

BİR MADDİ KÜLTÜR ÇALIŞMASI: ANADOLU’DA AYNA

Nur Sena ŞARMAN

Yüksek Lisans Tezi

Endüstriyel Sanatlar Anabilim Dalı

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Emre TÜFEKÇİOĞLU

Eskişehir

Eskişehir Teknik Üniversitesi

Lisansüstü Eğitim Enstitüsü

Aralık 2021

06/12/2021

DANIşMAN ONAYI

Danişmanlığını yürüttüğüm Yüksek Lisans ğrencisi Nur Sena şARMAN, BİR MADDİ KÜLTÜR şALIşMASI: ANADOLU’DA AYNA başlıklı tez şalışmasını tamamlamıştır. Hazırlamış olduğu tez tarafımca incelenmiş ve öğrencinin tez savunma sınavına alınması bilimsel ve etik aēıdan uygun görülmüştür.

Tez Danişmanı

Dr. Öğr. Üyesi Emre TFEKēIOęLU

ÖZET

BİR MADDİ KÜLTÜR ÇALIŞMASI: ANADOLU'DA AYNA

Nur Sena ŞARMAN

Endüstriyel Sanatlar Anabilim Dalı

Eskişehir Teknik Üniversitesi, Lisansüstü Eğitim Enstitüsü, Aralık 2021

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Emre TÜFEKÇİOĞLU

Bu çalışma maddi kültür kapsamında, Anadolu'da ayna kullanımını incelemek üzerine gerçekleştirilmiştir. Çalışmanın amacı; ayna kullanım şekillerini, aynaya atfedilen anlamları, aynanın 21. yüzyıldaki yerini ve yaşadığı değişimi saptamaya çalışmaktır. Bu çerçevede yapılan literatür taramasının ardından araştırma yöntemi olarak sıralı karma yöntem uygulanmıştır. İlk aşamada nicel tarama yöntemi olan anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. İkinci aşamada ise nitel yöntem olan yüz yüze görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Çevrimiçi ortamlar kullanılarak uygulanan ankete Türkiye'de yaşayan 179 kişi katılım sağlamıştır. Çevrimiçi anket uygulamasından elde edilen bulgular doğrultusunda derinlemesine inceleme yapılacak sorular belirlenmiştir. Derinlemesine inceleme yapabilmek için 10 kişiyle yüz yüze görüşme gerçekleştirilmiştir. Görüşme için örneklem seçimi anket bulgularına göre yapılmıştır. Görüşme ve anket verilerinin analizi sonucunda elde edilen bulgular incelendiğinde, ayna kullanımının geçmişten günümüze değişiklik gösterdiği görülür. Katılımcıların ayna ile ilgili verilen batıl inanç ifadelerine katılım düzeyleri oldukça düşük çıkmıştır. Elde edilen bir diğer sonuç da ayna yerine tercih edilen nesneler arasında cep telefonu kamerasının oldukça yüksek katılım oranına sahip olmasıdır. Teknolojik gelişmelerin ve tasarımda alınan kararların, nesnelerin kullanım pratiğini değiştirdiği görülür.

Anahtar Sözcükler: Maddi kültür, Ayna, Kullanıcı deneyimi, Cep telefonu

ABSTRACT

A STUDY OF MATERIALS CULTURE: THE PLACE OF MIRROR IN ANATOLIA

Nur Sena ŞARMAN

Department of Industrial Arts

Eskişehir Technical University, Institute of Graduate Programs, December 2021

Supervisor: Asst. Prof. Dr. Emre TÜFEKÇİOĞLU

This study was carried out for the purpose of examining the usage of mirrors in Anatolia within the scope of material culture. The study aims to try to determine the ways of using the mirror, the meanings attributed to the mirror, the value of the mirror in 21st-century, and the transformation it has experienced. In this context, after the literature review, the sequential mixed method was applied as a research method. In the first stage, the questionnaire application, which is a quantitative survey method, was carried out. In the second stage, face-to-face interviews, which is a qualitative method, were conducted. 179 people living in Turkey participated in the survey, which was applied using online environments. In line with the findings obtained from the online survey application, the questions to be examined in depth were determined. Face-to-face interviews were conducted with 10 people to conduct an in-depth analysis. Sample selection for the interview was made according to the survey findings. When the findings obtained by the analysis of the interview and survey data, it was seen that the use of mirrors changed from past to present. The level of commitment of the participants in the superstitious statements about the mirror was quite low. Another result obtained is that the mobile phone camera has a very high participation rate among the objects preferred instead of the mirror. It is seen that technological developments and decisions taken in design change the use of objects.

Keywords: Material culture, Mirror, User experience, Mobile phone

TEŞEKKÜR

Yüksek Lisans tez çalışmamda öncelikle beni bu konuya yönlendiren ve çalışma süresince yardımlarını esirgemeyen danışman hocam Dr. Öğr. Üyesi Emre TÜFEKÇİOĞLU'na teşekkürü bir borç bilirim. Lisans ve lisansüstü eğitim hayatım boyunca yardımını ve desteğini esirgemeyen kıymetli hocam Prof. Dr. Mehmet Lütfi HİDAYETOĞLU'na ve tez çalışmama desteği ile katkıda bulunan değerli hocam Dr. Öğr. Üyesi Duysal DEMİRBAŞ'a şükranlarımı sunarım.

Tez çalışmasına gönüllü olarak katılan ve çalışmanın gerçekleşmesini sağlayan tüm katılımcılara, tez çalışmam süresince destekleri ve inançları ile yanımda olan ve beni motive eden, sevgilerini her zaman hissettiğim tüm aile bireylerime ve arkadaşlarıma içtenlikle teşekkür ederim.

Nur Sena ŞARMAN

ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ

Bu tezin bana ait, özgün bir çalışma olduğunu; çalışmamın hazırlık, veri toplama, analiz ve bilgilerin sunumu olmak üzere tüm aşamalarında bilimsel etik ve kurallara uygun davrandığımı; bu çalışma kapsamında elde edilen tüm veri ve bilgiler için kaynak gösterdiğimi ve bu kaynaklara kaynakçada yer verdiğimi; bu çalışmanın Eskişehir Teknik Üniversitesi tarafından kullanılan “bilimsel intihal tespit programı”yla tarandığını ve hiçbir şekilde “intihal içermediğini” beyan ederim. Herhangi bir zamanda, çalışmamla ilgili yaptığım bu beyana aykırı bir durumun saptanması durumunda, ortaya çıkacak tüm ahlaki ve hukuki sonuçları kabul ettiğimi bildiririm.

Nur Sena ŞARMAN

İÇİNDEKİLER

Sayfa

BAŞLIK SAYFASI	i
JÜRİ VE ENSTİTÜ ONAYI.....	ii
DANIŞMAN ONAYI	iii
ÖZET	iv
ABSTRACT.....	v
TEŞEKKÜR	vi
ETİK İLKE VE KURALLARA UYGUNLUK BEYANNAMESİ.....	vii
İÇİNDEKİLER	viii
TABLolar DİZİNİ	x
ŞEKİLLER DİZİNİ	xi
GÖRSELLER DİZİNİ	xii
SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ.....	xiv
1. GİRİŞ.....	1
1.1. Maddi Kültür.....	4
2. AYNANIN TARİHİ VE KULLANIM ALANLARI.....	9
2.1. Ayna ve Tarihsel Gelişimi	9
2.1.1. Eski uygarlıklarda ve farklı toplumlarda ayna	14
2.1.1.1. Çin aynaları	17
2.1.1.2. Eski Türk aynaları.....	18
2.1.1.3. Selçuklu aynaları.....	19
2.1.1.4. Osmanlı aynaları	22
2.1.2. Mitolojide ve dinde ayna.....	24
2.1.2.1. Gelenek ve göreneklerde ayna.....	28
2.2. Ayna Çeşitleri ve Kullanım Alanları.....	29
2.2.1. Düzlem aynalar	29
2.2.2. Küresel aynalar.....	34

2.2.2.1. İç bükey (konkav) aynalar.....	34
2.2.2.2. Dış bükey (konveks) aynalar	35
2.2.3. Aynanın kullanım alanları.....	39
2.2.3.1. Kozmetik.....	39
2.2.3.2. Mimari ve dekorasyon	42
2.2.3.3. Güvenlik	49
2.2.3.4. Tıp.....	54
3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ	57
3.1. Çevrimiçi Anket Uygulaması (Nicel Tarama Yöntemi)	58
3.1.1. Anket verilerinin analizi	58
3.2. Yüz Yüze Görüşme (Nitel Yöntem)	59
4. BULGULAR.....	61
4.1. Nicel Yöntem (Anket) Bulguları	61
4.2. Nitel Yöntem (Görüşme) Bulguları	76
5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME.....	82
KAYNAKÇA.....	86
EKLER	93
ÖZGEÇMİŞ	

TABLÖLAR DİZİNİ

Sayfa

Tablo 3.1. Anket Uygulaması Sonucu Elde Edilen Bulgulara Göre Örneklem Seçimi	59
Tablo 4.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Tanımlayıcı Bulgular	61
Tablo 4.2. Katılımcıların Ayna Kullanımlarına İlişkin Tanımlayıcı Bulgular.....	62
Tablo 4.3. Katılımcıların Gün İçerisinde Hangi Sıklıkla Aynada Kendi Görüntüsüne Bakma İhtiyacı Duyduklarına ve Cinsiyetlerine İlişkin Ki Kare Analiz Bulguları	64
Tablo 4.4. Katılımcıların Gün İçerisinde Hangi Sıklıkla Aynada Kendi Görüntüsüne Bakma İhtiyacı Duyduklarına ve Yaşlarına İlişkin Ki Kare Analiz Bulguları	64
Tablo 4.5. Katılımcıların Gün İçerisinde Hangi Sıklıkla Aynada Kendi Görüntüsüne Bakma İhtiyacı Duyduklarına ve Eğitim Durumlarına İlişkin Ki Kare Analiz Bulguları	65
Tablo 4.6. Katılımcıların Cep Ya Da Çanta Aynası Taşımaları ve Cinsiyetlerine İlişkin Ki Kare Analiz Bulguları	66
Tablo 4.7. Katılımcıların Cep Ya Da Çanta Aynası Taşımaları ve Yaşlarına İlişkin Ki Kare Analiz Bulguları	66
Tablo 4.8. Katılımcıların Cep Ya Da Çanta Aynası Taşımaları ve Eğitim Durumlarına İlişkin Ki Kare Analiz Bulguları	67
Tablo 4.9. Katılımcıların Ayna İşlevi İçin Cep Telefonu Kamerası Kullanmaları ve Yaşlarına İlişkin Ki Kare Analiz Bulguları	67
Tablo 4.10. Batıl İnanç İfadelerine İlişkin Tanımlayıcı Bulgular	68
Tablo 4.11. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Batıl İnanç İfadelerine İlişkin Farklılık Analiz Bulguları	69
Tablo 4.12. Katılımcıların Yaşlarına Göre Batıl İnanç İfadelerine İlişkin Farklılık Analiz Bulguları.....	70
Tablo 4.13. Katılımcıların Eğitim Düzeylerine Göre Batıl İnanç İfadelerine İlişkin Farklılık Analiz Bulguları	71

ŞEKİLLER DİZİNİ

Sayfa

Şekil 2.1. Düzlem aynada yansıma (http-5)	30
Şekil 2.2. Düzlem aynada görüntü oluşumu	30
Şekil 2.3. Kaleydoskop içindeki aynaların çalışma prensibi (https://www.britannica.com/technology/kaleidoscope)	31
Şekil 2.4. Kaleydoskopta oluşabilecek görüntü örneği (https://www.britannica.com/technology/kaleidoscope)	31
Şekil 2.5. Sextantın parçaları ve çalışma prensibi (http-7)	33
Şekil 2.6. Çukur aynada ışığın yansıması (Saltuk, 2010)	35
Şekil 2.7. Tümsek aynada yansıma (Saltuk, 2010)	36
Şekil 2.8. Çukur ve tümsek aynada görüntü oluşumu karşılaştırması (Saltuk, 2010)	38
Şekil 3.1. Anket Geliştirme Süreci (Büyüköztürk, 2005)	58
Şekil 4.1. Obsidyen aynadan (http-16) cep telefonu ekranına geçiş	78

GÖRSELLER DİZİNİ

Sayfa

Görsel 2.1. Versailles Sarayı, Aynalar Galerisi (http-1)	12
Görsel 2.2. İhlamur Kasrı, Merasim Köşkü (http-2)	13
Görsel 2.3. Konya Arkeoloji Müzesi'nde sergilenen, Çatalhöyük'te bulunmuş obsidyen aynalar	14
Görsel 2.4. Disk ile sap arasına takılan bronz diş örneği, Güney İtalya (http-3)	15
Görsel 2.5. Atina'da Milli Müze'deki bronz ayna, MÖ 5. yüzyıl (http-3)	16
Görsel 2.6. Sfenks figürlü Selçuklu aynası örneği (https://www.kulturportali.gov.tr/mrepo/eKitap/eb- AnadoluSelcukluveKarahanlıDonemleri/8/)... ..	20
Görsel 2.7. Selçuklu dönemine ait, avcı tasvirli, saplı ayna (http-4)	21
Görsel 2.8. Selçuklu dönemine ait, avcı tasvirli ayna, Topkapı Sarayı Müzesi (http-4)	22
Görsel 2.9. Osmanlı dönemine ait el aynası örneği, Topkapı Sarayı Müzesi (Sinemoğlu, 1991).....	23
Görsel 2.10. Osmanlı dönemine ait duvar aynaları (Saltuk, 2010)	24
Görsel 2.11. Sextant aleti (http-6)	32
Görsel 2.12. Sextant aletinin kullanımı (http-8).....	33
Görsel 2.13. Çukur (solda) ve tümsek (sağda) aynalar (Saltuk, 2010)	37
Görsel 2.14. Cep aynasının makyaj aynası olarak kullanım örneği	40
Görsel 2.15. Çalışma alanında konumlandırılmış bir masa aynası	40
Görsel 2.16. Duvar aynası şeklinde tasarlanmış makyaj aynası	41
Görsel 2.17. Led ışıklı makyaj aynası örneği (http-9)	41
Görsel 2.18. Kuaförlerde ayna kullanımı	42
Görsel 2.19. İç mekan tasarımında kullanılmış boy aynası örneği	43
Görsel 2.20. Kapı girişinde konumlandırılmış boy aynası örneği	44
Görsel 2.21. Koridorda konumlandırılmış boy aynası	44
Görsel 2.22. Bir mağazada reyonlar arasında bulunan ayna örnekleri	45
Görsel 2.23. Bir alışveriş merkezinin tuvaletinde bulunan aynalar	46
Görsel 2.24. Aynalı mobilyalara bir gardirop örneği	47
Görsel 2.25. Aynalı mobilyalara makyaj masası örneği	47
Görsel 2.26. Aynalı telefonluk (dresuar) örnekleri	48

Görsel 2.27. Brunelleschi'nin perspektif deneyi (http-10).....	48
Görsel 2.28. Araç içi dikiz aynası	49
Görsel 2.29. Yan dikiz aynası	49
Görsel 2.30. Bisiklet kullanıcıları için tasarlanmış bileğe takılan dikiz aynası (http-11)	50
Görsel 2.31. Bilgisayar dikiz aynası (http-12)	50
Görsel 2.32. Araç altı arama aynası (http-13)	51
Görsel 2.33. Otopark girişinde bulunan bir güvenlik aynası örneği	51
Görsel 2.34. Sokak aynası, Finlandiya (Ylimaunu vd., 2014)	52
Görsel 2.35. Sokak aynası, Finlandiya (Ylimaunu vd., 2014)	53
Görsel 2.36. Kim geldi penceresi (Bektaş, 2007)	53
Görsel 2.37. Ağız içi aynası (http-14)	54
Görsel 2.38. Ayna tedavisinin nasıl yapıldığına dair örnek (http-15).....	55
Görsel 4.1. İphone cep telefonu modelleri	78
Görsel 4.2. Deney ortamı (katılımcının ayna ve cep telefonu kamerasını karşılaştırması)	79
Görsel 4.3. Görüşmecilerden birinin, ayna (sol) ve cep telefonu kamerasını (sağ) kullanım şekli	80
Görsel 5.1. Yves Béhar'ın akıllı ayna tasarımı (http-17)	83
Görsel 5.2. Diş muayenesinde kullanılan oral endoskop (http-18)	84
Görsel 5.3. Sanal aynalar, arttırılmış gerçeklik uygulamaları (http-19)	84
Görsel 5.4. Soyunma odalarında akıllı ayna sistemleri (http-20).....	85

SİMGELER VE KISALTMALAR DİZİNİ

ANOVA	: Analysis of Variance (Varyans analizi)
Bkz.	: Bakınız
ESTÜ	: Eskişehir Teknik Üniversitesi
LSD	: Least Significant Difference
MÖ	: Milattan Önce
N	: Örneklem sayısı
Ort.	: Ortalama
p	: Anlamlılık derecesi
Sd	: Serbestlik derecesi
SPSS	: Statistical Package For Social Sciences
SS	: Standart sapma
vb.	: ve benzeri
vd.	: ve diğerleri
X ²	: Ki-Kare

1. GİRİŞ

Nesneler, insanların yaşam şekillerinin, inançlarının, davranışlarının ve düşüncelerinin yansımalarını içeren ürünlerdir. İnsanlar yazının icadından önce bile çeşitli nesneler üretmekteydiler. Yüzyıllardır değişen ve gelişen bu nesneler, insanların yaşamının birer parçasıdır ve onların hayatından izler taşımaktadır. Nesneler daimi olarak, onları üretenler ve onları kullananlarla bir bağ içerisinde. İşlevselliklerinin dışında nesnelere atfedilen anlamlar da onların kullanım şekillerini ve tasarımlarını etkilemektedir. Bir nesnenin her kültürde ve her nesilde farklı anlamlar taşıdığı görülebilir. Nesnelere atfedilen anlamlar, onları birer kültür ögesi haline getirmektedir. Toplumların kültürünü anlamada nesnelerin rolü büyüktür ve incelenmesi gereken unsurlardandır. Maddi kültür kavramı da bu çerçevede ortaya çıkmıştır ve arkeoloji, antropoloji, tarih gibi birçok disiplinin çalışma alanıdır (Prown, 1982; Bolin ve Blandy, 2003; Sarıtaş, 2019). Maddi kültür ile ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde, belirli dönemlere ait eserlere ya da ait olduğu kültürün simgesi haline gelmiş nesnelere (ikonik nesneler) ağırlık verildiği dikkat çeker. Oysaki maddi kültür konusu olarak gündelik hayatta kullanılan nesnelerin tercih edilmesi, o nesneleri üreten ve kullanan insanlar hakkında çok daha geniş bir bilgi sağlayacak ve endüstriyel ürün tasarımcılarına tasarım anlayışı açısından ışık tutacaktır. Dell Upton, James Deetz gibi maddi kültür kavramı üzerine çalışmalar yapmış birçok araştırmacının da değindiği gibi, gündelik yaşantımızda kullandığımız sıradan nesnelere önem vermek ve bu nesneler ile ilgili maddi kültür çalışmaları yapmak gerektiği düşünülmektedir (Bronner vd., 1985; Bolin ve Blandy, 2003). Bu çalışmada da yüzyıllardır insanların yaşamında yer almış, gündelik yaşantımızda sıklıkla kullandığımız bir nesne olan “ayna” ele alınmıştır.

İnsanlar yüzyıllardır çeşitli yüzeylerde hem kendilerinin hem de dünyanın yansımalarını izlemektedirler. İnsanın kendi görüntüsünü merak etmesi ve görme isteği, su yüzeylerinde yansımaların görülmesiyle başlamıştır. Kendini gören insanlar hem şaşkınlık hem de hayranlık duymuştur görüntülerine. Bu sebeptendir ki görüntülerini yansıtabilecek nesneler tasarlamışlardır. Su yüzeyleri ile başlayan ayna kavramı; bronz, demir, çelik, gümüş, altın gibi çeşitli madenlerin parlatılmasıyla devam etmiştir (“Ayna”, 1979). Günümüzde kullandığımız aynalar ise camın icadından sonra üretilmeye başlanmıştır. Zaman içerisinde üretim tekniklerinin değişimi ve gelişimi ile aynaların biçimleri ve boyutları da farklılıklar göstermiştir. El aynaları, duvar aynaları, boy aynaları, aynalı mobilyalar, cep aynaları gibi birçok ayna çeşidi görülmektedir.

Yüzyıllardır bizimle olan bu nesne, teknolojik gelişmelerden etkilenen her nesne gibi değişmiş ve çeşitlenmiştir. Mark Pendergrast (2003), Sabine Melchior-Bonnet (2014), Secda Saltuk (2010), Yusuf Çetindağ (2005) gibi araştırmacıların ayna ile ilgili önemli çalışmaları vardır. Fakat ayna ile ilgili yapılan daha önceki araştırmalar incelendiğinde görülür ki bu çalışmalarda ayna nesnesinin geçmiş kültürlerdeki anlamı ve değeri analiz edilmiş, ayna nesnesi tarihsel bir bakış açısı ile ele alınmıştır. Bu çalışma maddi kültür çerçevesinde, Anadolu’da aynanın geçmiş dönemlerdeki ve günümüzdeki karşılığını araştırmayı amaçlamaktadır. Böylece kıyaslama yaparak maddi kültür ögesi olarak bir nesnenin yaşadığı değişim ortaya koyulabilecektir.

Ayna her kültürde ve her alanda kendine yer bulmuş, maddi boyutunun dışında manevi olarak da anlamlar yüklenmiş bir nesne olmasıyla dikkat çekmektedir. Aynanın Türk kültüründeki yeri de oldukça önemlidir. Özellikle İslamiyet öncesi dönemde, aynaların tılsımlı nesneler olarak görüldüğü bilinmektedir. Aynayı insan ruhu ile özdeşleştiren Türklerde, aynaya hem koruyuculuk vasfı yüklenmiş hem de korkulan bir nesne olarak görülmüştür. Bu sebeptendir ki aynaya dair çeşitli inançlar ve ritüeller geliştirilmiştir. Aynaya fazla bakmamak, kullanılmadığı zamanlarda ters çevrilmesi ya da üzerinin örtülmesi, geceleri aynaya bakmamak, kırılan aynanın uğursuzluk sayılması, ölü olan evlerde ölü defnedilene kadar aynalara bakılmaması gibi ritüeller aynanın ruhları gösterdiği düşüncesiyle ve onlardan korunmak için yapılmaktadır (Beydili, 2003; Çetindağ, 2005; Saltuk, 2010; Sümer, 2017). Bununla beraber aynalar koruyucu nesneler olarak görülmüş ve şans getirmesi, nazardan koruması, bereket getirmesi için insanlar yanlarında ayna bulundurmıştır. Özellikle madenlerden yapılan aynalarda süslemeler ve işlemler, uğurlu olarak görülen figürlerle ve yazıtlarla donatılmıştır (Sinemoğlu, 1991). Aynaya atfedilen bu anlamlar 21. yüzyılda çok fazla karşılık bulmamaktadır. Dolayısıyla aynaların kullanım şekilleri de değişmektedir. İnsanların ayna ile olan etkileşimi daha fazla çeşitlilik göstermektedir ve ihtiyaca göre şekillenmektedir. Aynalar sosyalleşmeye hazırlanmak için kullanılan birer araç halindedir. Gelişen teknoloji ve sosyal medya kullanımı da ayna kavramını değiştirmektedir. Akıllı telefon kullanımının artması, pandemi (Covid-19) koşulları ile beraber toplantı ve çalışmaların çevrimiçi ortamlarda yapılıyor olması ve çevrimiçi ortamlarda sosyalleşme, insanların nasıl göründüklerini kontrol etme isteğini artırmakta ve çoğu zaman cep telefonlarının zaman zaman da tablet ve kişisel bilgisayarların kamerası ayna olarak kullanılmaktadır. Zaman içerisinde cep telefonlarının tasarımında gerçekleşen değişiklikler, onları sadece yanımızda taşıdığımız

bir iletişim cihazı olmaktan çıkarmıştır. Teknolojinin sunduğu imkanlar ve buna bağlı olarak gerçekleştirilmesi olanaklı kılınan tasarımsal değişiklikler cep telefonlarına birçok fonksiyon eklemiştir. Cep telefonları aynı zamanda bir hesap makinesi, ses kayıt cihazı, fotoğraf makinesi ya da bir bilgisayar yerine kullanılabilir hale gelmiştir (Warfield, 2017). Akıllı telefonların hayatımıza girmesi ve kullanımının yaygınlaşmasıyla ve tasarımda alınan kararlar sonucu, telefonların ekranları büyümüş, ön kameralar eklenmiştir. Bu durum telefonun kamerasını ve hatta zaman zaman kapalı ekrandaki yansımayı ayna yerine kullanma pratiğini de beraberinde getirir. Telefonun ekranı, tam da bugün bildiğimiz anlamda sırlı aynalar icat edilmeden önce metal yüzeyler gibi, kendi yansımamızı gördüğümüz yeni bir yansıtıcı yüzey oluşturmuştur. Sosyal medya kullanımının artmasının ve özçekim (selfie) kültürünün gelişmesinin de sürekli olarak kendi görüntüsünü kontrol etme ihtiyacını yarattığı düşünülmektedir. Yapılan çalışmalar, kendini fotoğraflama eyleminin yani özçekimin, fiziksel aynaların yerine geçen dijital aynalar olduğunu göstermektedir (Warfield, 2017; Rodrigues, 2021). Tıpkı sudaki yansımısından kendi görüntüsünü izleyen Narkissos efsanesindeki gibi insanlar artık özçekimlerinde kendilerini izlemektedir (Rodrigues, 2021).

Çalışmanın ilk bölümünde ayna ile ilgili literatür taramasına yer verilmiştir. Aynanın tanımı, üretim şekilleri, geçmişten günümüze değişimi, farklı kültürlerdeki anlamları ve kullanım alanları ilk bölümde yer almaktadır. Literatürde bulunan veriler görsellerle desteklenerek sunulmuştur. Literatür araştırmaları sonucunda elde edilen bilgiler doğrultusunda, aynanın 21. yüzyıldaki kullanımı ile ilgili sorular saptanmıştır. Ortaya konulan araştırma soruları ise aşağıdaki gibidir:

Araştırma Sorusu 1: Su yüzeylerinden parlak metallere, metallere günümüzde kullandığımız camdan üretilen aynalara kadar evrimleşmiş bu nesne, teknolojinin gelişmesiyle birlikte yerini farklı ürünlere mi bırakmıştır?

Araştırma Sorusu 2: Anadolu kültüründe, inançlar doğrultusunda aynaya yüklenen anlamlar, günümüzde de devamlılığını koruyor mu? Bu durum kullanım şekillerinde değişikliğe yol açıyor mu?

Çalışmanın ikinci bölümünde araştırma için tercih edilen karma yöntem deseninden bahsedilmiş ve araştırma sorularına cevap aramak için yapılmış anket (nicel)

ve görüşme (nitel) yöntemlerinin içeriğine yer verilmiştir. Çalışmanın son bölümünde ise elde edilen bulgular incelenmiş ve çıkan sonuç değerlendirilmiştir.

1.1. Maddi Kültür

Kültür soyut bir terimdir ve genellikle manevi (düşünce, yaşayış, değerler vb.) olarak algılanır. Yani elle tutulamaz ve maddesizdir. Kültür kavramı, bir toplumun kendini ifade ediş biçimleri olarak tanımlanabilir. Bu ifade ediş biçimleri; gelenek ve görenekler, inançlar, töreler, alışkanlıklar, davranışlar, düşünsel ve duyuşal hareketler gibi birçok faktörü kapsar (Saritaş, 2019). Amerikalı antropolog Leslie A. White ise kültürü üçe ayırmaktadır. Sosyal kültür, ideolojik kültür ve teknolojik kültür olarak ayırdığı bu üç çeşit içerisinde en az inceleneni ise teknolojik yani maddi kültür olarak belirtmektedir. White'a göre insanlığın gelişimi teknolojiyle olmaktadır ve bu sebeple insanoğlunun tarihsel teknolojik gelişiminin yani maddi kültürünün incelenmesi önemlidir (Saritaş, 2019).

Maddi kültür terimi ilk kez, antropolog A. Lane-Fox Pitt-Rivers tarafından 1875'te kullanılmıştır. Pitt-Rivers maddi kültürü "zihindeki belirli fikirlerin dışsal işaretleri ve sembolleri" olarak tanımlamıştır (Schlereth, 1985; Bolin ve Blandy, 2003). İnsanlar maddi kültür inşa eder. Fikirler, inançlar ve anlamlar, insanlar ve nesneler arasına girer (Grassby, 2005). Maddi kültür insan davranışlarının, düşüncelerinin nesneler üzerinden dışavurumudur. Yani insanlar tarafından üretilen nesnelerin, bize o insanların düşünce ve davranışları, gelenek ve görenekleri, inançları, alışkanlıkları kısaca yaşam biçimleri hakkında bilgi vermesine maddi kültür denilir.

Franz Boas ve Alfred Kroeber gibi antropologların araştırmalarında buldukları maddi öğelerin müzelerde sergilenmesiyle hem müzeciliğin hem de maddi kültürün temelleri atılmıştır. Antropologlar, ilkel endüstrinin modern uygarlığa doğru evrimsel gelişimine dikkat çekmişlerdir (Saritaş, 2019). Maddi kültür son yüzyıldır gelişme gösteren bir araştırma alanı olmuştur. Bu terimin birçok kullanımı ve anlamı görülmektedir. Başlarda antropoloji, sanat tarihi, müze bilimi, arkeoloji gibi alanların çalışmalarına dahil olan maddi kültür artık birçok disiplinin bir arada kullanıldığı bir çalışma alanı haline gelmiştir (Prown, 1982; Bolin ve Blandy, 2003; Saritaş, 2019). Bu sebeple farklı yöntem ve bakış açıları içerir. Çeşitli akademik alanlarda çalışanlar tarafından maddi kültür çalışmaları için farklı yöntem ve teoriler geliştirilmiştir.

