



T.C.

ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

NÖROPAZARLAMA ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

NÖROSANAT VE NÖROESTETİK PERSPEKTİFİNDEN
SANATSAL YARATICILIK

Mahmut KIZILASLANOĞLU

Tez Danışmanı

Dr. Öğr. Üyesi Selami Varol ÜLKER

İSTANBUL – 2025

T.C.
ÜSKÜDAR ÜNİVERSİTESİ
SOSYAL BİLİMLER ENSTİTÜSÜ

NÖROPAZARLAMA ANABİLİM DALI
YÜKSEK LİSANS TEZİ

NÖROSANAT VE NÖROESTETİK PERSPEKTİFİNDEN
SANATSAL YARATICILIK

Mahmut KIZILASLANOĞLU

Tez Danışmanı
Dr. Öğr. Üyesi Selami Varol ÜLKER

İSTANBUL - 2025

YEMİN METNİ

Yüksek Lisans Tezi olarak sunduğum,

“Nörosanat ve Nöroestetik Perspektifinden Sanatsal Yaratıcılık”

Adlı çalışmamın; tarafımdan bilimsel ahlak ve geleneklere aykırı düşecek bir yardıma başvurmaksızın yazıldığını ve yararlandığım eserlerin kaynakçada gösterilenlerden oluştuğunu, bunlara atıp yapılarak yararlanılmış olduğunu belirtir ve bunu onurumla doğrularım.

12/04/2025

Mahmut KIZILASLANOĞLU

TEŞEKKÜR

Yüksek lisans tez yazımım sürecim boyunca, her türlü bilgi ve birikimini benimle paylaşarak akademik gelişimime yardımcı olan danışman hocam sayın Dr. Öğretim Görevlisi Selami Varol Ülker hocama, aileme ve yakın çevreme, teşekkür ederim.

Ayrıca, Nöropazarlama yüksek lisans programında öğrenim görürken, harici olarak Nörofelsefe ve Nöroestetik derslerini almamı sağlayan hocam Prof. Dr. Sultan TARLACI hocama ve bununla birlikte, sanatçı kimliği ile de sanatsal çalışmalarımda bana destelerini esirgemeyen hocam Prof. Dr. Sinan CANAN hocama, sonsuz teşekkürlerimi sunarım.

Mahmut KIZILASLANOĞLU - 2025

ÖZET

Antik çağlardan günümüz modern zamana kadar tarih boyunca birçok sanat insanı, sayısız alanlarda eserlerini üretirken birçok değişik teknik, yöntem ve yaratıcılık yöntemlerini kullanmışlardır. Bu teknik ve yöntemler; bir taraftan sanatçıların kolektif yaratıcılıklarını artırıp konsantrasyonlarını yükseltirken bir taraftan da zaman ve enerjilerini daha verimli bir şekilde kullanmalarını sağlamıştır.

Bazı sanatçılar; mimesis madde modellemelerini kullanmak üzere, doğaya çıkarak tabiatın güzelliklerini yansıtırken eserlerine, bazı sanatçılar ise kendine has özel teknik ve programlarla yaratıcılıklarını geliştirmişlerdir. Bununla birlikte; Nöroestetik bilimi ise sanat, estetik ve yaratıcılığın beyinde nerelerde olduğu ve bu değerlerin nasıl geliştiği gibi konularda araştırma yapan bir disiplindir. Nöroestetik ile genelde beraber çalışan Nörosanat ise sanat ve estetik deneyimlerin bedeni, beyni ve davranışı ölçülebilir şekilde nasıl değiştirdiğini araştıran bir başka disiplin olarak kabul edilmektedir.

Bu iki bilim dalı özelinde kullanılan nörogörüntüleme teknik ve cihazlar ise sanatın, güzellik ve estetik deneyimlerin insan beyni ile olan etkileşimlerini araştıran modern yöntemler olarak görülmektedir.

Yaratıcılık ve sanatsal yaratıcılığın gelişmesine birçok parametreler özellikleri itibari ile etki ederken Nörosanat ve Nöroestetik bilimlerinin de çok önemli etkilerinin olduğu bilinmekle beraber, çok geniş perspektifte kullanılmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Temel Sanat Bilimleri, Nörosanat, Nöroestetik, Sanatsal Yaratıcılık.

ABSTRACT

Throughout history, from ancient times to modern times, many artists have used various techniques, methods and methods of creativity to produce their works in countless fields. On the one hand, these techniques and methods have increased the collective creativity and concentration of artists, while on the other hand, they have enabled them to use their time and energy more efficiently.

Some artists have gone out into nature and used mimesis material modeling, reflecting the beauty of nature in their works, while others have developed their creativity with their own special techniques and programs. However, neuroaesthetics is a discipline that investigates where art, aesthetics and creativity are located in the brain and how these values develop. Neuroart, which often works alongside neuroaesthetics, is another discipline that explores how art and aesthetic experiences change the body, brain and behavior in measurable ways.

The neuroimaging techniques and devices used in these two disciplines are seen as modern methods for investigating the interactions of art, beauty and aesthetic experiences with the human brain.

While many parameters affect the development of creativity and artistic creativity in terms of their characteristics, Neuroart and Neuroesthetics are known to have very important effects and are used in a very broad perspective.

Keywords: Basic Art Sciences, Neuroart, Neuroesthetics, Artistic Creativity.

İÇİNDEKİLER

YEMİN METNİ.....	i
TEŞEKKÜR.....	ii
ÖZET	iii
ABSTRACT.....	iv
İÇİNDEKİLER	v
ŞEKİLLER DİZİNİ	vii
1. GİRİŞ.....	1
1.1. 1.1. Çalışmanın Amacı.....	3
1.2. Hipotezler.....	4
1.3. Çalışmanın Kapsamı	5
1.4. Literatür Taraması Ve Kaynaklar	6
2. TEMEL SANAT BİLİMLERİ	7
2.1. Sanat Nedir?.....	7
2.2. Güzel Nedir?	8
2.3. Estetik Nedir?	11
2.3.1. Estetik Süje	16
2.3.2. Estetik Nesne	16
2.3.3. Estetik Tavır.....	17
2.3.4. Estetik Haz	18
2.3.5. Estetik Yargı	19
2.3.6. Estetik Algı	19
2.3.7. Estetik Kaygı.....	21
2.4. Görsel Farkındalık	22
3. NÖROSANAT ve NÖROESTETİK	24
3.1. Beyin.....	24
3.1.1. Ön Lob	29
3.1.2. Parietal Lob.....	29
3.1.3. Temporal Lob	29
3.1.4. Oksipital Lob	30
3.2. Limbik Sistem.....	30
3.3. Ayna Nöronlar ve Sanat.....	31
3.4. Nörosanat	31

3.5.	Nörosanatın İnsan Beniyle Yapmış Olduğu 4 Etkileşim	34
3.5.1.	Sanatsal Nöroplastisite.....	34
3.5.2.	Zenginleştirilmiş Ortamlar.....	35
3.5.3.	Estetik Üçlü.....	35
3.5.4.	Default Mod Network (DMN).....	36
3.6.	Nöroestetik.....	37
3.7.	Sanatsal Deneyimin Sekiz Yasası.....	39
3.7.1.	Simetri.....	39
3.7.2.	Gruplama	40
3.7.3.	Kontrast.....	41
3.7.4.	Kendine Has Bakış Açısı	42
3.7.5.	Metafor Kullanmak.....	42
3.7.6.	Tepe Kaydırma İlkesi.....	43
3.7.7.	İzolasyon.....	44
3.7.8.	Algısal Problem Çözme	45
3.8.	Gestalt Tasarım İlkeleri	46
3.9.	Estetik Deneyim.....	47
3.10.	Sanat ve Estetik Alanında Kullanılan Nörogörüntüleme Teknik ve Yöntemler 49	
3.10.1.	Elektroensefalogram (EEG) Yöntemi.....	49
3.10.2.	Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme f(MRI) Yöntemi	49
3.10.3.	Göz ve Göz Hareketlerini Elektronik İzleme Yöntemi	50
3.10.4.	Galvanik Deri İletkenliği (GSR) Yöntemi:.....	50
3.11.	Sanat ve Estetiğin Nöropazarlama Alanında Kullanılması.....	50
4.	SANATSAL YARATICILIK	52
4.1.	Sanat ve Eğitim.....	53
4.2.	Mimesis ve Sanat.....	54
4.3.	Nöromimari'nin Sanatsal Yaratıcılık ile Olan İlişkisi	56
5.	BULGULAR	59
6.	TARTIŞMA.....	62
7.	SONUÇ VE ÖNERİLER	67
8.	KAYNAKÇA	71

ŞEKİLLER DİZİNİ

Şekil 1: Yapılan arkeolojik kazılardan elde edilen tavus kuşu mozaïği ve bir tavus kuşundan ilham alınarak tasarlanan bir endüstriyel ürün.	10
Şekil 2: Belleğin Azmi (Eriyen Saatler), İspanyol sanatçı Salvador Dalí.....	20
Şekil 3: Beyinde Merkezi Görme Bölgesi (V1/V2) ile Renk, Çizgi, Hareket ve Yüz Algılama için uzmanlaşmış bölgeler	22
Şekil 4: İnsan beyninin, iki yarım küresinin özellikleri.....	26
Şekil 5: Bir Nöronun ana yapıları.....	28
Şekil 6: Beyin Lobları.....	28
Şekil 7: Nörosanatın beyinle olan etkileşimi.....	34
Şekil 8: Varsayılan Mod Ağı ve Harici Dikkat Ağı.....	36
Şekil 9 : “Sanatsal Deneyimin Sekiz Yasası” Graplama.....	40
Şekil 10 : “Sanatsal Deneyimin Sekiz Yasası” Kontrast.....	42
Şekil 11 : “Sanatsal Deneyimin Sekiz Yasası” Metafor Kullanmak.....	43
Şekil 12 : “Sanatsal Deneyimin Sekiz Yasası” Tepe Kaydırma İlkesi.....	44
Şekil 13 : “Sanatsal Deneyimin Sekiz Yasası” İzolasyon.....	45
Şekil 14 : Mona Lisa’nın gizemli gülüşü.....	46
Şekil 15 : Estetiğin sınır bilimi.....	48
Şekil 16 : Mimesis ve Sanat.....	55
Şekil 17 : Mimesis özelinde değişik örnekler.....	56

1. GİRİŞ

En genel tanımıyla, yaratıcılığı ve hayal gücünün bir ifadesi olan sanat; değişik duygu ve düşüncenin, güzel, estetik ve yararlı bir şekilde yansıtılmasıdır. Çoğu zaman; görsel ve işitsel olarak dışa yansıtılan sanat, insan becerisi ve yeteneğinin yansıtılması olarak da kabul edilebilir. Sanata bu açıdan bakıldığında; medeniyetin her dönem en devasa taşlarından biri olmuş ve gelişimini sürdürerek günümüze ulaşmıştır. Bu gelişim ile birlikte sanat ve sanatı oluşturan faktörler; bir insanlık etkinliği dışında bir köprü vazifesi görerek medeniyetler arasında kültürel bir güç olmuştur.

Kendilerini, değişik teknik ve yöntemleri kullanarak geliştiren sanatçılar; bulutların değişik şekillerinden ya da bir yaprağın renk ve desenlerinden hatta bir kuşun sesinden dahi ilhamlar alarak, mimesis özelinde her türlü sanatsal transferlerini yapmışlardır. Sanat ve insanlık tarihi boyunca yapılan bu tür çalışmalar; hem sanatın gelişmesine hem de sanatçının kendini geliştirmesine yardımcı olmuştur.

Bununla birlikte; sanat tarihi boyunca birçok sanatçının birbirlerini etkilemesiyle gelişen sanat, değişik sanat akımlarını oluşturmakla kalmamış, sanatın yaratıcılığının gelişmesini sağlayan birçok yöntem ve oluşumun da gerçekleşmesini sağlamıştır. Gerek Nörosanat ve gerekse de Nöroestetik, bir taraftan sanatın insan üzerindeki iyileştirme etkisini artırırken, diğer taraftan da sanatsal yaratıcılığın gelişmesine imkân tanımıştır. Tüm bu gelişim; zamanla sanatın nöron ile olan birlikteliğini yani Nörosanatın ortaya çıkmasına ve gelişmesine neden olurken, özellikle sinirbilimin gelişmesiyle de güzelliğin felsefe kısmı olan Nöroestetik'in de büyümesini sağlamıştır.

Estetik değerlerin; nasıl başlayıp hangi etkiler ve özellikler altında ve nasıl geliştiği gibi konuları araştıran Nöroestetik bilimi; söz konusu estetik değer ve algıların insanlar üzerinde oluşturduğu etkileri 'beyin ve sinir sistemi' açısından ele alarak çalışan bir disiplin olarak, sanatsal yaratıcılığın temelleriyle de ilgilenir. Bu açıdan bakıldığında insan beyninin; sanat, estetik ve sanatsal yaratıcılığı nasıl işlediği ve bu konular özelinde; algı, dikkat ve duygu durumlarının nasıl oluşup geliştiği ile ilgili çalışmaları da kapsamaktadır.

Bununla birlikte Nörosanat ise yine, sanat ve estetik deneyimlerinin; insan bedenini, beynini ve tüm bu değişkenler özelinde insan davranışlarını ölçülebilir bir şekilde nasıl değiştirdiğini modern teknik ve yöntemler eşliğinde çalışmaktadır. Bununla yetinmeyen

Nörosanat, elde edilen tüm sonuçları kullanarak insanların; sağlık, mutluluk ve refahlarını ölçerek ilerleyen bir daldır.

Nöroloji bilim dalının; EEG, Göz izleme tekniği teknolojisi ve f(MRI) gibi modern teknikler ve diğer yöntemleri, bu iki bilim dalını detaylı araştırarak değişik sonuçlara ulaşmaktadırlar. Bu tür modern teknik ve yöntemlerin kullanıldığı araştırmalarda; beynin hangi alanlarında sanatın yer edindiği, beyinde sanatın başlangıcı ve gelişmesiyle birlikte, sanatın insanlara olan pozitif etkileri gibi konular detaylı bir şekilde çalışılmaktadır.

Bu teknik ve yöntemlerden ikisi olan Nörosanat ve Nöroestetik bilimleri; sanatçı olsun ya da olmasın, insanların her türlü yaratıcılığını geliştiren önemli iki modern bilim olarak bilinmektedir.



1.1. 1.1. Çalışmanın Amacı

Sanatçı olsun ya da olmasın, her insanın kendine ait bir sanat ve estetik anlayışının olmasının yanında belirli bir yaratıcılık özellikleri vardır. Sanatçı özelinde ise söz konusu yaratıcılık daha farklı bir seviyede olup, çok daha geniş perspektifte değerlendirilebilir. Bununla birlikte her sanatçı; kendi sanatını ve yaratıcılığını geliştirmek için değişik teknik ve yöntemleri kullanmakla birlikte, devamlı yeni deneyimlere açıktır. Bu çalışmanın ana amacı; bu tür değişik deneyimlere yeni vizyonlar kazandırmaktır.

Bu çalışmaya başlarken; öncelikle genel konu dâhilinde sanat ve estetiğe dair anahtar tanım ve kavramlar ile genel bir beyin çalışması yapılarak Nörosanat ve Nöroestetik özelinde sanatsal yaratıcılığın daha iyi anlaşılması için bir giriş yapılmıştır.

Bir sanatçının yaratıcılığını etkileyen ve geliştiren birçok faktörün yanında, özellikle Nörosanat ve Nöroestetik bilimlerinin sanatsal yaratıcılığa olan etkileri, akademik ölçek dâhilinde çalışılarak, sanatçılar başta olmak üzere herkes için bir kaynak oluşturma amacıyla hazırlanmıştır.

