kimse için, o kültür içinde büyük anlam ifade eden bir heykel, taş yığını olarak algılanabilir. Aynı toplum içinde yaşayan ancak sanat eğitimi bakımından farklı iki insanın Beyoğlu'ndaki eski bir hana bakarken hissettikleri şeyler farklıdır. Biri binayı iş yaptığı bir pazar olarak görüp severken, diğeri mimari anlamda gördüğü şeyden derin haz duyabilir. Bu noktada çalışmamıza dönersek; bir Türk makam müziği çalgısı için yine Türk kültürü ve toplumu içinde yaşayan insanlara estetik yargı verme yetilerini kullandıklarında aldığımız cevap, eğitim bakımından rölatif olmalıdır. Tanbur tınısının bu tutarlılıkla belirlenmesi, kulak eğitiminden geçiyor demektir. Ancak çıkan sonuçlar ışığında şunu söyleyebiliriz ki; kitle niteliklerinin tümünden bağımsız olarak sonuçlar tutarlılık göstermektedir. Kısaca bu örnek kitlenin aynı şekilde eğitilmiş olması pek mümkün görünmemektedir. Fakat dikkati çekmek istediğimiz nokta, alışkanlıkların ve aşinalıkların da estetik yargıları etkileyebileceğidir. Hatta aşinalıklar bazen eğitim kavramı yerine bile kullanılabilir. Ezber yapmak buna bir örnektir.

Anket sonuçlarına geri dönüldüğünde görünen sonuç '57' tekniğinin kitle tarafından seçildiğidir. Bu teknik daha önce de söylediğimiz gibi hâlihazırda TRT radyolarında kullanılmakta olan tanbur mikrofonlama tekniğidir. Durum şu önemli noktayı işaret edebilir; müzik dinleyicileri yalnızca melodi veya söz gibi müzik öğelerinden etkilenmekle kalmayıp, çalgı tınlarına kadar ayırtıda kabul edilen bir müzik öğesini aynı diğer öğeler gibi depolamakta, aşinalık kazanmakta ve hatta yeniden karşısına çıktığında 'güzel' olarak nitelendirebilmektedir.

Eğer bu noktanın tutarlılığı da kabul edilirse, dinleyici kitle fikirlerine başvurulması gerektiğini savunduğumuz, Türk makam müziği prodüksiyonları için kayıt teknikleri belirleme metodumuz olan "Dikomit" bir destek daha kazanmış olur.

Kaynaklar

- Acar, B., (2009). *Kişisel görüşme*.
- Bartlett, B. ve Bartlett, J., (2002). *Practical recording techniques*, Focal Press, USA.
- Bregitzer, L., (2009). *Secrets of recording*, Focal Press, USA.
- Crich, T., (2010). *Recording tips for engineers*, Focal Press, USA.
- Gibson, B., (2002). *Sound Advice on Mixing*, ProAudio Press, California, USA.
- Huber, D.M. ve Runstein, R.E., (2010). *Modern Recording techniques*, Focal Press, USA.
- Huber, D., M., ve Williams, P., (1998). *Professional Microphone Techniques*, MixBooks, California, USA.
- İlter, N., (2009). *Kişisel görüşme*.
- Levitin, D.J., (2007). *This is your brain on music: The science of a human obsession*, Plume, New York, USA.
- Moylan, W., (2007). *Understanding and crafting the mix*, Focal Press, USA.
- Nisbett, A., (1993). *The Use of Microphones*, Focal Press, England.
- Owsinski, B., (1999). *Mixing Engineers Handbook*, Mix Books, Michigan, USA.
- Ramsey, F. ve McCormic, T., (2009). *Sound and recording*, Focal Press, USA.
- Streicher, E. ve Everest, A., (1998). *The New Stereo Soundbook*, Audio Engineering Associates, California, USA.
- Tunalı, İ., (2006). *Marksist estetik*, Kaynak Yayınları, İstanbul.
- Tunalı, İ., (2010). *Estetik beğeni: Çağdaş sanat felsefesi üstüne*, Remzi Kitabevi, İstanbul.
- Ünen, U., (2007). *Ses kayıt ve müzik teknolojileri*, Çitlembik Yayınları, İstanbul.