Arthur Asa Berger (1991; 1992; 2010; 2016), maddi kültür ile ilgili çalışmalarında, farklı disiplinlerin bakış açılarını ele almış ve bu bakış açılarını nesneler üzerinde uygulayarak örnekler sunmuştur. Berger (1991; 1992; 2016), maddi kültür incelemelerini; semiyotik, tarihsel, antropolojik, mantıksal, Marksist, psikanalitik ve sosyolojik analiz olarak sınıflandırmaktadır. Bu bakış açıları maddi kültür nesnesinin farklı yönlerini ortaya koyarak inceleme imkanı sunmaktadır. Nesnelerin analizi için tek bir bakış açısı sınırlı kalmaktadır ve karşılaştırmalı analiz yapılmalıdır (Berger, 1992). Berger hem yakın zamandaki hem de geçmişteki maddi kültürü incelemeye vurgu yapar. Böylece karşılaştırma yapılarak geçmişten günümüze sahip olduklarımızın nasıl evrimleştiği görülebilir (Berger, 1992).

Thomas J. Schlereth maddi kültürü “insanoğlunun biyososyal ortamının, kültürel olarak dikte edilen planlara göre insanlar tarafından kasıtlı olarak şekillendirilmiş bölümü” olarak tanımlamaktadır (Bolin ve Blandy, 2003; 2012). Schlereth (1979), Amerika Birleşik Devletleri’nde gelişen maddi kültür çalışmalarını, altında aynı anda çeşitli eylemlerin gerçekleştiği devasa bir sirk çadırına benzetmektedir. Schlereth (1979) bu çalışmaları, geçmiş insan yaşamlarını tüm çeşitliliği ile öncelikle fiziksel kalıntılara dayanarak belgelemeye ve yorumlamaya çalışan bir bilgi alanı olarak tanımlar. Ayrıca bilgisayarların çıkması ve gelişmesinin maddi kültür çalışmalarına önemli ölçüde fayda sağlayacağına vurgu yapmıştır. Bu sayede veriler tanımlanarak depolanabilecek ve daha sonraki çalışmalarda kullanılabilecektir.

Schlereth maddi kültür çalışmalarını, insanlığın geçmiş ve şimdiki yaratımlarını ve bu yaratımlardan neyin bilinebileceğini bilme girişimi olarak ifade eder. Maddi kültür çalışmaları ile arkeologlar, insanlık tarihini daha da geriye götürebilirler. Çünkü insanlar yazmadan ve konuşmadan çok önce bir şeyler yapıyorlardı. Neredeyse tüm kültürlerde alet yapımı, yazının bulunmasından önce gelmektedir. Maddi kültür, insanlığın en eski kültürel mirası olarak görülebilir. Aynı zamanda Schlereth, maddi kültürü; yalnızca en eski şekiller değil, şimdiki zamanda da devam eden geçmişin somut bir biçimi olarak görür. (Schlereth, 1985)

Jules David Prown maddi kültürü “belirli bir topluluğun veya toplumun belirli bir zamanda inançlarının, değerlerinin, fikirlerinin, tutumlarının eserleriyle yapılan çalışma” olarak tanımlar. Prown’a göre sanat eserleri de dahil olmak üzere eserler, inançların taşıyıcıları oldukları ölçüde değerlidir ve maddi kültür çalışmasının temel nedenlerinden

biri budur (Prown, 1982; Bronner vd., 1985). Amy Gazin-Schwartz (2001), maddi kültürü ritüeller ve gündelik yaşamla ilişkilendirir. Nesneleri analiz ederken “Hangi koşullarda ya da hangi günlerde (ne sıklıkla) kullanıyoruz?” gibi soruların gözden kaçırıldığına vurgu yapar.

Warren E. Roberts maddi kültürün, geçmişin geleneksel maddi kültürünü vurgulaması gerektiğini savunmaktadır. Roberts’a göre sanayi öncesi geleneksel maddi kültür çeşitli şekillerde günümüze kadar devam etmekte ve endüstriyel malzeme kültürüyle etkileşime girmektedir. Bu nedenle maddi kültürün odak noktası, geçmişin geleneksel maddi kültürü olmalıdır. Bununla birlikte Roberts, kültürel bağlamlarını anlayamadığımız sürece eserleri anlayamayacağımızı düşünmektedir. Bu nedenle eserlerin nasıl yapıldığını ve nasıl kullanıldığını, kısaca içinde geliştikleri toplumu iyi anlamak gerektiğini vurgular. (Bronner vd., 1985)

Dell Upton malzeme kültürüyle ilgili sıradan eserlerin incelenmesine dikkat çekmektedir. Yerel kültür nesnelerinin ihmal edildiğini ve tüm eserlerin bu alana dahil edilmesi gerektiğini vurgular (Bronner vd., 1985). Cornelius Osgood’a göre ise maddi kültür, nesneler hakkındaki fikirlerin yanı sıra bu nesneleri üretmek için gereken insan davranışı hakkındaki fikirlerdir (Bolin ve Blandy, 2003). James Deetz’in savunduğu maddi kültür görüşüne göre; bir iğne gibi en basitinden, bir uzay aracı gibi en karmaşığına kadar tüm eserler maddi kültür konusudur (Bolin ve Blandy, 2003). Tıpkı Upton gibi Deetz de sıradan nesnelerin hatırlanması ve keşfedilmesinin önemliliğini vurgulamıştır.

Schlereth ve Deetz gibi birçok araştırmacının görüşlerine katılan Paul E. Bolin ve Doug Blandy, maddi kültürle ilgili “kültürel olarak edinilmiş davranışlar yoluyla bilinçli veya bilinçsiz olarak ortaya çıkan, geçmişte ve çağdaş dünyamızda tezahür eden tüm insan yapımı formların, nesnelerin ve ifadelerin tanımlayıcısıdır” diyerek maddi kültürün geniş tabanlı bir terim olduğunu ifade etmişlerdir. Bolin ve Blandy’e göre maddi kültür yalnızca nesnelere atıfta bulunmakla kalmaz, aynı zamanda nesnelerin kendilerini aşan kültürel ifadelerini de kapsar. Tüm insan aracılı görüntüler, sesler, kokular, zevkler, nesneler, formlar ve ifadeler maddi kültürdür. Maddi kültürü araştırmak sadece nesneler hakkında değil bu nesneleri kullanan insanlar hakkında da bilgi edinmek demektir. Bu sebeple Bolin, maddi kültür çalışmalarının bağlam temelli yapılması gerektiğini, sadece nesnelerin biçimsel olarak incelenmemesi gerektiğini ifade eder. Birçok araştırmacı gibi Bolin ve Blandy’nin vurguladığı bir diğer nokta da maddi kültürün sadece sanat

sınıfından nesneleri değil günlük hayatımızda kullandığımız sıradan ve gözden kaçan nesneleri de inceliyor olmasıdır. Bu noktada Deetz'in ifadesine atıf yaparlar: "Bu ufak tefek parçaları hatırlamalıyız ve onları yaratıcı yollarla kullanmalıyız ki bugün ve geçmişte olan yaşamın farklı bir takdiri elde edilebilsin." (Bolin ve Blandy, 2003; 2012)

Margaret Stott, nesneleri analiz etmek için üç aşamalı bir strateji kullanmıştır. Bu aşamalar; nesnenin kendisi, nesnenin bağlamı, nesnenin üretim ve kullanım sürecidir. Stott'a göre maddi kültür çalışması yalnızca başka zaman ve yerlerden gelen eserlerin incelenmesiyle değil çağdaş ve yakın zaman nesnelerinin ve bu nesnelerin dünyamızdaki yerlerinin de incelenmesiyle olur. Craig Gilborn da eserleri araştırmak için tanımlama, sınıflandırma ve yorumlama olmak üzere üç aşamalı bir sistem oluşturmuştur. Tanımlama; nesneyi şekil, renk, malzeme, ağırlık, detaylar gibi özellikleri bakımından incelemeyi içermektedir. Sınıflandırma ise benzer nesnelerle yapılan karşılaştırmaya dayanmaktadır. Bu işlem yıllar içinde nesnede meydana gelen değişiklikleri yani değişen nitelikleri, davranışları ve koşulları anlamaya yöneliktir. Yorumlama nesneye atfedilen anlamları ele alır ve son işlemdir. (Blandy ve Bolin, 2012)

Michael Owen Jones, maddi kültürü bir disiplinden ziyade konu olarak görmektedir. Bu sebeple çeşitli alanlardaki bireyler tarafından incelenmesi gerektiğini vurgulamaktadır. Maddi kültürün amacını; nesneleri ve bunların üretimini, işlevlerini, yaşamın bir parçası olarak karşılaştığımız her yerde kullanımlarını incelemek olarak ifade eder. Böylece insan davranışları, insanların yaptıkları anlaşılıp geliştirilebilir ve yaşam kalitesini iyileştirmeye yönelik kullanılabilir. (Bronner vd., 1985)

E. McClung Fleming "İnsanı tanımak için yaptığı şeyleri incelemeliyiz." ifadesi ile maddi kültüre bakışını özetlemiştir. Fleming maddi kültürü incelemek için bir model önerisi sunmuştur. Bu model iki kavramsal araç kullanır: Bir yapının temel özelliklerinin beşli sınıflandırması ve bu özellikler üzerinde gerçekleştirilecek dört işlem (Fleming, 1974; Johnston, 1996). Beş temel özellik; tarihi, malzemesi, yapısı, tasarımı ve işlevidir. Tarih; nesnenin nerede, ne zaman, kim tarafından, kim için, neden yapıldığını içerir. Malzeme, nesnenin ne ile (ahşap, lif, seramik, cam, metal vb.) yapıldığını içerir. Yapı ise kullanılan üretim teknikleri, işçilik ve nesnenin işlevini meydana getirmek için parçaların organize edilme şekli ile ilgilidir. Tasarım; nesnenin formunu, yapısını, stilini, süslemesini içerir. İşlev de nesnenin hem kullanımlarını (amaçlanan işlevler) hem de kendi kültüründeki rollerini (istenmeyen işlevler) kapsar. Fleming beş temel özellik

üzerinde gerçekleştirilecek dört işlem için bir eser hakkındaki önemli soruların çoğuna cevap vereceğini söylemektedir. Bu işlemler; tanımlama, değerlendirme, kültürel analiz ve yorumlamadır. Tanımlama; sınıflandırma, doğrulama ve açıklamayı içerir. Tanımlamanın amacı, eserin beş özelliği hakkında doğru bilgi sağlamaktır. Nesnenin fiziksel özelliğini tanımlarken resimlerden de faydalanılmalıdır. Geniş bir tanım yapılıyorsa eserin kültürel coğrafyasından, malzemesinden, üretim tekniklerinden, kullanılan tasarım motiflerinden, tarihinden vb. özelliklerinden bahsedilebilir. Değerlendirme nesnenin benzerleri ile yapılan karşılaştırmasına dayalıdır. Değerlendirme yapılırken işçilik ve kalite gibi unsurlara bakılır. Kültürel analiz, eser ile kültürünün ilişkisini derinlemesine incelemeyi içerir. Bir nesneye onu üreten insanlar ve kendi çevresi bağlamında bakar. Yani eserin kültüründe gerçekleştirdiği işlevler ile ilgilenir. Üretim nedenleri, amaçlanan kullanımları, istenmeyen rolleri bu işlevlere girer. Bir eser tasarımı, materyalleri, kullanılan işaret ve sembolleriyle; fikirleri, değerleri, duyguları aktaran bir iletişim aracı haline gelebilir. Kültürel analiz eserin kültürüyle olan ilişkisine bakarken, yorum, eserin kendi kültürümüzle olan ilişkisiyle ilgilenir. Yani eser hakkında öğrenilenler ile mevcut değer sistemimizin bazı kilit yönleri arasındaki ilişkiye odaklanır. (Fleming, 1974; Buell, 1991; Sarıtaş, 2019)

Maddi kültür ile ilgili araştırmacıların çalışmaları incelendiğinde dikkat çeken nokta, gündelik hayatta kullandığımız nesnelere odaklanılması gerektiği olmuştur. Bu nesneler, onları üretenler ve kullananlar ile ilgili daha çok bilgi sunmaktadır. Sürekli kullandığımız, sıradan nesnelerin incelenmesi; kullanıcı deneyimini çözümlemek ve gelecek tasarımları şekillendirmekte önemli rol oynamaktadır. Bu tez çalışmasında da maddi kültür nesnelerinden biri olan “ayna” incelenmiştir.

2. AYNANIN TARİHİ VE KULLANIM ALANLARI

2.1. Ayna ve Tarihsel Gelişimi

Ayna kelimesi dilimize Farsça *âyîne* ya da *âyene* kelimesinden gelmiştir (Çetindağ, 2005; Şengök, 2015; Sona, 2017). Önceleri cilalı demirden yapıldığı için *âyen* (demir) kelimesine istinaden türetilmiş bir kelimedir (Çetindağ, 2005; Sümer, 2017). Dilimizdeki bir diğer kullanımı *gözü* olan aynanın Eski Uygur Türkçesindeki karşılığı ise *közüngü* olarak bilinmektedir (Çetindağ, 2005; Sona, 2017). Arapçadaki karşılığı ise akseden görüntü anlamına gelen “mir’at”tır (Çetindağ, 2005; Şengök, 2015; Sona, 2017; Sümer, 2017). Anadolu’da, bakanak, bakar, gözgeç, gözgör, yüzgörgü, yüzgörgüsü, gözüngü gibi adlar da almıştır (Şengök, 2015; Sona, 2017).

Ayna, ışığı ve şekilleri yansıtan, saydam haldeki camın arkasına ince bir metal tabakanın uygulanması ile elde edilen nesne olarak tanımlanır (Şengök, 2015; Sümer, 2017). Bilinen ilk aynanın izine Çatalhöyük’te rastlanmıştır. Bu ayna, MÖ 6000 yıllarına aittir ve obsidyenden yapılmıştır. (Sinemoğlu, 1991; Pendergrast, 2003; Sümer, 2017)

İlk insanlar durgun su yüzeylerini veya su dolu kapları ayna olarak kullanmışlardır. Daha sonra bronz, gümüş, çelik, altın gibi çeşitli madenlerin yüzeylerini cilalayarak madeni aynaları yapmışlardır (“Ayna”, 1979). Cam kullanımı zaman içinde gelişmiştir.

Yapay cam yapımı öğrenilmeden önce tabiatta bulunan doğal camlar ayna yapımında kullanılmıştır. Bu doğal camların en bilineni obsidyendir. Obsidyen koyu renkli, sert bir taştır ve yanardağ patlamaları sonucu ortaya çıkar (“Günlük Hayatımızdaki Önemli Maddelerden Biri: Cam”, 1979; Saltuk, 2010). Yarı saydam ve saydam halde olan obsidyen kolayca kırılabilen bir yapıya sahiptir. Eski zamanlarda ok ucu, mızrak ucu, süs eşyası ve ayna olarak kullanılmıştır. Çatalhöyük’te bulunan obsidyen objelerin en dikkat çekenini ise aynalar olmuştur. Ayna yapımında kullanılan bir diğer doğal oluşum da pirit. Pirit, parlak yapısı ve pirinç sarısı renginden dolayı altına benzetilir ve “aptalların altını” olarak da adlandırılır (Saltuk, 2010). Pirit oldukça sert bir mineraldir ve kıvılcım çıkartmaya elverişli olduğu için Grekler ateş yakmada kullanmışlardır (Saltuk, 2010). Meksikalı Toltec halkı ise ayna yapımında kullanmıştır (Saltuk, 2010).

Cam yapımının bir rastlantı sonucu başladığı düşünülmektedir. Bilinen en eski cam, MÖ 1500’lü yıllarda yaşamış Firavun Amenhotep’e ait bir boncuktur (“Günlük

Hayatımızdaki Önemli Maddelerden Biri: Cam”, 1979; Saltuk, 2010). Birkaç elementin bir araya gelerek meydana getirdiği karışımın belirli sıcaklıkta erimesiyle cam elde edilmektedir (“Günlük Hayatımızdaki Önemli Maddelerden Biri: Cam”, 1979). Karışımın sıvı durumdan katı duruma geçmesiyle optik olarak transparan olan cam elde edilmiş olunur. Cam hamuru, soğutma işlemi ve bununla beraber birkaç işlemle istenilen şekle sokulmaktadır. Cam üretiminde zaman içinde değişik teknikler kullanılmıştır. İlk başlarda üfleme tekniğinin kullanıldığı görülmektedir ve bu teknik Orta Çağ boyunca geliştirilmiştir (Melchior-Bonnet, 2014). Üfleme tekniğinde cam parçası, ortası delik bir çubuğun ucuna tutturulmakta ve üflenirken hızlı bir biçimde döndürülmektedir (“Günlük Hayatımızdaki Önemli Maddelerden Biri: Cam”, 1979; Melchior-Bonnet, 2014; <https://www.britannica.com/topic/glass-properties-composition-and-industrial-production-234890>). Bu çalışma daha sonra silindir cam çalışmasına dönmüştür (Melchior-Bonnet, 2014). Silindir cam tekniğinde boruyla üfleyerek silindir bir parça elde edilir. Parçanın iki ucu açılır ve boylamasına ortasından yarılr. Son olarak elde edilen parça düz bir yüzeye yatırılır (<https://www.britannica.com/topic/glass-properties-composition-and-industrial-production-234890>). Bu teknik ayna yapımında kullanılan tekniktir. Fakat boyutları standart olduğu için büyük aynalar elde edilemez. Daha sonraları akıtma tekniği keşfedilmiş ve büyük camlar yapma olanağı sağlanmıştır. Akıtma tekniği ünlü bir camcı olan Castellano ve yeğeni Bernard Perrot ile başlamıştır (Pendergrast, 2003; Saltuk, 2010; Melchior-Bonnet, 2014).

Cam yapımı Osmanlı’da 17. ve 18. yüzyıllarda gerçekleşmiştir (“Günlük Hayatımızdaki Önemli Maddelerden Biri: Cam”, 1979). O dönemlerde cam, şişe, sırça ve ayna yapımı için ayrı ayrı teşkilatlar bulunmaktadır (“Günlük Hayatımızdaki Önemli Maddelerden Biri: Cam”, 1979; Saltuk, 2010). Osmanlı’da billur cam (kristal) ve ayna kullanımının yaygın olduğu bilinmektedir. Evliya Çelebi “bunlar da dükkânlarını nice bin âyine-i mevsun (güzel ayna) ile zeyn ederler (süslerler)” diyerek dönemin aynacılarından ve aynacı dükkânlarından bahsetmektedir (Saltuk, 2010).

13. yüzyılda gümüş ya da kurşun levhalarla birlikte kullanılan camlar ilk sırlı ayna örnekleri olarak bilinmektedir (Çetindağ, 2005; Saltuk, 2010). 14. ve 15. yüzyılda Venedikliler cam aynaların arkasını madenlerle kaplamışlardır (Saltuk, 2010). 16. yüzyılda Venedikliler, Murano’daki cam tesislerinde elde ettikleri bir alaşımla yüksek kalitede ayna yapmayı başarmışlardır (Çetindağ, 2005). İlk başlarda bu aynalar küçük

boyutlu olarak üretilmekteydi. Venedikliler üfleme tekniğini kullandıkları süre boyunca aynaların boyutlarını büyütememişlerdir (Saltuk, 2010). Aynı zamanda camı pürüzsüz yansıtıcı bir yüzey haline getirmek zordu ve bu konuda teknik yetersizlikler bir engel oluşturmaktaydı. Bu sebeple aynalar bulanık ve çarpık görüntüler veriyordu. O zamanlar değerli olan bu aynalar kraliyet ailelerinin koleksiyonları arasında yerini buluyordu (Saltuk, 2010). İlk cam aynalar fonksiyondan çok gösterişi sağlıyorlardı.

Fransa başlarda Venedik aynalarını ithal etse de kendi üretimi için çalışmalarda bulunuyordu. XIV. Louis döneminde Fransız ve İtalyan işçilerin beraber çalışacağı bir atölye kurulmasına karar verilmişti (Pendergrast, 2003; Saltuk, 2010; Melchior-Bonnet, 2014). 1688’de devlet bakanı ve yüksek konsey üyesi rakip bir ayna atölyesini destekleyerek cam atölyesi yöneticisi olan Thévert’a imtiyaz verdiler (Pendergrast, 2003; Saltuk, 2010; Melchior-Bonnet, 2014). Thévert, cam hamurunu akıtma tekniği ile işlemeyi öğrenmiş bir ustayı da yanına alarak ilk akıtılmış aynayı yaptı ve krala sundu (Pendergrast, 2003; Saltuk, 2010; Melchior-Bonnet, 2014).

Ayna üretimi çağlar boyunca değişiklik göstermiş, dönemine göre şekil almış ve asırlardır üretimine devam edilmiştir. Başlarda taş aynalar daha sonra kolayca şekil alıp pürüzsüzleştirilebildiği için metallerden üretilmiş aynalar kullanılmıştır. Metaller aynı zamanda dayanıklı oldukları için de ayna yapımında çokça tercih edilmiştir. Metal levhadan yapılmış aynalar, sonrasında yerini metalle kaplanmış cam levhalara bırakmıştır. Cam levhaların bir yüzünün ince bir metal tabakası ile kaplanmasına sırlama denir (“Ayna”, 1979; Saltuk, 2010). Romalılar bu işlem için sıcak kurşun kullanmışlardır (Saltuk, 2010). Üfleme tekniği ile kullanılan bu uygulamada cama üflendikten sonra içine kurşun dökülüyor ve daha sonra şekillendiriliyordu (Saltuk, 2010). Ayna boyutları küçük ve eğri oluyordu. Venedikliler ise kurşun yerine kalay ve cıvayı karıştırarak kullandılar (Pendergrast, 2003; Saltuk, 2010). Fakat cıvanın kullanılması sorunlar çıkarıyordu. Alman kimyacı Justus von Liebig, 19. yüzyılda gümüş ile kaplamanın yolunu bulmuştu ve böylece cıvanın yerini gümüş kaplama aldı (Pendergrast, 2003; Sümer, 2017; <https://www.britannica.com/technology/mirror-optics>). Bu yöntem günümüz aynalarında da kullanılmaktadır. Günümüzde bu uygulama cam yüzeyinin gümüş vakumlar altında ısıtılmasıyla yapılmaktadır. Gümüşün buharlaştırılması ve daha sonra cam yüzeyinde yoğunlaşmasıyla, gümüş tabakasının cama yapışması sağlanır (Sümer, 2017; <https://www.britannica.com/technology/mirror-optics>).

Cam yapımının geliştirilmesi aynaların da çeşitliliğini artırmıştır. İlk başlarda küçük boyutlarda yapılabilen aynalar daha sonraları boy aynaları, duvar aynaları gibi büyük boyutlarda üretilmiştir. Bu da aynanın kullanım alanlarını genişletmiş ve aynalar iç mekan dekorasyonlarında daha çok yer edinmeye başlamıştır. Mimari alanda kullanımına örnek olan birçok önemli yapı vardır. Bunlardan bir tanesi Fransa’da bulunan Versailles Sarayı’dır (Pendergrast, 2003; Çetindağ, 2005). Bugün müze olarak kullanılan sarayın en dikkat çekici mekanlarından biri “Aynalar Galerisi” dir (Bkz. Görsel 2.1). Galerinin 75 metre uzunluğundaki duvarı boydan boya ayna ile kaplıdır (Saltuk, 2010). Aynalar mermer sütunlar arasına ve pencerelerin karşısına gelecek şekilde yerleştirilmiştir.



Görsel 2.1. Versailles Sarayı, Aynalar Galerisi (<http-1>)

Bir diğer örnek de İstanbul’da bulunan İhlamur Kasrı’nın “Aynalı Salon” olarak bilinen bölümüdür (Saltuk, 2010). Sultan Abdülmecid tarafından yaptırılan kasrın Merasim Köşkü ve Maiyet Köşkü olmak üzere iki bölümü vardır (<http-2>). Köşkün mimarisinde, Barok dönem mimari anlayışının izleri görülmektedir (<http-2>). Maiyet Köşkü, padişahın haremi için tahsis edilen bölümdür ve Merasim Köşkü’ne göre daha sade tasarlanmıştır (Saltuk, 2010; <http-2>). Törenler için kullanılan Merasim Köşkü’nün girişinde ise büyük aynalar ile karşılaşılır (Saltuk, 2010; <http-2>). İşte bu alan “Aynalı

Salon” olarak adlandırılır (Bkz. Görsel 2.2). Aynalar, ışığın mekana yansımaları sağlarken aynı zamanda salona zengin bir görünüm kazandırmaktadır.



Görsel 2.2. *Ihlamur Kasrı, Merasim Köşkü* (<http-2>)

1600’lerin başında ayna kullanımı yaygın değilken 1650’lerden sonra yaygınlık kazanmıştır (Saltuk, 2010). Özellikle büyük boyutlarda ayna yapılabilmesi, aynanın iç mekanlarda kullanımını artırmıştır. Mekanların duvarlarında boydan boya aynalar kullanılmış, hatta bu aynalara özel perdeler yaptırılmış ve aynalar bu perdelerle örtülmüşlerdir (Saltuk, 2010). Aynı zamanda aynaların üzerine bazen ayetler ve beyitler yazıldığı da bilinmektedir (Saltuk, 2010). Aynalar iç mekan dekorasyonu ile beraber mobilyaların da dönüşümüne sebep olmuştur (Pendergrast, 2003; Melchior-Bonnet, 2014). Birçok dönemde aynalı mobilyaların kullanıldığı görülmüştür. Günümüzde de bu tarz mobilyalara sıkça rastlanır. Kullanım şekline göre; boy aynaları, yarım boy aynaları, konsol aynaları, terzilerin kullandığı ayaklı boy aynaları, ayakkabıcıların kullandığı türden yere konulan aynalar, gardıropların kapaklarındaki aynalar, duvar aynaları, saplı veya sapsız el aynaları gibi genel bir sınıflandırma yapılabilir (Çetindağ, 2005; Saltuk, 2010).

Saplı el aynaları yüzyıllarca yapımını ve kullanımını devam ettirmiştir. Bunun sebebi kullanım kolaylığı olarak gösterilebilir. Zaman içinde şekil ve teknik olarak

değişiklik gösterse de geçmişten günümüze kadar gelen örnekleri vardır. Her dönemde kendine yer bulan bu el aynaları, uzun yıllar dairesel formlarda üretilmiştir (Saltuk, 2010). 17. yüzyıldan itibaren dörtgen şekilli olanlarına da rastlanır (Saltuk, 2010). 18. yüzyılda sapsız yuvarlak aynalar ve 19. yüzyılda da gümüş aynalar yaygın olarak kullanılmıştır (Saltuk, 2010). Sapsız aynaların işlemeli kılıflar içinde muhafaza edildiği ya da kapaklı olarak yapıldıkları bilinmektedir (Çetindağ, 2005). El aynalarının çerçeveleri de kendileri kadar özel olmuştur. Gümüş, altın, fildişi, sedef, ahşap gibi çeşitli malzemelerden çerçeveler yapılmış (Çetindağ, 2005; <https://www.britannica.com/technology/mirror-optics>). Eski Türk el aynalarının çerçevelerine; oyma, kakma, kabartma gibi çeşitli tekniklerle süslemeler yapıldığı görülmektedir (Çetindağ, 2005). Türk kültüründe aynaya sürekli olarak bakmak hoş karşılanmadığı için duvara asılan aynalar yerine el aynalarının büyük olanları (minder aynası) daha çok tercih edilmiştir (Çetindağ, 2005; Saltuk, 2010). Gerektiğinde kullanılan bu aynalar daha sonra sedirlerin üstüne arka yüzleri yukarı gelecek şekilde konulurdu. Aynaların arka yüzleri işlemeli ve süslü olduğu için odalarda dekoratif bir unsur olarak da yer edinmişlerdir.

2.1.1. Eski uygarlıklarda ve farklı toplumlarda ayna

Bilinen ilk ayna örnekleri Çatalhöyük'te bulunmuştur (Sinemoğlu, 1991; Pendergrast, 2003; Çetindağ, 2005). Obsidyenden yapılmış olan bu aynalar kadın mezarlarında açığa çıkarılmıştır (Bkz. Görsel 2.3). Bu sebeptendir ki o dönemlerde aynanın kutsal bir nesne olarak görüldüğü düşünülmektedir (Saltuk, 2010).



Görsel 2.3. Konya Arkeoloji Müzesi'nde sergilenen, Çatalhöyük'te bulunmuş obsidyen aynalar

Mısır'da, MÖ 3. binde saplı el aynalarına rastlanmaktadır (Pendergrast, 2003; Lilyquist, 2007). Bu aynalar, disk kısmı ve sap kısmı olarak iki parçadan oluşmaktadır. Saplar; ağaç, fildişi ya da madenlerden yapılmıştır (Pendergrast, 2003; Lilyquist, 2007). Ayrıca bazı örneklerde sap ile disk kısmı arasında bir parça daha görülmektedir (Saltuk, 2010). Disk kısımlarında bakır ve bronz kullanılmaktadır (Pendergrast, 2003; Lilyquist, 2007; Melchior-Bonnet, 2014; Coşkun, 2020). Bununla beraber altın ve gümüşle kaplanmış olanlarına da rastlanmıştır. Mısır el aynalarının sap kısımlarındaki süslemelerde genellikle çiçek ve hayvan figürlerine rastlanır. Daha sonraki dönemlerde insan figürleri de kullanılmaya başlanmıştır (Lilyquist, 2007; Saltuk, 2010).