Bu çalışmayla ayrıca; mimesis, nöromimari ile birlikte Prof. Dr. Vilayanur Ramachandran ve Prof. Dr. Semir Zeki'nin sanat ve estetik felsefelerine ait değerli fikirlerini, sanatçılarla buluşturmak amaçlanmıştır.

Bu açıdan bakıldığında bu çalışmanın ana amacı; Nörosanat ve Nöroestetik özelinde sanatsal yaratıcılık ve gelişim olup, yaratıcılığın daha detaylı bilgiler ile sunulmasıdır.

1.2. Hipotezler

Bu tez çalışması; Nörobilimin iki önemli alt dalları olan Nörosanat ve Nöroestetik disiplinlerinin, iki önemli değişken olarak sanatsal yaratıcılığa olan etkilerini öne sürmektedir.

Çalışmada; bu iki bilim dalının özellikle görsel sanatçıların; yetenek, yaratıcılık ve eser üretme süreçlerine olan katkılarını öne sürmektedir.

Bu çalışmada ayrıca; sanat ve estetiği çalışan Prof. Dr. Vilayanur Ramachandran ve Prof. Dr. Semir Zeki gibi bilim insanlarının estetik ve sanat kuramlarının, sanatsal yaratıcılığı geliştirdiği savunulmaktadır.

1.3. Çalışmanın Kapsamı

Sanatsal yaratıcılığı, Nörosanat ve Nöroestetik açısından ele alan bu çalışma; üç ana başlıkla oluşturulmuş olup, aşağıdaki bölümleri kapsamaktadır.

Birinci Bölüm - Temel Sanat Bilgileri

İkinci Bölüm – Nörosanat ve Nöroestetik

Üçüncü Bölüm -Sanatsal Yaratıcılık

Birinci Bölüm - Temel Sanat Bilgileri

Temel Sanat Bilgilerinin işlendiği birinci bölümde; sanatın tanımıyla birlikte, sanat ile ele alınabilen terim ve tanımlar işlenerek çalışılmıştır. Güzellik ve estetik kavramlarının ele alındığı bu bölümde ayrıca, görsel farkındalık konusu işlenerek bir sonraki bölüm için hazırlık yapılmıştır.

İkinci Bölüm - Nörosanat ve Nöroestetik

Beynin temel seviyede anlatıldığı bu bölümde beyni oluşturan ana yapılar yine temel seviyede anlatıldıktan sonra, Nörosanat bilimi ele alınarak çalışılmıştır. Nörosanatın sanat ve yaratıcılık ile olan etkileşimin işlendiği bu kısımdan sonra işlenen Nöroestetik bölümünde ise Prof. Dr. Vilayanur Ramachandran ve Prof. Dr. Semir Zeki gibi estetik ve sanatı detaylı çalışan bilim insanlarının görüşleri ele alınmış ve ayrıca, sanat ve estetik alanında kullanılan Nörogörüntüleme Teknoloji ve Yöntemleri çalışılmıştır.

Üçüncü Bölüm -Sanatsal Yaratıcılık

Sanatsal yaratıcılığın işlendiği bu bölümde; Nörosanat ve Nöroestetik'in sanatsal yaratıcılığa olan etkileri ile sanat eğitimi, mimesis ve Nöromimari-yaratıcılık konuları ele alınmıştır. Ayrıca; alanında bazı sanatçıların kendi sanatlarına dair gelişim ve süreçleri, kendileriyle yapılan birebir görüşmelerle elde edilmiş ve sanatçı olmak isteyen insanlar için tavsiye ve önerileri derlenmiştir.

1.4. Literatür Taraması Ve Kaynaklar

Bu tez çalışması hazırlanırken; sanat ve estetik konuları ele alınmış ve Nörosanat ile Nöroestetik bilimlerinin sanatsal yaratıcılığa olan etkileri, bilimsel yönüyle ele alınarak çalışılmıştır. Bu çalışmalar yapılırken; çok sayıda doküman, literatür ve alan taraması yapılarak, ilerlenmiştir.

Özellikle, Nörosanat ve Nöroestetik alanında yurt dışı makaleler, yükseköğretim kurumu bünyesinde bulunan ulusal tez merkezli kaynaklar ve uluslararası veri tabanları aracılığıyla ulaşılan çok sayıda yüksek lisans ve doktora tezleri araştırılarak çalışılmıştır.

Bununla birlikte; Üsküdar Üniversitesinde Nöroestetik doktora dersi veren Prof. Dr. Sultan Tarlacı hocanın Nörofelsefe ve Nöroestetik ders programları takip edilmekle birlikte; Prof. Dr. Sinan Canan ile Prof. Dr. Talat Çiftçi ve diğer uzman hocalar ile yüz yüze görüşmeler yapılmıştır.

Tez oluşturma sürecinde ayrıca ve tezin ana konusu dahilinde, dört farklı sanatçının sanatsal yaratıcılıklarının zaman içinde gelişimleri Nörosanat ve Nöroestetik özelinde kendilerinden dinlenmiş ve bir derleme yapıldıktan sonra, tez çalışma programına dahil edilmiştir.

2. TEMEL SANAT BİLİMLERİ

2.1. Sanat Nedir?

Genel anlamda, bir insanlık etkinliği olan sanat; bu vasfiyla birlikte medeniyetin kurulmasında da çok önemli bir görev üstlenir. Günümüzde birçok alanda kullanılan sanat; Yunancada “tekhne” kelimesi ile sanat anlamını taşıyan Latince “ars” kelimeleriyle oluşmanın yanında, etimolojik olarak ‘pratik kuralları içine alan bir zanaatı uygulama’ anlamını taşımaktadır.

Arapçada; hüner ve usta sözcüklerinden türetilmiş olan sanat; kökeni toplumların yaşamına kadar inen bir kültürel birikimdir. Bireysel bir hayal gücü ve birikimli bir yaratım gerektiren sanat, bu özelliği ile sayısız fikirlerin ve akımların oluşmasını sağlamıştır (Can ve Gün, 2015, s. 11).

Sanatın kökeninde yatan nedir?

İnsanların ruh durumları ile biyolojik sistemleri üzerinde pozitif etkileri olan sanat; yapıcı ve onarıcı özelliği sayesinde, toplumların genel sağlık düzeylerinin iyileştirilmesinde ve sosyal süreçlerin gelişmesinde de son derece aktif roller oynamaktadır. Bundan dolayıdır ki sanatçı; sanatın bu doyurucu özelliğini diğer sanatçılarla ve hatta sanatçı olmayan insanlarla dahi paylaşmak istemektedir. İnsanın bir zaman yaşamış olduğu duygu ve düşünceyi kendinde imgesel olarak var ettikten sonra, aynı duyguları diğer insanların da hissedebilmesi için hareket, ses, çizgi, renk ya da kelimelerle belirlenen biçimlerde ifade etme ihtiyacı, sanatı ortaya çıkarmıştır. Şeklinde Tolstoy’a ait bu cevapla birlikte denebilir ki, sanat; yıllar boyunca ve sürekli tekrarlarla sağlamlaştırılmış duygu, düşünce ve hatta hareket devrelerini yıkarak, yerine daha insancıl ve makul sinaptik devrelerini kurarak, sanat aklını yaşam kültürüne çeviren bir olgu kapasitesidir (Tolstoy, 2008: 10).

Geçmiş yüzyıllardan günümüze kadar yapılan her türlü çalışma bizlere “sanatın, en az insanlık tarihi kadar eski” bir olgu olduğunu göstermiştir. Hayvanlardan ve doğanın değişik yıkıcı etkilerinden korunarak hayatta kalan ilk insanlar, daha sonraları ise sanata yönelmiş ve sanatı yaşamlarının her alanına uygulamışlardır. Bu uygulama zamanla

sanatın tarih içinde gelişerek var olmasını ve böylece sanat tarihinin gelişmesini sağlamıştır. Sanat tarihi alanında çalışmalar yapan bilim insanları, sanatı tarihi açıdan dört döneme ayırmıştır.

- Tarih Öncesi Sanat
- Antik Çağ Sanatı
- Orta Çağ Sanatı
- Çağdaş Sanat Dönemi

“Sanat kelimesinin anlamı, insanların gerçekleştirdiği ürünlerin, doğanın ürünlerine oranla belirlenmesini sağlayan teknik ustalık ve duyular aracılığı ile algılanan nesneleri, bir beğeni yargısına göre seçip sıralamaya yönelen özel duygu arasındaki ayrımlaşmanın sonucu olarak ortaya çıkmıştır” (Bozkurt, 2014, s.15).

2.2. Güzel Nedir?

Evrim; beynimizi, türümüzün en iyi hayatta kalma şansına sahip olmasını sağlamak için en sağlıklı, en iyi ve en faydalı ortamları, çevreyi ve eşleri aramaya programlamıştır. Bu program konu güzellik olduğunda da geçerlidir. Bu bakımdan güzellik; doğa, sanat ve insan kaynaklıdır. Bu açıdan güzellik; her ne kadar ve genellikle, fiziksel görünümü tanımlamak için kullanılsa da aynı zamanda; nezaket, şefkat, huy, mizaç ve hatta zekâ gibi içsel niteliklere atıflar yapmak içinde kullanılabilir. Bu bakımdan güzellik; aynen bir sanat eseri gibi ilham verip mutlu edebilir, neşelendirip hayranlık dahi uyandırabilir. Güzellik, herkes için farklıdır. Bu farklılık; güzelliğin, tanım ve tarifinde dahi farklıdır ve bundan dolayıdır ki, değişik görüşleri ve tanımları ortaya çıkarmıştır. Öyle ki, Herakleitos’a göre güzellik; uyum, ahenk ve armoni olurken, Platon’a göre ise güzellik, iyi ve güzel olan arasındaki bir bağıdır. Aristoteles ise güzelliği; sayılar, simetri, geometri ve genel bir matematik ile açıklarken, bir başka bilgin olan Demokritos ise güzelliği, insan ve onun doğasında arar ve tanımlar. (Tunalı, 2004, s.145).

İnsan zihninin bir aktivitesi olan sanat, içermiş olduğu güzel ve estetik değerlerle insana huzur ve mutluluk vermektedir. Öyle ki; “güzel” anlam itibari ile bir nevi zevkin süzgecinden damıtılmış bir şekilde insanı memnun eden bir ahenk ve bütünlüktür. Bu bütünlükte; orantı, oran ile birlikte beynin kıyas, kabul ve ret fonksiyonları büyük roller oynar. Bu açıdan bakıldığında güzellik ve estetik değerler, kişiden kişiye ve hatta aynı

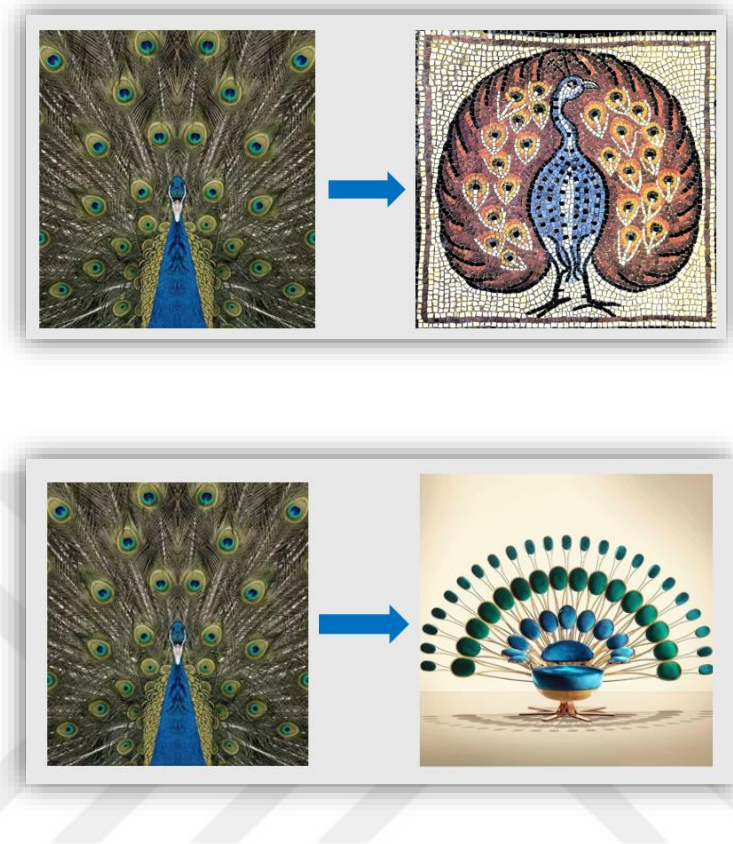
kişinin değişik ruh hallerine göre değişen bir olgu olarak göze çarpmaktadır (Koç, 2014, s. 78).

Diğer taraftan “güzel” kelimesi ile almış olduğu ek ile ayrılan “güzellik” kelimesi ise genel anlamda bir niteliktir. Hoşlanma duygusundan, coşkulanmaya ve edinilen estetik bir zevkten hayranlık uyandıran her hangi bir niteliğe kadar birçok tanım alabilen bu kelime, sanat alanında son derece etkin bir şekilde kullanılır. (TDK Türkçe Sözlük, 1988, s. 589).

Tüm zamanlar boyunca, insanoğlunun yaptığı bütün bilimsel çalışmaların tek büyük bir gayesi vardır ki, o da kendinin de olduğu toplumun yaşam standartlarını yükselterek medeniyetin gelişmesine katkılar sunmaktır. Bunlardan biri de sanat bilimi ve her çeşit sanat dalını uygulama yöntemleri olup bireysel ve toplumsal gelişimin, refahın ve mutluluğun oluşmasında son derece önemlidir.

İnsanlar; hayvanları avladıkları ormanlarda gördükleri canlı ve bitkilerden ve hatta göz yüzündeki bulutların şekillerinden edinmiş oldukları estetik ve güzellik özelliklerini, zamanla üretmiş oldukları sanat eserlerine yansıtmışlardır. Bu özellik ve etkenler, zamanla insanların sanat, estetik, güzellik ve diğer beğeni yargılarının oluşmasını sağlamış ve gelişerek günümüze kadar ulaşmıştır. Bu döngünün içinde, insanın biyolojik yapısından kültür seviyesine, beyin kapasitesinden evrimsel mekanizmalar ve diğer seçici baskılara kadar birçok faktör direk olarak etki yapmaktadır (Koç, 2014, s. 80).

Şekil 1: Yapılan arkeolojik kazılardan elde edilen tavus kuşu mozaïği ve bir tavus kuşundan ilham alınarak tasarlanan bir endüstriyel ürün.



Görsel: Kuzey Libya, Kasr Kilisesi. (<https://www.instagram.com/archaeologyart/p/CgZSM6mrgON/>)

Diğer taraftan; “Güzelliğin bilimi yoktur ve olamaz, beğeni yargısı ilkelere göre belirlenemez.” diyen Kant’ın öznel beğenin kesin bir yargı olarak kabul edilip edilemeyeceği konusundaki görüşüne inat, “Estetik vardır ve ölçülebilir.” (<https://www.whyaewehere.tv/people/semir-zeki/>) diyen, Prof. Dr. Semir Zeki ise güzellik ve estetik kavramlarının, beyinden beyine değişebilen bir kavram olduğunu söyler.

S. Moissej Kagan ise, estetiği ve sanatı belirli bir orantı ve oran içinde değerlendirerek, güzelliğin özünü “orantı”, “ölçü”, “simetri”, “uyum” ya da “çoklukların birliği” olarak tanımlamıştır.