Alacahöyük kral mezarlarında MÖ 3. bine ait tava biçimli nesnelere rastlanmıştır (Saltuk, 2010). Bu nesnelerin su aynası olarak kullanıldığı tahmin edilmektedir. Yine ayna betimlemeleri olan MÖ 2. ve 1. bine ait eserlere de rastlanır (Saltuk, 2010; Coşkun, 2020). Bu eserlerin üzerindeki betimlemelerde, kadın figürlerinin ellerinde saplı ayna tuttıkları görülmektedir. MÖ 1. binde ayna buluntularından ziyade ayna betimlemeli eserlere rastlanmaktadır (Saltuk, 2010). Steller (taş blok) bunların en önemli örnekleridir. Kahramanmaraş, Malatya gibi bölgelerde önemli örneklere rastlanmıştır (Saltuk, 2010).

Yunanistan ve Kıbrıs'ta da disk aynalara ve saplı aynalara rastlanmıştır (Pendergrast, 2003; Çetindağ, 2005; Saltuk, 2010). Bu aynaların mezarlarda bulunması bu bölgelerde de dini ritüellerde ayna kullanıldığını gösterir niteliktedir (Pendergrast, 2003). Aynaların sapında heykelticiliğin ön plana çıktığı görülmektedir. Dikkat çeken bir diğer tasarım ise diskin sapına takılabilen bronz bir dişin bulunmasıdır (Bkz. Görsel 2.4).



Görsel 2.4. Disk ile sap arasına takılan bronz diş örneği, Güney İtalya (<http-3>)

Özellikle başka malzemeden yapılmış sapa takılan dişlerde, disk ile diş arasında bazen zarif bir süs bulunur. Güney İtalya'da bulunan bu tür aynalar, Tarentum endüstrisinin temsilcisi konumundadır (Saltuk, 2010). Öne çıkan bir diğer ayna türü ise destekli aynalardır. Bu aynaların sap kısımları yerine, masa gibi yerlerde konumlandırılmasını sağlayacak heykellerden oluşan ayakları bulunmaktadır (Bkz. Görsel 2.5). Ayrıca aynaların bir yüzü içbükey bir yüzü dışbükey şekilde yapılmaktadır (Saltuk, 2010; Melchior-Bonnet, 2014). Böylece isteğe göre büyültme ve küçültme özelliği ile kullanılmaktadır. Aynaların ayak kısımları çoğunlukla insan figürlerinden oluşur. Ayna olması dışında heykelciliği de ön plana çıkaran bu nesneler dekorasyonun önemli bir parçası olmuştur. İlk başlarda örnek olarak yapılan bu aynalar sonra hızla sevilen bir model haline gelmiştir.



Görsel 2.5. *Atina'da Milli Müze'deki bronz ayna, MÖ 5. yüzyıl (<http-3>)*

5. yüzyılın sonlarında yeni bir tür olan kapaklı aynalar ortaya çıkmıştır (Pendergrast, 2003; Saltuk, 2010; Melchior-Bonnet, 2014). Bu aynalarda sap bulunmaz ve kapak bir menteşe ile aynaya tutturulmuştur. Bazı aynaların kapak kısımlarında, kapağı kaldırmak için halkalar bulunduğu görülür. Kapaklar rölyeflerle (kabartma) süslenmiştir ve bu rölyeflerde çoğunlukla kadın figürleri kullanılmıştır. Mitolojik konular içeren süslemeler de görülür (Pendergrast, 2003; Saltuk, 2010; Melchior-Bonnet, 2014). Çok rastlanmasa da kapakla beraber aynanın arka yüzünün de süslü olduğu örnekler bulunmaktadır. Yine bir diğer süsleme şekli kapak içlerine yapılan kazıma süslemelerdir. Bu süsleme çeşidi daha çok 4. yüzyılda görülür (Saltuk, 2010).

Etrüsklerde yuvarlak ve dişli aynalar ön plana çıkmaktadır (Pendergrast, 2003; Saltuk, 2010; Melchior-Bonnet, 2014). Dairesel formdaki levhaların alt kısmında bulunan dişler sayesinde aynalar, başka bir malzemeden üretilmiş sapa takılarak kullanılabilir. Yunanlılardan farklı olarak Etrüskler kazıma süslemeler kullanmışlardır (Pendergrast, 2003; Saltuk, 2010). Yine süslemelerde mitolojik konular işlenir. Roma'nın güneydoğusunda yer alan Latin şehri Praeneste'de, aynaların armut şeklinde olması dikkat çeker (Saltuk, 2010). Bu yönleriyle Etrüsk aynalarından ayrılmaktadırlar. Roma döneminde de metallerden yapılmış el aynalarına rastlanır (Pendergrast, 2003; Saltuk, 2010; Melchior-Bonnet, 2014). Aynaların saplarında heykel ve kabartma süslemeler görülmektedir. Bu aynalar varlıklı ailelere ait aynalardır (Pendergrast, 2003; Saltuk, 2010; Melchior-Bonnet, 2014).

Ayna İskitlerde de önemli bir eşyadır. Her evde mutlaka bulunmaktadır ve her bireyin kendine ait bir aynası vardır. İskitlerde ayna, kötü ruhları uzaklaştırmaya yarayan ve tanrıcaları ile özdeşleştirilen bir nesne olarak görülmekteydi. (Saltuk, 2010)

2.1.1.1. Çin aynaları

Çin kültüründe bronz aynalar önemli bir yer edinmektedir. Bu aynalar dini ayinlerde, tılsım olarak ve aksesuar olarak kullanılmaktadır (Pendergrast, 2003; Kadoi, 2013; Yalınkılıç, 2015). Aynaların döküm şeklinde yapıldığı ve yuvarlak olduğu görülür (Pendergrast, 2003; Kadoi, 2013). Arka yüzlerinde kabartma desenler ve tutamak bulunmaktadır (Pendergrast, 2003; Saltuk, 2010; Yalınkılıç, 2015). Tutamakların deliğinden halka, ipek kordon ya da kurdele geçirilerek kullanılmaktadır (Pendergrast, 2003; Saltuk, 2010). Farslar bu tunç aynalara “âyine-i çini” demişlerdir (Çetindağ, 2005).

Bununla beraber kare ve çiçek biçimli aynalara da rastlanır. Bu aynalar karakteristik Çin aynaları olarak gösterilir (Yalınkılıç, 2015).

Çin kültüründe ayna ruhlarla özdeşleştirilmiştir. Aynanın ruhları gösterdiğine inanılmış ve koruyuculuk vasfı da yüklenmiştir (Pendergrast, 2003). Bu sebeple yeni evli gelinin üzerinde ayna taşınması, damat evine yolculuk ederken tahtirevana ayna asılması gibi gelenekler ortaya çıkmıştır (Saltuk, 2010). Aynı kalan eşlerin bir aynayı kırıp her birinin aynanın bir yarısını taşıdıklarını ve kavuştuklarında da aynanın tekrar yuvarlak haline geldiğini anlatan hikayeler de vardır (Pendergrast, 2003; Çetindağ, 2005; Saltuk, 2010).

Çin'in ticari ilişkilerine dair bilgi veren en önemli kanıtlardan biri bronz aynalardır (Çetindağ, 2005; Yalınkılıç, 2015). Hunlara ve Göktürklerle ait mezarlarda Çin aynalarına ve Çin kumaşlarına rastlanmıştır (Çetindağ, 2005). İpek Yolu ticareti bu konuda önemli bir faktördür (Yalınkılıç, 2015). Bu sayede Çin aynaları batıya kadar ulaşmıştır. Ayrıca bronz aynalar hediye niteliğinde ürünler oldukları için yabancı ülke elçilerine de sunulmaktaydı (Yalınkılıç, 2015).

2.1.1.2. Eski Türk aynaları

Türklerde ayna gündelik hayatta kullanılmasının dışında dini inanç açısından da önemli bir nesne olmuştur. Kurganlardan (mezar anıtı) çıkan bronz, demir, çelik gibi malzemelerden yapılmış madeni aynalar bunun göstergesi niteliğindedir (Ögel, 1984; Çetindağ, 2005). Aynalar ölülerin kemer, baş, göğüs, el gibi bölgelerinde görülmüştür (Ögel, 1984; Çerezci, 2019). Bu da kullanım şeklinin çeşitliliğini aktarır. Aynalar insan ruhu ile özdeşleştirildiği için mezara koyulmadan önce kırılıp bir parçasının mezara bırakıldığı, diğer parçasının ise ölünün yakınına verildiği görülmektedir (Çerezci, 2019). Böylece ölen kişi ile ailesinin bağının devam ettiğine dair inanç hakim olmuştur.

Şamanların ayinleri esnasında aynayı sıklıkla kullanmaları da aynanın dini inanç açısından önemini göstermektedir (Çetindağ, 2005). Şaman kıyafetlerinde aynaya çokça rastlanmaktadır. Bu aynalar yuvarlak biçimlidir ve ay ile güneşi temsil eder (Çoruhlu, 2002; Çerezci, 2019). Aynalardan bazıları düzdür bazılarının ise ortasında delik bulunur (Çerezci, 2019). Ortası delikli olan aynalar, diğer dünyayı, ruhlar alemini temsil eder ve yer altına açılan kapı görevi görür (Çoruhlu, 2002; Çerezci, 2019). Bu ayna ruhları görmeyi, kötü ruhlardan korunmayı sağlamaktadır. Ayrıca Şamanizm inancında aynalar

geleceği görmek için de kullanılır (Çetindağ, 2005). Aynalar nazarlık ve tılsım amacıyla da yaygın olarak kullanılmıştır.

Tagar Dönemi'ne ait buluntularda kemere takılmak üzere tasarlanmış aynalar görülür. Bu aynalar ölümlerin kemer, göğüs, omuz bölgelerinde görülmüştür. Aynaların formu yuvarlaktır ve arka yüzlerinde kulp bulunur. Kulp kısımları dikdörtgen, kare, daire, hayvan gövdesi veya hayvan başı gibi formlardadır. Çerçeveden kulplu olanları da vardır. Erken Saka Dönemi'nde ise benzer şekilde disk formunda aynalar görülmektedir. Bu aynaların farkı, kulp kısımlarıdır. Kulplar çerçeveye bağlıdır ve iğne, bıçak gibi formları vardır. Bazılarında ise kısa, dikdörtgen formda kulplar görülür. (Çerezci, 2019)

Asya Hunlarında da aynanın önemli yer ettiği görülmektedir. Aynalarda malzeme olarak tunç kullanılmıştır. Bu dönemde en dikkat çeken nokta ise Çin aynalarının sıkça görülmesi olmuştur (Çetindağ, 2005; Çerezci, 2019). Mezarlarda bulunan aynalar çoğunlukla disk formundadır. Bazıları arka yüzeyinden kulpluyken bazıları çerçeveden kulpludur. Kulp kısımları hayvan formunda olanlar da görülmektedir. Ayrıca çerçeve kenarında delik bulunan tipleri de vardır (Çerezci, 2019).

2.1.1.3. Selçuklu aynaları

Selçuklu aynalarının Türk kültüründe önemli bir yeri vardır. Bu aynalar halkalı ve saplı olmak üzere iki çeşide ayrılır (Sinemoğlu, 1991; Çetindağ, 2005; Saltuk, 2010; Şengök, 2015). Bronz ve çelikten yapılan aynaların bir yüzü parlatılırken arka yüzlerinde kabartma tekniği işlemler bulunur (Sinemoğlu, 1991; Çetindağ, 2005; Saltuk, 2010). Halkalı aynalar Çin tipi aynalardır (Kadoi, 2013). Fakat Çin aynalarından farklı olarak bu aynalarda sahibinin adı yazılı olur. Çünkü bu aynaların uğur getireceğine inanılır ve kişiye özeldir. Saplı aynalar ise günlük hayatta kullanmak için yapılmıştır (Sinemoğlu, 1991; Çetindağ, 2005; Saltuk, 2010; Şengök, 2015). Süslemelerde uğur getireceğine inanılan figürler kullanılmaktadır. Çoğunlukla gezegen ve burç sembolleri kullanıldığı görülmüştür (Sinemoğlu, 1991; Kadoi, 2013). Bu sembollere genellikle Artuklu, Zengi bölgelerinde ve İran Selçuklu eserlerinde rastlanmıştır. Selçuklu aynalarının bulunduğu bölgeler ise İran, Mezopotamya, Batı Türkistan ve Anadolu'dur (Saltuk, 2010; Kadoi, 2013).

İslam sanatında, aynalarda kullanılan yedi madenin yedi gezegeni sembolize ettiği düşünülmektedir. Bu madenlerin aynanın sahibine şans, bereket ve şifa getireceğine

inanılmaktadır. Madenler ve gezegenler arasındaki ilişki şu şekilde sıralanmaktadır: Güneş-Altın, Ay-Gümüş, Mars-Demir, Merkür-Cıva, Satürn-Kurşun, Jüpiter-Kalay, Venüs-Bakır. Ayrıca bereket, şifa gibi dileklerin aynaların üzerine işlendiği görülmektedir. Bunların dışında aynalardaki süslemelerde sfenks, hayat ağacı gibi tılsımlı motiflere yer verilmiştir. (Sinemoğlu, 1991; Saltuk, 2010; Kadoi, 2013; Şengök, 2015)

Görsel 2.6’da Selçuklu dönemine ait, çifte sfenks figürlü, sapsız bir ayna örneği gösterilmiştir. Sfenks, Türklerde uğurlu olarak görülen mitolojik bir figürdür. Genellikle gövdesi aslan, başı insan olarak tasvir edilir ve hayat ağacının bekçisi olarak görülür (Öney, 1968). Görseldeki örnekte simetrik olarak yerleştirilmiş iki sfenks bulunmaktadır. Aynanın ortasında ise delikli bir tutamak bulunmaktadır. Bu tarz aynalar uğur için taşınan tılsımlı aynalardır. Ayrıca aynanın çevresine iyi dileklerin iletildiği kitabe (yazıt) bezenmiştir (<https://www.kulturportali.gov.tr/mrepo/eKitap/eb-AnadoluSelcukluveKarahanlıDonemleri/8/>).



Görsel 2.6. Sfenks figürlü Selçuklu aynası örneği (<https://www.kulturportali.gov.tr/mrepo/eKitap/eb-AnadoluSelcukluveKarahanlıDonemleri/8/>)

Selçuklu aynalarında görülen bir diğer süsleme çeşidi de taçlı insan motifidir (Kadoi, 2013). Beş yuvarlak madalyon içinde bu insan başları bulunur ve zeminin geri kalan kısımları geometrik desenlerle doldurulur. Taçlı insan motifinin de Güneş sembolü olduğu düşünülmektedir (Saltuk, 2010).

10. ve 11. yüzyıllara ait Karahanlı aynalarında atlı avcı kompozisyonu dikkat çekmektedir. Daha sonralarda Selçuklu aynalarında da bu kompozisyona rastlanır. Karahanlı ve Selçuklu aynalarındaki figürler birbirine benzemektedir. Fakat Sasani ve Erken İslam Devri eserlerinde farklılık göstermektedir. Bu eserlerde resmi giyimli, sakallı, taçlı avcı ve iri, süslü hayvanlar görülürken; Selçuklu tasvirlerinde sade giyimli, sakalsız, uzun saçlı avcı ve bodur hayvanlar görülür (Bkz. Görsel 2.7 ve Görsel 2.8). Ayrıca atların kuyrukları düğümlüdür ve bu da Orta Asya'da, atın hiç yenilmediği anlamına gelmektedir. (Saltuk, 2010)



Görsel 2.7. Selçuklu dönemine ait, avcı tasvirli, saplı ayna (<http-4>)



Görsel 2.8. Selçuklu dönemine ait, avcı tasvirli ayna, Topkapı Sarayı Müzesi (<http-4>)

13. yüzyılın sonlarına doğru bronz aynalar yerine çelik aynalar kullanılmaya başlanmıştır. Bu aynaların sapları bazen sade bazen de oluklu desenlerle süslenmiştir. Aynaların arka yüzleri figürler yerine bitkisel motiflerle süslenmeye başlanmıştır. 14. yüzyıla ait aynalarda uğur ve tılsımla ilgili mitolojik figürler görülmez. Ayrıca Selçuklularda cam ayna örnekleri de görülmektedir. (Çetindağ, 2005; Saltuk, 2010)

2.1.1.4. Osmanlı aynaları

Osmanlılarda çoğunlukla saplı ayna tipi görülmektedir. Malzeme olarak altın, gümüş, yeşim, bronz, demir, kemik, ahşap, sedef, fildişi kullanılmıştır (Sinemoğlu, 1991; Çetindağ, 2005; Saltuk, 2010). Zengin işlemeli, süslü aynalardır (Bkz. Görsel 2.9). Kadife

gibi kumaşlardan yapılmış aynaların sırtlarını altın ipliklerle işlemişlerdir (Saltuk, 2010). Aynaların kendileri kadar aynalar için yapılan kılıflar da dikkat çeker. Aynaların kullanılmadığı zamanlarda kaldırıldığı bu koruyucu mahfazalar (kılıf) tıpkı aynalar gibi zengin işlemlerle süslenmişlerdir. Oyma, kakma, kabartma gibi değişik tekniklerle işlenmiş zengin motifler görülür (Çetindağ, 2005).

Osmanlılarda kaptanlar, donanma ile dönüşlerinde padişahlara ikişer üçer tane ayna hediye ederlerdi. Bu aynalar arasında yabancı elçilerin hediye olarak gönderdiği aynalar da bulunurdu. Bunlar genellikle konsol aynaları, boy aynaları gibi çeşitlilik gösterirlerdi. Aynı zamanda Osmanlılarda el aynaları kadar duvar aynaları da dikkat çekmekte ve önemli örnekler teşkil etmektedirler (Bkz. Görsel 2.10). (Çetindağ, 2005; Saltuk, 2010)



Görsel 2.9. *Osmanlı dönemine ait el aynası örneği, Topkapı Sarayı Müzesi (Sinemoğlu, 1991)*

Görsel 2.10’da Osmanlı dönemine ait duvar aynaları örnekleri gösterilmiştir. Türk kültüründe aynaya sürekli bakmak hoş karşılanmadığı için genellikle aynalar kullanılmadığı zamanlarda ters çevrilir ya da üzeri örtülürdü (Çetindağ, 2005). Çoğunlukla el aynası ya da el aynasının biraz daha büyüğü olan minder aynası (sedir aynası) kullanılmaktaydı (Çetindağ, 2005). Ters çevrilen aynalar arka yüzeylerindeki işlemler ve bezemelerle odaların dekoru haline gelmekteydi. Görsel 2.10’da görülen duvar aynaları da işlevselliği dışında, kullanılmadıkları zamanlarda, zengin işlemleri ve süslemeleri ile dekor ürünü haline gelmektedir.



Görsel 2.10. *Osmanlı dönemine ait duvar aynaları (Saltuk, 2010)*

2.1.2. Mitolojide ve dinde ayna

Mitoloji; bir ulusa, bir dine ait efsaneleri inceleyen bilimdir. Mitolojinin temel kavramlarından olan mitos ise bu efsanelere verilen isimdir. (Sümer, 2017)

Ayna, farklı kültürlerde farklı anlamlar kazanmış bir nesne olarak destanlarda ya da mitoslarda kendine yer edinmiştir. Bunlardan en bilineni Yunan mitolojisindeki Narkissos mitosudur. Efsaneye göre Narkissos çok yakışıklı genç bir avcıdır. Bir gün Ekho adında bir peri Narkissos'u görür ve ona aşık olur. Ekho aşkına karşılık bulamaz ve Narkissos'a seslenişi yankı olarak kendine geri dönmektedir. Ekho üzüntüsünden günden güne eriyip gider. Narkissos avlanıp yorulduğu bir sırada, berrak bir pınarın kenarına

oturur ve su içmek için pınara eğildiğinde kendi yansımasını görüp aşık olur. Günlerce pınarın başından kalkamayan Narkissos tıpkı Ekho gibi zayıflamaya başlar ve sonunda hayatını kaybeder. Bu durumu gören periler Narkissos'a üzülür ve onu yakmak için odun toplamaya giderler. Geri döndüklerinde ise Narkissos'un bedeninin nergis çiçeğine dönüştüğünü görürler. Bu mitosta olduğu gibi insanların su yüzeyinde kendilerini görmesiyle aynanın serüveni başlamış olur. Yunan mitolojisinde ayna çift yönlü olarak aktarılır. Hem estetik hem de ölümcüldür. (Erhat, 1996; Pendergrast, 2003; Melchior-Bonnet, 2014; Sümer, 2017)

Aynanın ele alındığı başka bir destan ise Sümerlerin Gılgamış Destanı'dır. Gılgamış ölümsüzlük arayışı için yola çıkmıştır. Bu sırada Gemici Urşanabi'ye rastlar. Urşanabi, Gılgamış'a yanlış yolda olduğunu ve ormana gidip yüz yirmi kürek kesmesini söyler. Daha sonra bu kürekleri meme şeklinde bir ayna yaparak kendisine getirmesini söyler. Gılgamış, Urşanabi'nin dediklerini yapar. Böylece ayna yardımıyla fırtınalı sulardan geçerler. Bu destanda ayna, Gılgamış'ın doğru yola koyulmasını sağlayan kurtarıcı bir nesne olmuştur. (Sümer, 2017; Gılgamış Destanı, 2019)

Antik Mısır'da ayna, sonsuzluğu ve ölümsüzlüğü ifade etmektedir. Mısır tanrılarının yanında bulundurduğu Ankh adı verilen bir işaret vardır. Ankh, yaşam anlamına gelmektedir ve somutlaştırıldığı nesne aynadır. Aynaların şekli daireseldir. Bu da dairesel zamanı yani sonsuzluğu, ölümsüzlüğü ifade eder. Firavun Tutankamon'un mezarında bulunan ayna, Mısır'da aynanın ebediliği ifade ettiğinin önemli bir kanıtıdır. Aynı zamanda Mısırlılar için ayna güzelliğin sembolüdür. Güneş Tanrısı Ra'nın kızı Hathor ayna ile özdeşleştirilmiştir. Bu sebeple altından, bronzdan aynalar yaptırılıp Hathor'a adanmaktadır. Mısır'da halen aynaların arkasında Hathor'un resmi bulunmaktadır. (Pendergrast, 2003; Sümer, 2017)

Ayna birçok farklı kültürde tanrılar ile özdeşleştirilmiştir. Hem Asya hem de Amerika'da bununla ilgili örnekler görülür. Güney Amerika medeniyeti olan İnkalılar, aynayı güç ve zaferi sembolize eden uğurlu bir nesne olarak görmekteydiler. Bu sebeple savaşa giderken yanlarında ayna taşırlardı. Yine Avrupa kökenli bir uygarlık olan Keltler için ayna ebediliği ifade etmektedir. Keltlerde mezarlara ayna ve silah bırakmak önemli bir gelenek idi. Silah savaşçılıklarını, ayna ise insan ruhunun ebediliğini simgelemekteydi. Fakat bu gelenek, ölüleri gömmek yerine yakmaya başladıklarında zamanla ortadan kalkmıştır. (Pendergrast, 2003; Sümer, 2017)

Türk mitolojisinde de ayna önemli bir yer tutmaktadır. Türklerde aynanın iki zıt anlamı vardır. Şer güçleri ve hayırsever varlıkları temsil eder. Altay mitolojisinde sıkça rastlanan Erlik, yeraltı dünyasının hakimidir. Bir inanişaya göre aynalar, Erlik'in yeraltında yaşayan kötü ruhlarıdır. Erlik yeraltından çıkıp insanların arasına karışmadığı için bu ruhları gönderir ve onlar da insanların ruhunu çalıp götürürler. Bu sebeple insanlar hastalanır ve hastaların iyileşmesi için şamanlar görevlendirilmektedir. Ayna iki dünya arasındaki sınırdır ve ruhlar alemine açılan pencereyi temsil eder. Eski inanişalara göre insan, aynada kendi ruhunu görür. Ayna, gözle görülemeyen varlıkları insanlara göstermektedir. Aynı zamanda koruyucu özelliği olan bir nesnedir ve kötü ruhlardan kurtulmak için kullanılır. Şamanların bunun için kullandığı özel pirinç aynaları bulunur. (Çoruhlu, 2002; Beydili, 2003; Çetindağ, 2005; Saltuk, 2010; Sümer, 2017)

Eski bir Türk inanişına göre Ay ve Güneş, aynadan başka bir şey değillerdir. Kendi kendilerine bir güçleri yoktur ve yalnızca Tanrı'nın verdiği ışığı yansıtırlar (Saltuk, 2010). Bu inaniş sebebiyle şamanların en önemli eşyalarından biri ayna olmuştur. Şamanlara göre geçmiş ve gelecekteki her olay aynadan görülebilirdi. Bu sebeple aynadan fala bakarlardı (Beydili, 2003; Çetindağ, 2005; Sümer, 2017). Türklerde aynayla ilgili birçok inaniş Şamanist kökenlidir. Gece aynaya bakmanın uğursuzluk sayılması ya da çocukların aynaya bakmasının istenmemesi, aynanın ruhları çaldığı düşüncesinden gelmektedir. Gece aynaya bakmanın uğursuzluk sayılması gibi uzun süre aynaya bakmanın da uğursuzluk getireceğine inanılmıştır. Çünkü ayna iki dünya arasındaki sınır kapısıdır ve ruhları, kötücül varlıkları insana gösterir. Bu sebeple ki Türklerde, kullanmadıkları esnada aynanın üstünü örtmek ya da aynayı ters çevirerek koymak gibi adetler yaygındır. Eskiden insanlar kendi yansımalarını gördüklerinde bu yansımaların, kendi ruhları olduğunu düşünmüşlerdir. Bu sebeple ruhun yansımaya engel olan şeyler uğursuzluk olarak görülmüştür. Aynanın kırılması da ruhun parçalanması anlamına geldiği için uğursuzluk olarak nitelendirilmiştir. Aynanın koruyuculuk rolü de oldukça yaygın bir inaniştir. Bu yüzden ev, dükkan gibi yaşam alanlarına asılması ya da eşyaların üzerine, yakaya, boyna takılması gibi örnekler görülmektedir. Düğün törenlerinde gelinin ayna taşıması, gelinin önünde ayna tutulması ya da gelin ve damadın odasına ayna asılması gibi uygulamalar da aynanın koruyucu özelliğine olan inançtan kaynaklanmaktadır. Aynanın nazardan koruyacağına inanılır. Nazarın gözdeki yansımadan kaynaklandığı düşünülür. Bu sebeple kıyafetlerde kullanılan aynanın, nazarı

karşıdaki kişiye geri göndereceğine inanılır. (Beydili, 2003; Çetindağ, 2005; Saltuk, 2010; Sümer, 2017)

Ayna hem ilkel kabilelerde hem de uygar toplumlarda ön plana çıkan bir nesne olmuştur. Estetik ve gizemli bulunan aynalara en çok “koruyuculuk” görevi yüklenmiştir. Çin halk inancı da bu duruma örnektir. Yeni gelinler ayna taşımak zorundadır. Çünkü ayna, insanı kötü ruhlardan korur. Çinlilere göre pirinç aynalara bakmak, insanı hastalıktan ve kötücül ruhlardan uzak tutar. Evlerde asılı duran pirinç aynalar sayesinde kötü ruhlar evlere giremez ve aynada kendilerini görüp kaçarlar. Mitoslarda da aynaya sıkça rastlanır. Yıldırım tanrıçası Lei Gong elinde sürekli ayna bulundurur ve yağmurla gelen kötü ruhlardan insanları korur. Çinlilerde aynanın koruyuculuk rolü kadar toplumsal statüyü de ifade ettiği bilinmektedir. Mezarında bronz ayna bulunan kişiler, üst tabakadan insanlar olarak kabul edilmektedir. Konfüçyanizm’e göre Yin (ay) ve Yang (güneş) bir araya gelerek evreni oluşturur. Bu felsefeye göre Yin sudan oluşur ve aydaki çiy taneleri kare bir aynada toplanır. Yang ise ateşten oluşur ve bu ateş bronz, yuvarlak bir aynada toplanır. Ayna, Çin inanışlarında genellikle olumlu karşılanmaktadır. (Pendergrast, 2003; Sümer, 2017)

Semavi dinlerde de ayna ile ilgili inanışlar ve ritüeller vardır. Özellikle Yahudilikte bununla ilgili örnekler görülür. Yahudilere göre Tanrı, dünyayı altı günde yaratmış ve yedinci günde de dinlenmiştir. Bu gün, Şabat günü olarak anılır. Şabat sırasında yapılmaması gereken bazı eylemler vardır. Bunlardan biri de saç kesmek için aynaya bakma eylemidir. Fakat el aynası ve duvar aynası arasında ayırım yapılmıştır. Talmud’a (dini metinler) göre el aynasını bırakıp makası getirene kadar bu kutsal gün unutulabilir. Bu sebeple el aynasına bakmak yasaktır. Fakat duvar aynası sabit olduğu için bu durum geçerli sayılmaz. Aynanın önemli olduğu bir başka durum da yas dönemidir. Özellikle ilk yedi gün ayna kullanımı yasaklanır. Ölü evindeki aynaların üstü örtülür veya ters çevrilir. Çünkü ayna karşısında dua okuyan kişinin dikkati dağılabilir ve ölüye saygısızlık olur. Bu inancın temelinde ölen kişinin ruhundan korkma durumu da vardır. Birçok toplumda, ölen kişinin ruhunun gömülene kadar evde dolaştığı inancı hakimdir. Bu sebeple aynada ruhun görülmesinden korkulur ve aynalar kapatılır. (Pendergrast, 2003; Sümer, 2017)

Müslüman kültürlerde ise ayna, estetikliği ve işlevselliği ile öne çıkmıştır. Süs eşyası olarak kullanılmasının yanında işlevsel olarak kullanım örnekleri de görülür.

Anadolu’da, ölen kişilerin öldüğünü anlamak için burunlarına ayna tutulması bunun örneğidir. Ayna buğulanıyorsa kişinin hala yaşadığını gösterir. Buğulanmıyorsa bu, nefesinin olmadığını ve öldüğünü göstermektedir (Pala, 1991; Sümer, 2017). Hindistan’da yaşayan Müslümanlarda da ölü evinde aynaların kapatılması geleneği görülmektedir. Aynı zamanda hastaların odasındaki aynalar da örtülür. Bu inanca göre hastayken ruh kolaylıkla uçabilir ve ayna ruhu çekip alabilir (Sümer, 2017). Müslümanlıkta ayna, temizlik ve güzellik ile ilişkilendirilmektedir. Hz. Muhammed’in ayna, tarak, misvak (diş temizleme malzemesi) gibi temizlik araçları bulundurduğu bilinmektedir (Uludağ, 1991). Kişisel bakım için kullanılan bir nesne olmasının dışında, saflığı ve güzelliği anlatmak için bir metafor olarak da kullanılmıştır (Pala, 1991; Çetindağ, 2005).

2.1.2.1. Gelenek ve göreneklerde ayna

Ayna ile ilgili olan inançlar çeşitli ritüelleri de beraberinde getirmiştir. Özellikle düğün, doğum gibi olaylarda aynaya sıkça rastlanmaktadır. Gelin çeyizlerinin olmazsa olmazlarından biri de aynadır. Muğla’da çeyizde bulunan ayna için ayna parası istenmektedir (Saltuk, 2010). Adana düğünlerinde ise oğlan evine bayrak asıldığı görülmektedir ve bu bayrağın ucuna portakal, soğan, ayna takılmaktadır. Yine Uşak bölgesinde önceleri, düğünlerde bir sırığın ucuna portakal, ayna, elma asıldığı bilinmektedir (Saltuk, 2010). Niğde yöresinde de bayrak direğine ayna, elma gibi nesnelerin asıldığı görülür (F. Vural ve T. Vural, 2017). Bu uygulamalarda ayna, bahtın aydınlık ve açık olmasını ifade etmektedir. Bazı yörelerde gelinin duvağının üzerine ayna konulduğu ve bu aynaya hediyeler bırakıldığı bilinmektedir. Bu törene “nişan atma” töreni denir (Saltuk, 2010; Turan, 2014). Çin geleneğinde de gelin, uğur getirmesi için üzerinde ayna taşımaktadır. Ayna taşınmamışsa eğer birisi gelinin üzerine ışık tutar (Saltuk, 2010). Özbekistan geleneklerinde, yeni eve girmeden önce üç şey yapılır. Eşikten tuz alarak girilir ve çiftlerin tuz gibi bereketli olması dilenir. Yine ekmek ve un alarak girilir ve rızıklı olmaları dilenir. Eşiğe ayna koyularak girilmesiyle de çiftlerin aydınlık ve ayna gibi parlak bir gelecekleri olması dilenir. Bu ritüeller gelin ve damadın bahtı, aydınlık ve hoş olsun diye yapılmaktadır (Saltuk, 2010).

Türklerde, aynanın koruyuculuk rolü ön plana çıkmıştır. Özellikle lohusa döneminde sıkça kullanıldığı görülür. Lohusa kadının ve bebeğinin bulunduğu odaya koyulan aynanın, onları kötü ruhlardan koruyacağına inanılır. Aynı zamanda bu ayna

parlak, aydınlık bir ömrü temsil eder. Türklerde “al karısı” olarak bilinen doğaüstü bir varlığa inanılır. Yeni doğum yapmış kadının ve bebeğinin, onun zararına uğrayacağı düşünülür ve bu duruma da “al basması” denilir (Çoruhlu, 2002; Beydili, 2003). Al basması durumu gerçekleşmesin diye lohusa kadının başına kırmızı bir eşarp bağlanır ve odada makas, bıçak gibi metal nesneler bulundurulur. Bu koruyucu nesnelerden biri de aynadır (Saltuk, 2010). Anadolu’da, yola çıkanın ardından su döküldüğü bilinir. Bununla beraber ayna da tutulmaktadır. Bu şekilde yolunun açık olacağına inanılır (Beydili, 2003; Saltuk, 2010). Ayna, aydınlığı temsil etmektedir. Bu sebeple birçok yerde kullanılır.

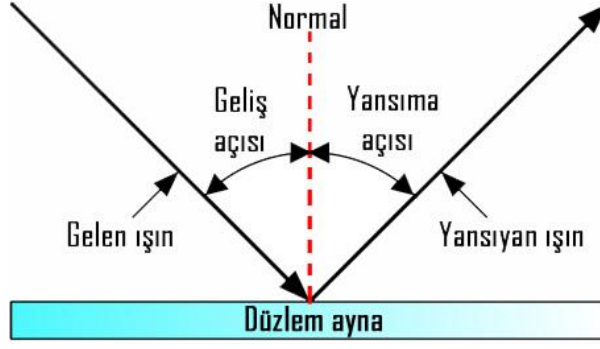
Türkiye’nin doğusundan batısına, her bölgesinde Nevruz bayramı kutlanmaktadır. Nevruz dışında “Mart Dokuzu”, “Sultan Nevruz” gibi adlarla da bilinen bu bayram baharın gelişini temsil eder (Kafkasyalı, 2005; Karaman, 2008). Nevruz sofralarında yer alan nesneler vardır. Bu nesnelerden biri de aynadır. Ayna, aydınlığı temsil ettiği için sofrada bulunma nedeni de yılın iyi geçmesi temennisindendir (Saltuk, 2010). Kazakistan’da genç erkekler hoşlandıkları kızlara ayna, tarak ve koku hediye ederler. Nevruz gecesi verilen bu hediyelerden ayna, temizliğin ve saflığın sembolüdür (Aras; 2021). Aynanın hediye verilmesi birçok kültürde görülmektedir. Güzelliği, temizliği, saflığı ifade eder. Bu gelenek Hz. Yusuf’a da dayandırılmaktadır. Güzelliğinden dolayı Hz. Yusuf’a ayna hediye edilirdi (Çetindağ, 2005).

2.2. Ayna Çeşitleri ve Kullanım Alanları

Aynanın fizikteki tanımı, üzerine düşen ışınları yansıtabilen cilalı yüzey olarak geçmektedir (“Ayna”, 1979). Yüzey şekline göre aynalar, düzlem ayna ve küresel ayna olmak üzere iki başlık altında toplanabilir (“Ayna”, 1979; <https://www.britannica.com/technology/mirror-optics>). En çok gördüğümüz ayna çeşidi düzlem aynalardır. Cilalı madeni levhalar, vernikli yüzeyler, sıvıların yatay yüzeyleri, pencere ve dükkan camları, düzlem aynalara örnektir.

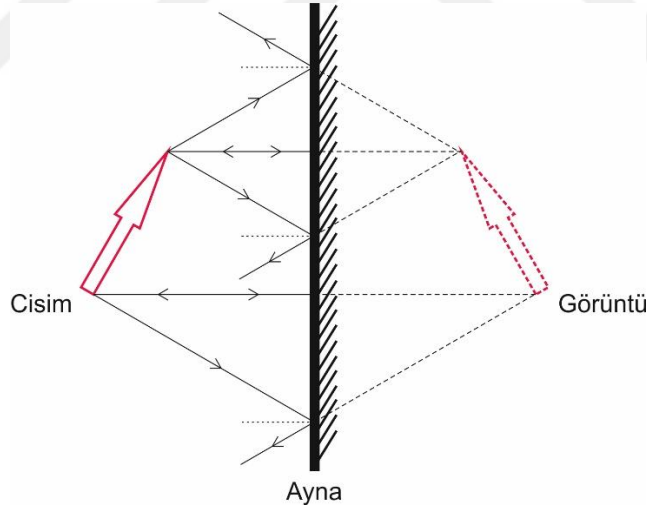
2.2.1. Düzlem aynalar

Düzlem aynalar, bir yüzü parlak olup arkası sırlı olan düzlemlerdir. Bu aynalarda görüntüler zahiridir. Görüntüler cismin simetriği şeklindedir ve cisim ile aynı boyuttur. Düzlem aynalarda yansıma iki kanuna göre olur. Birincisi, gelen ışın, gelme noktasındaki normal ve yansıyan ışın aynı düzlem (gelme düzlemi) içindedir. İkincisi, gelme açısı (gelen ışının normalle yaptığı açı) yansıma açısına (yansıyan ışının normalle yaptığı açı) eşittir. (“Ayna”, 1979)



Şekil 2.1. Düzlem aynada yansıma (http-5)

Şekil 2.1’de düzlem aynada yansıma kanununun nasıl işlediği gösterilmektedir. Şekil 2.2’de ise düzlem aynada cismin görüntüsünün nasıl oluştuğu anlatılmaktadır. İki düzlem ayna paralel şekilde karşılıklı yerleştirilip aynaların ortasına bir cisim koyulursa sonsuz sayıda görüntü elde edilebilir. Görüntüler, aynalar üzerinde birbirine vurarak çoğalır (“Ayna”, 1979). Düzlem aynaların düzenlenme şekline göre paralel, kesişen ve döner ayna sistemleri elde edilebilir (Saltuk, 2010).

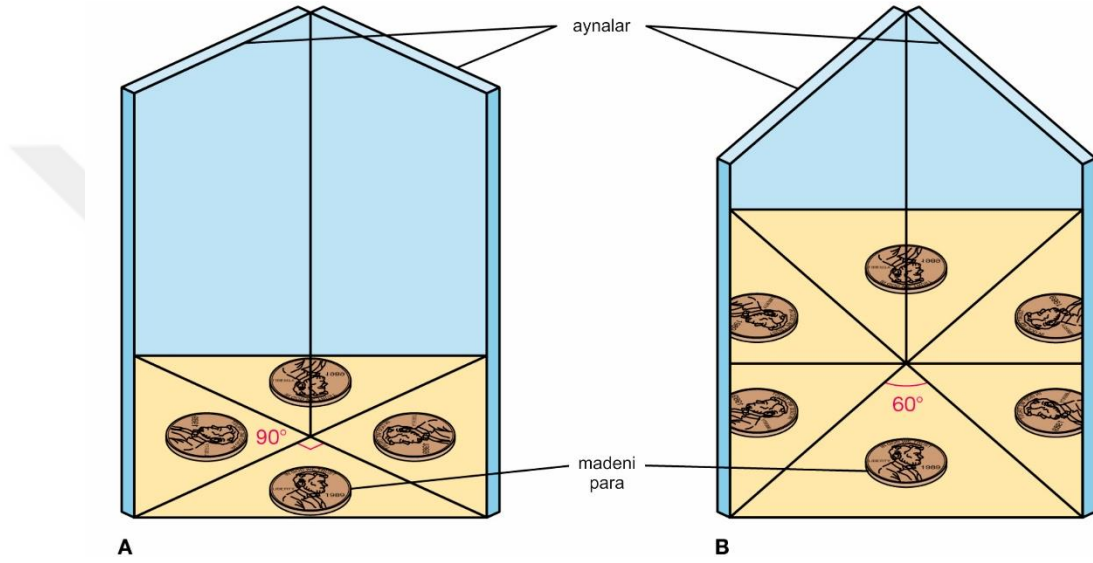


Şekil 2.2. Düzlem aynada görüntü oluşumu

Bilim insanı Sir David Brewster’ın icadı olan kaleydoskop (çiçek dürbünü) kesişen ayna sistemine örnek verilebilir. Kaleydoskop, üçgen prizma oluşturan aynaların bir borunun içine koyulmasıyla oluşturulmuştur. Borunun bir ucu, göz için delik bırakacak şekilde kapalıdır. Diğer ucunda ise çeşitli renkli malzemeler bulunur. Renkli malzemelerin bulunduğu kısım döndürüldükçe prizma aynalarda yansımalar oluşur.

Oluşan bu görüntü kombinasyonları sonsuzdur ve her seferinde farklılık gösterir. (Pendergrast, 2003; <https://www.britannica.com/technology/kaleidoscope>)

Şekil 2.3'te kaleydoskopun çalışma prensibi gösterilmiştir. Aynaların birleşme açısına göre oluşacak görüntü sayısı da değişmektedir. 90 derece açıyla birleştirilmiş aynalarda toplamda 4 görüntü oluşmaktadır. 60 derecelik açıyla birleşmiş aynalarda ise 6 görüntü oluşmaktadır. Şekil 2.4'te ise oluşabilecek görüntüye dair bir örnek gösterilmiştir.

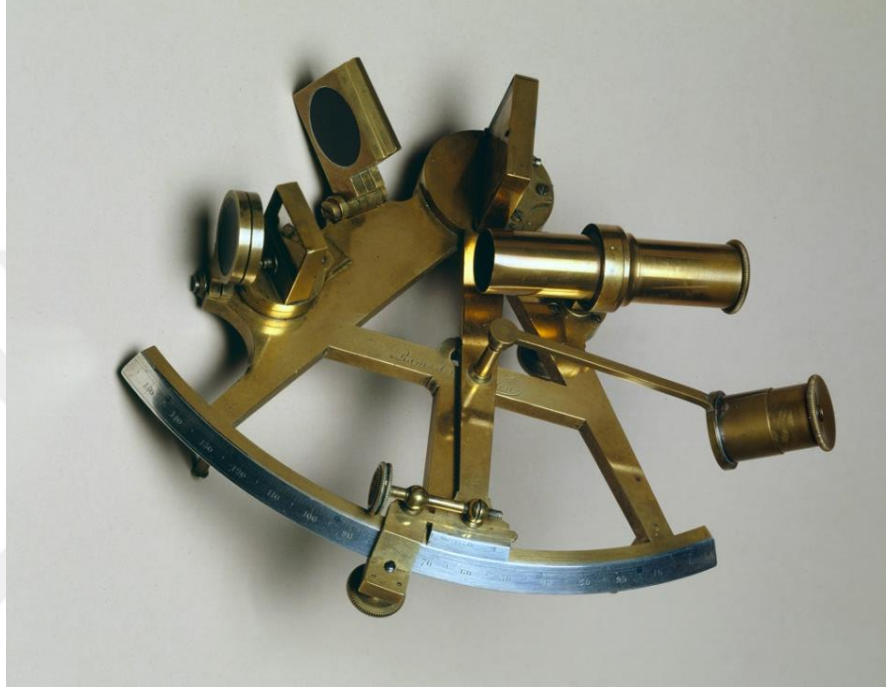


Şekil 2.3. Kaleydoskop içindeki aynaların çalışma prensibi
(<https://www.britannica.com/technology/kaleidoscope>)



Şekil 2.4. Kaleydoskopta oluşabilecek görüntü örneği
(<https://www.britannica.com/technology/kaleidoscope>)

Döner ayna sistemine denizcilerin kullandığı sextant aleti örnek verilebilir (Bkz. Görsel 2.11). Sextant, iki nokta arasındaki açıyı ölçmeye yaramaktadır. Güneş ile ufuk arasındaki açıyı ölçmek için bu alet kullanılır. Herhangi bir yıldızla ufuk arasındaki açıyı ölçmek için de kullanılır. (“Sekstant”, 1979)

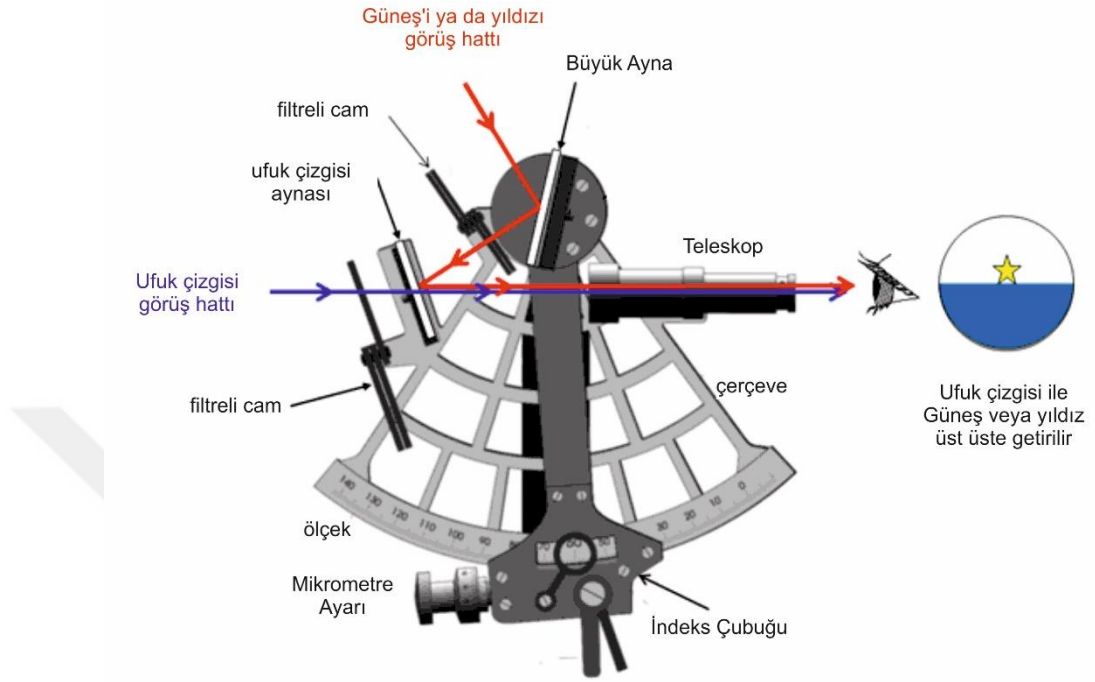


Görsel 2.11. *Sextant aleti* (<http-6>)

Sextant, bir çemberin altıda biri kadarlık bir yay, yarıçapı temsil eden bir kol, iki adet ayna ve bir de küçük teleskoptan oluşmaktadır. Bu kısımların dışında, gök cisminin parlak olduğu durumlarda ışınlarından gözü korumak için koyulmuş renkli camlar bulunur. Aynalardan küçük olanı sabittir ve buna “ufuk aynası” denir. Bu aynanın yarısı sırlı yarısı sırsızdır. Büyük olan ayna ise kol üzerindedir ve kolla birlikte hareket eder. Buna da “işaret aynası” denir. Teleskop küçük aynaya uzatılmış şekildedir. Yay üzerinde ise derecelere bölünmüş kısımlar vardır ve açılar buradan okunur. (“Sekstant”, 1979; Saltuk, 2010)

Şekil 2.5’te sextantın çalışma prensibi gösterilmiştir. Bir gök cisminin ufuktan yüksekliğini bulmak için sextant ufka dik şekilde tutulur ve teleskop kısmından ufka bakılır (Bkz. Görsel 2.12). Ufuk çizgisi küçük aynada görüldüğü zaman kol oynatılmaya

başlanır. Büyük aynada görülen gök cismi ufuk çizgisine düşünceye kadar kol oynatılır. Gök cismi ufuk çizgisine düşünce dereceli yaydaki gösterge cismin yüksekliğini verir.



Şekil 2.5. Sextantın parçaları ve çalışma prensibi (<http-7>)



Görsel 2.12. Sextant aletinin kullanımı (<http-8>)

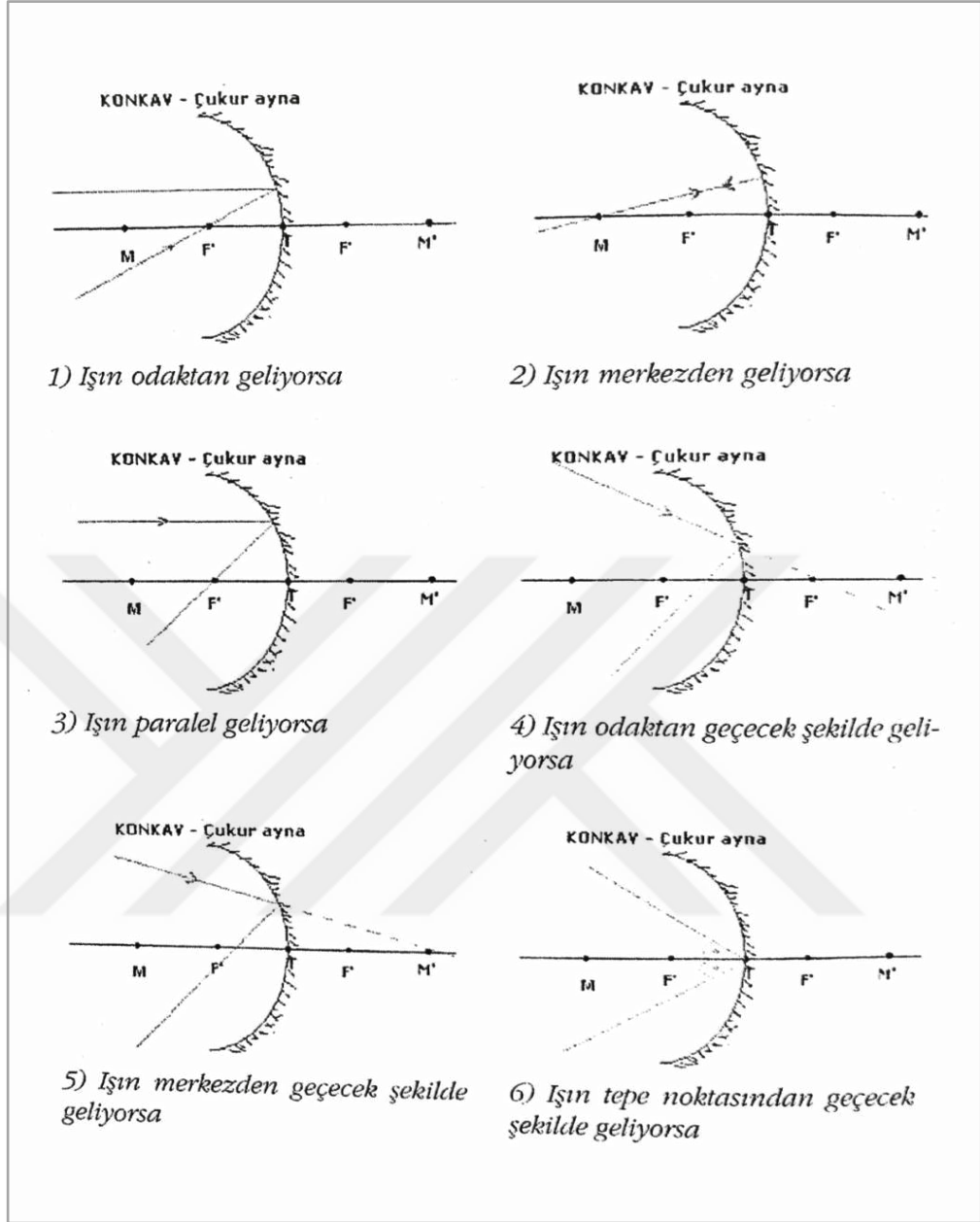
2.2.2. Küresel aynalar

Camdan bir kürenin üzerinden çember biçiminde bir kapak kaldırıldığı düşünülürse bu kapağın dış yüzeyi sırlandığında iç bükey (çukur) bir ayna elde edilir. Kapağın iç yüzeyi sırlandığında ise dış bükey (tümsek) bir ayna elde edilir. Küresel aynalar iç bükey ve dış bükey olarak iki başlık altında incelenmektedir. Bu aynalar bir küreden kesilmiş kapak gibi düşünüldüğünde, kürenin merkezi aynanın eğrilik merkezidir. Eğrilik merkezi ile küre kapağının tepe noktasından geçen eksen aynanın optik eksenidir. Eğrilik merkeziyle tepe noktasının arasındaki uzaklığın tam yarısı olan nokta ise aynanın odak noktasıdır. (“Ayna”, 1979)

2.2.2.1. İç bükey (konkav) aynalar

İç bükey aynalar, nesnenin aynayla olan mesafesine göre hakiki ve zahiri görüntüler verebilir. Bu aynalar ışığı bir noktaya doğru toplayabildiğinden ışığı odaklamak için kullanılırlar (“Ayna”, 1979). Eskiden kullanılan yakıcı aynalar bunun bir örneğidir. Yakıcı aynalar Güneş’ten aldığı ışınları bir noktaya toplayarak o bölgeyi yakmak için kullanılmıştır. Doğruluğu tam olarak kanıtlanmamış olsa da orduların savaş sırasında bunu kullandıklarına değinen kaynaklar mevcuttur (Pendergrast, 2003). Bir efsaneye göre İskender, İskenderiye şehrinin yüksek bir tepesine büyük bir ayna yaptırmıştır. Bu ayna ile oraya gelmekte olan gemilerin önceden görüldüğü ve düşman gemisi ise ayna aracılığı ile güneş ışınları gemilere yansıtılarak bu gemilerin yakıldığı rivayet edilir. İskender’in aynası ile ilgili bunun gibi birçok efsane bulunmaktadır. Dünyanın yedi harikasından biri sayılan İskenderiye Feneri ile de bu efsaneler arasında bağ kurulmaktadır (Çetindağ, 2005). İç bükey aynaların odak noktasına bir ışık yerleştirildiğinde aynanın eksenine paralel ışınlar elde edilir. Bu nedenle bu aynalar ışıldak, projektör olarak kullanılmaktadır (“Ayna”, 1979).

Şekil 2.6’da çukur aynada ışığın yansıması anlatılmıştır. Işın odaktan geliyorsa aynanın eksenine paralel olarak yansır. Tam tersi şekilde ışın eksene paralel geliyorsa da odaktan geçecek şekilde yansımaktadır. Eğrilik merkezinden gelen ışın ise yine merkezden geçecek şekilde yansımaktadır.

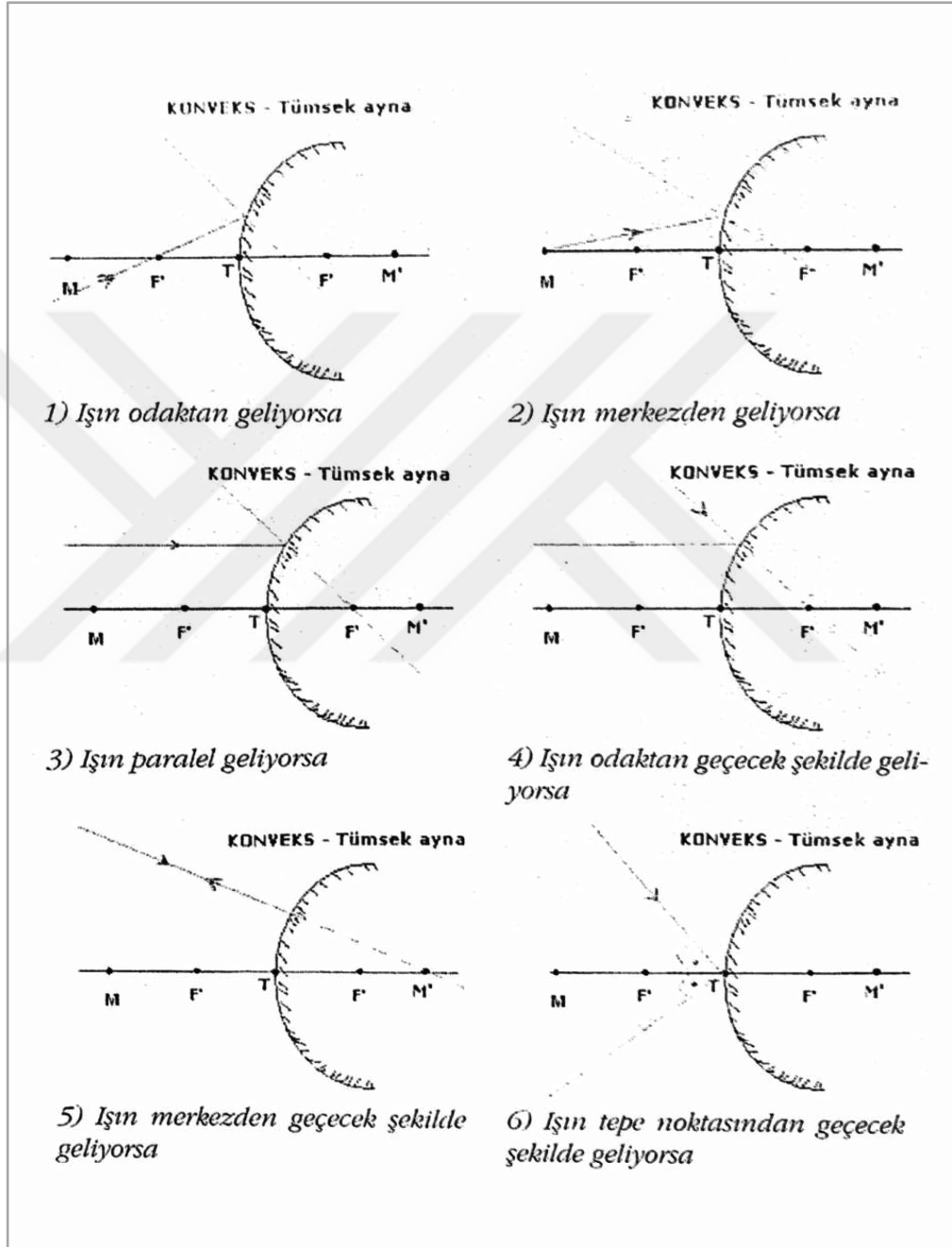


Şekil 2.6. Çukur aynada ışığın yansıması (Saltuk, 2010)

2.2.2.2. Dış bükey (konveks) aynalar

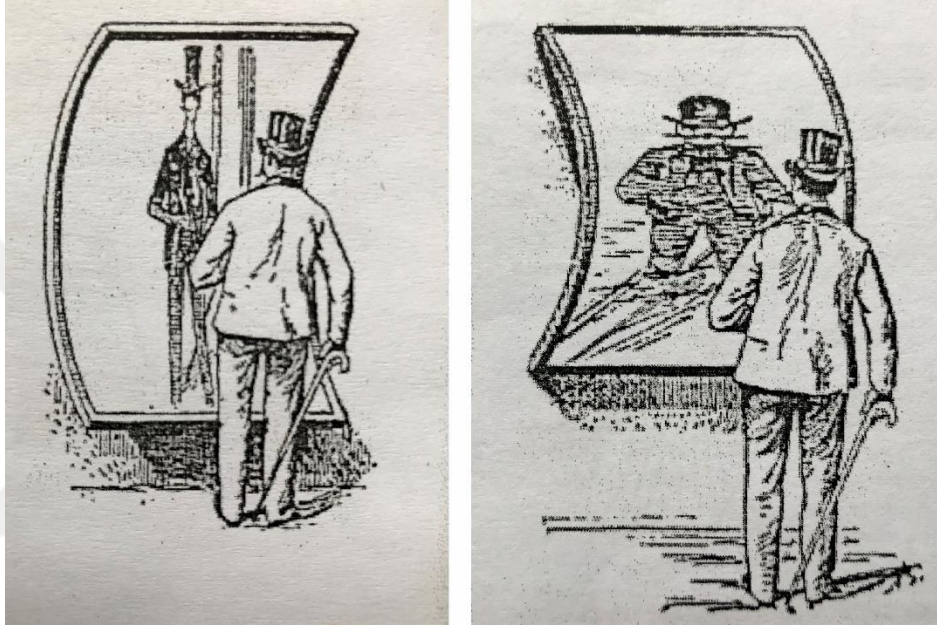
Madeni ve parlak küreler, bilyeler vb. dış bükey aynalardır. Bu aynalar optikte çok fazla kullanılmaz. Dış bükey aynalarda görüntü her zaman zahiridir ve cisimden küçük görüntüler oluşur. Görüntüler aynanın içinde kaldığı için ekrana yansıtılamaz. Düzlem aynalara göre daha geniş alanları gösterdikleri için otomobillerde, otopark giriş çıkışları gibi yerlerde “güvenlik aynası” olarak kullanılırlar. (“Ayna”, 1979)

Şekil 2.7’de tümsek aynada yansımanın nasıl olduğu gösterilmiştir. Işınlar aynanın eksenine paralel geliyorsa odakta gelecek şekilde, odakta gelecek şekilde geliyorsa da eksene paralel yansımaktadır. Eğrilik merkezinden gelecek şekilde gelen ışınlar ise yine eğrilik merkezinden geçecek şekilde yansır.