Güzel hakkında bazı filozofların sözleri ise aşağıdaki gibidir.

“Güzel; amaca uygun veya amaç yerini tutan, ya da sevilen şeydir.” Sokrat. (Duymaz, 2014, s. 53).

“Güzel, hakikatin parıltısıdır.” Eflatun. (Duymaz, 2014, s. 53).

“Güzel, amacında bir maksat bulunmayan ve amacı, yalnız kendi yetkinliğinden ibaret olan tümel bir prensiptir.” Kant. (Duymaz, 2014, s. 53).

“Güzel, fikrin duyulur bir surette belirmesidir.” Hegel. (Duymaz, 2014, s. 52).

2.3. Estetik Nedir?

Yunanca “aisthetikos”, “aisthanesthai”, “duymak”, “algılamak” sözcüklerinden kaynaklanan, güzel duygusuyla, güzelin algılanmasıyla ilgili şey anlamına gelen “aisthetike” (duyum) ya da estetik, güzelin ve güzel sanatların yapısını inceleyen bir felsefe dalıdır. Bugünkü anlamıyla ilk kullanan ve estetiğin ayrı bir felsefe dalı olarak yerleşmesini sağlayan Alexander Baumgarten’dir (Bozkurt, 2014, s. 37).

Değişik tanımları olan estetik, Türkçe sözlükte ise şöyle bir tarif alır. Güzeli ve güzellikle ilgili her şeyin, insan duyguları üzerindeki etkilerini çalışan ve yorumlayan bir pozitif bilimdir, estetik. Bir pozitif bilim olmasıyla beraber, felsefenin önemli bir kolu olan estetik; her türlü sanatsal yapıtının özelliklerini, güzellik ve estetik açısından ele alır (TDK Türkçe Sözlük, 1988, s. 469)

Her ne kadar estetik kelimesi, bir felsefe konusu olarak kabul edilse de bir bilim dalı olarak sadece güzelliği işlemez. Güzelliğin yanında; zarif, yüce, komik ve hatta çocuksu kelimelerini dahi içeren estetik, ilginçtir “çirkin” kelimesini dahi çalışır. Birer estetik anlamı da olan bu kelimeler, çoğu zaman estetik ile yan yana kullanılır (Tunalı, 2004, s. 15-16).

Estetik, daima “güzel” ile ilgilenir ve güzelliğin bir sorun olduğu her yerde estetik vardır. Bundan dolayı “güzelliğin bilimi” diye adlandırılan estetik, içermiş olduğu tanım itibari ile de güzele ait birçok detaylı ve derin bilgiler taşır bünyesinde. Güzeli; nelerin hoş, anlamlı ve dikkat çeken şeyler yaptığını araştıran estetik bu özelliğinden dolayıdır ki, devamlı bir arayış ve çalışma içindedir (Timuçin, 2006, s. 39).

Birçok filozofun düşünce ürettiği sanat ve estetik alanında Platon’da kendine ait değerler ve tanımlarla bu konuyu ele almıştır. Sanat tarihi açısından bakıldığında kendisi; “güzel” kelimesini sistemli bir şekilde ele alan ilk kişilerden biridir. Her ne kadar güzel

ve estetik kelimelerini ayrı ayrı olarak ele alsa da ünlü düşünür, çoğu yerde bu iki kelimeyi ortak bir paydada ele alarak kullanmıştır. Sanatı, doğanın bir kopyası olarak gören Platon; gerçek güzelliklerin ise tabiatta kendi güzelliği içinde öylece durduklarını söylemiştir. Bu durumu anlatma için de Platon; “kendinden güzel” tarifini ortaya atmıştır. Onları; insanlardan bir beğeni almayı bekleyen birer sanat eseri gibi gören Platon “rölatif güzellikler” yani kişiden kişiye değişen güzellikler olarak onları nitelendirmiştir (Klosko, 1980, s. 124).

Her şeyden önce bir felsefe dalı olan estetik; güzel olduğu kadar çirkini, iyi olduğu kadar hoşluğu ve yüce gibi değerleri çalışır. Sanatçı yaratısı ya da doğal bir güzelliği, tüm yönleriyle ele alan estetik; kendisine bağlı olan; tavırları, beğeni yargılarını ve diğer estetiğe bağlı diğer faktörleri araştırır (Cevizci, 1999, s. 315).

Zaman içinde, birçok tanım ve tarif alan estetik; değişik filozoflar ve düşünce adamları tarafından anlatılmaya çalışılmış ve farklı açılardan ele alınarak paylaşılmıştır.

- Kaynaklara göre estetik kelimesini ilk kez, Alexander Baumgarten kullanarak yazılı kaynaklara geçirmiştir. 1750-1758 yıllarında yazmış olduğu “Aesthetica” adındaki eserinde bu kelimeyi kullanan yazar, böylece güzel ile estetik kelimelerinin de anlam itibari ile ayılmasına da yardımcı olmuştur.
- Estetiği genel anlamda, güzellikten daha derin ve değişik içsel anlamları içeren bir kelime olarak gören Kant ise estetiği detaylı bir duyusallık ile bağdaştırmıştır. Ve bu bağdaştırma ile birlikte Kant, estetiği anlatırken; “genel anlamda, duyarlılık kurallarının bilimi” olarak bahsetmiştir (Abrams, 1971, s. 42).
- Yine ünlü bir düşünce insanı olan Georg Wilhelm Friedrich Hegel’de sanat ve estetiği araştırarak “kallistik” kelimesinden bahsetmiştir. Bu kelime “güzelin bilimi” anlamında olup, birçok alanda kullanılmaktadır.
- Ünlü düşünür Theodor Fecher de estetiği araştırmış ve kendince önemli tanımlar getirmiştir. Fecher, estetiği ele alırken; düşünce, duygu ve genel ruh yapısı özelinde düşünmüş ve genel olarak nesne ile özne arasındaki etkileşimden bahsetmiştir. Fecher’e göre güzel ve estetik bir nesne ya da objeyi seyretmek özne ile obje arasındaki sübjektif bir etkinin başlamasını sağlamaktadır.

İnsan, dış dünyasını duyu organları sayesinde algılar ve kendine öznel bir şekilde değerlendirir. Bu değerlendirmeleri yaparken insan; çirkin, iğrenç, güzel, hoş ve tatlı sözcükleriyle kendine has estetik olgusunu ortaya koyar. Bundan dolayıdır ki, herkesin kendine has bir estetik ve güzellik anlayışı ve anlatımı vardır. Kişiden kişiye değişik anlamlar içeren estetik, bu özelliği sayesinde “görelî” olup, zaman ve mekân içinde farklılıklar gösterebilir (Bozkurt, 2014, s. 45).

Güzel ve güzellik nedir gibi soruların cevaplarını felsefi yönden ele alan estetik, bu yönden “sanatı analiz eden bilim” olarak kabul edilebilir. Bu bilim bunu yaparken; her şeyin hem kendi aralarında hem de diğer değişkenlerle yapmış olduğu birlikteliği ele alarak çalışmalarını yapar. Sanat, güzellik ve estetik ile yan yana olan her türlü tanım ve terimler bu bakımdan estetik biliminin çalışma alanında yer bulur kendine. Ayrıca estetik, tüm bu özellikleri ile beraber, diğer bilim dallarıyla da beraber ilerleyerek sanat ve estetiğin ölçü ve ölçüm değerleriyle olan birlikteliğini de içine alır (Temizer, 2024, s. 533).

Sanatın ve sanata ait estetik değerlerin farkına varılmasıyla başlayan analiz süreci, sanatın tarihi boyunca gelişimini sürdürmüştür. Bu analiz süreci, farklı sanat insanlarının öne sürmüş oldukları fikir ve düşüncelerle büyümüş olmakla birlikte, sanatseverlerin de söz konusu sanat dalı ile ilgili düşünce ve deneyimleri de bu sürecin güzergâhlarını tayin etmiştir. Tüm bunlar, estetiğin güzergâhını nörobilim ile birleştirmiş ve Nöroestetik bilim dalının keşfine kadar uzanmıştır. Yüzlerce yıl; güzellik ve estetik alanında yapılan birçok araştırma ve çalışmalar artık, bu tanımların daha detaylı olarak ve Nöroestetik boyutunda çalışmasını sağlamıştır (Gövsä, 2012, s.72-85).

Diğer taraftan; özellikle Nöroanat ve Nöroestetik bilimlerini de iyice kavranmasıyla beraber eskiden beri birbirinin yerine çokça kullanılan güzellik ve estetik kelimeleri, taşınmış oldukları anlamlar itibari ile farklı anlatılar sunar. Bu açıdan bakıldığında bu iki kelimeye, aşağıdaki örneklerle yansıtmış oldukları tanım ve içerikleri görmek mümkündür.

- Nesneler ve objeler üzerinden ele alınabilen güzellik, bu özelliği sayesinde nesnel olmaktadır. Ancak estetiği ise sınırları belli olan ideal bir orantı, oran ve belirli değerlerin oluşturduğu bir sistem dahilinde, bir kompozisyon olarak nitelendirebiliriz (Adorno, 1984, s. 43).

- Sadece; obje, nesne ya da değişik şeylerin sahip olduğu bir nitelik olmayan güzellik, kişiden kişiye değişen bir soyut kavramdır. Bu bilgi; güzelliği bir olgu yaparken, estetiği ise bu olguyu değişik aırlarla çalışan bir disiplin olarak tayin eder (Adorno, 1984, s. 43).

- Algılama ile direk bağı olan güzellik, duysal olarak hoşlanılan her hangi bir şey üzerinden öznel bir tatmin deneyimdir. Buna mukabil estetik ise bu olguyu bilim çerçevesinde işleyen ve araştıran bir disiplindir (Leder ve Ark, 2004, s.495-501).

Bununla birlikte güzel ve estetik kelimeleri her ne kadar ve çoğu zaman birbirinin yerine kullanılıyor olsa da aralarında farklılıklar vardır.

Güzelliğin kullanıldığı c mler;

- Arıburnu'ndan doğayı izlemek çok güzeldi.
- Ressam, doğayla el ele olan, güzel bir resim yaptı.
- Yazı tablolarının sergilenmesi, nefes kesici bir güzellik manzarasıydı.
- Güneş altındaki arabanın rengi, daha güzel görünüyordu.

Estetiğin kullanıldığı c mler;

- Mobilyanın tasarımı, çok detaylı ve estetik çizgilere sahipti.
- Sanat sergisinde, soyuttan somuta kadar, birçok farklı estetik sergilendi.
- Estetik  zerine yazdığı kitap, son derece ilgi gördü.
- Sanat estetiği, her dönem gelişerek büyüyor.

Çoğu zaman, tiksinererek baktığımız doğaya ve çevremize ait olan birçok şey; sanat alanında bir esere dönüştüğünde hayranlıkla bakar, beğenir ve hatta mutlu oluruz. Bir vahşi hayvanın, bir ceylana saldırması her ne kadar acımasız ve kötü gelse de bunun yansıtıldığı bir resim tablosu, aynı insana son derece harika ve muazzam gelebilir. Bu konuda Aristoteles; doğadaki güzellikler ile sanat eserlerindeki güzelliklerin, algılanma şekillerinin insandaki güzellik ve estetik beğeni ve yargılarını da değiştirebileceğini söylemiştir (Tunalı, 1993, s. 23-36).

İnsanın, kendisine ait tüm duyu organları vasıtasıyla elde etmiş olduğu bilgilerin duyuşsal değerdendirmeleri olan estetik; bu özelliğı sayesinde birçok düşünür tarafından dikkate alınarak değerdendirilmiştir. Bunlardan biri olan Baumgarten da estetiğı, sadece statik bir değerdere olarak görmemiş bilakis “güzel üzerine düşünebilme” yeteneğı ve süreci olarak görmüştür. Güzel üzerine düşünebilme eylemi, zor olmakla beraber uzun ve detaylı çalışmaları kapsayan bir süreçtir. Çünkü insan; düşünmekten ve yaratmaktan çok kopyalamayı ve elde olan ile yetinmeyi daha çok tercih etmektedir. Bu yüzdendir ki; düşünen, düşündüğünü kâğıt ve tuvallere döken ve tüm edinimlerini paylaşan sanatçılar, estetiğın ve güzelliğın bir sanat çerçevesi dahilinde gelişmesini sağlamışlardır (Martin ve ark, 2014, s. 491).

Ayrıca Baumgarten; sanat ve estetik üzerine yapmış olduğu çalışmalarda, estetiğı dinamik bir yaratım süreci olarak “duyular bilgilerin birikimi” olarak görmüştür. Buradan da estetiğın, salt bir değerdere ile olgunlaşmadığını bilakis; birçok değerdere meydana getirdiğı toplam bir olgu olduğunu görmekteyiz. Çünkü estetik; toplam bir duyular bilginin birikimi olarak kendini gösterir (Tunalı, 2004, s. 15).

Çok sayıdaki düşünür; güzellik kavramını ne kadar bir insanda güzel ve hoş deneyimler uyandıran bir nesnel özellik olarak açıklasa da aslında birçok düşünür, bununla birlikte, söz konusu nesne ile zihinsel etkileşime giren kişinin, beyinsel birçok özelliğının de söz sahibi olduğu bir süreçten bahseder. Söz konusu nesnenin, fiziksel özelliklerine bağı olan bu güzellik anlayışının yanında, güzelliğın kişiden kişiye ve hatta aynı kişinin değışik ruh ve psikolojik dönemlerinde bile değıştiğini bilmek yarar sağlayacaktır (Bozkurt, 2014, s. 37).

Bazı önemli tanımlar:

- Estetik süje (özne)
- Estetik obje (nesne)
- Estetik tavır
- Estetik haz
- Estetik yargı
- Estetik algı
- Estetik kaygı

2.3.1. Estetik Süje

Sanatın, güzelliğin ve estetiğin olduğu her yerde adından bahsettiğimiz süje; estetik objeyi algılayarak onu kavrayan bir varlıktır.

Estetik özne (süje) çevresindeki obje veya olaylarla ilgi kurmaya yönelir; ancak bu ilgi sıradan objelere değil de estetik bir süjeye (şiir, resim, müzik) yönelirse o zaman bu ilgiye estetik ilgisi denir ve bu tür ilgiyi kuran süje de artık “estetik süje” adını alır” (Duymaz, 2014, s. 33).

Her nesne kendine ait; şekil, renk ve doku gibi sahip olmuş olduğu özellikleri itibari ile bir güzellik taşır. Bu güzelliği algılayan her hangi bir insan ise bu nesne ile duysal ve duygusal bir ilişki içine girerek, bir etkileşim yaşar. Daha önceki deneyimleriyle söz konusu nesne ya da objeye karşı bir tavır sergileyen kişi, bu özelliği sayesinde bilinçli bir birey olarak “estetik özne” sıfatını alır. Sanat ve estetik yaratmak, yaratılan güzel şeylerden zevk almak, beğenmek ve hatta sevmemek dahi belirli vasıfları olan canlıya yani insana ait bir yetidir (Cevizci, 1999, s. 317).

2.3.2. Estetik Nesne

Sanatçılar, her türlü eser üretimi yaparken öznel ve özel yaratımlarını kullanırlar. Yaratımları özeldir. Çünkü görsel bir fotokopi yapmadan üretim yapabilmek için çok iyi bir kopyalama ve sanat transferleri yeteneği gerektirir. Sanatçının; çevresinden ve tabiattan almış olduğu; her çeşit güzellik ve estetik referanslarını eserlerine transfer ederek somut hale getirmesi, bir ‘estetik nesne süreci’ni gerçekleştirmiş olur. Öyle ki, doğada kendisine ilham olan bir doku, şekil, ses ve renkler, estetiği yansıtan bir nesne olarak sanat yaratımıyla yapıt haline gelir (Reid, 2008, s. 298-300).