Şekil 2.7. Tümsek aynada yansıma (Saltuk, 2010)

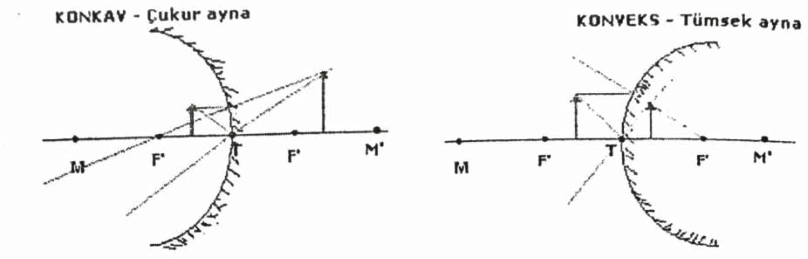
Görsel 2.13’te çukur ve tümsek aynaların karşılaştırması resmedilmiştir. Dış bükey (tümsek) aynalarda görüntü her zaman odakla ayna arasındadır ve her zaman cisimden küçük, düz görüntüler oluşur. Görüntü aynanın içinde kaldığı için her zaman zahiridir. İç bükey (çukur) aynalarda ise bu durum farklılıklar gösterir. İç bükey aynalarda cisim yalnızca odakla ayna arasında dururken zahiri ve düz bir görüntü oluşur. Bu görüntü cismin boyundan büyüktür. Bu sebeple “dev aynası” olarak anılır (“Ayna”, 1979). Makyaj aynalarında bu durumdan faydalanılmaktadır.



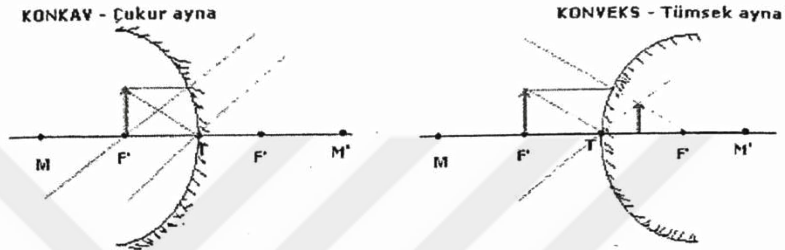
Görsel 2.13. Çukur (solda) ve tümsek (sağda) aynalar (Saltuk, 2010)

Çukur aynalarda, cismin odakta durduğu durumlarda ışınlar paralel olarak yansıdığı için görüntü oluşmaz. Cisim odak ile eğrilik merkezi arasındayken, eğrilik merkezi üzerindeyken ve eğrilik merkezi dışındayken görüntüler ters ve gerçektir. Odak ile eğrilik merkezi arasında olduğu durumlarda görüntünün boyu cismin boyundan büyüktür. Cisim eğrilik merkezi üzerindeyken ise görüntü ile cismin boyu eşittir. Merkez dışında kaldığı durumlarda da görüntü cisimden küçük oluşur. Şekil 2.8’de çukur ve tümsek aynada görüntü oluşumu karşılaştırılarak anlatılmıştır.

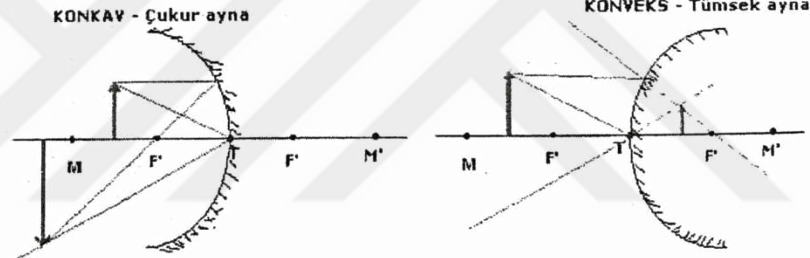
Çukur ve Tümsek Aynada Görüntü Oluşumlarının Karşılaştırılması:



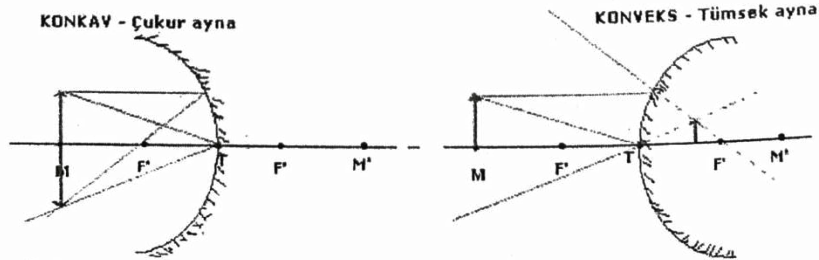
1) Cisim odakla ayna arasında ise



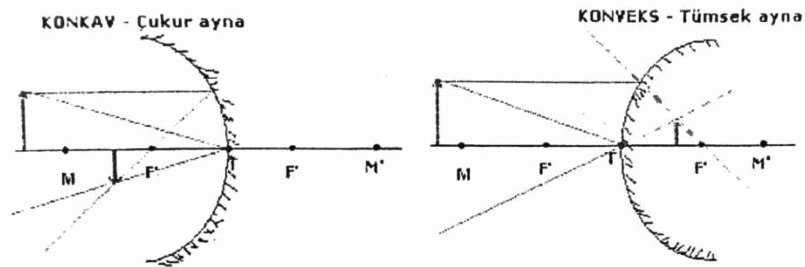
2) Cisim odakta ise



3) Cisim optik merkezle odak arasında ise



4) Cisim optik merkezde ise



5) Cisim optik merkez dışında ise

Şekil 2.8. Çukur ve tümsek aynada görüntü oluşumu karşılaştırması (Saltuk, 2010)

2.2.3. Aynanın kullanım alanları

Geçmişten günümüze kadar insanlar kendilerine bakma ihtiyacı duymuşlardır. Durgun su yüzeyleri ile başlayan aynanın serüveni, madenlerden parlak levhalara ve camın bulunması ile günümüzde kullandığımız aynalara kadar gelmiştir. Hatta günümüz teknolojisinde aynanın yerini, kısmen de olsa, akıllı telefonların ve tabletlerin kameraları almıştır.

Ayna, insanların sadece kendilerini görmek için kullandıkları kişisel bir nesne değildir. Kozmetikten güvenliğe, tıptan mimariye kadar birçok alanda kendine yer edinmiş bir nesnedir. Bu bölümde aynanın kullanım alanları genel olarak sınıflandırılmış ve açıklanmıştır.

2.2.3.1. Kozmetik

Kozmetik, insanların daha güzel ve bakımlı olabilmek için kullandıkları ürünlere, uyguladıkları tedavilere ve bakımlara verilen genel addır. İnsanlar yüzyıllardır güzelleşmek adına bir şeyler yapmışlardır. Bu sebeptendir ki kendilerini güzel hissetmek, güzel görmek ve güzel göründüğünü bilmek için aynaları icat etmişlerdir. Aynalar, insanların kendilerini görmek ve kendilerini kontrol etmek için kullandıkları vazgeçilmez eşyalardan biri olmuştur.

Kozmetik alanında en çok kullanılan ayna çeşitlerine; el aynası, masa aynası ve duvar aynası örnek verilebilir. Bu alanda kullanılan ayna çeşitlerinde dikkat çeken bir nokta, aynaların iki yüzünün olmasıdır. Bir yüzeyde düzlem ayna kullanılırken, diğer yüzeyde daha yakın göstermesi için iç bükey (çukur) ayna kullanılır. Bununla beraber aynalı mobilyalardan makyaj masası, yüzyıllardır özellikle kadınların vazgeçilmez mobilya tercihlerinden olmuştur. Kadınlar bu masalarda hem kişisel eşyalarını saklayabiliyorlar hem de kişisel bakımlarını yapabiliyorlardı.

Görsel 2.14'te makyaj yaparken kullanılan bir cep aynası örneği görülmektedir. Cep ya da çanta aynaları, insanların ihtiyaç dahilinde kullanmak için her an yanlarında taşıyabildikleri ayna çeşitlerindendir. Görsel 2.15'te de yine ihtiyaç dahilinde kullanılmak için çalışma masasında konumlandırılmış bir ayna örneği görülmektedir. Bu örnekler, insanların kişisel bakımlarını yapmak ya da kendilerini kontrol etmek için aynaya ihtiyaç duyduklarını bize göstermektedir.



Görsel 2.14. *Cep aynasının makyaj aynası olarak kullanım örneği*



Görsel 2.15. *Çalışma alanında konumlandırılmış bir masa aynası*

Görsel 2.16’da kozmetik alanda kullanılan bir duvar aynası modeli görülmektedir. Bu aynaların döner başlığı bulunmaktadır. Aynanın bir yüzü düzlem aynayken diğer yüzü çukur aynadır. Çukur ayna olan taraf daha yakın bir görüntü elde etmeye yarar. Görselde ayna üzerinde konumlandırılan bir led ışık görülmektedir. Özellikle makyaj yaparken ya da yüzümüzü kontrol ederken ekstra ışığa ihtiyaç duyulabilir. Bu sebeple led ışıklı olarak tasarlanan makyaj aynası modelleri artık daha fazla görülmektedir. Görsel 2.17’de led ışıklı makyaj aynasına bir örnek verilmiştir.



Görsel 2.16. Duvar aynası şeklinde tasarlanmış makyaj aynası



Görsel 2.17. Led ışıklı makyaj aynası örneği (<http-9>)

Kozmetik alanında ayna kullanımına verilecek örneklerden biri de kuaförlerdir. Kuaförlerde ayna kullanımı kaçınılmaz bir durumdur. İnsanlar daha iyi görünmek adına yaptıkları kişisel bakımlardan sonra görüntülerini merak ederler ve görme isteği duyarlar. Bu sebeptendir ki kuaförlerde başta gelen nesnelerden biri aynalardır.

Hem mekan tasarımlarında hem de işlevsel olarak aynalar kullanılmaktadır. Görsel 2.18’de bu duruma örnek gösterilmiştir. Mekan tasarımında aynaların kullanılmasının dışında, kuaför elinde bulundurduğu bir ayna yardımı ile müşteriye saçını her açıdan gösterme imkanı sunar. Birbirine paralel duran iki ayna sayesinde küçük aynadaki görüntü büyük aynaya yansır ve kişi saçının arkasını da görmüş olur.



Görsel 2.18. Kuaförlerde ayna kullanımı

2.2.3.2. Mimari ve dekorasyon

İlk başlarda sadece küçük boyutlarda üretilebilen aynalar, sonraları büyük boyutlarda da üretilmeye başlanmıştır. Böylece sadece insanların kişisel eşyalarından biri olmakla kalmayıp iç mekanlarda da kullanılmaya başlandı. Özellikle boy aynalarının kullanımına dair önemli örnekler görülmektedir. Fransa’daki Versailles Sarayı’nda bulunan “Aynalar Galerisi” bölümü bu örneklerden biridir (Pendergrast, 2003). İstanbul’da bulunan Ihlamur Kasrı’nın “Aynalı Salon” olarak bilinen bölümü de bir diğer örnektir (Saltuk, 2010).

İç mekanlarda ayna kullanımının nedenlerinden biri ışığı yansıtarak mekanı daha aydınlık göstermesidir. Bir diğer önemli nedeni de dar mekanların ayna kullanımı ile daha geniş ve ferah gösterilebilmesidir. Aynı zamanda aynalar lüksün göstergesi olarak kabul edilebilir ve bu imajı vermek için tercih edilebilir. Bunun yanında aynalara yüklenen koruyuculuk, bereket, uğur getirmesi gibi faktörler de insanların evlerinde ayna bulundurmasının sebepleri arasındadır.

Uzak Doğu’da uygulanan “Feng Shui” felsefesinde ayna önemli bir nesnedir. Bu felsefeye göre ayna, bereketi artırmaktadır. Bu sebeple de yemek yenilen alanlarda, özellikle mutfaklarda mutlaka bulundurulur. Aynı zamanda mekanı aydınlık, ferah, geniş göstermek için ve enerji akışını sağlamak için aynalardan faydalanılır. Ölü (kullanılmayan) alanları mekana dahil etmenin en iyi yolu aynalardan faydalanmaktır. Ayna kullanırken dikkat edilmesi gereken noktalar vardır. Aynalar karşılıklı olarak konumlandırılmamalıdır. Çünkü sonsuz görüntü oluşturur ve enerjiyi yok eder. Yatakların karşısına ayna konulmaz. Çünkü enerjiyi hareketli tutacağı için uykuyu olumsuz etkiler. (Pendergrast, 2003; Saltuk, 2010)

Görsel 2.19, Görsel 2.20 ve Görsel 2.21’de iç mekanda kullanılmış boy aynası örnekleri görülmektedir. Boy aynası özellikle dış görünüşümüzü, kılık kıyafetimizi kontrol etmek için kullanılan bir ayna çeşididir. Bu sebeple örneklerde de görüldüğü gibi iç mekanlarda koridorlara, kapı girişlerine yakın yerlere konulabilir. Çünkü insanlar genellikle evden çıkmadan önce nasıl göründüğünü kontrol etme ihtiyacı duyarlar. Vestiyerlerin aynalı olarak tasarlanmasının bir sebebi de budur. Bu örnekler aynanın işlevsel olarak kullanımını bize sunmaktadır. Aynı zamanda bu alanlarda daha geniş ve ferah bir algı yaratır. Mekan içine giren kısıtlı ışığı yansıtarak bu alanların daha aydınlık görünmesine de katkı sağlar.



Görsel 2.19. İç mekan tasarımında kullanılmış boy aynası örneği



Görsel 2.20. *Kapı girişinde konumlandırılmış boy aynası örneği*



Görsel 2.21. *Koridorda konumlandırılmış boy aynası*

Mimaride en yaygın kullanım yerlerine verilebilecek örneklerden biri de alışveriş merkezleridir. Alışveriş merkezlerinde bulunan mağazalar için aynalar olmazsa olmaz nesnelerden biridir. Çünkü insanlar bir şey alırken nasıl göründüğünü kontrol etmek isterler. Bunun yanında alışveriş merkezlerinin tuvaletleri de aynaların bulunduğu alanlardandır. Bu alanların tasarımı yapılırken ayna kullanılmaması olası değildir.

Görsel 2.22 ve Görsel 2.23’de alışveriş merkezinde bulunan aynaların örnekleri verilmiştir. Görsel 2.22’de bir mağaza içerisinde konumlandırılmış boy aynaları görülmektedir. Reyonlar arasında bulunan bu aynalar hem kolonları kapatarak dekoratif öğeler haline gelir hem de müşteriler için kendilerini kontrol etme noktaları oluşturur. Görsel 2.23’de ise bir alışveriş merkezinin tuvaletinde bulunan aynalara örnek gösterilmiştir.



Görsel 2.22. Bir mağazada reyonlar arasında bulunan ayna örnekleri



Görsel 2.23. *Bir alışveriş merkezinin tuvaletinde bulunan aynalar*

Aynaların büyük boyutlarda üretilmeye başlanmasından sonra kullanım alanları sadece mekan tasarımlarında olmamıştır, aynı zamanda mobilya tasarımlarında da aynalar kullanılmaya başlanmıştır. Aynalı mobilyalar her dönemde görülmüştür. Özellikle makyaj masaları, bir dönemin kadınlarının vazgeçilmez tercihlerinden olmuştur. Dönemsel olarak bakıldığında dikkat çeken örneklerden biri de aynalı telefonluklardır (dresuar) (Bkz. Görsel 2.26). Bir dönemin işlevsel eşyaları arasında olan bu telefonluklar, günümüzde ev telefonu kullanımının azalmasıyla da artık kullanılmayan mobilyalardandır. Artık daha çok ayna ve konsoldan oluşan takımlar görülmektedir.

Günümüzde de aynalı mobilyalar oldukça fazla kullanılmaktadır. Aynalı vestiyerler, aynalı konsollar, makyaj masaları, aynalı gardıroplar en çok görülen örneklerdir (Bkz. Görsel 2.24 ve Görsel 2.25). Bunun dışında aynalı televizyon üniteleri gibi farklı tasarım örnekleri de görülür. Mobilyalarda ayna kullanılmasının sebebi sadece işlevsellik için değil, aynı zamanda estetik ve lüks görünüm içindir.



Görsel 2.24. *Aynalı mobilyalara bir gardırop örneği*

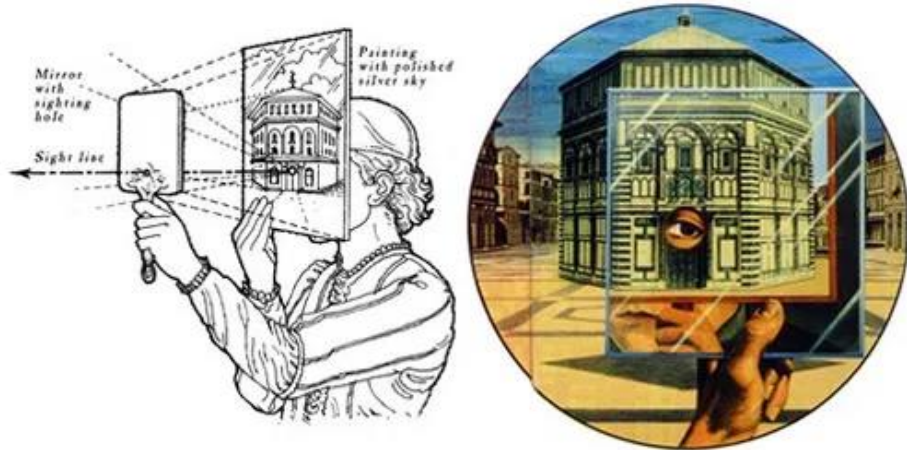


Görsel 2.25. *Aynalı mobilyalara makyaj masası örneği*



Görsel 2.26. Aynalı telefonluk (dresuar) örnekleri

1420’li yıllarda Filippo Brunelleschi, ayna ile yaptığı perspektif deneyi ile ün kazanmıştır. Brunelleschi, Floransa’da bulunan Santa Maria del Fiore Katedrali’nde yaptığı bu deneyde, çiziminin kaçış noktasını delmiş ve önüne ayna koyarak bu delikten izleyicilere baktırmıştır. Böylece aynada yansıması görünen çizim ile aynanın arkasındaki gerçek manzara eşleştirilmiştir (Bkz. Görsel 2.27). Bu eşleştirme perspektifin ne kadar gerçekçi olduğunu ortaya koymuştur. Brunelleschi’nin bu deneyi sayesinde perspektif keşfedilmiş ve çizimlerde, resimlerde derinlik algısına ve öğelerin boyutlarına daha çok dikkat edilmeye başlanmıştır. (Pendergrast, 2003; Melchior-Bonnet, 2014)



Görsel 2.27. Brunelleschi'nin perspektif deneyi (<http-10>)

2.2.3.3. Güvenlik

Güvenlik aynaları dış bükey (tümsek) aynalardır. Dış bükey aynaların güvenlik aynası olarak kullanılmasının sebebi daha geniş alanları gösterebiliyor olmasıdır. Görüş açısı kısıtlı olan durumlarda bu aynalar aracılığı ile kontrol yapılması mümkün hale gelmektedir. Park giriş ve çıkışlarındaki tümsek aynalar, araçlardaki dikiz aynaları, araç altı kontrol aynası; güvenlik aynaları örneklerindendir.

Görsel 2.28 ve Görsel 2.29’da araçlarda bulunan dikiz aynaları örnekleri gösterilmiştir. Bu aynalar dış bükeydir ve görüntüyü olduğundan daha farklı verir. Daha geniş bir alanı gösteren dış bükey aynalar, aynı zamanda görüntüyü de olduğundan daha uzak göstermektedir. Bu nedenle bazı ülkelerde mesafe algısı için sürücüyü uyarmak adına, aynalar üzerinde “Aynadaki nesneler göründüklerinden daha yakındır.” ibaresi bulunur (https://en.wikipedia.org/wiki/Curved_mirror).



Görsel 2.28. Araç içi dikiz aynası



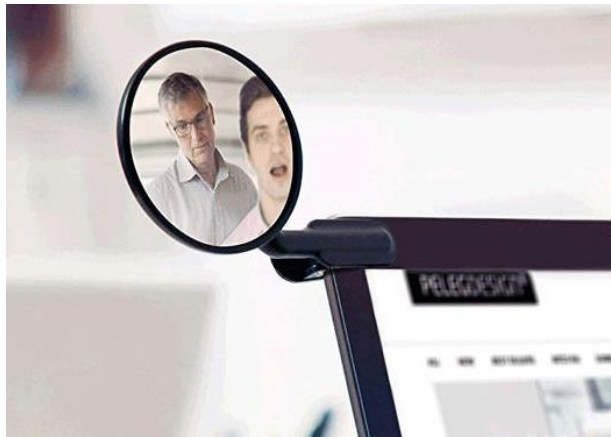
Görsel 2.29. Yan dikiz aynası

Çeşitli kullanım şekilleri için dikiz aynalarının portatif olanları da mevcuttur. Görsel 2.30’de bisiklet kullanıcıları için tasarlanmış dikiz aynası örneği görülmektedir. Bileğe takılan bu dış bükey ayna sayesinde kullanıcı arkasını daha rahat görebilmekte ve sürüşünü güvenli hale getirebilmektedir.



Görsel 2.30. Bisiklet kullanıcıları için tasarlanmış bileğe takılan dikiz aynası (<http-11>)

Görsel 2.31’de ise bilgisayarlar için üretilmiş dikiz aynası örneği verilmiştir. Bu aynalar, iş yerlerinde bilgisayar kullanıcısının etrafı kontrol etmesi için faydalı olabilmektedir. Aynı zamanda toplantılardan önce kendini kontrol etmek için de faydalı olarak görülmektedir. Fakat aynanın üretim amacı bunlardan farklı olarak, telefonda satış yapan kişilerin konuşurken gülümsemelerine yardımcı olmasıdır. Çünkü gülümserken çıkan ses tonunun kulağa daha hoş geldiği düşünülmektedir. Yapılan anketlere göre ürünün kullanımı sonrasında satışlarda artış olduğu iddia edilmektedir. (Pendergrast, 2003)



Görsel 2.31. Bilgisayar dikiz aynası (<http-12>)

Görsel 2.32’de araç altı arama aynası gösterilmiştir. Uzun bir sapın ucunda bulunan dış bükey ayna, aracın altına girerek kontrol yapmayı sağlar. Aynanın sap kısmında bulunan fener ise aracın altını aydınlatmak için kullanılır. Fenerin ışığı ayna aracılığı ile aracın altına yansyarak aydınlatmayı sağlar. Bu aynalar; alışveriş merkezleri, devlet kurumları, emniyet, askeriye gibi yerlerin otopark girişlerinde güvenlik görevlilerince kullanılır.



Görsel 2.32. Araç altı arama aynası (<http-13>)



Görsel 2.33. Otopark girişinde bulunan bir güvenlik aynası örneği

Görsel 2.33’de güvenlik aynası örneği gösterilmiştir. Bu aynalar kullanıldığı yere göre kubbesel ya da dairesel şekillerde olabilir (Saltuk, 2010). Kör nokta olan, görüş alanı kısıtlı yerlerde daha iyi görüş açısı sağlamak ve tehlikeleri önlemek için güvenlik aynaları kullanılmaktadır. Alışveriş merkezleri, hastaneler, okullar, iş merkezleri, apartmanlar gibi birçok yerde hem iç mekanlarda hem de dış mekanlarda güvenlik aynalarına rastlanır.

1950’lere kadar Finlandiya’da sokak aynaları kullanılmıştır. Bu aynalar başlarda güvenlik amacıyla kullanılsa da daha sonraları dedikodu aynaları olarak anılmaya başlanmıştır. Evin içinden dışarıyı gözetlemeye yarayan bu aynalar, periskop mantığı ile çalışmaktadır. Bir evin penceresinin dışına iki küçük ayna takılır ve bu aynalar birbirine dik açılı olarak evin içerisine bakacak şekilde konumlandırılır (Bkz. Görsel 2.34 ve Görsel 2.35). Böylece aynalardan yansıyan sokak görüntüsü evin içinden görülebilmektedir. Günümüzde ise bu tarz güvenlik aynalarının yerini kameralar almaktadır. (Ylimaunu vd., 2014)



Görsel 2.34. Sokak aynası, Finlandiya (Ylimaunu vd., 2014)



Görsel 2.35. Sokak aynası, Finlandiya (Ylimaunu vd., 2014)

Gözetleme aynalarının Anadolu'daki versiyonları ise "kim geldi penceresi"dir. Kim geldi pencereleri, kapıya geleni görünmeden görmek için tasarlanmıştır (Bektaş, 2007). Görsel 2.36'da kim geldi pencerelerine örnek gösterilmektedir.



Görsel 2.36. Kim geldi penceresi (Bektaş, 2007)

2.2.3.4. Tıp

Estetik ve güzellik algısı ile bütünleşen ayna nesnesinin farklı kullanım örnekleri de görülmektedir. Güvenlik kontrollerinde, bilimsel araştırmaların deneylerinde işlevsel olarak kullanımı görülür. Bir diğer kullanımı da tıp alanındadır.

Aynanın tıp alanında kullanımına farklı örnekler verilebilir. Bunların en yaygın olarak görüleni di  ilerin kullandığı a ız aynalarıdır (Bkz. Görsel 2.37). A ız aynaları i  bükey ( ukur) aynalardır. İ  bükey aynalar görüntüyü olduğundan daha yakın ve büyük gösterir. Di  ilerin kullandığı a ız aynalarının i  bükey olu u, a ız içinde görülemeyen bölgeler için daha net görüş sa lar.



Görsel 2.37. *A ız içi aynası (http-14)*

1995 yılında Ramachandran tarafından, amputasyon sonrasında oluşan fantom ağrısı tedavisinde ayna kullanılmıştır. Amputasyon; kol, bacak gibi uzuvların iyile emedi i durumlarda kesilip atılmasıdır. Bu işlem sonrasında fantom (hayalet) ağrı oluşabilir. Yani kesilip atılan uzuvda yanma, kasılma, batma gibi a rılar oluşabilir ve kaybedilmiş uzuv sanki yerinde duruyormu  gibi hissedilebilir. (Pendergrast, 2003; Anaforo lu, 2011;  zkul, 2013; Dilek, 2015)

Ramachandran fantom ağrısı tedavisi için ‘‘aynalı kutu’’ sistemini geliştirmiştir. Kesilen uzvun olduğu kısma aynalı bir kutu yerleştirilir ve diğer uzvun yansıması aynada görünür (Bkz. Görsel 2.38). Böylece hasta sağlam uzvunda yaptığı hareketleri kaybedilen

uzuvdaymış gibi hisseder ve yeni bir algı oluşmaya başlar. Bu yöntemle ilgili kesin bir sonuç söylenemese de Ramachandran yaptığı birçok uygulamada başarılı sonuçlar almıştır. Ayna tedavisinden hareketle görsel illüzyon teknikleri geliştirilmiş ve çeşitlendirilmiştir. (Pendergrast, 2003; Anaforoğlu, 2011; Özkul, 2013; Dilek, 2015)



Görsel 2.38. Ayna tedavisinin nasıl yapıldığına dair örnek (<http-15>)

Bebeklerin gelişim süreçlerinde ayna ile etkileşime geçmeleri önemli olarak görülmektedir. Bebekler ve çocuklar için oyunlar en etkin öğrenme biçimidir. Fiziksel, sosyal, zihinsel, dil gelişimlerinde oyunların etkisi büyüktür. Bebeklik döneminden okul öncesi dönemine kadar önerilen oyun aktiviteleri ve oyuncaklar çeşitlilik göstermektedir. Neredeyse her dönemde kullanılması önerilen oyuncaklardan biri de aynalardır. (Kuğuoğlu ve Kürtüncü Tanır, 2006)

Beyinle ilgili yapılan araştırmalarda aynaların, psikomotor gelişimlerine katkı sağladığı görülmüştür. Yapılan çalışmalar nöronların %25'inde ayna özelliği olduğunu göstermektedir. Ayna nöronların etkisiyle, bir motor aktivite (kaslara dayalı fiziksel hareketler) gerçekleştirilirken yapılan hareketi izlemek öğrenmeyi kolaylaştırmaktadır. Aynı zamanda bu nöronlar sosyal açıdan da insanları geliştirmektedir. İnsanlar taklit ederek öğrenmeye meyillidir. Dil gelişimi de bu şekilde sağlanmaktadır. Bu sebeple

bebeklerin ve çocukların gelişiminde ayna, önemli bir öge haline gelmektedir. (Dilek, 2015)

Jacques Lacan, bir bebeğin ayna ile ilk kez tanışmasını “ayna evresi” olarak adlandırmıştır. Lacan’a göre bebekler aynada kendini görene kadar annesi ile bir bağ içindedirler. Ayna evresiyle ise öz benliklerini keşfederler ve annenin bir parçası olmaktan çıkıp bedensel bütünlüklerinin, “ben”in farkına varmaya başlarlar. (Gallop, 1982; Tuzgöl, 2018; Kaçar, 2019)



3. ARAŞTIRMA YÖNTEMİ

Maddi kültür çalışmaları birçok disiplinin ortak çalışma alanıdır. Bu nedenle her disiplin kendi çerçevesinde araştırma yöntemleri kullanmaktadır. Maddi kültür çalışmaları için belirli bir araştırma yönteminden bahsetmek pek mümkün değildir. Yapılan maddi kültür çalışmalarından farklı olarak bu tez çalışması; aynanın geçmişi ile beraber günümüzdeki karşılığını da anlamayı amaçlamaktadır. Teknolojik gelişmelerle beraber nesnelerin kullanımı değişmektedir. Bu noktada, aynanın günümüzdeki kullanım şekillerini, kullanım sıklığını, kullanım alanlarını, içinde bulunduğu kültürle olan ilişkisini (inançlar ve değerler doğrultusunda yapılan etkileşimi) belirlemek ve geçmişten günümüze değişimini karşılaştırmak hedeflenmiştir. Bu doğrultuda araştırma için sıralı karma yöntem deseni tercih edilmiştir.