Estetik nesne; antik çağda bir heykel olabileceği gibi modern çağda bir endüstriyel ürün olabilir. Ki, belirli niteliklere sahip bir şekilde ve taşımış olduğu güzellik ve estetik değerler ile sanat eseri ya da sanat yapıtı şeklinde de tanım alabilir. Estetik nesne; kendisin oluşturan fiziksel yapı, almış olduğu renk kombinasyonları ve diğer maddesel özellikler sayesinde, bir insan tarafından güzel olarak algılanabilir. Bu algılama, nesnenin genel özellikleri ile olup, içeriği ile de ilgilidir. Nasıl ki bir kitap; kapak tasarımı, sayfa rengi ve

ayracı ve diğer fiziksel özellikleri itibari ile estetik nesne olarak algılanabiliyorsa bu kitabı oluşturan diğer iç ve dış etkenlerde onun estetikliğini tamamlayan birer ana unsur olarak görev alabilirler. Kitabın konusu, ham maddesinde kullanılan parfüm ve hatta kitap kapağının kadifemsi dokusu dahi genel bir estetik özelinde değerlendirilebilir (Duymaz, 2014, s. 38- 39).

2.3.3. Estetik Tavır

Sanat, evrimsel ve pozitif bir bilim olarak her hangi bir insanın yaşam standartlarına direk etki ederek, onun hayatına olumlu bir şekilde yansıyabilir. Bundan dolayıdır ki, insanlar; sanatla ilgilenmekten onun icracısı olmaktan ve hatta sanat seyretmekten dahi büyük bir mutluluk ve haz duymaktadırlar. Bu haz ve mutluluk zamanla sanat bilimcisi, sanat koleksiyonerliği ve sanatçı olmanın kapılarını açabilir. Tüm bu bilgiler dahilinde, sanatın icracısı olan, sanat tarihi ve eserlerinden anlayan ve sanatı sorgulayarak deneyimleyen kişinin tavrı, estetik bir tavır olarak değerlendirilebilir (Tunalı, 1989: 23).

Genel anlamda estetik bir tavır üç değişik şekilde kendini gösterir.

- 1- Sanat eserlerinin, hangi tarih ve mekânda ve hangi malzemeler ile yapılp hangi duyguları yansıttığı gibi bilgilerle ilgilenen bir tavidir. Bu kısmı oluşturan insanlar daha çok sanat tarihi ve bilimcileridir.
- 2- Sanat koleksiyonerlerinin bir tavrı vardır ki, eserin maddi boyutunun yanında, ekonomik değeriyle ilgilenir. Bu gruba giren insanlar, genelde geçimlerini sanat ticaretini yaparak sağlarken, sanat galerileri, müzayede ve kişiye özel satış ve pazarlama gibi yöntemleri kullanırlar.
- 3- Bir eseri salt mutluluk ve huzur için seyretmek, renk ve çizgilerine dalıp gitme için bir tavidir söz edilebilir ki, bu tavır da estetik bir tavır olarak görülebilir. Estetik tavrın; gerçekleştirilmek üzere tasarlanan ve ulaşılmak istenen amaç anlamındaki “erek” kelimesi ile düşünüldüğünde ise "auto-telos" tanımı ortaya çıkar ki, hiçbir çıkar gözetmeksizin salt mutlu olmak ve haz almak için bir resmi seyretmek, bir notaya hayran olmak ve herhangi bir sanata âşık olmak demektir. Birçok sanatsever, ereği kendinde bir tavrıla eserlere yaklaşıp sadece mutlu olmak için eserlere ilgi duyarlar (Pearce ve ark, 2016, s. 268-270).

2.3.4. Estetik Haz

İnsanların; sanat eserleri ve doğal güzellikler karşısında duymuş olduğu bir tür duygu durumu olan haz, sanat ile insanlar arasındaki bağı kuvvetlendirebilir. Bu bağ sayesinde sanat; insanların düşünce ve hatta hareketlerini dahi değiştirerek etkileyebilir.

“Sanat izleyicisi; hayâller, semboller, çeşitli sanatsal form ve araçlar kullanılmak suretiyle ortaya konan eserlerden hoşlanmakla ve haz almakla; sanat eserlerine bir karşılık vermektedir” (Taşkent, 2009, s. 252).

Bir insan; güzel ve estetik değeri taşıyan ve diğer özellikleri ile kendini tamamlayan bir objeyi ve nesneyi neden seyreder? Neden insanlar; güzeli, estetiği ve sanata dair her bir çizgi, doku ve diğer sanatsal ayrıntıları görmeyi isterler? Birçok cevabın olduğu bu sorulara verilebilecek cevaplardan biri de “estetik haz”dır. İnsanlar; bir müziği dinlerken bir nesneyi izlerken ve her hangi bir güzelliğe dokunurken kendine özgü bir haz alıp mutlu olurlar. Tamamıyla öznel bir iletişim olan bu durum; estetik objeye ilgi gösteren estetik süje arasında kurulan bir köprüdür (Duymaz, 2014, s. 33).

Sanat eserleriyle bir tür duygusal köprü olan estetik haz bir duygudur. Değişik duyguları somutlaştıran yapıtlar ve tabiatın derin detaylarıyla tamamlanmış olan doğal güzellikler; insanın hoşlanma duygusuna yönelik bir takım görsel ve işitsel sunumlar yapar. Tüm bu değerler, insanı birçok şeyden dolayı etkilerken haz konusunda da bir etki söz konusudur (Taşkent, 2009, s. 252).

İnsanlar; her hangi bir sanat eserini kendinde var olmuş olan özellikler ölçüsünde değerlendirir. Kültür seviyesinden, sosyolojik dengeleye ve evrimsel parametrelere kadar birçok şey, kişinin bir sanat eserinden aldığı zevki ve hazzı belirleyebilir. Bundan dolayıdır ki, insanlar; herhangi bir sanat eserindeki estetiği ve güzelliği kavrayabilmek ve bu eserden haz alabilmek için kişinin de kendinden bir şeyler katması gereklidir. Bu süreç “ereği kendinde olma” olup, yapıtı değerlendiren kişiye göre değişebilir (Mutluel, 2008, s. 30).

Sanat yapıtı ile onu değerlendiren kişi arasında gerçekleşen estetik haz; hoşlanma duygusuyla gelişen bir süreçtir. Bu süreç; söz konusu eser özelinde insanı mutlu edebileceği gibi kişinin, esere karşı olan duygu durumuna göre mutsuz da edebilir.

Bununla birlikte estetik haz; insanın hayatta kalma içgüdüsünü de içine alabilen bir hoşlanma duygusudur (Duymaz, 2014, s. 26).

2.3.5. Estetik Yargı

Kelime anlamı itibarıyla, karşılaştırarak değerlendirme yapma ve kavrama olan yargı, eleştiri özelliğini de etkin bir şekilde kullanır. Bireysel ve mesleki yaşamımızda önemli bir yer tutan yargı; konu sanat olduğunda da çok önemli bir konu olur.

Bir sanat yapıtını ortaya koyan sanatçının en büyük beklentisi, yapmış olduğu yaratımının beğenilmesidir. Sanatçının eserine yüklemiş olduğu birçok güzellik ve estetik unsurlarının en büyük amaçlarından biri de bu özelliklerin bir uyaran olarak izleyiciye haz ve mutluluk vermesidir. Eser yaratma konusunda ortak bir akıldan bahsedilemeyeceği gibi söz konusu eseri değerlendirme ve yargılama konusunda da ortak bir fikirden bahsedilemez. Çünkü yargılar ve beğeniler özgün ve özeldir (Salur, 2022, s. 256-260).

2.3.6. Estetik Algı

İnsan; duyu organları aracılığıyla çevresinden birçok bilgi alarak yaşamını sürdürür. Görme ile başlayan algılama süreci, insanın gördüğünü değerlendirmesiyle devam eder. Bu noktada, somut olan birçok nesnenin bir tür zihinsel yansıması olan algı; sanatın değerlendirilmesi aşamasında da görev alır. Algı; bir tür kabiliyet olduğundan, bir sanat eserini estetik olarak algılamak da bir çeşit yetenektir. Çünkü bir insan bir yapıtı kendine özgü ve doğal yetenekleri sayesinde değerlendirerek sonuca gider. Bunun içindir ki, bir eseri değerlendiren kişinin; söz konusu yapıtta görüp algıladığı ve duyduğu her şey algı olup, öznelidir (Özol, 2012:247).

Canlının, hayatta kalması için görev başında olan beş duyu organı, o canlının genel algı düzeyini oluşturan değerler toplamıdır. Söz konusu beş duyu organımızdan, sinirler aracılığı ile gelen bilgiler, insanda algıyı ve algılamayı oluşturur. Ki, bu bilgiler; canlı tarafından değişik şekilde yorumlanarak; biyolojik algılamanın temellerini oluşturur. Birçok insan, tüm algılama özelliklerini yaşamsal fonksiyonlarını sürdürmek için kullanırken bir kısım insan ise daha başka amaçlar için de kullanabilir. Bir güzelliği, esteti ve yapıtı görmek, algılama ve beğenerek haz almak gibi (Abrams, 1971, s.39).

Estetik algı; duyumdan sonra yorumlama sürecini başlatan bir süreç olup, duyum ve algıyı birbirinden ayırmayarak bir bütün içinde ele almak gerekir.

Sanat eseri; sanatçı ve sanatsever özelinde, bu konuya ressam Salvador Dali'nin ‘‘Eriyen Saatler’’ adlı yapıtını örnek olarak verebiliriz.

- Her hangi bir saati, bir kadın zarafet sembolü olarak algılayabilir.
- Aynı saati bir erkek ise sosyal statünün bir silahı olarak kabul edebilir.
- Söz konusu saati; bir marketing profesyoneli ise bir tüketim uyararı olarak algılayarak, bu saatin satış reklamlarını planlayabilir.

Üç farklı örnekte olduğu gibi herkes saati; içinde bulunmuş oldukları; psikolojik ve kültürel özelliklere göre ve öznel olarak değerlendirmiş ve algılamıştır. Ressam Dali ise yine, anlık ve içinde bulunmuş olduğu ortam ve ruh hali özelinde, fiziksel saati görmüş olmasına rağmen onu, eriyen bir obje olarak sanata çevirmiştir.

Yirminci yüzyılın en önemli sürrealist temsilcilerinden biri olan Dali; rüyaları, hayal gücü ve bunlarla beraber mantık dışılığı algılayarak, bilinçaltında serbest bırakmak suretiyle eserlerinin birçoğunu bu şekilde yaratmıştır. Sıcak bir gecede (kötü termal konfor) ansızın uyandığını (uyku bozukluğu) söyleyen Dali, sıcaktan erimiş kamamber peynirini ve duvar saatini, gerçeküstücülüğün bir önemli temsili olan ‘‘Eriyen Saatler’’ adlı eserine taşıyarak, ruh durumunu bir sanat eserine yansıtmıştır.

Şekil 2: Belleğin Azmi (Eriyen Saatler), İspanyol sanatçı Salvador Dalí.



(https://tr.wikipedia.org/wiki/Belle%C4%9Fin_Azmi)

Bir diğer adı da ‘‘Belleğin Azmi’’ olan Salvador Dali bu eserinde; insan ile zamanı ele almıştır. Bu resminde ünlü ressam; zamanın içinde kaybolan insan belleğini ve kaybolan gerçekliği anlatmak istemiştir. Değişik duygu durumlar ve değişkenler içinde

eserini oluştururken Dali; tüm bunları da sanatseverlerin algılamasına ve beğenisine sunmuştur.

Öyle ki, Dali;

- Tablonun ortasındaki insanı, bir canavar olarak göstermiştir.
- Karıncalarla kaplanan turuncu saati ise Dali; kadın üreme organı ile ilişkilendirmiştir.
- Rönesans sanatının ana renklerinden olan mavi ve kahvenin tonları ile turuncunun kullanılması yine, en eski sanatçıların sanat akımlarına atıf yapmıştır, ünlü resim insanı.

Herhangi bir yapıtı değerlendirmeye alan insan; o an içinde bulunmuş olduğu ve tamamen kendine özel olan değerler toplamında bir algılama sürecinde bulunur. Bu algılama; o insanın içinde bulunduğu fiziksel mekndan dahi etkilenir. Sanatı değerlendiren kişi özelinde olan bu durum söz konusu sanatı yaratan sanatçı özelinde de benzer özellikleri taşır. İşte bu yüzden; Salvador Dali de, bu eserini resmederken hem içsel deneyimlerinden hem de dışsal faktörlerden etkilenmiş ve ilham almıştır (Ziss, 2011).

2.3.7. Estetik Kaygı

Her sanatçı; yaratımı üzerinden beğenilmek isterken, takdir görmeyi de beklemektedir. Sanatçının; eseri üzerinden hissetmiş olduğu bir tür tedirginlik hali olan bu duygu durumu, onun; yapıtı özelinde bir kaygıdır. Güzelin daha fazlasına estetiğin daha çoğuna ulaşma özelinde yaşanan bu durum, beğenilme ve ret görme durumlarında da direk olarak etkilenir. Bu etki, o kadar büyüktür ki, çoğu sanatçı estetik kaygılarından dolayı eser üretme süreçlerinde başarısız olmuş ve hatta sanatçılığı bırakmıştır. Her ne kadar estetik kaygı, bir olumsuzluk gibi görünse de söz konusu sanatın; estetik ve güzellik değerlerini yükseltmeye yarayan bir gizli silah olarak iş başında olabilir, çoğu zaman. (Erinç, 1998: s. 75).

2.4. Görsel Farkındalık

Evrimsel bir özellik olan görsel farkındalık; insanların hayatlarını sürdürmesinde bir içgüdü hatta dip dürtü olarak görevler alır. Bir canlının; vahşi hayvanları tanımak ve besin elde edebileceği canlıları görmek için görsel farkındalığa ihtiyacı vardır. Bir insanı hayatta tutan bu özellik, bir sanatçıyı sanat yaşamında canlı ve bir o kadar da değerli tutabilir. Yaratıcılığın, bir yetenekle buluşmasını sağlayan yegâne güçlerden biri de görsel farkındalıktır. Görsel farkındalık ayrıcalığı; sanatçıları diğer insanlardan hatta bir sanatçıyı diğer bir sanatçıdan ayıran çok büyük bir güçtür. Bu güç; yetenek ve azim ile birleştiğinde ise sanatçılara; yeni sanat akımları, yeni bakış açıları ve değerlendirme pozisyonları sunabilir. (Conway, 2013, s.5-9).

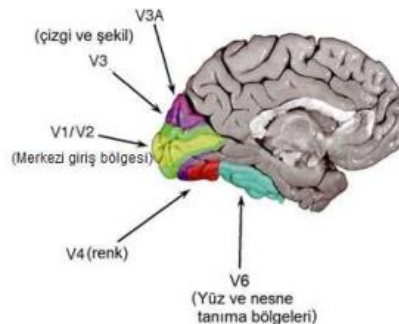
Görsel farkındalıkları yüksek insanların;

- V3 beyin alanı (çizgi ve şekilleri tanımaya yarayan kısım).
- V4 beyin alanı (renkleri kategorize eden kısım) ve özellikle,
- V6 bölgeleri (yüz ve nesneleri tanıyarak sınıflandırma yapan kısım),

son derece gelişmiş olup bu özellikler; onların dış dünyayı algılama ve algıladıklarını görsel farkındalık ile yeniden oluşturma yeteneklerine pozitif etkiler yapar (Choi ve ark, 1999, 35-37).