Karma araştırma yöntemi, nicel (kapalı-uçlu veriler) ve nitel (açık-uçlu veriler) verilerin bir arada kullanıldığı araştırma yaklaşımıdır (Creswell, 2017). Karma yöntemler farklı veri toplama araçlarını kullanarak araştırmacının bütüncül bir bakış açısı ortaya koyabilmesini sağlar (Yıldırım ve Şimşek, 2018). Bu tez çalışmasında, ilk aşamada ayna kullanım oranları ve çeşitliliğine dair istatistiksel verileri ortaya koymak amaçlanmıştır. İkinci aşamada ise istatistiksel veri sonuçlarına göre gerekli görülen noktalarda derinlemesine analiz yapmak hedeflenmiştir. Bu sebeple karma yöntem araştırması tercih edilmiştir. Araştırma için uygun görülen karma yöntem deseni ise açıklayıcı sıralı karma yöntem olmuştur. Açıklayıcı sıralı karma yöntem deseninde, nicel veriler nitel veriler ile desteklenir ya da açıklanır (Creswell, 2017; Yıldırım ve Şimşek, 2018). İlk aşamada nicel veriler toplanır ve elde edilen bulgular doğrultusunda nitel veri toplama yöntemi şekillendirilir (Yıldırım ve Şimşek, 2018).

Bu tez çalışmasında ilk etapta, aynanın kullanım çeşitliliğine ve kullanım oranına yönelik istatistiksel bir veri elde etmek için nicel tarama yöntemi olan anket uygulaması gerçekleştirilmiştir. Anket uygulaması sonucu elde edilen verilerin analizinden sonra derinlemesine inceleme yapılacak noktalar belirlenmiştir. Bu doğrultuda ikinci etapta nitel veri toplama yöntemi olan yüz yüze görüşme tercih edilmiştir. Çalışmanın bu bölümünde anket ve görüşmeden elde edilen veriler ve bulgular sıralı bir şekilde aktarılacaktır.

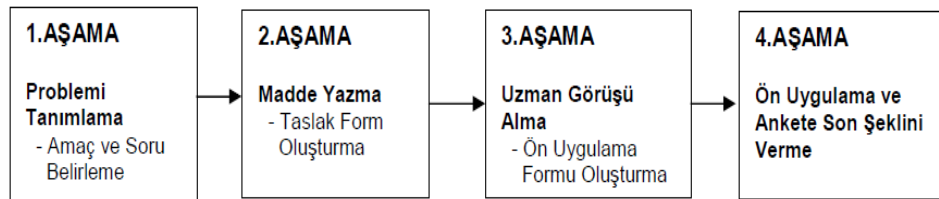
3.1. Çevrimiçi Anket Uygulaması (Nicel Tarama Yöntemi)

Bu tez çalışmasının ilk aşamasında anket yönteminin tercih edilme sebebi, ayna kullanımına dair istatistiksel olarak genel bir veri elde etmek ve araştırma sorularına cevap olabilecek sayısal verilere erişmektir. Araştırma, Anadolu kültüründe aynayı irdelemek amacıyla yapıldığı için anket uygulamasının örneklemi Türkiye’de yaşayan kişiler olmuştur. Çevrimiçi ortamlar kullanılarak gerçekleştirilen anket uygulamasına 179 kişi katılım sağlamıştır.

Anket formu, sosyodemografik özellikleri (cinsiyet, yaş, eğitim durumu) belirlemeye yönelik 3 adet soru ve ayna kullanım şekillerini anlamaya yönelik, açık uçlu ve kapalı uçlu, 10 adet soru olmak üzere toplamda 13 adet sorudan oluşmaktadır.

Anket soruları oluşturulurken, literatür taramasında elde edilen bilgiler dikkate alınmış, ayna kullanım şekilleri ile ilgili sorular çıkartılmış ve davranış şekilleri belirlenmiştir. Belirlenen sorular doğrultusunda anket formu örneği oluşturularak ESTÜ Etik Kurulunun incelemesine sunulmuştur. Etik Kurul onayı (Bkz. EK-1) alan anket formu 5 kişi ile pilot çalışmaya tabi tutulmuştur. Uygulama sonucunda gelen eleştiri ve öneriler doğrultusunda anket yeniden düzenlenmiştir. Son halini alan anket, çevrimiçi ortamlar kullanılarak uygulamaya geçilmiştir.

Anket formu oluşturulurken, Şener Büyüköztürk’ün (2005) dört aşamalı anket geliştirme süreci dikkate alınmıştır. Şekil 3.1’de bu dört aşamalı model gösterilmiştir.



Şekil 3.1. Anket Geliştirme Süreci (Büyüköztürk, 2005)

3.1.1. Anket verilerinin analizi

Araştırma verilerinin analizleri SPSS 25 istatistik programında yapılmıştır. Araştırmada tanımlayıcı bulgular sayı, yüzde, ortalama ve standart sapma değerleri ile verilmiştir. Kategorik değişkenler arasındaki ilişkiler Ki Kare testleri ile değerlendirilmiştir. Analizler öncesinde sürekli verilerin normal dağılım gösterip

göstermediği basıklık ve çarpıklık değerleri ile incelenmiştir. Basıklık ve çarpıklık değerlerinin ± 3 aralığında olması verilerin normal dağıldığını göstermiştir (Pituch and Stevens, 2012). İki bağımsız grubun karşılaştırılmasında verilerin parametrik olduğu durumlarda T testi, verilerin parametrik özellik göstermediği durumlarda Mann Whitney U testi kullanılmıştır. Üç ve daha fazla bağımsız grubun karşılaştırılmasında verilerin parametrik olduğu durumlarda ANOVA testi, verilerin parametrik özellik göstermediği durumlarda Kruskal Wallis testi kullanılmıştır. ANOVA testinde çoklu karşılaştırma bulgularının değerlendirilmesinde LSD test bulguları dikkate alınmıştır. Analizlerde $p < 0,05$ değeri istatistiksel olarak anlamlı kabul edilmiştir.

3.2. Yüz Yüze Görüşme (Nitel Yöntem)

Anket verilerinden elde edilen bulgular doğrultusunda araştırmanın ikinci aşamasında yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Anket verileri, ayna yerine en çok kullanılan nesnenin cep telefonu kameraları olduğunu göstermiştir. Görüşmenin yöntem olarak tercih edilme sebebi de cep telefonu kamerasının ayna yerine kullanımını derinlemesine incelemek ve kullanıcıların bakış açılarını anlayabilmektir. Görüşme için örneklem seçilirken anket verilerinden elde edilen bulgular dikkate alınmıştır. Anket bulgularına göre cep telefonu kamerasının ayna yerine kullanımı ile cep/çanta aynasının taşınması arasında bir bağlantı görülmektedir. Bu doğrultuda görüşmeler için cep/çanta aynası taşıyan ve taşımayan kişiler olarak iki grup tercih edilmiştir. Her iki gruptan da 5'er kişi olacak şekilde toplamda 10 kişi ile görüşmeler gerçekleştirilmiştir. Yine anket bulgularına göre dikkat çeken bir diğer nokta da cep telefonunu ayna yerine tercih eden katılımcılar arasında en yüksek katılım seviyesinin 20-30 yaş grubu olmasıdır. Bu nedenle katılımcılar 20-30 yaş grubundan kişiler olarak seçilmiştir. Tablo 3.1'de anket bulguları ve örneklem seçimi arasındaki bağlantı özetlenmiştir.

Tablo 3.1. Anket Uygulaması Sonucu Elde Edilen Bulgulara Göre Örneklem Seçimi

Çevrimiçi anket uygulamasından elde edilen bulgular	Örneklem seçimi için dikkat edilen hususlar
Cep telefonu kamerasının ayna yerine kullanılan bir nesne olarak tercih edilmesinde yüksek katılım seviyesi	Cep/çanta aynası taşıyan ve taşımayan arasındaki farkı anlamak (Her iki gruptan katılımcı)
Cep ya da çantada ayna taşınmasına düşük katılım seviyesi	
Cep telefonu kamerasını ayna yerine tercih eden kişiler arasında en yüksek katılım 20-30 yaş grubu	20-30 yaş grubunda katılımcılar

Cep telefonunun ayna işlevi görecektir şekilde kullanılmasını çözümlemek adına yapılan yüz yüze görüşmeler yarı yapılandırılmış görüşme olarak tasarlanmıştır. Görüşmelere başlanmadan önce sorulacak sorular ile ilgili bir görüşme formu oluşturulmuştur (Bkz. EK-2). Görüşme esnasında verilen cevaplara göre sorulmayan ya da alternatif olarak sorulan bazı sorular olmuştur. Görüşmeler ses kaydı alınarak kaydedilmiştir. Veri analizi, betimsel analiz olarak yapılmıştır. Elde edilen bulgular aktarılırken katılımcıların kimliği gizli tutulacaktır.



4. BULGULAR

Çalışmanın amacı ve belirlenen araştırma yöntemi doğrultusunda iki aşamalı olarak yapılan araştırmanın ilk aşamasına (çevrimiçi anket uygulaması) ait sonuçlar aşağıda verilmiştir.

4.1. Nicel Yöntem (Anket) Bulguları

Ankette demografik özellikleri belirlemeye yönelik 3 adet soru bulunmaktadır. Ayna kullanım şekillerini belirlemeye yönelik ise; çoklu yanıt ve çoktan seçmeli olmak üzere 7 adet soru, 5'li likert ölçeğe dayalı 1 adet soru ve açık uçlu 2 adet soru bulunmaktadır. Elde edilen bulgular tablolarla gösterilmiştir.

Tablo 4.1. Katılımcıların Demografik Özelliklerine İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

		n	%
Cinsiyet	Kadın	143	79,9
	Erkek	36	20,1
Yaş	20'den küçük	4	2,2
	20-30	107	59,8
	31-40	29	16,2
	41-50	11	6,1
	50'den büyük	28	15,6
Eğitim düzeyi	İlkokul	3	1,7
	Lise	19	10,6
	Ön lisans / Yüksekokul (2 yıllık)	17	9,5
	Lisans (4 yıllık)	118	65,9
	Yüksek Lisans	18	10,1
	Doktora	4	2,2

Tablo 4.1'de görüldüğü gibi katılımcılardan 143 (%79,9) kişi kadın, 36 (%20,1) kişi erkektir. 4 (%2,2) kişi 20 yaşından küçük, 107 (%59,8) kişi 20-30 yaş aralığında, 29 (%16,2) kişi 31-40 yaş aralığında, 11 (%6,1) kişi 41-50 yaş aralığında ve 28 (%15,6) kişi 50 yaşından büyüktür. 3 (%1,7) kişi ilkokul, 19 (%10,6) kişi lise, 17 (%9,5) kişi ön lisans, 118 (%65,9) kişi lisans, 18 (%10,1) kişi yüksek lisans ve 4 (%2,2) kişi doktora eğitim düzeyine sahiptir.

Tablo 4.2. Katılımcıların Ayna Kullanımlarına İlişkin Tanımlayıcı Bulgular

		n	%
Evin Hangi Alanlarında Ayna Bulunduğu*	Tuvalet / Banyo	172	31,9
	Antre / Hol	122	22,6
	Yatak odası	157	29,1
	Mutfak	2	0,4
	Salon (misafir odası)	62	11,5
	Oturma odası	17	3,2
	Diğer	7	1,3
Evde Kullanılan Ayna Çeşitleri*	Boy aynası	143	24,9
	Duvar aynası	135	23,5
	Masa aynası	75	13,1
	El aynası	93	16,2
	Aynalı mobilyalar (konsol, gardırop vb.)	128	22,3
Günün Hangi Zamanlarında Ayna Kullandığı*	Sabah uyandığımda	159	23,7
	Makyajımı yaparken / Saçımı şekillendirirken	148	22,1
	Evden çıkarken	157	23,4
	Araç kullanırken	61	9,1
	Eve geldiğimde	72	10,7
	Gece yatarken	70	10,4
	Diğer	4	0,6
Gün İçerisinde Hangi Sıklıkla Aynada Kendi Görüntüsüne Bakma İhtiyacı Duyduğu	10-15 dakikada 1 defa	13	7,3
	30 dakikada 1 defa	10	5,6
	1 saatte 1 defa	28	15,6
	3 saatte 1 defa	53	29,6
	6 saatte 1 defa	52	29,1
	Diğer	23	12,8
Cep ya da Çanta Aynası Taşınması	Evet	55	30,7
	Hayır	124	69,3
Cep ya da Çanta Aynası Taşıma Sebebi*	Makyajımı kontrol etmek	38	25,9
	Cilt problemlerimi kontrol etmek	17	11,6
	Saçımı düzeltmek	32	21,8
	Kaşlarımı düzeltmek	18	12,2
	Dişlerimi kontrol etmek	35	23,8
	Diğer	7	4,8

*Çoklu cevap nedeniyle cevap sayısı örneklem sayısından fazladır.

Tablo 4.2. (Devamı) *Katılımcıların Ayna Kullanımlarına İlişkin Tanımlayıcı Bulgular*

Ayna İşlevi Gördüğü İçin Kullandığı Diğer Nesneler*	Cep telefonu kamerası	154	34,7
	Telefon kılıfları	13	2,9
	Dükkan camları	80	18,0
	Otomobil camı	70	15,8
	Otomobil aynası	84	18,9
	Tablet / Bilgisayar kamerası	34	7,7
	Diğer	9	2,0

*Çoklu cevap nedeniyle cevap sayısı örneklem sayısından fazladır.

Tablo 4.2’de ayna kullanım şekilleri ile ilgili elde edilen veriler görülmektedir. Evin hangi alanlarında ayna bulunduğu sorusuna; 172 (%31,9) kişi tuvalet / banyo, 157 (%29,1) kişi yatak odası, 122 (%22,6) kişi antre / hol cevabını vermiştir. Evde kullanılan ayna çeşitlerine ise en çok verilen cevaplar; 143 (%24,9) kişiyle boy aynası, 135 (%23,5) kişiyle duvar aynası ve 128 (%22,3) kişiyle aynalı mobilyalardır.

159 (%23,7) kişi sabah uyandığında ayna kullanmakta, 157 (%23,4) kişi evden çıkarken ayna kullanmakta ve 148 (%22,1) kişi makyajını yaparken / saçını şekillendirirken ayna kullanmaktadır. Günün hangi zamanlarında ayna kullanıldığına dair en çok tercih edilen bu seçenekler, insanların sosyalleşmeye başlamadan önce ayna kullanımının daha yüksek olduğunu göstermektedir. Gün içerisinde hangi sıklıkla aynada kendi görüntüsüne bakma ihtiyacı duyduğu sorusunda en çok tercih edilen seçenekler; 53 (%29,6) kişi ile 3 saatte 1 defa ve 52 (%29,1) kişi ile 6 saatte 1 defadır. Bu soruda demografik özelliklerin etkisinin olup olmadığını analiz etmek için Ki-Kare testleri yapılmıştır. Sonuçlar Tablo 4.3, Tablo 4.4 ve Tablo 4.5’te gösterilmiştir.

Katılımcıların gün içerisinde hangi sıklıkla aynada kendi görüntüsüne bakma ihtiyacı duydukları ve cinsiyetleri arasında ilişki olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılmış olan Ki-Kare testine ilişkin analiz bulguları Tablo 4.3’te sunulmuştur. Bu bulgulara göre katılımcıların gün içerisinde hangi sıklıkla aynada kendi görüntüsüne bakma ihtiyacı duydukları ve cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.3. Katılımcıların Gün İçerisinde Hangi Sıklıkla Aynada Kendi Görüntüsüne Bakma İhtiyacı Duyduklarına ve Cinsiyetlerine İlişkin Ki Kare Analiz Bulguları

Gün İçerisinde Hangi Sıklıkla Aynada Kendi Görüntüsüne Bakma İhtiyacı Duyduğu		Cinsiyet		
		Kadın	Erkek	Toplam
10-15 dakikada 1 defa	Sayı	9	4	13
	Yüzde	69,2	30,8	100,0
30 dakikada 1 defa	Sayı	8	2	10
	Yüzde	80,0	20,0	100,0
1 saatte 1 defa	Sayı	24	4	28
	Yüzde	85,7	14,3	100,0
3 saatte 1 defa	Sayı	48	5	53
	Yüzde	90,6	9,4	100,0
6 saatte 1 defa	Sayı	37	15	52
	Yüzde	71,2	28,8	100,0
Diğer	Sayı	17	6	23
	Yüzde	73,9	26,1	100,0
X ² : 8,252 Sd: 5 p: 0,139				

Tablo 4.4. Katılımcıların Gün İçerisinde Hangi Sıklıkla Aynada Kendi Görüntüsüne Bakma İhtiyacı Duyduklarına ve Yaşlarına İlişkin Ki Kare Analiz Bulguları

Gün İçerisinde Hangi Sıklıkla Aynada Kendi Görüntüsüne Bakma İhtiyacı Duyduğu		Yaş					
		20'den küçük	20-30	31-40	41-50	50'den büyük	Toplam
10-15 dakikada 1 defa	Sayı	0	6	4	2	1	13
	Yüzde	0,0	46,2	30,8	15,4	7,7	100,0
30 dakikada 1 defa	Sayı	0	7	2	0	1	10
	Yüzde	0,0	70,0	20,0	0,0	10,0	100,0
1 saatte 1 defa	Sayı	0	19	2	2	5	28
	Yüzde	0,0	67,9	7,1	7,1	17,9	100,0
3 saatte 1 defa	Sayı	1	32	13	1	6	53
	Yüzde	1,9	60,4	24,5	1,9	11,3	100,0
6 saatte 1 defa	Sayı	1	31	5	4	11	52
	Yüzde	1,9	59,6	9,6	7,7	21,2	100,0
Diğer	Sayı	2	12	3	2	4	23
	Yüzde	8,7	52,2	13,0	8,7	17,4	100,0
X ² : 20,590 Sd: 20 p: 0,422							

Katılımcıların gün içerisinde hangi sıklıkla aynada kendi görüntüsüne bakma ihtiyacı duydukları ve yaşları arasında ilişki olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılmış olan Ki-Kare testine ilişkin analiz bulguları Tablo 4.4'te sunulmuştur. Bu bulgulara göre katılımcıların gün içerisinde hangi sıklıkla aynada kendi görüntüsüne bakma ihtiyacı duydukları ve yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.5. Katılımcıların Gün İçerisinde Hangi Sıklıkla Aynada Kendi Görüntüsüne Bakma İhtiyacı Duyduklarına ve Eğitim Durumlarına İlişkin Ki Kare Analiz Bulguları

Gün İçerisinde Hangi Sıklıkla Aynada Kendi Görüntüsüne Bakma İhtiyacı Duyduğu		Eğitim Durumu						
		İlkokul	Lise	Ön lisans / Yüksekokul (2 yıllık)	Lisans (4 yıllık)	Yüksek Lisans	Doktora	Toplam
10-15 dakikada 1 defa	Sayı	0	1	2	8	2	0	13
	Yüzde	0,0	7,7	15,4	61,5	15,4	0,0	100,0
30 dakikada 1 defa	Sayı	0	1	2	7	0	0	10
	Yüzde	0,0	10,0	20,0	70,0	0,0	0,0	100,0
1 saatte 1 defa	Sayı	0	3	5	17	2	1	28
	Yüzde	0,0	10,7	17,9	60,7	7,1	3,6	100,0
3 saatte 1 defa	Sayı	1	3	4	41	3	1	53
	Yüzde	1,9	5,7	7,5	77,4	5,7	1,9	100,0
6 saatte 1 defa	Sayı	2	9	3	29	7	2	52
	Yüzde	3,8	17,3	5,8	55,8	13,5	3,8	100,0
Diğer	Sayı	0	2	1	16	4	0	23
	Yüzde	0,0	8,7	4,3	69,6	17,4	0,0	100,0
X ² : 20,067 Sd: 25 p: 0,743								

Katılımcıların gün içerisinde hangi sıklıkla aynada kendi görüntüsüne bakma ihtiyacı duydukları ve eğitim durumları arasında ilişki olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılmış olan Ki-Kare testine ilişkin analiz bulguları Tablo 4.5'te sunulmuştur. Bu bulgulara göre gün içerisinde hangi sıklıkla aynada kendi görüntüsüne bakma ihtiyacı duydukları ve eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.2'de gösterildiği üzere 55 (%30,7) kişi cep ya da çantasında ayna taşıırken 124 (%69,3) kişi cep ya da çantasında ayna taşımamaktadır. 38 (%25,9) kişi makyajını kontrol etmek için, 35 (%23,8) kişi dişlerini kontrol etmek için ve 32 (%21,8) kişi saçını

düzeltilmek için ayna taşıdığını belirtmektedir. Ayna işlevi gördüğü için kullanılan nesneler sorusuna ise 154 (%34,7) kişi cep telefonu kamerası seçeneğini işaretlemiştir. Ayna yerine en çok tercih edilen nesnenin, sürekli yanımızda taşıdığımız cep telefonları olması ile cep/çanta aynası taşınmasının düşük oranda çıkması, doğru orantılı olarak görülmektedir. Cep telefonu kameralarının ayna işlevi için kullanılması, kişilerin cep ya da çantalarında ayna taşıma gerekliliğini de ortadan kaldırmaya başlamıştır.

Cep ya da çanta aynası taşınması ile ilgili soruda çıkan sonuçlar üzerinde demografik özelliklerin etkisinin olup olmadığını analiz etmek için Ki-Kare testleri yapılmıştır. Çıkan sonuçlar Tablo 4.6, Tablo 4.7 ve Tablo 4.8’de gösterilmiştir.

Tablo 4.6. Katılımcıların Cep Ya Da Çanta Aynası Taşınması ve Cinsiyetlerine İlişkin Ki Kare Analiz Bulguları

Cep Ya Da Çanta Aynası Taşınması		Cinsiyet		
		Kadın	Erkek	Toplam
Evet	Sayı	55	0	55
	Yüzde	100,0	0,0	100,0
Hayır	Sayı	88	36	124
	Yüzde	71,0	29,0	100,0
		X ² : 18,221 Sd: 1 p: 0,000		

Katılımcıların cep ya da çanta aynası taşınması ve cinsiyetleri arasında ilişki olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılmış olan Ki-Kare testine ilişkin analiz bulguları Tablo 4.6’da sunulmuştur. Bu bulgulara göre katılımcıların cep ya da çanta aynası taşınması ve cinsiyetleri arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p < 0,05$). Bulgular incelendiğinde cep ya da çanta aynası taşıyan katılımcıların tamamının “kadın” olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.7. Katılımcıların Cep Ya Da Çanta Aynası Taşınması ve Yaşlarına İlişkin Ki Kare Analiz Bulguları

Cep Ya Da Çanta Aynası Taşınması		Yaş					Toplam
		20'den küçük	20-30	31-40	41-50	50'den büyük	
Evet	Sayı	0	28	9	4	14	55
	Yüzde	0,0	50,9	16,4	7,3	25,5	100,0
Hayır	Sayı	4	79	20	7	14	124
	Yüzde	3,2	63,7	16,1	5,6	11,3	100,0
		X ² : 7,871 Sd: 4 p: 0,091					

Katılımcıların cep ya da çanta aynası taşıması ve yaşları arasında ilişki olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılmış olan Ki-Kare testine ilişkin analiz bulguları Tablo 4.7’de sunulmuştur. Bu bulgulara göre katılımcıların cep ya da çanta aynası taşıması ve yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.8. Katılımcıların Cep Ya Da Çanta Aynası Taşıması ve Eğitim Durumlarına İlişkin Ki Kare Analiz Bulguları

Cep Ya Da Çanta Aynası Taşıması		Eğitim Durumu						
		İlkokul	Lise	Ön lisans / Yüksekokul (2 yıllık)	Lisans (4 yıllık)	Yüksek Lisans	Doktora	Toplam
Evet	Sayı	0	3	7	38	6	1	55
	Yüzde	0,0	5,5	12,7	69,1	10,9	1,8	100,0
Hayır	Sayı	3	16	10	80	12	3	124
	Yüzde	2,4	12,9	8,1	64,5	9,7	2,4	100,0
X ² : 4,434 Sd: 5 p: 0,500								

Katılımcıların cep ya da çanta aynası taşıması ve eğitim durumları arasında ilişki olup olmadığını tespit etmek amacıyla yapılmış olan Ki-Kare testine ilişkin analiz bulguları Tablo 4.8’de sunulmuştur. Bu bulgulara göre katılımcıların cep ya da çanta aynası taşıması ve eğitim durumları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunamamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.9. Katılımcıların Ayna İşlevi İçin Cep Telefonu Kamerası Kullanması ve Yaşlarına İlişkin Ki Kare Analiz Bulguları

Ayna İşlevi İçin Cep Telefonu Kamerası Kullanması		Yaş					
		20'den küçük	20-30	31-40	41-50	50'den büyük	Toplam
Hayır	Sayı	0	6	5	3	11	25
	Yüzde	0,0	24,0	20,0	12,0	44,0	100,0
Evet	Sayı	4	101	24	8	17	154
	Yüzde	2,6	65,6	15,6	5,2	11,0	100,0
X ² : 23,690 Sd: 4 p: 0,000							

Ayna işlevi gördüğü için kullanılan diğer nesneler sorusunda elde edilen verilere göre 154 kişinin cep telefonu kamerasını ayna yerine kullandığı görülmektedir. Teknolojiye adapte olmanın ve cep telefonu kullanımındaki yoğunluğun bu sonuca etkisinin olup olmadığını anlamak adına yaş kriteri için Ki-Kare testi yapılmıştır. Ki-Kare testine ilişkin analiz bulguları Tablo 4.9’da sunulmuştur. Bu bulgulara göre katılımcıların ayna işlevi için cep telefonu kamerası kullanması ve yaşları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir ilişki bulunmuştur ($p<0,05$). Bulgular incelendiğinde ayna işlevi için cep telefonu kamerası kullanan katılımcıların %65,6’sının 20-30 yaş aralığında olduğu, ayna işlevi için cep telefonu kamerası kullanmayan katılımcıların %44,0’ünün 50 yaşından büyük olduğu belirlenmiştir.

Tablo 4.10. *Batıl İnanç İfadelerine İlişkin Tanımlayıcı Bulgular*

İfade	Ort.	SS	Çarpıklık	Basıklık
Aynanın nazardan koruduğuna inanırım	1,55	0,65	4,651	1,522
Aynanın uğur getirdiğine inanırım	1,54	0,59	0,513	0,759
İbadetim sırasında aynanın üzerini örterim	2,04	1,20	1,284	0,722
Ayna kırılmasının uğursuzluk getireceğine inanırım	1,79	0,86	1,411	1,150
Gece vakti aynaya bakılmaması gerektiğine inanırım	1,63	0,79	3,432	1,596
Cenaze olan evde aynaların üzeri örtülmelidir	1,56	0,58	-0,711	0,443
Düğün törenlerinde; çeyizde ayna bulundurma, gelinin ayna taşınması, düğün evinin kapısına ayna asılması gibi ritüeller yapıldığını biliyorum	1,98	1,09	0,265	1,049

Katılımcıların ayna ile ilgili batıl inançlarının olup olmadığını anlamak adına 5’li likert ölçeğe dayalı bir soru hazırlanmıştır. Batıl inançlarla ilgili verilen ifadelerin değerlendirilmesi istenmiş ve katılım seviyeleri belirlenmiştir. Bulgular Tablo 4.10’da gösterilmiştir. Bu bulgulara göre; “aynanın nazardan koruduğuna inanırım” ifadesinin ortalamasının $1,55\pm0,65$ olduğu, “aynanın uğur getirdiğine inanırım” ifadesinin ortalamasının $1,54\pm0,59$ olduğu, “ibadetim sırasında aynanın üzerini örterim” ifadesinin ortalamasının $2,04\pm1,20$ olduğu, “ayna kırılmasının uğursuzluk getireceğine inanırım” ifadesinin ortalamasının $1,79\pm0,86$ olduğu, “gece vakti aynaya bakılmaması gerektiğine inanırım” ifadesinin ortalamasının $1,63\pm0,79$ olduğu, “cenaze olan evde aynaların üzeri örtülmelidir” ifadesinin ortalamasının $1,56\pm0,58$ olduğu, “düğün törenlerinde; çeyizde

ayna bulundurma, gelinin ayna taşınması, düğün evinin kapısına ayna asılması gibi ritüeller yapıldığını biliyorum” ifadesinin ortalamasının 1,98±1,09 olduğu belirlenmiştir.