Çevreye dair sinyaller, gözler ve görme yolları ile beraber görsel kortekse gelir. Görsel korteks; değişik alanlardan oluşur. Ki, görsel korteksin bir bölümü ışığa tepki verirken bir kısmı da renklere göre işler. Yine, bir kısmı yüzlere göre tepkimeye giren görsel korteksin önemli bir bölümü ise harekete karşı duyarlıdır (Solso, K. MacLin, H. MacLin, 2016, s. 223).

Şekil 3: Beyinde Merkezi Görme Bölgesi (V1/V2) ile Renk, Çizgi, Hareket ve Yüz Algılama için uzmanlaşmış bölgeler.



(file:///C:/Users/lenovo/Desktop/SA%C4%9E/NEWMAKALELER/NEUROASETHET%C4%B0CS/N%C3%96ROESTET%C4%B0K%20DOKTORA%20TALAT.pdf).

Nörosanat ve Nöroestetik özelinde yapılan son dönem araştırmalar göstermiştir ki, beyinlerinin bu alanları gelişmiş olan insanlar; algılama, yaratıcılık ve sanatsal anlamda daha yaratıcı ve üretkendirler.



3. NÖROSANAT ve NÖROESTETİK

3.1. Beyin

Uygarlık tarihi boyunca gelişen insan beyni; günümüz modern medeniyetin kurulmasından teknolojinin gelişmesine ve buradan da her türlü sanatsal faaliyetlerin büyümesine büyük katkıları olmuş bir biyolojik organdır.

Bir hayatta kalma donanımı olan insan beyni, binlerce yıl içinde geçirmiş olduğu evrim neticesinde birçok yeni ve etkili donanımlar ve özellikler kazanmıştır. En az 100 milyar ve özel adı nöron olan sinir hücresinden oluşmuştur. Ki, bu kadar nöronu destekleyen ve yine özel adı “glia” olan hücreleri barındırır bünyesinde. İnsanın dış dünyası ile iletişimini kuran bu nöronlar; her türlü hayatsal donanımda söz sahibi olarak insanların yaşamlarında etkilidirler. Çevreden elde ettikleri algıları kullanan vücut da kendine göre yeniden bir programlama yaparak, çalışır. Nöronların bir arada ve fonksiyonel olarak çalışmasını sağlayan destek hücreler ise (glia), beynin daha az enerjiyle daha iyi çalışmasını destekler (Wolfe, 2001; D’Arcangelo, 2000; Teber, 1993; Birsöz ve Turgay, 1994: 48).

Biyolojik olarak, peltemsi ve pembe rengine yakın bir maddeden oluşur beyin. Kişiden kişiye ve cinsiyetten cinsiyete göre ağırlığı değişen beyin yaklaşık olarak 1.200 kilogram ile 1.400 kilogram arasındadır. Durum her ne kadar böyle olmuş olsa da beyin ağırlığı ile kapasite birlikte ve oranlı bir şekilde artmaz. İki yarım küreden oluşan beyin, birbirinden farklı üç zar ile ve katmanlı bir şekilde örtülüdür. Beynin üzerinde girintiler ve çıkıntılar vardır. Bunlardan sulcus denilen girintiler ve girus denilen çıkıntılar beynin daha fazla alan depolamasını sağlarlar. Vücut fonksiyonlarını idare ve özel işlemleri programlayan beyin, kendi içinde sayısız sistem ve planlamalar ile çalışır. Ki, beynin sağ tarafı vücudun sol tarafını yönetir. Beynin sol tarafı ise vücudun sağ tarafını yöneterek, görev paylaşımları yaparlar (Sousa, 2001; Yıldırım, 2003).

Beynin ana yapısı sudur. Bu oran beyinde yaklaşık olarak %80 civarındadır. Yaklaşık % 10’u yağdan oluşan beyni, % 8 oranında protein destekler (Yapıcı, 2008).

İnsan beyni, dış dünyadan değişik duyu organları aracılığı ile almış olduğu bilgileri, canlının hayatta kalması doğrultusunda işler. İnsanı hayatta tutan beyin, bu özelliği sayesinde de bireysel, mesleki ve sanatsal yaşamlarında da iş başındadır. Bununla birlikte beyin, insanın kişilik ve mizaç gibi özelliklerinin oluşması ve gelişmesinde de roller oynamaktadır (Cansel vd. 2008).

“Beyin detaylı bir şekilde incelendiğinde önden arkaya doğru derin bir yarık ile sağ ve sol iki ayrı yarıküreden (hemisfere) oluştuğu görülür” (Erduran-Avcı ve Yağbasan, 2008; Ziylan ve Murshid, 2000).

Her ne kadar beyin tüm işlemlerini yaparken bütüncül bir sistem içinde olsa da yine de bazı özel işlemleri yaparken özel alanlarını ve sistemlerini kullanır. Algılayarak düşünebilme ve mantık, matematik gibi özel işleri yapabilme daha çok bilişsel olan sol beyin ile yapılmaktadır. Rasyonel olan sol beyin aynı zamanda, somut düşünme ve dil öğrenme becerisinde de etkilidir. Sağ beyin ise daha çok; sezgisel olup soyut düşünme ile çalışır. Bu özelliğinden dolayı sağ beyin sanatçılarda daha fazla çalışabilir. Ayrıca beynin sağ kısmı; yaratıcı, görsel ve üç boyutlu düşünebilme kapasitesiyle sanatçılara ayrı bir destek verir (Öztürk, 1997; Sosyal vd. 2005).

“Beynin bu farklı bölümleri, farklı zekâ çeşitleriyle de bağlantılı olduğundan, farklı zekâ türlerini kullanan insanların beyinlerinin farklı bölümleri de farklı seviyelerde aktif olduğu ortaya konmuştur” (Uzunoğlu, 2004).

Şekil 4: İnsan beyninin, iki yarım küresinin özellikleri.



<i>Parçacı, sıralı</i> <i>Zihinsel, entelektüel</i> <i>Düzenleme</i> <i>Çözümsel, analitik</i> <i>Mantıksal</i> <i>Rasyonel</i> <i>İsimleri hatırlama</i> <i>Makul, rasyonel</i> <i>Problemleri parçalara ayırarak çözme</i> <i>Çizgisel düşünme</i> <i>İşitsel</i> <i>Yazmayı ve konuşmayı tercih etme</i> <i>Konuşulan talimatları takip etme</i> <i>Doğru/yanlış, çoktan seçmeli ve eşleştirmeli testleri tercih etme</i> <i>Az risk alma</i> <i>Ayrıntılara bakma</i> <i>Vücudun sağ tarafını kontrol etme</i> <i>Matematiksel düşünme</i> <i>Somut düşünme</i> <i>Dil öğrenme becerisi</i> <i>Bir şey için bir müddet düşünür.</i> <i>Sözlü dil kullanma</i>	<i>Bütünsel</i> <i>Sezgisel</i> <i>Kendiliğinden, anında olan</i> <i>Yaratıcı/duyarlı, hassas</i> <i>Duygusal</i> <i>Yüzleri hatırlama</i> <i>Duygularıyla hareket etme</i> <i>Bütüne bakarak problem çözme</i> <i>Üç Boyutlu düşünen</i> <i>Görsel</i> <i>Resim yapma/çizme ve dokunulacak nesneleri tercih</i> <i>Yazılı veya kanıtlanmış talimatları takip etme</i> <i>Yazılı sınavları tercih etme</i> <i>Çok risk alma (az kontrol ile)</i> <i>Benzer özelliklere bakar</i> <i>Vücudun sol tarafını kontrol etme</i> <i>Rasgele ve açık uçlu düşünme</i> <i>Soyut düşünme</i> <i>Müzikal yetenekler</i> <i>Eşzamanlı düşünme</i> <i>Jest, mimik, duygular ve vücut dile ile yorumlama</i> <i>Yön bulabilme becerisi</i>
--	---

(file:///C:/Users/lenovo/Desktop/ORTA/TEZ%C4%B0M%20%C4%B0C3%87%C4%B0N%20TEZ%20VE%20MAKALELER/BEY%C4%B0N/+ART%20BEY%C4%B0N%20YARI%20K%C3%9CRELER%C4%B0N%20BASKIN%20KULLANIMI.pdf).

Tüm vücut içinde yaklaşık %2’lik bir yer kaplayan beyin; tüm vücudun enerjisinin yaklaşık olarak %20 ile %25’ni kullanır. Sadece bu özel durum bile, bir beyin bir canlı için ne kadar önemli olduğunu gösterir. Bunun için beyin, bu önemini ve özelliğini korumak için özel kemikler ve biyolojik sistemler tarafından korunur (Sprenger, 2002, 15; Sausa, 2001, 15).

Özel adı nöron olan sinir hücreleri ve bu nöronları destekleyen glia hücreleriyle yaklaşık 1 Trilyona yakın bir hücre topluluğundan oluşan beyin, insan hayatının en önemli organıdır. Biyolojik bir filtre görevi üstlenen glia hücreler nöronları bir arada tutmakla kalmaz aynı zamanda da nöronların dışındaki zararlı ve toksik maddeleri süzerek bir nevi biyolojik filtre görevinde bulunarak beynimizin daha temiz, berrak ve işlevsel olmasını sağlar (Kobatake ve Yanaka, 1994, s. 856-867).

Genel olarak sinir sistemimizin merkezi ve koordinatörü olan beynimiz; zaman içinde birçok sistemini yeniden düzenlemiştir. Bu düzenleme ile gelişen beynimiz, yukarıdan aşağıya doğru yani Serebral korteksten Limbik sisteme doğru bir yol izler. Düşünen ve uzmanlık gerektiren işlemleri yapan yeni beyinden daha derinlere inildikçe, eski beyne doğru bir yolculuk başlar ki, eski beyin; hayatta kalmayı sağlayan birçok yol ve yöntemlerin sağlıklı bir şekilde çalışmasını sağlar (Hyman, 2003, s.20-30).

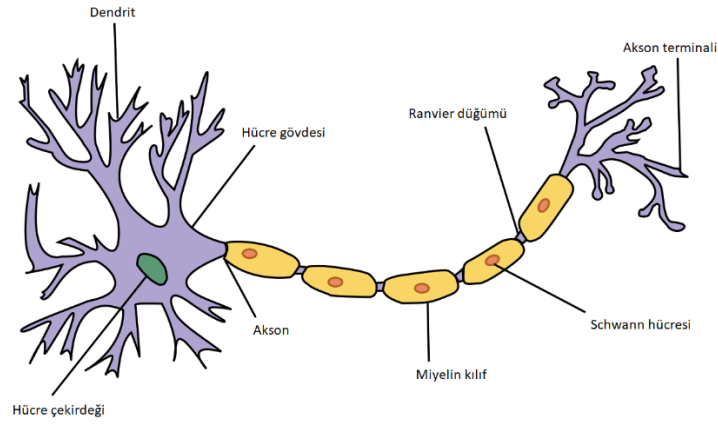
Sinir sistemi; canlının dış çevresinden sinyaller alır. Bu sistem aynı zamanda; vücut içinden de sinyaller alarak hayatı düzenlemeye çalışır. Her taraftan elde ettiği sinyalleri, bilgi ve mesajları canlının menfaati doğrultusunda koordine eden bu özeli sistem, en önemli bir biyolojik sistemdir. Bu özel sistem bu işlemleri gerçekleştirmek için “nöron” adlı özel hücrelerden yararlanır. Tüm vücudu komuta eden bu sistemin bozulmasıyla, canlının sadece hayatı değil yaşam kalitesi de bozulur hatta yok olur. Hassas motor hareketlerden otomatik hareketlere ve anlık tepkilere kadar birçok hareket mekanizması, bu sistem tarafından kontrol edilir. Çevresel sinir sistemi ve merkezi sinir sistemi olarak iki önemli kısımda ele alabileceğimiz bu sistemde beyin en önemli yapı olarak, bilinir (Korkmaz ve Mahiroğlu, 2007: 94).

Sinir sisteminde aktif olarak birçok yapı ve hücreler görev alır. Özel adı nöron olan hücreler ise genel olarak hücreyi oluşturan gövde, akson demetleri ve dendritlerden meydana gelirler. Bu üçlü yapı, aralarında elektriksel sinyalleri ve ayrıca, değişik birçok kimyasal reaksiyonları kullanarak haberleşmenin gerçekleşmesinde görev alırlar (Sprenger, 2002, 15; Sausa, 2001, 15).

Sinir sistemini oluşturan hücelere nöron denilir ki bu hücrelerin yapılarında sentrozom organeli olmadığından bölünerek çoğalamazlar. Bu yüzden sinir hücreleri, kendilerini yenileyemezler. Bir nöron 3 ana kısımdan oluşur (Pinker, 1997).

- Soma denilen hücre gövdesi.
- Çıkıntılı dendritler ve
- Akson demetleri.

Şekil 5: Bir Nöronun ana yapıları.

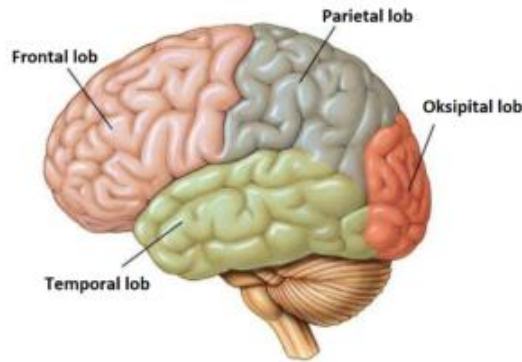


(<https://doktorfizik.com/wp-content/uploads/2019/12/n%C3%B6ron.png>)

Nöronlar birbirleriyle haberleşirken, elektrik enerjisini ve değişik kimyasal reaksiyonları etkin ve ileri bir şekilde kullanırlar. Bu akım aynen bir iletkendeki elektrik akımının ilerlemesi gibi olup, belli bir yerden başlayarak ilerler. Nöronların bu sistemi, genel olarak sinir sisteminin de etkinliklerini planlayarak, bir program içinde çalışmasını sağlar (Korkmaz ve Mahiroğlu, 2007:94).

Beyni; yapısal olarak dört ana bölümde ele alarak inceleyebiliriz. Ki, bu bölümlerde kendi aralarından çok sayıda mikro ve makro alanlara ayrılarak genel bir beyin anatomisini oluşturlar (Ramachandran ve Blakeslee, 2005). Bir beyin, 4 ana parçadan oluşmaktadır. Bunlar aşağıdaki gibidir.

Şekil 6: Beyin Lobları.



(<https://doktorfizik.com/wp-content/uploads/2019/11/serebrum.png>).

3.1.1. Ön Lob

İnsan beyninin en önemli bölümlerinden olan frontal lob; kafatası ile ve dışındaki üç önemli zar ile korunur. Birçok beyin alanı ile iletişim içinde olan beynin bu kısmı; insanı hayvandan ayıran en büyük özellikleri barındırır. Düşünmek, kitap okumak, sanat yapmak ve diğer entelektüel işleri gerçekleştirmek için beynin bu alanı, büyük bir destek sağlar. (Erberk Özen, N. ve Rezaki, 2007).

Sanatsal yetenekler ve yaratıcılık; beynin özellikle frontal alanıyla gerçekleşen bir süreçtir. Bu sürece, beynin diğer alanları da etkin bir şekilde destek vererek çalışır. Frontal lob ayrıca; söz konusu problemlere akılcı çözümler üreterek onları çözmede ve değişik stratejiler geliştirerek yaşamı kolaylaştırmak için detaylı hesaplamalar yapar (Plotnik, 2009; Ertuğrul ve Rezaki, 2006; Özdemir ve Rezaki, 2007; Erduran-Avcı ve Yağbasan, 2008: 5).

3.1.2. Parietal Lob

Beynin en önemli loblarından olan Parietal Lob'un; insan yaşamında en önemli görevlerinden biri, her türlü duyuşal girdileri alması, işlemesi ve detaylı bir şekilde işlemesidir. Bu lobun en önemli görevlerinden biri de diğer lobların koordineli bir şekilde çalışmasına yardımcı olmasıdır. Günlük yaşamımızda var olan; basınç, mekanik bası, tat alma, soğuk ve sıcak dengesi ve ayrıca vücut için kullanılan hareket duyularını yönetmede son derece büyük roller oynar (Smith, 1993:295).

3.1.3. Temporal Lob

İnsan beyinde dört ana lobdan biri olan Temporal lob, özellikle işitebilme ve konuşabilme işlemlerinden sorumludur. Bu lob ayrıca; sözcüklerin anlamlandırılması ve böylece dilinde oluşturulması sürecinde görev alır. Temporal lob; hafızanın orta dönem ve uzun dönemlerde işlenmesine yardımcı olur ve böylece canlının, hayatta kalmasını destekler. Temporal lob; konuşulan kelimelerden ve cümlelerden anlamlar çıkararak, öznel durumsal farkındalıklarını yönetmeye yardımcı olan bir alandır (Smith, 1993:295).

“Özellikle müziğin algılanmasından sağ temporal bölgenin etkili olduğu bulunmuştur. Parsons ve arkadaşları (2005), Bach'ın bir konçertosunu bir piyaniste gözü

kapalı olarak çaldırılmışlar ve bu sırada Pozitron Emisyon Tomografisi¹⁷ (PET) çekmişlerdir. Araştırmanın sonucunda superior ve orta temporal korteksin aktive olduğu belirlenmiştir (Sosyal vd., 2005). Bununla birlikte işitsel halüsinasyonlar ve zaman-uzay sapmaları yaşayanların, sağ temporal lob işlev bozukluğunun olduğu bildirilmiştir” (Eşel, 2009: 198).

3.1.4. Oksipital Lob

Oksipital lob, beynin arka kısmında bulunur ve insanın görme duyusuna yönelik bilgilerin işlenmesinde görevli bir bölgesi olup, diğer beyin alanları ile birlikte çalışır. Görme duyusundaki bilgilerin işleyen bu lob, retinadan gelen verileri aldıktan sonra renk, şekil ve hareket gibi görsellerin analiz edilmesini sağlar (Uzday, 2004).

Oksipital lob; görmenin ve algılamının sağlanmasında altı ana bölümüyle son derece etkin bir şekilde çalışır. Asıl görüntü işlemlerinin yapıldığı yer olan oksipital alan, 6 alt bölüme ayrılarak; visual yani, ‘görsel’ sözcüğünden dolayı V1, V2, V3, V4, V5 ve V6 olarak adlandırılır (Smith, 1993, s. 296).

3.2. Limbik Sistem

Beynin, en eski biyolojik yapısıdır. Hipotalamus, Amigdala, Hipokampus ve Talamus gibi özel bölümlerden oluşan bu yapının canlı için önemi çok büyüktür. Öyle ki bu yapı; genel olarak “duyguları kontrol eden” bir yapıdır.

Bu özelliğinden dolayı; her türlü dikkat, korku ve uyuma-uyanma döngülerinde görev alır. Ayrıca Limbik sistem; hormonlar üzerindeki etkileriyle cinsellikte ve vücudun diğer işlemlerinde söz sahibi olarak görev alır. Bir diğer adı da “duygusal beyin” olan bu yapı içermiş olduğu birçok sistemle hayati olduğu kadar yaşamsal alanda da etkilidir. (Çengelci, 2007).

Eski zamanlarda yapılan çalışmalarda, Limbik sistem ve görevleri; genelde korkuyla ilişkilendirilerek dar bir çerçeve alınmıştır. Ancak sonraları gelişen yeni ve ileri teknolojiler, bu yapının daha önemli ve detaylı görevlerinin olduğunu göstermiştir. Bunlardan biri de duygusal davranışlar üzerindeki etkisidir. Bu etki ile birlikte Limbik

sistem ve yapısı, içgüdüler ve dip dürtülerin kontrol edilmesi ve baskılanmasında da etkili olduğu görülmüştür (Savrun, 2005: 79; Arıncı ve Elhan, 1993:155; Yurdakoş, 2008).

3.3. Ayna Nöronlar ve Sanat

İnsan beyinde yer edinmiş olan birçok sistem ve yapı vardır ki, bunlardan biri de “Ayna Nöronlar” adlı özel nöron gruplarıdır. İnsanlarda olduğu gibi primatlarda ve hatta kuşlarda dahi olan bu özel hücreler, medeniyetin de gelişmesinde en önemli yapı taşlarından biri olmuşlardır. Günümüz modern bilimlerin gelişmesinden, fen ve teknolojinin ilerlemesine kadar bu nöronların etkisi vardır. Ayna nöronların en büyük etkilerinden biri de sanat ve yaratıcılığın gelişmesi üzerinedir. Çünkü bu nöronlar; “Aynalama” denilen özel bir sistemle doğada ve çevrede olan her türlü güzellik ve estetik değerler kopyalanarak yeniden oluşturulmuştur (Siegel ve ark, 2006, s. 218).

“Yapılan araştırmalardan elde edilen bulgulara göre, insan beyninin çalışma sistematığı iyi öğrenilmeden, öğrenmenin ve davranışların tam olarak anlaşılamayacağı belirtilmektedir” (Korkmaz ve Mahiroğlu, 2007).

“Ayna nöronlar, bilim dünyası için ‘DNA’nın keşfinden daha önemli bir aşamadır.” (Ramachandran, 2017) diyen Ramachandran, bu sözü ile bu nöron gruplarının ne kadar önemli olduğunu ortaya koymaktadır. Bu tespit, teknoloji ve fen alanında olduğu gibi her türlü sanatsal alanda ve yaratıcılığın gelişmesinde de aynıdır. Öyle ki; bir başka düşünür olan Jacob Devaney ise “Bir sanat eserini gözlemlediğinizde, potansiyel olarak sanatçının onu yaratırken yaptığı nöronların aynısını ateşlersiniz, böylece yeni sinir yolları oluşturur ve bir ilham durumunu harekete geçirirsiniz.” (Devaney, 2016) demek suretiyle de ayna nöronların sanat ve yaratıcılık alanındaki önemini vurgulamaktadır.

3.4. Nörosanat

Dünya genelinde olduğu gibi ülkemizde de gelişimini devamlı büyüten Nörosanat biliminin odağında; sanat, estetik ve insan denklemi vardır. Bu açıdan ele alındığında Nörosanatın tanımı çok önemlidir. Nörosanat; sanatın ve her türlü estetik deneyimlerin insan bedenini, beyniyle beraber psikolojisini ölçülebilir bir şekilde nasıl geliştirdiğini

alışan bir disiplindir. Sanat, estetik ve insan üzerine araştırmalar yapan Dünya Sağlık rgt (WHO)'nın 2019 yılında 3000'den fazla bilimsel yayını inceleyerek önemli bir rapor yayımlamıştır. Bu rapor, hastalara yönelik uygulanan birçok beyin temelli sanatsal çalışmaların; başta demans ve Alzheimer olmak üzere özellikle unutkanlık, yaşlılığa bağlı gerileyen zihinsel faaliyetler ve hatta fiziksel deformasyonların onarılmasında bile etkili olduğunu söyler (Brown ve Dissanayake, 2009, s.43-57).

Yine; Birleşmiş Milletler Eğitim, Bilim ve Kültür rgt (UNESCO)'nn sanat ve insan özelinde çok önemli araştırmaları vardır. Bu kuruluş; gerek kendi bünyesinde ve gerekse diğer kurumlarla yapmış olduğu çalışmalardan elde ettiği bilgi ve sonuçları derleyerek, birçok alanın kullanması için paylaşmıştır.

Nörosanat biliminin, sanatın ve estetik deneyimlerin bedeni, beyini ve davranışı ölçülebilir şekilde nasıl değiştirdiğini ve bu bilgilerin sağlık (ruh sağlığı ve fiziksel sağlık) ve refahı geliştiren belirli uygulamalara nasıl dönüştürüldüğünü inceleyen bir bilim dalı olması başka gereklerinde ortaya çıkmasını sağlamıştır (Duru ve İşleyen, 2005, s.3-9). Neyi güzel ve/veya çekici kıldığını anlamaya yönelik bir bilim olan Nöroestetik ise çoğu zaman Nörosanat ile beraber çalışarak, sanat ve estetik özelinde insan deneyimleri üzerine odaklanır. Ki, yapılan araştırmalarda görülmüştür ki; herhangi bir sanat dalında çalışıyor olmak, insanın yaşam kalitesini artırmakla kalmayıp, psikolojik durumuna da pozitif etki ederek genel ruh durumunu düzenlemesine de yardımcı olmaktadır. Öyle ki, bir sanat projesine 45 dakika kadar kısa bir süre katılmanın, stres hormonu kortizol düzeylerini azaltabildiği ve ayda yalnızca bir sanat deneyimine katılmanın ise insanın genel sağlık durumunu düzenlediği yapılan çalışmalarla görülmüştür.

Birçok sanatçı tarafından ele alınan sanat yaklaşık olarak 30.000 yıl önce ortaya çıkarak gelişmiş ve günümüze kadar ulaşmıştır. İnsan evrimi, sanatın da zamanla evrim geçirmesini sağlamıştır. Bundan dolaydır ki, birçok sanat akımları, teknikler, öğreti ve kabuller ortaya çıkmış ve bir sonraki nesilleri etkilemiştir (Humphery, 1999; Solso, 1999).

Nörosanat özelinde her hangi bir sanat dalını yapıyor olmanın, genel psikoloji ve ruh sağlığına çok önemli yararları vardır. Sanat yapmanın yanında, güzel ve canlı renklerden oluşmuş bir resim seyretmek ya da estetik bir fotoğrafa bakmak dahi insan psikolojisini pozitif etkilediği, yapılan araştırmalarda görülmüştür. Öyle ki; küçük ölçekli fel durumları ve inme gibi biyolojik problemlerin tedavilerinde dahi sanat ve estetiğin onarıcı etkisi görülmüştür. Travmatik hastaların iyileşmesi ve hastalık sonrası beyin fonksiyonlarının iyileştirilmesi sresinde sanat, çok önemli bir yer tutmaktadır, hastaların hayatlarında (Barkow ve ark. 1992, s. 12-19).

Sanatın insan psikolojisi ve mental sağılığı üzerine araştırmalar yapan Amerikan Sanat Terapisi Derneği adlı merkez bu konuda çok ilginç sonuçlara ulaşmıştır. Sanat ve estetiği ayda birkaç defa deneyimleyen hastaların hastalıklarında genel bir iyileşme gerçekleştiğini söyleyen merkez, sanat yapan insanlardaki ölüm risklerinin de yapmayanlara göre %30 daha düşük olduğunu belirtmiştir. Sanat yapan hastaların daha sonraları ise sosyal ve mesleki yaşamlarına entegre olmalarının daha kolay olduğunu söyleyen merkez, sanatın insanları daha kontrollü ve özgüvenli olmaları konusunda da yardımcı olduğunu söylemektedir (Seeley, 2007).

Tüm bu bilgiler ışığında; dünyada 1 milyar insanın, kötü durumdaki zihinleriyle başa çıkma zorunda olmaları, Nörosanatın ne kadar önemli bir etkinlik olduğunu ortaya koymaktadır.

Bu alanda en köklü alışmalar; Dışa Vurumcu Terapi Süreci (DVTs) adı ile 1970’li yılların sonunda ünlü terapistler Sandra Graves (Kagin) ve Vija Lusebrink tarafından hazırlanarak yürürlüğe konulmuştur.

Özellikle kanser hastalarının tedavilerinde;

- 1- Kinestetik / Duyumsal,
- 2- Algısal / Etki (form)
- 3- Kavramsal / Sembolik (şema) ve özellikle,
- 4- Yaratıcılık alanında çalışmalar yapmışlardır.

Yapılan bu planlamalar ve çalışmalar hastaların;

- 1- Korteks ve özellikle,
- 2- Limbik (duygusal tepkiler, hafıza, motivasyon gibi birçok temel işlevi düzenleyen yapı) sistemlerinin onarılması ve yeniden düzenlenmesine yöneliktir.

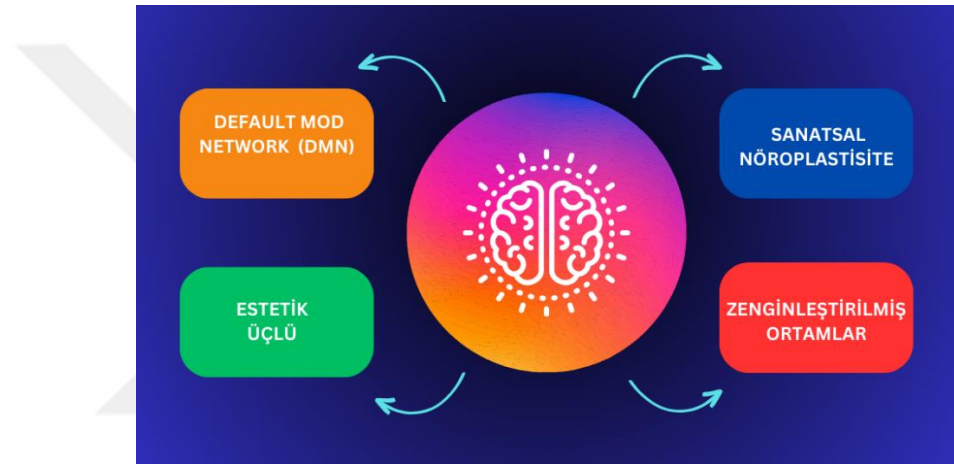
Nörosanat özelinde ve sanat terapistleri eşliğinde yapılan sanat terapisti seanslarında aşağıdaki etkinlikler yapılarak, sanat ve estetiğin insanlar üzerindeki olumlu yönleri ortaya konmaktadır.

- Renkli kalemleri kullanarak boyama yapmak.
- Bir müzik parçasıyla; şekil ve renkleri ilişkilendirmek

- Çift el sanat çalışmaları yaparak, hassas motor fonksiyonlarını düzenlemek ve geliştirmek
- Doğa gezileri yaparak ‘‘zihin-doğa’’ bağlantılarını sanatsal çalışmalarla güçlendirmek.

Nörosanat ve Nöroestetik özelinde yapılan birçok araştırma ve çalışmalar şunu göstermiştir ki, sanat ve estetik sadece; insanın psikolojik durumu düzenlemekle kalmayıp, biyolojik yapısını da tamir ederek toplam bir iyileştirme yapmaktadır. (Tildesley ve ark. 2016, s. 268-272).

Şekil 7: Nörosanatın beyinle olan etkileşimi.