Çarpıklık ve basıklık değerlerine göre “aynanın nazardan koruduğuna inanırım” ve “gece vakti aynaya bakılmaması gerektiğine inanırım” ifadelerine katılım düzeylerinin normal dağılım göstermediği, “aynanın uğur getirdiğine inanırım”, “ibadetim sırasında aynanın üzerini örterim”, “ayna kırılmasının uğursuzluk getireceğine inanırım”, “cenaze olan evde aynaların üzeri örtülmelidir” ve “düğün törenlerinde; çeyizde ayna bulundurma, gelinin ayna taşınması, düğün evinin kapısına ayna asılması gibi ritüeller yapıldığını biliyorum” ifadelerine katılım düzeylerinin normal dağılım gösterdiği belirlenmiştir.

Tablo 4.11. Katılımcıların Cinsiyetlerine Göre Batıl İnanç İfadelerine İlişkin Farklılık Analiz Bulguları

İfade	Cinsiyet	N	Ort.	SS	t/Z	p
Aynanın nazardan koruduğuna inanırım	Kadın	143	1,57	0,65	-0,965	0,335*
	Erkek	36	1,47	0,65		
Aynanın uğur getirdiğine inanırım	Kadın	143	1,57	0,58	1,358	0,176
	Erkek	36	1,42	0,60		
İbadetim sırasında aynanın üzerini örterim	Kadın	143	2,08	1,23	0,869	0,386
	Erkek	36	1,89	1,06		
Ayna kırılmasının uğursuzluk getireceğine inanırım	Kadın	143	1,83	0,89	1,199	0,232
	Erkek	36	1,64	0,72		
Gece vakti aynaya bakılmaması gerektiğine inanırım	Kadın	143	1,64	0,81	-0,271	0,786*
	Erkek	36	1,58	0,73		
Cenaze olan evde aynaların üzeri örtülmelidir	Kadın	143	1,57	0,57	0,421	0,675
	Erkek	36	1,53	0,60		
Düğün törenlerinde; çeyizde ayna bulundurma, gelinin ayna taşınması, düğün evinin kapısına ayna asılması gibi ritüeller yapıldığını biliyorum	Kadın	143	1,99	1,12	0,237	0,813
	Erkek	36	1,94	0,95		

*Mann Whitney U Testi

Araştırmaya katılanların cinsiyetlerine göre batıl inanç ifadelerine katılım düzeylerinde farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan T ve Mann Whitney U testlerine ilişkin analiz bulguları Tablo 4.11’de sunulmuştur. Bu bulgulara göre batıl inanç ifadelerine katılım düzeylerinde katılımcıların cinsiyetlerine göre istatistiksel olarak anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.12. Katılımcıların Yaşlarına Göre Batıl İnanç İfadelerine İlişkin Farklılık Analiz Bulguları

İfade	Yaş	N	Ort.	SS	F/X ²	p
Aynanın nazardan koruduğuna inanırım	20'den küçük	4	1,50	0,57	2,163	0,706*
	20-30	107	1,52	0,66		
	31-40	29	1,52	0,50		
	41-50	11	1,73	0,46		
	50'den büyük	28	1,61	0,83		
Aynanın uğur getirdiğine inanırım	20'den küçük	4	1,50	0,57	0,709	0,587
	20-30	107	1,49	0,57		
	31-40	29	1,55	0,50		
	41-50	11	1,73	0,46		
	50'den büyük	28	1,64	0,78		
İbadetim sırasında aynanın üzerini örterim	20'den küçük	4	1,50	0,57	0,857	0,491
	20-30	107	2,07	1,24		
	31-40	29	2,03	1,01		
	41-50	11	2,55	1,29		
	50'den büyük	28	1,86	1,23		
Ayna kırılmasının uğursuzluk getireceğine inanırım	20'den küçük	4	1,50	0,57	0,567	0,687
	20-30	107	1,78	0,85		
	31-40	29	1,93	0,79		
	41-50	11	1,55	0,52		
	50'den büyük	28	1,86	1,11		
Gece vakti aynaya bakılmaması gerektiğine inanırım	20'den küçük	4	1,50	0,57	2,751	0,600*
	20-30	107	1,71	0,92		
	31-40	29	1,59	0,50		
	41-50	11	1,55	0,52		
	50'den büyük	28	1,39	0,56		
Cenaze olan evde aynaların üzeri örtülmelidir	20'den küçük	4	1,50	0,57	0,727	0,575
	20-30	107	1,54	0,61		
	31-40	29	1,62	0,49		
	41-50	11	1,82	0,60		
	50'den büyük	28	1,50	0,50		
Düğün törenlerinde; çeyizde ayna bulundurma, gelinin ayna taşınması, düğün evinin kapısına ayna asılması gibi ritüeller yapıldığını biliyorum	20'den küçük	4	1,50	0,57	2,098	0,083
	20-30	107	1,86	1,01		
	31-40	29	2,03	1,11		
	41-50	11	2,73	1,48		
	50'den büyük	28	2,18	1,15		

*Kruskal Wallis Testi

Araştırmaya katılanların yaşlarına göre batıl inanç ifadelerine katılım düzeylerinde farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA ve Kruskal Wallis testleri analiz sonuçları Tablo 4.12’de sunulmuştur. Bu bulgulara göre batıl inanç ifadelerine katılım düzeylerinde katılımcıların yaşlarına göre anlamlı farklılık bulunamamıştır ($p>0,05$).

Tablo 4.13. Katılımcıların Eğitim Düzeylerine Göre Batıl İnanç İfadelerine İlişkin Farklılık Analiz Bulguları

İfade	Eğitim Düzeyi	N	Ort.	SS	F/X ²	p	Anlamlı Fark
Aynanın nazardan koruduğuna inanırım	İlkokul ¹	3	1,33	0,57	8,159	0,148*	-
	Lise ²	19	1,53	0,51			
	Ön lisans / Yüksekokul (2 yıllık) ³	17	1,82	0,95			
	Lisans (4 yıllık) ⁴	118	1,57	0,63			
	Yüksek Lisans ⁵	18	1,22	0,54			
	Doktora ⁶	4	1,50	0,57			
Aynanın uğur getirdiğine inanırım	İlkokul ¹	3	1,33	0,57	1,957	0,087	-
	Lise ²	19	1,58	0,50			
	Ön lisans / Yüksekokul (2 yıllık) ³	17	1,82	0,80			
	Lisans (4 yıllık) ⁴	118	1,54	0,56			
	Yüksek Lisans ⁵	18	1,22	0,54			
	Doktora ⁶	4	1,50	0,57			
İbadetim sırasında aynanın üzerini örterim	İlkokul ¹	3	1,33	0,57	0,511	0,767	-
	Lise ²	19	2,00	1,10			
	Ön lisans / Yüksekokul (2 yıllık) ³	17	2,18	1,13			
	Lisans (4 yıllık) ⁴	118	2,09	1,21			
	Yüksek Lisans ⁵	18	1,89	1,49			
	Doktora ⁶	4	1,50	0,57			
Ayna kırılmasının uğursuzluk getireceğine inanırım	İlkokul ¹	3	1,33	0,57	1,524	0,185	-
	Lise ²	19	1,68	0,82			
	Ön lisans / Yüksekokul (2 yıllık) ³	17	2,18	1,07			
	Lisans (4 yıllık) ⁴	118	1,75	0,78			
	Yüksek Lisans ⁵	18	1,72	1,07			
	Doktora ⁶	4	2,50	1,29			

Tablo 4.13. (Devamı) *Katılımcıların Eğitim Düzeylerine Göre Batıl İnanç İfadelerine İlişkin Farklılık Analiz Bulguları*

Gece vakti aynaya bakılmaması gerektiğine inanırım	İlkokul ¹	3	1,33	0,57	6,698	0,244*	-
	Lise ²	19	1,79	0,85			
	Ön lisans / Yüksekokul (2 yıllık) ³	17	1,76	0,75			
	Lisans (4 yıllık) ⁴	118	1,63	0,77			
	Yüksek Lisans ⁵	18	1,39	0,97			
	Doktora ⁶	4	1,50	0,57			
Cenaze olan evde aynaların üzeri örtülmelidir	İlkokul ¹	3	1,33	0,57	2,129	0,064	-
	Lise ²	19	1,58	0,60			
	Ön lisans / Yüksekokul (2 yıllık) ³	17	1,82	0,52			
	Lisans (4 yıllık) ⁴	118	1,58	0,58			
	Yüksek Lisans ⁵	18	1,22	0,42			
	Doktora ⁶	4	1,50	0,57			
Düğün törenlerinde; çeyizde ayna bulundurma, gelinin ayna taşınması, düğün evinin kapısına ayna asılması gibi ritüeller yapıldığını biliyorum	İlkokul ¹	3	1,00	0,00	3,149	0,010	1-3 2-3 4-3 5-3
	Lise ²	19	1,95	0,97			
	Ön lisans / Yüksekokul (2 yıllık) ³	17	2,88	0,99			
	Lisans (4 yıllık) ⁴	118	1,91	1,06			
	Yüksek Lisans ⁵	18	1,83	1,29			
	Doktora ⁶	4	2,00	0,81			

*Kruskal Wallis Testi

Araştırmaya katılanların eğitim düzeylerine göre batıl inanç ifadelerine katılım düzeylerinde farklılık olup olmadığını belirlemek için yapılan ANOVA ve Kruskal Wallis testleri analiz sonuçları Tablo 4.13'te sunulmuştur. Bu bulgulara göre batıl inanç ifadelerinden “düğün törenlerinde; çeyizde ayna bulundurma, gelinin ayna taşınması, düğün evinin kapısına ayna asılması gibi ritüeller yapıldığını biliyorum” ifadesine katılım düzeyinde katılımcıların eğitim düzeylerine göre anlamlı farklılık bulunmuştur ($p<0,05$). Analiz bulguları incelendiğinde “düğün törenlerinde; çeyizde ayna bulundurma, gelinin ayna taşınması, düğün evinin kapısına ayna asılması gibi ritüeller yapıldığını biliyorum” ifadesine katılım düzeyinde “Ön lisans / Yüksekokul (2 yıllık)” mezunlarının ortalamasının “İlkokul”, “Lise”, “Lisans (4 yıllık)” ve “Yüksek Lisans” mezunlarının ortalamasından daha yüksek olduğu görülmüştür.

Katılımcıların ayna ile ilgili batıl inançlarını öğrenmek adına sorulan 5’li likert ölçeğe dayalı soru dışında, belirlenen ifadelerden farklı bir inançlarının olup olmadığını öğrenmek amacıyla da bir adet açık uçlu soru hazırlanmıştır. “Ayna ile ilgili olarak yukarıda belirtilenlerden farklı bir inanışa dair bilginiz var ise lütfen kısaca açıklayınız.” sorusuna verilen bazı cevaplar şu şekildedir:

“Aynaya uzun süre bakmak kötüdür diye bir inanış duymuştum.”

“Ayna eski zamanlarda gönlünün düştüğü kişiye ışık olarak yansıtılır ve bu şekilde duygular ifade edilirmiş.”

“Evin düzenine göre belirli köşelere asıldığında evin enerjisini yükselttiği söylenir.”

“Küçük bir ayna kolyesi takmak karşınızdakilerin kem gözlerinin size değmesini önler derler.”

“Aynaya fazla bakmamaya inanıyorum. Aynanın karşısında namaz kılmıyorum.”

“Küçük çocuklar aynaya çok baktırılmaz çünkü deli olur çocuk, derlerdi büyüklerimiz.”

“Bir hocam aynaya bakarak konuşmanın insan postürünü ve ifadesini önemli ölçüde değiştirdiğini söylerdi. Hatta derslerini (diksiyon) bize değil aynaya bakarak işlerdi. Bu şekilde doğru mimikleri kullanabiliyormuş. Yine aynı hoca ile girdiğim başka bir derste (şan) boy aynası karşısında ders işledik. Ben uzun süre aynaya bakmaktan rahatsız olduğumu belirttiğimde, aynaya çok uzun bakan insan delirir iyi yapıyorsun, şeklinde konuşmuştu. Aynı insandan iki farklı görüş...”

“Giriş kapısı karşısında bulunan aynanın dışarıdan gelecek kişinin taşıyacağı negatif enerjiyi engellediği.”

“Eskiden gençler aynayla işaretleşirlermiş.”

“İnsan uzun süre gözünü kırpmadan aynaya bakarsa kendini farklı bir boyutta korkunç bir şeymiş gibi görmesi.”

Ayna ile ilgili verilen batıl inanç ifadelerine katılım seviyesi oldukça düşük çıkmıştır. Katılımcıların birçoğu batıl inanç ile ilgili sorulan açık uçlu soruda, herhangi bir inançlarının ya da ritüellerinin olmadığını ve hatta bu şekilde ifadeler duymadıklarını

belirtmişlerdir. Bununla beraber az sayıda da olsa bazı katılımcılar, ayna ile ilgili inançlarının olduğunu ya da bu inançlara dair bilgilerinin olduğunu ifade etmişlerdir. Elde edilen bulgular göstermektedir ki Türk toplumunda aynaya atfedilen anlamlar zaman içerisinde değişiklik göstermiştir. Nesiller arası aktarımın bir sonucu olarak geçmiş zamanlarda aynaya atfedilen anlamlar günümüzde biliniyor olsa da oldukça düşük seviyede karşılık bulmaktadır. 21. yüzyıl Türk toplumunda ayna bir nesneden ibarettir ve kişisel bakım için etkileşimde bulunulan bir araçtır.

Ankette bulunan diğer açık uçlu soru ise “Mesleğiniz kapsamında aynayı bir araç olarak kullanıyor musunuz? Lütfen kısaca açıklayınız. (Dış hekimlerinin kullandığı ağız içi aynaları ya da iç mimarlıkta dekorasyon ögesi olarak kullanımı gibi)”dır. Bu soruya verilen cevaplar ise şu şekildedir:

“Mobilya tasarımı projelerinde kullanıyorum. Ev mobilyalarında konsol ve şifonyer birimleri ile birlikte, çalışma alanı mobilyalarında da lüks algısı oluşturabilmek için birimlerin belli noktalarında kullanıyorum.”

“Önümüzdeki yıllarda fizyoterapist olacağım. Özellikle el ve kol rehabilitesi için ayna kullanılıyor. Bu anlamda mesleğimde ayna önemli bir yere sahiptir.”

“İç mimar olarak mekanlarda genişlik ve ferah algısı uyandırmak veya karmaşık alanlar yaratmak için aynanın etkisinden yararlanıyorum.”

“Evet. Dış hekimi olduğum için hasta ağzında görmesi zor alanları görüntülemek ve ağızı ekarte etmek için günün min. 8 saati ayna kullanıyorum.”

“Lazer kesim makinesinde kesim lazerini yansıtmak için kullanmak, CNC kontrollerinde aynalı aparat ile kontrol vs.”

“Ekiplerimi kullanmaları yönünde yönlendiriyorum. Sürekli olarak müşteriyle sesli iletişim halinde olduklarından yüz ifadelerini görmek kendilerini daha iyi ifade etmelerine yardımcı olacağından ayna kullanımı fayda sağlamaktadır.”

“Haritacılıkta kullanılan ölçü cihazlarında (totalstation ve reflektör) ölçü yapılırken, cihaz lazer ışınını reflektör içindeki prizma aynasına göndererek ölçü yapılmasını sağlar.”

“Milli eğitimde müzik öğretmeniyim. Enstrüman öğretiminde aynanın önemli ölçüde yeri var. Öğrenci boy aynası karşısında bir süre çalışmalı ki doğru duruş, doğru ağız pozisyonu ve doğru tutuşa sahip olduğundan emin olsun. Enstrüman değil ses kullanıyorsa yine aynaya ihtiyaç duyar. Ağız boşluğu, damak açıklığı sesini kullanan öğrencinin ayna kullanarak kontrol etmesi gereken şeylerden birkaçını oluşturur.”

“Ben resim öğretmeniyim, aynalarla ilgili birçok çalışmam var. Çünkü aynanın insanın yansıması değil görünen bedeninin kendisi olduğunu düşünürüm, manifestolarımdaki genel anlamı da budur.”

“Okul öncesi öğretmeni olarak görev yapmaktayım. Çocuklarımızın kendilerini tanımaları ve keşfetmeleri için kullanıyorum.”

“Evet, kullanıyoruz. Bir kuaför olarak ayna bizim her şeyimiz.”

Bu veriler doğrultusunda aynanın çeşitli meslek alanlarında yardımcı eleman olarak kullanıldığını görülmektedir. Ayna insanların kendilerini izledikleri bir yüzey olmanın dışında yansıtıcı özelliğinden faydalanılan önemli bir unsur halindedir. İnsanların kendilerini izlemek için ürettikleri bu nesne zamanla kullanım alanını genişletmiş ve kendine her alanda yer bulmayı başarmıştır.

Çevrimiçi anket uygulamasından elde edilen veriler; aynanın kullanım sıklığı, kullanım çeşitleri, gündelik hayatımızdaki konumu, aynaya yüklenen anlamlar ve yerine koyulan diğer nesneler konusunda istatistiksel olarak bir sonuç çıkarmıştır. Elde edilen bulgular sayesinde aynanın geçmiş ve günümüzdeki kullanımı karşılaştırılmış ve maddi kültür ögesi olarak değişimi incelenmiştir.

Araştırma sorularından biri olan “Anadolu kültüründe, inançlar doğrultusunda aynaya yüklenen anlamlar, günümüzde de devamlılığını koruyor mu? Bu durum kullanım şekillerinde değişikliğe yol açıyor mu?” sorusu anket uygulaması sonucu cevap bulmuştur. Anket uygulamasından elde edilen veriler göstermektedir ki zaman içerisinde ayna ile ilgili inançlar değişmiş ve bu durum kullanım şekillerinde de kendini göstermiştir. Türk kültüründe ayna sürekli bakılmaması gereken bir nesne olduğu için eskiden duvar aynaları yerine daha küçük el aynaları ya da minder aynası tercih edilirken; 21. yüzyılda aynaların, evlerin her köşesinde her odasında yer aldığı ve duvar aynaları, boy aynaları, aynalı mobilyaların en çok kullanılan ayna çeşitleri olduğu anket sonuçlarında görülür. Eski inanışlara göre ayna koruyucu bir nesne olduğu için insanlar

yanlarında kendilerine özel aynalar taşırken, bugün insanların çoğunlukla ayna taşımadığı, taşıyorsa da ihtiyaç halinde kullanmak için taşıdıkları görülür.

Araştırmada merak edilen diğer nokta da teknolojik gelişmelerin maddi kültür nesneleri üzerindeki etkisidir. Bu doğrultuda sorulan “Su yüzeylerinden parlak metallere, metallere günümüzde kullandığımız camdan üretilen aynalara kadar evrimleşmiş bu nesne, teknolojinin gelişmesiyle birlikte yerini farklı ürünlere mi bırakmıştır?” araştırma sorusu, anket uygulamasında istatistiksel olarak bir cevap almıştır. 154 katılımcı ayna yerine kullanılan nesne olarak cep telefonu kamerasını tercih etmiştir. Fakat cep telefonu kameralarının neden tercih edildiği ve bu durumun cep/çanta aynası taşınması üzerinde bir etkisinin olup olmadığı, henüz cevaplanmamıştır. Bu noktada daha detaylı bir inceleme yapabilmek için nitel araştırma yöntemi olan yüz yüze görüşmeler yapılmıştır. Görüşme bulguları aşağıda verilmiştir.

4.2. Nitel Yöntem (Görüşme) Bulguları

Görüşmeler cep/çanta aynası taşıyan ve taşımayan olmak üzere iki grubu içerecek şekilde yapılmıştır. Bunun sebebi, cep/çanta aynası taşıyanlar ile cep/çanta aynası taşımayanlar arasında, cep telefonu kamerasını ayna yerine kullanmakla ilgili bir fark olup olmadığını analiz etmektir. Her iki grubun da ayna bulamadıklarında kullanmayı tercih ettikleri nesne, cep telefonunun kamerası ya da ekranı olmuştur. Bu durum anket uygulamasında çıkan sonucu destekler niteliktedir.

Cep/çanta aynası taşımayan katılımcılar, aynaya ihtiyaç duyduklarında cep telefonlarının kameralarını ya da cep telefonlarının ekranlarını ayna yerine kullandıklarını ve bunun yeterli olduğunu ifade etmişlerdir. Katılımcılardan bazılarının görüşleri aşağıda verilmiştir.

Katılımcı 1: *“Aracımda ve gittiğim yerlerin tuvaletlerinde ayna olduğu için ihtiyacım olduğunda onları kullanabiliyorum. Bu sebeple yanımda ayna taşıma ihtiyacı duymuyorum. Ayna bulamadığımda en basit çözüm olarak cep telefonumun ön kamerasını kullanıyorum. Telefonun kamerası yeterli geliyor ve ayna taşımama gerek kalmıyor.”*

Katılımcı 2: *“Aynaya ihtiyaç duyduğumda cep telefonunun ön kamerasını kullanıyorum. Telefon hep elimin altında olduğundan kolay oluyor. Rahat ve yeterince işimi görüyor.”*

Katılımcı 3: *“Çoğunlukla küçük çanta taşıdığım için yanımda ayna taşımıyorum. Gerek duyduğumda telefon ekranını kullanıyorum. Cep telefonunun kamerasını da tercih etmiyorum. Çünkü kamerada kendimi net göremiyorum.”*

Cep/çanta aynası taşıyan katılımcılar ise cep telefonu kamerasını ayna yerine kullanmakla ilgili, ihtiyaçlarını yeteri kadar iyi karşılamadığını ve kameradaki görüntülerinin net olmadığını vurgulamışlardır. Katılımcılardan bazılarının görüşleri aşağıda verilmiştir.

Katılımcı 4: *“Aynam olmadığında cep telefonunun kamerasını kullanabiliyorum. Bazen bilgisayarın ekranı kapalıyken siyah bir şekilde yansıtıcı halde oluyor ve ayna amacıyla kullanabiliyorum. Cep telefonu kamerasını kullanmak daha pratik bir şey ama net bir görüntü alamıyorum.”*

Katılımcı 5: *“Yanımda ayna bulunmuyorsa cep telefonunun kamerasından kendime bakmak zorunda kalıyorum. Fakat ayna gibi etki yaratmıyor. Aynayı düşük ışıklı bir ortamda bile kullanabilirken telefonun kamerasını belli bir ışık seviyesinde kullanamıyorsunuz. Çok ışık varsa parlama yapıyor, az ışık varsa göstermemeye başlıyor.”*

Katılımcı 6: *“Aynamı unuttuğumda cep telefonumun ekranını kullanıyorum. Çok net göstermese de mecburi olduğum zamanlarda kullanmak durumunda kalıyorum. Ekran karanlık gösterdiği için daha çok güneş ışığında bakmak zorunda kalıyorum. Işık olmadığında zor oluyor.”*

Katılımcıların verdikleri cevaplar göstermektedir ki, cep telefonu kamerasının ayna yerine kullanılabilir olması, cep/çanta aynası taşıma ihtiyacının azalmasına sebep olmaktadır. Bununla beraber cep telefonu kamerası aynanın yerini tam anlamıyla almamaktadır. Kamera görüntüsünün yeteri kadar kaliteli ve gerçekçi olmaması katılımcılar tarafından olumsuz karşılanmaktadır. Cep telefonları, pratik ve kolay ulaşılabilir olduğu için ayna işlevi yerine tercih edilen bir nesnedir. Teknolojik gelişmelerin her nesne üzerinde etkisi olduğu gibi bu noktada ayna üzerinde de etkisi olmuştur. Cep telefonlarının zamanla yaşadığı tasarımsal değişiklikler onları ayna işlevi görecektir şekilde kullanılabilen nesneler haline getirmiştir. Akıllı telefon sistemi ile beraber cep telefonlarına ön kameraların eklenmesi, ekran boyutlarının büyümesi gibi etkenler, cep telefonlarını ayna işlevi görecektir şekilde kullanmayı sağlamaktadır. Görsel

4.1’de Apple markasına ait İphone cep telefonu modellerinin tasarımsal olarak değişimi gösterilmektedir. Tuşların tamamen kaldırılması ve dokunmatik ekranlardan oluşan düz yüzeylerin sunulması, cep telefonu ekranlarını ayna işlevi için kullanılabilecek yüzeyler haline getirmiştir.



Görsel 4.1. İphone cep telefonu modelleri

Elde edilen bulgular arasında dikkat çeken bir nokta da cep telefonlarının ekranlarının ayna işlevi görecektir. Cep telefonu ekranının ayna gibi kullanılması obsidyen ayna ile benzerlik göstermektedir. Bilinen ilk ayna örneği olan obsidyen aynaların yerini 21. yüzyılda telefon ekranları almıştır. Obsidyen ayna ve telefon ekranı karşılaştırması Şekil 4.1’de gösterilmiştir.



Şekil 4.1. Obsidyen aynadan (http-16) cep telefonu ekranına geçiş

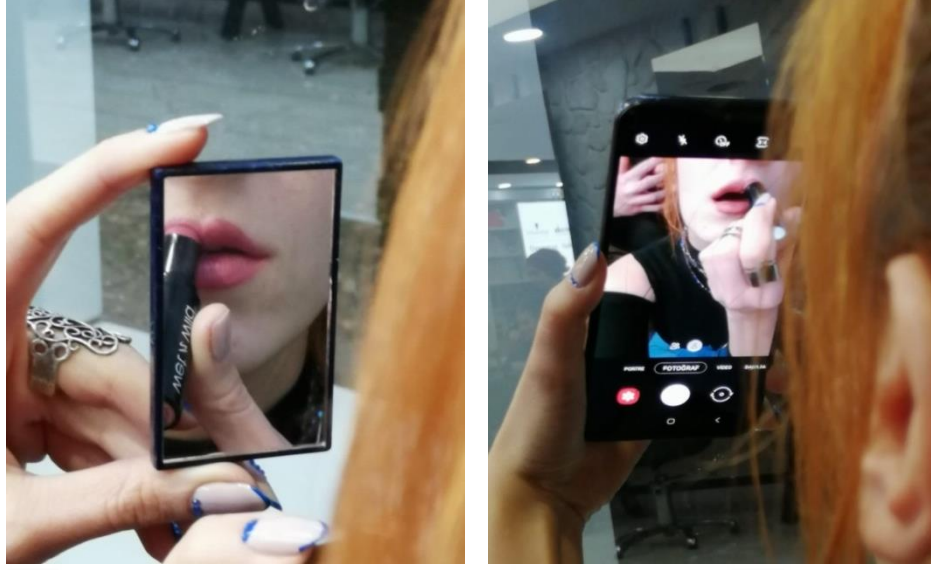
Görüşmenin devamında katılımcılara cep/çanta aynası verilerek cep telefonunun kamerası ile karşılaştırmaları istenmiştir (Bkz. Görsel 4.2). Her iki nesneyi de deneyen katılımcılardan 9 kişi ayna görüntüsünün daha net ve gerçekçi olduğunu, bu sebeple daha iyi olduğunu ifade etmişlerdir. Cep telefonu kamerasındaki görüntülerinin ışığa ve açıya göre değiştiğini, yakın tutmak istediklerinde bulanık bir görüntü verdiğini ve bu sebeple kullanım sıkıntısı yarattığını ifade etmişlerdir. Cep telefonlarının ön kameraları acil durumlarda ayna işlevi yerine kullanılabilir olsa da katılımcıların da ifade ettiği gibi görüntü kalitesi olarak henüz istenilen seviyede bulunmamaktadır.



Görsel 4.2. Deney ortamı (katılımcının ayna ve cep telefonu kamerasını karşılaştırması)

Görsel 4.3'te katılımcılardan birinin, cep/çanta aynası ve cep telefonu kamerasını kullanım şekli karşılaştırılmıştır. Katılımcı her iki nesneyi de kullanarak makyaj yapmayı denemiştir. Katılımcının ayna ve cep telefonu kamerasını kullanmakla ilgili görüşü şu şekildedir:

“Kamerada renkler farklı görünüyor ve ışık yüzünden açısını ayarlamam gerekiyor. Yakın tutunca bulanıklaşıyor. Belli bir açıyla ve uzaklıkta tutunca renkler ve netliği düzeliyor. Aynada sıkıntı yok. İstediğim açıyla ya da uzaklıkta tutabiliyorum. Işık sorunu ya da netlik kaybetme gibi bir sorun olmuyor. Kolayca işimi hallediyorum.”



Görsel 4.3. Görüşmecilerden birinin, ayna (sol) ve cep telefonu kamerasını (sağ) kullanım şekli

Yüz yüze görüşmelerden elde edilen bulgular, cep telefonu kamerasının aynanın yerini tam anlamıyla almadığını, cep telefonu kamerasının kullanım pratikliği nedeniyle sıklıkla tercih edildiğini göstermektedir. Katılımcılar ayna görüntülerini daha gerçekçi ve net bulduğu için aynanın daha kullanışlı olduğunu düşünmektedirler. Cep telefonları ise sürekli ulaşılabilen bir nesne olduğu için ayna bulamadıklarında cep telefonunu tercih etmektedirler. Bu durum cep/çanta aynası taşınmasını olumsuz yönde etkilemektedir. Cep telefonlarının ön kamerası kendini izleme imkanı sunduğu için ayna taşımaya gerek duyulmamakta, acil durumlarda cep telefonlarının kamerası ya da ekranları ayna yerine kullanılmaktadır. Teknolojik gelişmeler ve tasarımsal değişiklikler aynaya alternatif cihazlar kullanıma sunmuş olsa da ayna, birçoğumuz 21. yüzyılda da kullanmayı tercih ettiği bir nesnedir.