Default Mod Network, Nöroplastisite, Estetik üçlü ve Zengin ortamlar ile etkileşime giren Nörosanat, çoğu zaman Nöroestetik bilimi ile beraber çalışır. <https://csh.umn.edu/academics/focus-areas/arts-and-wellbeing/neuroarts-and-university-minnesotas-neuroarts-network>

3.5. Nörosanatın İnsan Beniyle Yapmış Olduğu 4 Etkileşim

3.5.1. Sanatsal Nöroplastisite

Yapısal ve fizyolojik anlamda, bir tür değişikliğe uğrama yeteneği olan nöroplastisite, sadece çocukluk ve gençlik dönemlerinde olmayıp, insanların ilerleyen yaşlarında da karşılaştığı bir tür beyin aktivitesidir. Değişik beyin hasarlarından sonra oluşan olumsuzlukları gidermek için bir tür sinir ağlarının onarılması olan nöroplastisite, sanatsal anlamda gerçekleşen çalışmalarla da kendini göstermektedir. Bu özelliği sayesinde insanların; düşünce ve duygu durumlarına bağlı olarak gelişen her türlü ruh yapılarının iyileştirilmesinde de etkili roller alır (Siegel, 2006, s. 218).

Beyinde; nöronların bağlantılarını değiştirerek gri maddenin de artması sağlayan nöroplastisite özelliği; insanların öğrenebilme ve öğrendiklerini de uygulayabilme kapasitesini artırmaktadır. Gelişmiş olan yapısal nöroplastisite; aynı zamanda işlevsel nöroplastisite kapasitesini de artırarak, beynin kendini yenileme özelliğine de katkılar sunar (Sugamori ve ark. 1998, s. 1687).

Özellikle Nörosanat ve Nöroestetik bilimlerinin keşfi ve ileri seviyede araştırılıyor olması; sanatın; bir insanın beynini ve fonksiyonlarını nasıl değiştirdiği ve geliştirdiği gibi konularda da açıklayıcı olmaktadır. Elde edilen sonuçlar eşliğinde bilinmektedir ki; sanat, insanların nörotransmitterler ve hormonlar başta olmak üzere birçok kimyasallarının salınımlarını sağlamaktadır. Frontal alan, amigdala ve hipokampus gibi beynin önemli yapılarının içinde olduğu bu durum, sanatsal nöroplastisitenin önemini ortaya koymaktadır. Beynin, bir türlü adaptasyonel özelliği olan nöroplastisite, konu sanat olduğunda da bu adaptasyonu sağlayarak insanın daha üretken olmasını sağlamaktadır (Francken ve Ark. 1998, s. 300-302).

Yapılan her türlü sanatsal aktivite ve çalışma; insan beyninde yeni yeni sinir bağlantılarının oluşmasını sağlarken aynı zamanda da nöronların yapısını güçlendirmektedir. Sanatsal nöroplastisite; alzheimer, demans ve ağır depresif hastaların ve hatta fiziksel hastalığa maruz kalanların dahi hayatlarını iyileştirme özelliği sunarak, insanların yaşamlarının kalitesini artırmaktadır (Hutton, 2009, s. 2-5).

3.5.2. Zenginleştirilmiş Ortamlar

Etkileşimde olduğumuz her türlü renkler, doku ve desenler görme merkezimiz başta olmak üzere, beynimizin birçok alanını etkiler. Söz konusu bu etki ve faktörlerle gelişen insan beyni, insanın birçok yaşamsal alanına da pozitif etkiler sunarak, onun gelişimini sağlar.

3.5.3. Estetik Üçlü

Ünlü nörobilimci; Anjan Chatterjee tarafından oluşturulmuş olan bu alan ise;

1-Duyu-motor sistemlerimizin,

2-Ödül sistemlerimizin ve

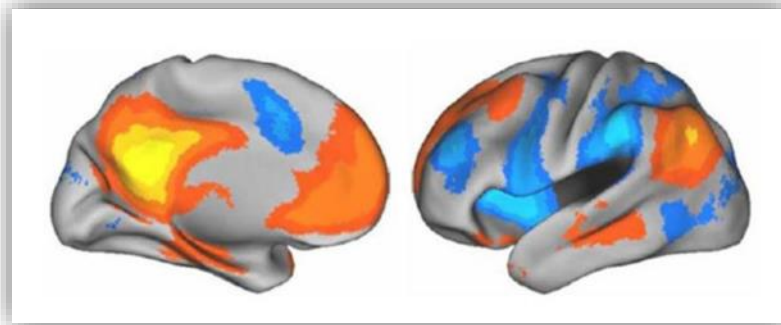
3-Son olarak da bilgi-anlam oluşturma sistemlerimizin, estetik anlarımızı (yaşantımızda var olan ve bizleri derinden etkileyen anlar ve anılar) oluşturmak üzere nasıl keşiştiğini gösteren, teorik bir modeldir (Chatterjee ve Ark. 2016, s.265-270).

3.5.4. Default Mod Network (DMN)

Dinlenme durumunda olan insan beyninin, aktif hale geçen bölgeleri ve bu bölgelerin kendi aralarında kurmuş oldukları sinaptik bağlantıların adı olan Default Mod Network; konu sanat olduğunda çok önemli bir başlık olmaktadır. İnsanın; aktif bir düşünme içinde olmadığı, ancak pasif bir düşünce eylemi içinde bulduğu anlarda aktive olan bu ađ yapısı; geçmişi sentezleyerek geleceği planlamak ve hayatı kolaylaştırmak adına çalışmalar yapmaktadır (Vohr, 2004, s.785).

İlginçtir ki; dinlenme durumunda davranışsal görevlere göre daha fazla aktivite gösteren beyin bölgeleri arasında bulunan; medial prefrontal korteks, posterior singulat korteks, posterior parietal korteks, hipokampus ve lateral temporal korteks bölgeleri sanatsal çalışmalarda da görev alan bölgelerdir. Bu da temeli sanatsal aktiviteler olan değişik çalışmaların, beynimizin default mod network ağlarını oluşturmada ve kullanılmasında ne kadar etkili olduğunu kanıtlamaktadır (Yovel ve Freiwald, 2013).

şekil 8: Varsayılan Mod Ağı ve Harici Dikkat Ağı



(<https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/27037898/>).

3.6. Nöroestetik

İnsanların sanata vermiş olduğu değerler zaman içinde ve kültürden medeniyetlere kadar değişerek, güzelliğin ve estetiğin anlamları da kendini yenileyerek günümüze kadar gelmiştir. Bu gelişim; modern nörogörüntüleme teknik ve teknolojileriyle de birleşerek yepyeni bir bilimin ortaya çıkmasını sağlamıştır. Sanatı, güzelliği ve estetiği nöron şebekesinde ele alan bu bilim Nöroestetik olup, tüm dünyada olduğu gibi yepyeni bir bilim dalıdır.

Yapılan Nöroestetik çalışmaların ana amaçlarından biri, insanların deneyimlemiş oldukları; sanat, estetik ve güzellikler karşısındaki tepkilere ulaşmak ve elde edilen sonuçları yorumlamaktır. Bu yöntemlerle yapılan araştırmalardan elde edilen bilgiler ise estetik ve sanatın beyinde nasıl gelişip tepkiler meydana getirdiği ile beraber salgılanan salgılarında temellerini araştırmaya yaramaktadır (Güral, 2017:20).

Aynı zamanda da sanatçı olan Prof. Dr. Semir Zeki; University College Of London'da sanat ve estetik alanında dersler vermektedir. Estetik ve sanatı nöron ölçeğinde çalışan bilim adamı; tüm sanatçıların bir anlamda nörobilimci olduklarını belirtir. Sanat ve beyin alanında detaylı çalışmaları olan bilim adamı; sanatçıların kendilerince geliştirmiş oldukları yöntem, teknik ve yollar ile yine kendilerinin dahi farkına varamadıkları şekilde yaratıcılıklarını büyüttüklerini söylemektedir (Zeki, 1999, s.26-35).

Yapılan birçok Nöroestetik araştırmalarında görülmüştür ki, bu bilim sadece insanların bireysel yaşamlarına pozitif etki etmemektedir. Toplumun en küçük birimi mahiyetindeki insanın mesleki ve kişisel yaşamını bu kadar etkilen bu bilim toplumlarında daha sağlıklı olmasını desteklemektedir. Empatinin gelişmesini de sağlayan sanat ve estetik, bu özelliği sayesinde sosyal ilişkilerin düzenlenmesinde de roller oynamaktadır (Freedberg & Gallese, 2007).

“Özellikle, beynin estetik değerlendirmeler sırasında hangi bölgelerinin aktive olduğunu ve nörotransmitterlerin ve hormonların bu süreçte nasıl rol aldığını incelemek, doruk deneyiminin beyin ve bilinç üzerindeki etkilerini anlamak için önemlidir” (Kawabata & Zeki, 2004).

“Nöroestetik, beynin sanatsal ve estetik deneyimlere nasıl tepki verdiğini ve bu deneyimlerin insanların duyguları, düşünceleri ve değerleri üzerindeki etkilerini anlamaya yönelik bir çerçeve sunar. Nöroestetik araştırmalarının temel amacı, estetik

deneyimlerin ve insanların sanatsal eserlere karşı gösterdiği ilginin nörobiyolojik kökenlerini keşfetmektir” (Zeki, 1999).

“Nöroestetik, estetik deneyimlerin ve sanatsal ilginin evrimsel kökenlerini ve bu deneyimlerin insanların değerler, inançlar ve kişisel anlam üzerinde nasıl etkili olduğunu araştırmak için de önemli bir araçtır” (Dutton, 2009).

Yapılan her türlü sanatsal faaliyet ve çalışmalarla birlikte gelişen insan yaratıcılığı; bir yandan bireysel bir rahatlama sağladığı gibi toplumu oluşturan en küçük birim anlamındaki insan özelinde de toplumların daha üretken ve mutlu olmasını sağlamaktadır. Değişik yasaların olduğu estetik ve sanat alanında Prof. Dr. Semir Zeki’nin de geliştirmiş olduğu iki önemli yasa vardır.

Soyutlama yasası ve Sabitlik yasası olmak üzere iki önemli yasayı öne süren bu bilim adamı, özellikle sanatçılar için bu iki başlığın bilinmesinin ve uygulanmasının çok önemli olduğunu söylemektedir. Görsel beynin işleyişinde de büyük roller oynayan bu yasalar, sadece sanatsal alanda değil normal yaşamlarda da çok önemlidir. Çünkü görsel beynimizin en büyük görevlerinden biri; nesneler, madde ve objelerden almış olduğu bilgileri değişik şekillerle arayıp bulmak ve tüm bunları işleyerek, yaşamsal değerlere dönüştürmesidir. Bu tespit; Prof. Dr. Semir Zeki’nin sabitlik yasasıdır. Böylece, beyine ve canlıya ne gerekiyorsa o bilgi yorumlanır. Birinci yasayla bağlantılı olan ikinci yasa ise yine Prof. Dr. Semir Zeki’ye ait olup, adı soyutlama yasasıdır. Enerjisini verimli kullanmak isteyen beyin; biçim, renk ve diğer nesnel özelliklerle birbirine benzeyen çok sayıdaki uyarının soyutlamasını yapar ki, soyutlama beynin bellek kapasitesini artırır. (Zeki, 1999).

Prof. Dr. Vilayanur Ramachandran; estetik, sanat ve beyin alanında çalışmaları olan bir bilimcidir. Yıllar içinde yapmış olduğu birçok araştırma ve çalışmalarda değişik sonuçlara ulaşmıştır. İnsanda oluşan değişik psikolojik tepkilerin birçok şeyden etkilendiğini söyleyen akademisyen, fiziksel özellik ve parametrelerin; insanın psikoloji ve ruh halinde etkili olduğunu belirtmiştir. Algı, duyum ve insan özelinde psikoloji ve fiziğin etkileşimini ele alan Ramachandran; bir başka akademisyen ile ortak bir çalışma yapmıştır. Adı “Sanatsal Deneyimin Sekiz Yasası” olan bu ortak çalışma; 1999 yılında yapılmış ve günümüze kadar etkileri sürmüştür. Her türlü yöntem ve tekniklerle gelişen çeşitli sanat dallarını ve birçok sanatçının eserlerini inceleyerek araştırma yapan bu iki bilim adamı; kullanılan şekilleri, formları ve diğer sanatsal özellikleri inceleyerek bir

araştırma yapmışlardır. “Sanatsal Deneyimin Sekiz Yasası” adındaki bu detaylı çalışma, bugün birçok birçok alanda insanlara rehberlik etmektedir (Ramachandran, 2005).

Daha güzel bulunan ve çok daha estetik olarak algılanan çalışmaların en büyük özelliklerden birini de aşağıdaki sekiz ana maddeden ilham aldıkları görülmüştür.

3.7. Sanatsal Deneyimin Sekiz Yasası

- Simetri
- Gruplama
- Kontrast
- Kendine Has Bakış Açısı
- Metafor Kullanmak
- Tepe Kaydırma Etkisi
- İzolasyon
- Algısal Problem Çözme

3.7.1. Simetri

Doğaya bakıp, tabiatı gördüğümüzde ve çevremizi incelediğimizde; güzel olan birçok şeyin belirli bir güzel form ve fiziki yapı ile oluşmuş olduğunu görmekteyiz. İnsanlara huzur veren bu düzenin; insan yaşamının her alanında olması istenmektedir. Öyle ki, bir eşin yüz profilinden, kullanılan otomobilin şekline ve birçok sanat eserinde simetri yasası, kendini estetiğin önemli bir bileşeni olarak sunmaktadır. Diğer taraftan evrimsel biyologlar ise asimetriyi, enfeksiyon, hastalık ve kötü eş seçiminin bir göstergesi olarak görmesi ise simetrinin, neden bu kadar önemli olduğunu gözler önüne sermektedir.

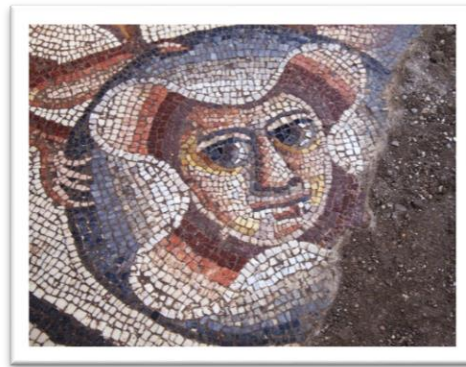
Simetri; insan yaşamında o kadar önemli bir konudur ki; birçok insan simetri olmayan ürünleri satın almamakla birlikte, ofisini düzenlerken dahi bu konuya son derece dikkat etmektedir. Hatta bu konunun önemi, simetriyi bir psikolojik hastalık olan obsesif kompulsif bozuklukla dahi ilişkilendiren bilim insanlarının olmasına neden olmuştur. Herhangi reklam afişinde ya da bir giysi ve endüstriyel bir tasarımda kullanılan simetri, mimari yapıların düzenlenmesinde de iş başındadır (Paul ve Elder, 2006, s.2-3).

3.7.2. Gruplama

Değişik figürlerin, şekillerin, grafik ve formların oluşturmuş olduğu bir sanat eseri, bu özellikleri sayesinde, herhangi bir duygunun dışı vurumunu sağlamaktadır. Görmek ve algılamak üzerine büyük eğilimleri ve çalışmaları olan beyin, tüm bunları yaparken hayatta kalmanın gerekliliğini yapmaktadır. Ki, bu şekilde birçok işe yarar yaşam stratejileri ve özellikleri geliştirerek, canlının hayatta kalmasını sağlar. Tehlikeli ortamlardan ve yırtıcı hayvanlardan korunmak gibi faktörleri tarayan beyin, tüm bunları yaparken değişik yöntemleri kullanır. İnsanlar; gürültülü bir arka planda, gruplar ve örüntüler aramak ve bulmak için doğal bir istek ve eğilim içinde olurlar. Biyolojik ve evrimsel anlamda ve bir hayatta kalma içgüdüğü olarak, kamufle edilmiş nesneleri ortaya çıkarma davranışında bulunmak olan bu davranış, sanatsal anlamda da deneyimlenir.