İnsanların cep telefonu kamerasında kendini izleme eğilimini, sosyal medya kullanımının ya da özçekim (selfie) kültürünün yaygınlaşmasının etkileyip etkilemediğini öğrenmek adına görüşmede katılımcılara “Ne sıklıkla fotoğraf (selfie) çekersiniz ya da paylaşırsınız? Çektiğiniz fotoğraflar üzerinde filtre kullanıyor musunuz ya da düzenleme yapıyor musunuz?” gibi sorular yöneltilmiştir. Katılımcıların çoğunluğu özçekim (selfie) yapmadığını yapsalar da sosyal medyada paylaşmadıklarını ifade etmiştir. Fotoğraflarda düzenleme yapma ya da filtre kullanma eğilimi ise eşit seviyede görülmektedir. Katılımcılardan 5 kişi herhangi bir düzenleme yapmadığını ifade ederken 5 kişi de filtre

ya da düzenlemelerin fotoğrafı daha canlı ve güzel gösterdiğini vurgulamışlardır. Fotoğraf görüntüsü, ayna görüntüsüne göre daha kusurlu bulunmakta ve kusursuz görünme isteği ile fotoğrafta düzenleme yapma eğilimi de artmaktadır. Verilen cevaplar incelendiğinde, dijital bir araçta kendini izleme eğiliminin aynada kendini izleme eğilimine oranla daha düşük olduğu görülür.



5. SONUÇ VE DEĞERLENDİRME

Maddi kültür kavramı ve ayna nesnesi ele alınarak hazırlanan bu çalışmada, Anadolu’da aynanın ifade ettiği anlamlar analiz edilmeye çalışılmıştır. Aynaya atfedilen anlamlar ile kullanım şekilleri çözümlenmiş ve aynanın günümüzdeki yeri karşılaştırılmıştır. Aynı zamanda teknolojik gelişmelerin ayna nesnesinin kullanımını nasıl etkilediği araştırılmıştır.

Literatür araştırmaları sonucu görülmektedir ki ayna yüzyıllardır insanların hayatında varlığını korumuş bir nesnedir. Her kültürde ve her nesilde kendine farklı anlamlar bulmuştur. Başlarda su yüzeyleri ayna görevi görmüştür. Maddesel olarak ilk ayna örnekleri ise doğal taşlar ve madeni levhalardır. Çatalhöyük’te bulunmuş olan, obsidyenden yapılma ilk ayna, Anadolu’da ayna nesnesinin ne kadar köklü olduğunu bizlere göstermektedir.

Türklerde ayna, tılsımlı bir nesne olarak görülmüştür. Aynayı ruhlar ile bir bağ içerisinde gören Türkler, aynaya çeşitli vasıflar yüklemiş ve onu maddeselliğinin dışında manevi anlamda da kullanmışlardır. Aynanın ruhları gösterdiği düşüncesi ve ruhlar alemine açılan kapı olarak görülmesi, onu hem korkulan hem de koruyucu olarak görülen bir nesne haline getirmiştir. Aynayı uğur getirmesi için yanlarında taşımakla beraber fazla bakmamaya da özen göstermişlerdir. Şamanizm inancıyla uygulanan bu davranışlar, İslamiyet sonrasında değişmeye başlamış ve ayna daha çok güzelliği ifade eden bir nesne haline gelmeye başlamıştır. Bununla beraber etkisini tamamen de kaybetmemiştir. 21. yüzyılda ise bu tarz inanç ve davranışların çok fazla uygulandığı görülmemektedir. Geçmişten günümüze yaşanmış bu değişimin ne derecede olduğunu tespit etmek amacıyla yapılan anket çalışması sonucu görülmektedir ki batıl inançlara katılım oldukça düşüktür. İnsanlar aynayı sadece bir nesne olarak görmekte ve ihtiyaçları için kullanmaktadırlar. Aynaya atfedilen anlamların değişmesi, aynanın kullanım şekillerini de değiştirmiştir. Sıklıkla bakılan aynalar, evlerin her köşesinde boy aynası, el aynası, duvar aynası olarak bulunmaktadır.

Kullanım alanları ve kullanım çeşitleri incelendiğinde görülür ki aynalar farkında olmasak da her yerde karşımıza çıkmaktadır. Anket çalışmasıyla ulaşılan sonuçlardan biri de aynaların; mimari, tıp, öğretmenlik, kozmetik, endüstri gibi birçok alanda kullanımının olmasıdır. Ankette bulunan “Mesleğiniz kapsamında aynayı bir araç olarak kullanıyor musunuz? Lütfen kısaca açıklayınız.” sorusuna verilen yanıtlar, aynanın çok çeşitli

alanlarda, kişilerin çalışmalarında vazgeçilmez bir yardımcı ekipman olduğunu ortaya koymuştur. Ayna hem işlevsel hem de estetik olarak hayatlarımızda kendine yer bulmaktadır.

Ayna 21. yüzyılda da vazgeçemediğimiz bir nesne olmasına rağmen, gelişen teknoloji aynaya alternatif cihazlar sunmaktadır. Akıllı telefon sistemi ile cep telefonlarına ön kameraların eklenmesi, tuşların kaldırılması ve dokunmatik ekran özelliği ile ekranların büyümesi gibi tasarımsal ve teknolojik değişiklikler aynaya alternatif bir cihaz ortaya koymaktadır. İnsanlar çoğu zaman ayna bulamadıklarında cep telefonu kameralarından kendi görüntülerini izlemektedirler. Akıllı telefon kullanımlarının artmasının, cep ya da çanta aynası kullanımında azalmaya sebep olduğu görülmektedir. Acil durumlarda cep telefonlarının kameralarından ya da ekranlarından kendini izleme fırsatı bulan insanlar artık yanlarında ayna taşıma gereği duymamaya başlamıştır. Teknolojik gelişmelerle birlikte aynanın yerini, bir takım temellere dayanan yeni teknolojilerin alması kaçınılmaz olarak görülmektedir. Yves Béhar'ın akıllı ayna sistemi bu duruma örnek gösterilebilir (Bkz. Görsel 5.1). Béhar'ın fitness dersleri ve antrenmanları için tasarladığı akıllı ayna, kullanılmadığı zamanlarda normal bir boy aynasıyken, cihaz kullanılmaya başlandığında fitness gösterimleri sunan bir ekrana dönüşmektedir (<http-17>).



Görsel 5.1. Yves Béhar'ın akıllı ayna tasarımı (<http-17>)

Dış muayenelerinde kullanılan oral endoskop (ucunda kamera ve ışık bulunan cihaz) da ayna yerine kullanılabilen akıllı cihaz sistemlerine örnek gösterilebilir. Cihaz, cep telefonu ya da tablet gibi cihazlar ile kablosuz bağlantı (wifi) kurarak çalışmaktadır.

Cihazın ucunda bulunan kamera ile ağız içinin görüntüsü ekrana yansıtılmaktadır. Görsel 5.2’de cihazın çalışma prensibi gösterilmiştir.

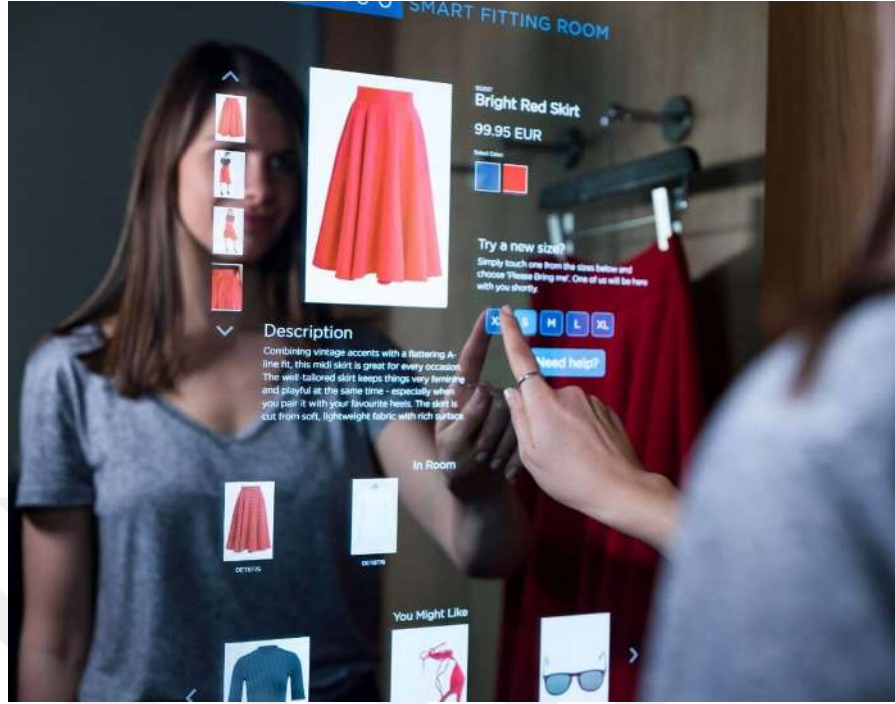


Görsel 5.2. *Diş muayenesinde kullanılan oral endoskop (http-18)*

Teknolojinin gelişmesine paralel olarak aynanın kullanımında da farklı uygulamalar ortaya çıkmaya başlamıştır. Özellikle artırılmış gerçeklik uygulamaları, bireylerin alışveriş deneyimlerinde kökten değişiklikler yapmaya adaydır (Bkz. Görsel 5.3). Benzer bir şekilde soyunma kabinlerinde akıllı ayna kullanımı da ürün tasarımcıları için ilgi çekici bir alan oluşturmaktadır (Bkz. Görsel 5.4). Bu yeni uygulamalar, gelecekte aynanın yerini teknolojik temellere dayanan bir takım cihazların alabileceğini göstermektedir. Teknolojinin gelişmesi ile birlikte ortaya çıkan bu yeni cihaz ve uygulamaların, kullanıcı deneyimini nasıl etkilediği, endüstriyel tasarım disiplini açısından gelecekte incelenmesi gereken önemli bir konu başlığı olacaktır.



Görsel 5.3. *Sanal aynalar, artırılmış gerçeklik uygulamaları (http-19)*



Görsel 5.4. Soyunma odalarında akıllı ayna sistemleri (<http-20>)

Bu çalışma ayna kavramına birçok açıdan ışık tutmaktadır. Kültürel etkiler, teknolojik gelişmeler, nesnelere atfedilen anlamlar; onların kullanım şekillerini ve tasarımlarını etkilemektedir. Maddi kültür çalışmaları nesneleri anlamak ve anlamlandırmak adına önemli olarak görülmektedir. Nesneler ve onların tasarımı endüstriyel tasarım bölümünü doğrudan ilgilendirdiği için bu tarz çalışmaların endüstriyel tasarımcılara faydalı olacağı düşünülmektedir. Aynı zamanda çalışmanın maddi kültür ile ilgili yapılacak diğer çalışmalara katkı sağlaması ve kaynak oluşturması bakımından önemli olacağı düşünülmektedir.

KAYNAKÇA

- Anaforoğlu, U. F. (2011). FANTOM AĞRISI TEDAVİSİNDE AYNA TERAPİSİ VE FANTOM EGZERSİZLERİNİN ETKİNLİĞİNİN KARŞILAŞTIRILMASI. *DOKTORA TEZİ*. Ankara: T.C. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Aras, E. (2021). TÜRKLERDE NEVRUZ BAYRAMI. *Giresun Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Dergisi*, 345-370.
- AYNA. (1979). *Yeni Hayat Ansiklopedisi*. İstanbul: Doğan Kardeş Yayınları.
- Bektaş, C. (2007). *TÜRK EVİ*. İstanbul: Bileşim Yayınları.
- Belek, K. (tarih yok). *Dokümanlar: Anadolu-Selçuklu ve Karahanlı Dönemleri Türk-İslam Kitabeleri Üzerine Mukayeseli Bir Değerlendirme*. Temmuz 20, 2021 tarihinde Türkiye Kültür Portalı: <https://www.kulturportali.gov.tr/medya/dokuman/dokumandetay/9659> adresinden alındı
- Berger, A. A. (1991). *MEDIA ANALYSIS TECHNIQUES*. United States of America: SAGE Publications.
- Berger, A. A. (1992). *READING MATTER: Multidisciplinary Perspectives on Material Culture*. United States of America: Transaction Publishers.
- Berger, A. A. (2010). *The Objects of Affection: Semiotics and Consumer Culture*. United States of America: PALGRAVE MACMILLAN.
- Berger, A. A. (2016). *WHAT OBJECTS MEAN: An Introduction to Material Culture*. New York: Routledge.
- Beydili, C. (2003). *Türk Mitolojisi Ansiklopedik Sözlük*. Ankara: Yurt Kitap-Yayın.
- Blandy, D., & Bolin, P. E. (2012). Looking at, Engaging More: Approaches for Investigating Material Culture. *Art Education*, 40-46.
- Bolin, P. E., & Blandy, D. (2003). Beyond Visual Culture: Seven Statements of Support for Material Culture Studies in Art Education. *Studies in Art Education*, 246-263.

- Bronner, S. J., Prown, J. D., Vlach, J. M., Upton, D., Roberts, W. E., Noble, A. G., . . . Schlereth, T. J. (1985). Material Culture Studies: A Symposium. *Material Culture*, 77-114.
- Buell, P. (1991, Mayıs 15-19). *American Dress as Social History*. Ağustos 1, 2021 tarihinde Material Culture Review: <https://journals.lib.unb.ca/index.php/MCR/article/view/17474> adresinden alındı
- Büyüköztürk, Ş. (2005). Anket Geliştirme. *Türk Eğitim Bilimleri Dergisi*, 133 - 151.
- Coşkun, İ. (2020). YENİ ASUR KRALİÇE AYNALARI. P. D. Gölen, & D. D. Özer içinde, *İnsanî ve Sosyal Bilimlerde Güncel Araştırmalar* (s. 1-13). Cetinje: Iype.
- Creswell, J. W. (2017). *Araştırma Deseni: Nitel, Nicel ve Karma Yöntem Yaklaşımları*. Ankara: Eğiten Kitap.
- Curved mirror*. (tarih yok). Aralık 10, 2020 tarihinde Wikipedia: https://en.wikipedia.org/wiki/Curved_mirror adresinden alındı
- Çerezci, J. Ö. (2019). Orta ve İç Asya Buluntularına Göre Erken Devir Türklerinde Ayna. *Art-Sanat*, 319-342.
- Çetindağ, Y. D. (2005). *Ayna Kitabı*. Çorum: KaraM Araştırma ve Yayıncılık.
- Çoruhlu, Y. (2002). *Türk Mitolojisinin Anahatları*. İstanbul: Kabalcı Yayınevi.
- Dilek, B. (2015, Ağustos 1). Ayna terapi yöntemi. Ankara, Türkiye.
- Editörleri, B. A. (2016, Mayıs 10). *industrial glass*. Ekim 15, 2021 tarihinde Britannica: <https://www.britannica.com/topic/glass-properties-composition-and-industrial-production-234890> adresinden alındı
- Editörleri, B. A. (2016, Şubat 25). *Kaleidoscope*. Mart 9, 2021 tarihinde Britannica: <https://www.britannica.com/technology/kaleidoscope> adresinden alındı
- Editörleri, B. A. (2019, Mart 11). *Mirror*. Mart 9, 2021 tarihinde Britannica: <https://www.britannica.com/technology/mirror-optics> adresinden alındı
- Erhat, A. (1996). *Mitoloji Sözlüğü*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Fleming, E. M. (1974). Artifact Study: A Proposed Model. *Winterthur Portfolio*, 153-173.

- Gallop, J. (1982/1983). Lacan's "Mirror Stage": Where to Begin. *The Johns Hopkins University Press*, 118-128.
- Gazin-Schwartz, A. (2001). Archaeology and Folklore of Material Culture, Ritual, and Everyday Life. *International Journal of Historical Archaeology*, 263-280.
- GILGAMIŞ DESTANI. (2019). Çev: Sait Bir. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Grassby, R. (2005). Material Culture and Cultural History. *Journal of Interdisciplinary History*, 591-603.
- Günlük Hayatımızdaki Önemli Maddelerden Biri: CAM. (1979). *Yeni Hayat Ansiklopedisi*. İstanbul: Doğan Kardeş Yayınları.
- Johnston, J. W. (1996, April). A Distinctive Chest of Drawers: using Material Culture to Interpret the Past and the Present. *Dissertations, Theses, and Masters Projects*. W&M ScholarWorks.
- Kaçar, E. (2019). Öznenin Trajedisi: Aynanın Ötesine Geçmek. *Dört Öge*, 75-84.
- Kadoi, Y. (2013). Translating from jing to mir'āt / ā'īna: Medieval Islamic Mirrors Revisited. *Art in Translation*, 251-272.
- Kafkasyalı, A. (2005). TÜRK DÜNYASINDA NEVRUZ GELENEĞİNE TOPLU BAKIŞ. *Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, 149 - 172.
- Karaman, R. (2008). ANADOLU'DA NEVRUZ KUTLAMALARI. *Hitit Üniversitesi İlahiyat Fakültesi Dergisi*, 129-145.
- Kuşuoğlu, S., & Tanır, M. K. (2006). GELİŞİM DÖNEMLERİNE GÖRE OYUNUN TERAPÖTİK KULLANIMI. *Ege Üniversitesi Hemşirelik Yüksek Okulu Dergisi*, 293-304.
- Lilyquist, C. (2007). "Reflections on Mirrors". Temmuz 20, 2021 tarihinde ACADEMIA: https://www.academia.edu/7661294/_Reflections_on_Mirrors_ adresinden alındı
- Melchior-Bonnet, S. (2014). *The Mirror: A History*. New York: Routledge.
- Ögel, B. (1984). *İslamiyetten Önce Türk Kültür Tarihi*. Ankara: Türk Tarih Kurumu Basımevi.

- Öney, G. (1968). *Anadolu Selçuklu Sanatında Hayat Ağacı Motifi*. Temmuz 20, 2021 tarihinde ACADEMIA: https://www.academia.edu/42735616/Anadolu_Sel%C3%A7uklu_Sanat%C4%B1nda_Hayat_A%C4%9Fac%C4%B1_Motifi_G%C3%B6n%C3%BCl_%C3%96ney_adresinden_alındı
- Özkuş, F. Ç. (2013). GÖRSEL İLLÜZYON UYGULAMASININ AĞRI ŞİDDETİ, NİTELİĞİ VE FONKSİYONEL KAPASİTE ÜZERİNE ETKİLERİ. *YÜKSEK LİSANS TEZİ*. Ankara: T.C. Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü.
- Pala, İ. (1991). AYNA. *TDV İslâm Ansiklopedisi*. İstanbul.
- Pendergrast, M. (2003). *MIRROR MIRROR: A History of the Human Love Affair with Reflection*. New York: A Member of the Perseus Books Group.
- Pituch, K., & Stevens, J. P. (2012). *APPLIED MULTIVARIATE STATISTICS FOR THE SOCIAL SCIENCES*. Routledge.
- Prown, J. D. (1982). Mind in Matter: An Introduction to Material Culture Theory and Method. *Winterthur Portfolio*, 1-19.
- Rodrigues, A. Z. (2021). DO AUTORRETRATO AO SELFIE: UMA DISCUSSÃO SOBRE OS ESPELHOS DIGITAIS. S. A. Cavalcanti içinde, *Ciências Sociais Aplicadas: Recursos Teórico-metodológicos na Construção de Perspectivas Originais de Análise* (s. 232-239). Ponta Grossa: Atena.
- Saltuk, S. (2010). *Geçmişten Günümüze Ayna Her Alanda Her Anlamda*. İstanbul: Arkeoloji ve Sanat Yayınları.
- Sarıtaş, S. (2019). Halkbiliminde Maddi Kültüre Teorik ve Metodolojik Yaklaşımlar. *Millî Folklor*, 29-40.
- Schlereth, T. J. (1979). *Material Culture Studies in America: Notes Toward a Historical Perspective*. Ağustos 1, 2021 tarihinde Material Culture Review: <https://journals.lib.unb.ca/index.php/MCR/article/view/17031> adresinden alındı
- Schlereth, T. J. (1985). Material Culture Research and Historical Explanation. *The Public Historian*, 21-36.
- SEKSTANT. (1979). *Yeni Hayat Ansiklopedisi*. İstanbul: Doğan Kardeş Yayınları.

- Sinemoglu, N. (1991). AYNA. *TDV İslâm Ansiklopedisi*. İstanbul.
- Sona, İ. (2017). Klasik Türk Edebiyatı Metinlerinde “Gözü” Kelimesinin Kullanımına Dair. *Journal of Turkish Language and Literature*, 255-266.
- Sümer, N. (2017). Mitolojik ve Dinsel Bir Sembol Olarak Ayna. *The Journal of International Social Research*, 1367-1374.
- Şengök, Y. (2015, Ocak). CAHİT SITKI TARANCI'NIN ŞİİRİNDE AYNA MOTİFİ. *YÜKSEK LİSANS TEZİ*. T.C İstanbul Kültür Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Turan, Z. (2014). GEÇMİŞTEN GÜNÜMÜZE MAKEDONYA TÜRKLERİNİN EVLENME DÜĞÜN GELENEKLERİ. *NWSA-Fine Arts*, 181-191.
- Tuzgöl, K. (2018). Lacanyen Psikanalitik Kuram ve Öznenin Konumu. *Türkiye Bütüncül Psikoterapi Dergisi*, 41-53.
- Uludağ, S. (1991). AYNA. *TDV İslâm Ansiklopedisi*. İstanbul.
- Vural, F. G., & Vural, T. (2017). NİĞDE DÜĞÜNLERİNDE SEĞMEN ALAYI VE BU ALAYA EŞLİK EDEN ÇALGILAR. *TÜRÜK*, 85-99.
- Warfield, K. (2017). MirrorCameraRoom: the gendered multi-(in)stabilities of the selfie. *Feminist Media Studies*, 77-92.
- Yalınkılıç, T. (2015). Yenisey Yazıtları Arasında Bir Çin Aynası: E 77. *Uluslararası Türkçe Edebiyat Kültür Eğitim Dergisi*, 1425-1432.
- Yıldırım, P. D., & Şimşek, P. D. (2018). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*. Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Yıldızlar, M. (2018). 16. YÜZYIL AŞK MESNEVÎLERİNDE AYNA. *YÜKSEK LİSANS TEZİ*. Konya, Türkiye: T.C. Necmettin Erbakan Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü.
- Ylimaunu, T., Symonds, J., Mullins, P. R., Salmi, A.-K., Nurmi, R., Kallio-Seppä, T., . . . Tranberg, A. (2014). Street mirrors, surveillance, and urban communities in early modern Finland. *Journal of Material Culture*, 145–167.

Yürekli, A. (2019). Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Tez Yazım Kılavuzu. *Eskişehir Teknik Üniversitesi Lisansüstü Eğitim Enstitüsü*, 1-12.

İnternet Kaynakları

http-1: https://tr.wikipedia.org/wiki/Versay_Saray%C4%B1 (Erişim tarihi: 10.08.2021)

http-2: <https://www.millisaraylar.gov.tr/kasirlar/ihlamur-kasirlari> (Erişim tarihi: 10.08.2021)

http-3: <https://www.metmuseum.org/art/collection/search#!?sortBy=Relevance&material=Mirrors&q=mirror&offset=240&perPage=80&searchField=All> (Erişim tarihi: 10.08.2021)

http-4: http://islamicart.museumwnf.org/database_item.php?id=object;ISL;tr;Mus01_A;12;tr (Erişim tarihi: 30.07.2021)

http-5: <https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/lazerli-guvenlik-sistemi> (Erişim tarihi: 06.02.2021)

http-6: https://www.ion.org/museum/item_view.cfm?cid=6&scid=5&iid=29 (Erişim tarihi: 06.02.2021)

http-7: <https://www.mpoweruk.com/figs/Sextant.htm> (Erişim tarihi: 06.02.2021)

http-8: <https://www.outerplaces.com/science/item/18645-astronauts-test-sextants-space> (Erişim tarihi: 06.02.2021)

http-9: <https://www.ciceksepeti.com/makyaj-aynasi-led-isikli-makyaj-lambasi-dokunmatik-sevgiliye-mukemmel-hediye-ke5069943> (Erişim tarihi: 17.05.2021)

http-10: <https://t24.com.tr/yazarlar/irfan-yalin/aynanin-tarihi,24513> (Erişim tarihi: 17.05.2021)

16.06.2021)

http-11: <https://revelationstore.com/products/bicycle-wrist-safety-rearview-mirror>

(Erişim tarihi: 17.05.2021)

http-12: <https://www.thisiswhyimbroke.com/uk/computer-rear-view-mirror/> (Erişim

tarihi: 16.06.2021)

http-13: <https://trafik.net.tr/aracalti-arama-aynasi-nedir/> (Erişim tarihi: 17.05.2021)

http-14: <https://www.esdent.com.tr/dis-hekimlerinin-en-cok-kulladigi-aletler-nelerdir/>

(Erişim tarihi: 17.05.2021)

http-15: <https://www.doktorfizik.com/inme/ayna-terapisi-ve-inme-rehabilitasyonu/>

(Erişim tarihi: 16.06.2021)

http-16: <http://cafesda.blogspot.com/2013/11/as-through-mirror-darkly.html> (Erişim

tarihi: 10.11.2021)

http-17:

<https://www.designboom.com/technology/yves-behar-fuseproject-forme-fitness-system-mirror-04-01-2020/> (Erişim tarihi: 01.12.2021)

http-18:

<https://www.amazon.co.uk/Endoscope-Waterproof-Wireless-Hand-held-Camcorder/dp/B07ST3BTC7> (Erişim tarihi: 19.12.2021)

http-19:

<https://www.quytech.com/blog/how-virtual-mirror-technology-will-change-the-way-you-shop/> (Erişim tarihi: 19.12.2021)

http-20: <https://www.detego.com/detego-suite-en/detego-inchannels-en/> (Erişim tarihi:

19.12.2021)

EKLER

EK-1. Etik Kurul Kararı

Eskişehir Teknik Üni. Evrak Tarih ve Sayısı: 08.10.2021-38408



T.C.
ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ REKTÖRLÜĞÜ
Hukuk Müşavirliği

Sayı : E-87914409-050.03.04-38408
Konu : Etik Kurul Kararı

08.10.2021

MİMARLIK VE TASARIM FAKÜLTESİ DEKANLIĞINA

İlgi : 13.08.2021 tarih ve 30163 sayılı yazınız.

İlgi yazınıza istinaden Rektörlüğümüze gönderilen Dr.Öğr.Üyesi Emre TÜFEKÇİOĞLU'nun yürütücülüğünü yaptığı "Maddi Kültür Unsuru Olarak Anadolu'da Ayna" başlıklı araştırma projesine ilişkin başvurusu Fen ve Mühendislik Bilimleri Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu tarafından incelenmiş olup etik açıdan uygun bulunmuştur.

Bilgilerinizi ve uygulama dosyasının hazırlanmasında, ilgili kurumun bulunması halinde Etik Kurulu Yönergesinin dikkate alınması konusunda gereğini rica ederim.

Prof. Dr. Servet TURAN
Fen Bilimleri ve Mühendislik Bilimleri
Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Kurulu
Başkanı

Bu belge, güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır.

Belge Doğrulama Kodu :BSMKPLTB5U

Belge Takip Adresi : <https://www.turkiye.gov.tr/eskisehir-teknik-universitesi-ebys>

Adres:İki Eylül Kampüsü Tepebaşı/Eskişehir
Telefon:+90 222 321 35 50/7453 Faks:+90 222 335 36 16
e-Posta:gensek@eskisehir.edu.tr Web:gensek@eskisehir.edu.tr
Kep Adresi:eskisehirt teknikuniversitesi@hs01.kep.tr

Bilgi için: Arzu BALCI
Unvanı: Memur
Tel No: 1119



EK-2. Görüşme Formu

ARAŞTIRMA SORUSU

Su yüzeylerinden parlak metallere, metallere
günümüzde kullandığımız camdan üretilen aynalara kadar
evrimleşmiş bu nesne, teknolojinin gelişmesiyle birlikte
yerini farklı ürünlere mi bırakmıştır?

TARİH:

KATILIMCI (AD-SOYAD):

YAŞ:

CİNSİYET:

GÖRÜŞME SORULARI

1. Cep/Çanta aynası taşıyor musunuz?
2. Cep/Çanta aynası tercih etme/etmeme sebebiniz nedir?
3. Ayna gerekli olduğunda cep/çanta aynası yerine başka bir şey kullanıyor musunuz?
- Ayna yerine cep telefonunuzun ya da tabletinizin kamerasını kullanıyor musunuz?
4. Cep telefonu kamerasını tercih etme/etmeme sebebiniz nedir?
5. Cep telefonunuzun kamerasını ayna yerine kullanmakla ilgili yaşadığınız tecrübeyi nasıl yorumlarsınız?
6. Aynada gördüğünüz görüntünüz ile kamerada gördüğünüz görüntünüzü karşılaştırabilir misiniz?
- Hangisi daha çok hoşunuza gidiyor? Neden?
7. Fotoğraf (selfie) çeker misiniz?
- Sosyal medyada paylaşıyor musunuz?
- Ne sıklıkla çekersiniz ya da paylaşırsınız?
8. Çektiğiniz fotoğraflar üzerinde filtre kullanıyor musunuz ya da düzenleme yapıyor musunuz? Neden?
9. Diyelim ki aynadaki görüntünüze baktınız ve özçekim (selfie) yapmaya karar verdiniz. Özçekiminizle aynadaki görüntünüzü karşılaştırdığınızda ne düşünürsünüz?
10. Telefonunuzun markası/modeli nedir?

ÖZGEÇMİŞ

ORCID NO:

Adı Soyadı : Nur Sena ŞARMAN

Yabancı Dil : İngilizce

Eğitim ve Mesleki Geçmişi:

- 2012-2016, Selçuk Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, İç Mimarlık ve Çevre Tasarımı Bölümü

Yayınları ve/veya Bilimsel/Sanatsal Faaliyetleri:

- 21-22 Haziran 2021, Bilimsel Etkinlik, International Congress on Art and Design Research and Exhibition (Art&Design-2021), Niğde/Türkiye