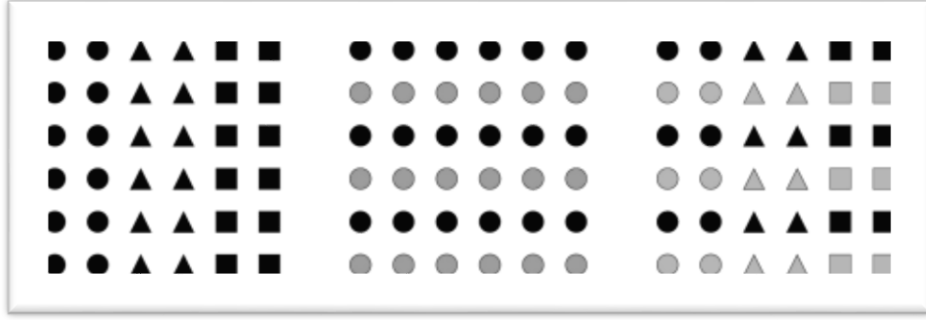
Sanatsal anlamda gruplama ve bağlama ise birçok görsel okumaların, birbiriyle olan bağlantılarının kompleks bir yapıyı ortaya çıkarmasıyla gerçekleşir. Birçok küçük-büyük parçaları bir araya getiren beyin, bunlar arasında bir algı çalışması yaparak, örüntülerden görüntüler elde eder (Ramachandran, 2017). 2012 yılında bir sinagog yapısının altında bulunan aşağıdaki mozaik, bu konu özelinde en iyi örneklerden biri olabilir.

Kadın azizeyi oluşturan küçük ve şekilsiz taşların, yakın mesafeden değil de uzaktan bakıldığında hemen algılanarak fark edilmesi, bu konu dahilinde güzel bir örnektir. Beynin görme alanının; renkleri, şekilleri ve diğer özellikleri işleyen beyin alanları ile bu eseri kendi içinde gruplandırılarak algılanması yapması bu konu özelinde çok önemlidir.



Küçük taşların bir araya gelerek oluşturmuş olduğu bu resim, beşinci yüzyılda küçük ve şekilsiz taşlardan yapılmıştır. Bu sanat eseri, insan beyninin gruplama yapabilme özelliği ile uzaktan bakıldığında; daha net ve güzel algılanmaktadır. (<https://philpapers.org/archive/RAMTSO-5.pdf>).

Şekil 9 : “Sanatsal Deneyimin Sekiz Yasası” Gruplama.

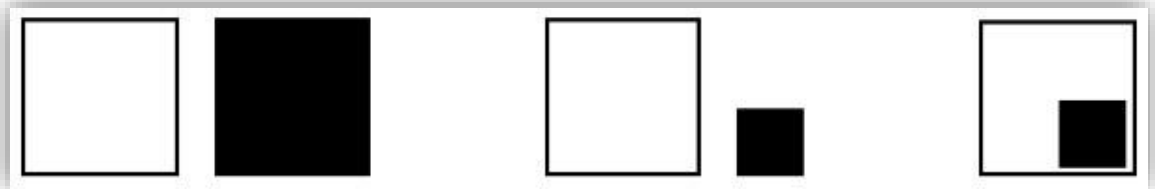


İnsanın görsel sistemi sanat eserlerinin içerdiği bilgileri işler. Prof. Dr. Vilayanur Ramachandran ve arkadaşı, yukarıdaki şekiller ile üç farklı gruplamayı özetlemiştir. Sol: Şekil benzerliğine göre gruplandırmaya bir örnek. (Dikey) Ortada: Renk benzerliğine göre gruplandırma örneği. (Yatay) Sağda: Şekle göre gruplama algısını bastıran benzerliğe göre gruplandırma örneği. (file:///C:/Users/lenovo/Desktop/SLAYTALARA%20KOY/SLAYT%20TOPLAM%20G%C3%96RSELLER/N%C3%96ROESTET%C4%B0Q%20KODLARI/SA%C4%9EDAK%C4%B0%20EKKRANIN%20TEZLER/Ramachandran%208%20yayas%C4%B1/Sekiz%20ana%20yasa.pdf).

3.7.3. Kontrast

Görme ve algılama özelinde; şekiller, doku ve desenlerin zıtlıkları her zaman önemli olmuştur. Bundan dolayıdır ki zıtlık; her hangi bir sanat dalında ve özellikle görsel sanatlarda ilgi ve alakayı bu kısımlara çekeceğinden, bu kısımlar daha güzel olmaktadır. Kontrast özelliği; sanatsal anlamda tüm dikkatlerin istenilen yere odaklanmasını sağladığından verilmek istenen mesaj, duygu ve estetik daha net ve değerli olmaktadır. Özellikle; beynin renkleri işleyen V4 alanı ile çizgi ve şekilleri işleyen V3 alanları, kontrast oluşturmada son derece etkin roller almaktadır (Maricq ve Ark. 1991, s.432-437).

Şekil 10 : “Sanatsal Deneyimin Sekiz Yasası” Kontrast



Solda: İki kare arasındaki yoğunluk kontrastı. Ortada: İki kare arasındaki boyut kontrastı. Sağdaki: İki kare arasındaki konum kontrastı (İç ve dış).

file:///C:/Users/lenovo/Desktop/SLAYTALARA%20KOY/SLAYT%20TOPLAM%20G%C3%96RSELLER/N%C3%96ROESTET%C4%B0Q%20KODLARI/SA%C4%9EDAK%C4%B0%20EKKRANIN%20TEZLER/Ramachandran%208%20yayas%C4%B1/Sekiz%20ana%20yasa.pdf

Schiller; güzelliği anlatırken, birbirine karşıt olan farkındalığa dikkatleri çekerken,

“Güzellik; birbirine karşıt iki durumu, duygu ile düşünme durumunu birbirine bağlar. Fakat ikisi arasında ortalama bir şey yoktur. Bunlardan biri tecrübe olup, bir diğeri ise doğrudan akıl ile gerçekleştirilmiştir” (Schiller, 1999, s. 67).

Demek suretiyle renkler, şekiller, formlar ve durumların birbirine zıt olmaları halinde, belirli bir güzelliği ortaya çıkarabileceğini anlamak istemiştir.

3.7.4. Kendine Has Bakış Açısı

Tek bir bakış açısına göre yorumlar yapmaktan ziyade, birçok retinal görüntü sınıfı üretebilecek ve sonsuz sayıda bakış açılarının olduğu bir görsel yorumları yapan görsel sistemimiz vardır. Bu durumun faydası ise bir manzara karşısında beynimiz, arka plandaki bir parçanın eksik olduğunu varsaymak yerine, ön plandaki bir nesnenin arka plandaki nesneyi gizliyor olarak kabul etmesini ve olayı da bu şekilde yorumlamasını sağlamasıdır. Gerçek sanatçılar, eserlerini oluştururken bu tür detaylara son derece önem vererek üretimlerini yaparken, seyir zevki ve beğeni açısından risk almayan sanatçılar ise bu tür tesadüflere yer vermezler (Tanrıdağ, 2023, s.107).

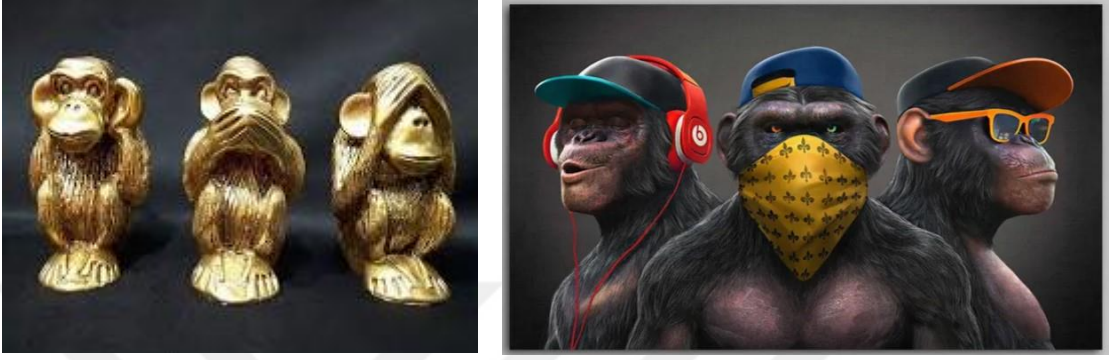
Her sanatçının eserlerine yansıtmış olduğu; renkler, desen ve çizgiler ile dokular farklı ve değişkendir. Bunları yaparken sanatçılar “kendi bakış açıları”na göre geliştirmiş olduğu teknik ve yöntemleri kullanarak eserlerini üretirler. Bundan dolayıdır ki, bir sanatçının bir görüntü, manzara ya da başka bir şeyden esinlenerek yarattığı eser farklı ve öznedir. Bir “Kübizm” akımı; sanatçıların gördüklerini kendi sanat anlayışlarına göre yorumlamalarıyla ortaya çıkmıştır. Birinci ve ikinci dünya savaşlarında Avrupa merkezli bir sanat akımı ise gerçeküstülüğü gören ve işleyen sanatçılar tarafından “Sürrealist Akım” olarak başlamıştır. Genel bakış açısı; sanatçılarda kendilerine has geliştirmiş oldukları sanat iç görülerini geliştiren bir prensiptir (Efland, 2002).

3.7.5. Metafor Kullanmak

Bu prensip; mekânın tüm özelliklerini dikkate alarak insan özelinde ya da doğa içinde bir benzetme yapar. Her hangi bir olgu ya da kavramın daha net ve anlaşılabilir olması

için özellikle görselleştirme yapan sanatçılar, bu prensip sayesinde eserlerinin daha değerli olmasını sağlarlar. Ramachandran; bu prensibi kullanan sanatçıların beyin loblarının ve özellikle de görme loblarının daha detaylı çalıştığından bahseder (Tanrıdağ, 2023, s.105).

Şekil 11 : “Sanatsal Deneyimin Sekiz Yasası” Metafor Kullanmak.



Solda, bir el sanatları sanatçısı ve sağda ise bir dijital sanatçı tarafından hazırlanan çalışmalar, görsel metaforu kullanarak “bilmiyorum, görmedim, duymadım” cümlesini etkili bir şekilde anlatmaktadır. <file:///C:/Users/lenovo/Desktop/SLAYTALARA%20KOY/SLAYT%20TOPLAM%20G%C3%96RSELLER/N%C3%96ROESTET%C4%B0Q%20KODLARI/SA%C4%9EDAK%C4%B0%20EKKRANIN%20T EZLER/Ramachandran%208%20yayas%C4%B1/Sekiz%20ana%20yasa.pdf>

3.7.6. Tepe Kaydırma İlkesi

Herhangi bir sanat eserini, daha güzel ve çok daha değerleri yapan birçok özellik ve parametreler vardır. Çizgilerden, formlara desenlerden kullanılmış olan malzemeler kadar birçok faktör bu durumu belirler. Tepe kayma etkisiyle beraber, Ramachandran ve Hirstein sanat eserlerin daha çekici ve algısal olabileceğini belirtmişlerdir. Çünkü bu özellik çok büyük bir görsel uyarandır. Bu açıdan bakıldığında; tepe kaydırma etkisini, beyindeki alanları doğal uyaranlardan daha güçlü ve etkili bir şekilde uyarmak için normalüstü uyaranların kullanılması olarak görmek sanatsal yaratıcılıkta çok önemlidir. (Ramachandran, 2017).

Bu prensip; sadece sanatsal anlamda olmayıp insan ve hatta hayvan öğreniminde de geçerli bir prensiptir. Bu etki, herhangi bir uyarana yönelik yapılan ödüllendirme söz konusu olduğunda, uyaranın hayvan tarafından daha iyi öğrenilmesini ve daha çok tercih edilmesini sağlamaktadır. Bu konuyu kapsayan bir hayvan deneyi yapılmıştır. Bir dikdörtgeni bir kareden ayırması öğretilen bir fareye değişik ödüller verilmiştir. Yapılan iş ile ödüller arasında bir ilişki olduğunu öğrenen hayvan, dikdörtgene daha yoğun

tepkiler veremeye başlamış. Öyle ki; uzun kenarlar ile kısa kenarların ayrıştırıcı bir özellik olduğunu öğrenerek, devam etmiştir (Sutherland ve Carr, 1964, s. 39-48).

Şekil 12 : “Sanatsal Deneyimin Sekiz Yasası” Tepe Kaydırma İlkesi



(file:///C:/Users/lenovo/Desktop/SLAYT%20TOPLAM%20G%C3%96RSELLER/N%C3%96ROESTET%C4%B0Q%20KODLARI/SA%C4%9EDAK%C4%B0%20EKKRANIN%20TEZLER/Ramachandran%208%20yasa%C4%B1/8%20sanatsal%20yasa%20s%C3%BCperrr.pdf).

3.7.7. İzolasyon

Sanat ve estetik alanında çok önemli bir yere sahip olan bu prensip, esere verilmek istenen duygu ve uyarıların diğer düşünce, duygu ve uyarılardan ayrı olmasını sağlamaktadır. Böylece algılama ve seçicilik daha belirgin olacaktır. Burada yapılmak istenilen; gözlem yapan kişinin tüm dikkatlerinin, oluşturulan görsele çekilmesi ve uyarana daha kolay odaklanmasını sağlamaktır. Grafik sanatçıları ve fotoğraf sanatçılarının daha çok kullanmış oldukları izolasyon prensibi, birçok görüntü içinde tek bir görüntünün görsel olarak yakalanmasını sağlar. Von Restorff Effect olarak da bilinen bu prensip, birbirine benzeyen madde, nesne ve objelerin bu özellik sayesinde diğerlerinden ayrı algılanmasını sağlayarak, bütün içinde farklı olanın daha kolay hatırlanmasını sağlamaktadır. Özellikle, satış ve pazarlama alanında çalışan birçok reklam tasarımcıları, tasarımlarını oluştururken izolasyonu etkin bir şekilde kullanırlar. Bu özel durumda; tüketicileri, istenilen ürüne daha çok çekebilir (Ramachandran, 2017).

Şekil 13 : “Sanatsal Deneyimin Sekiz Yasası” İzolasyon.



Yukarıda, iki farklı sanatsal çalışmada kullanılan izolasyon prensibi. Birinci görsel: Nörokaligrafi (Neurocalligraphy) sanatı ile yapılmış bir reklam çalışmasında izolasyon prensibinin kullanılması. İkinci görsel: Bir fotoğraf sanatçısının çekmiş olduğu siyah beyaz bir fotoğrafta kullanmış olduğu, izolasyon prensibi.

(file:///C:/Users/lenovo/Desktop/SLAYT%20TOPLAM%20G%C3%96RSELLER/N%C3%96ROESTET%C4%B0Q%20KODLARI/SA%C4%9EDAK%C4%B0%20EKKRANIN%20TEZLER/Ramachandran%208%20yasa%C4%B1/8%20sanatsal%20yasa%20s%C3%BCperrr.pdf).

İzolasyon prensibinde yapılan bir başka şey ise görsel algılama yoluyla, sanatseverin ilgi ve alakasının istenilen yere çekilerek tüm dikkatlerin toplanmasıdır (Tanrıdağ, 2022, s. 100).

3.7.8. Algısal Problem Çözme

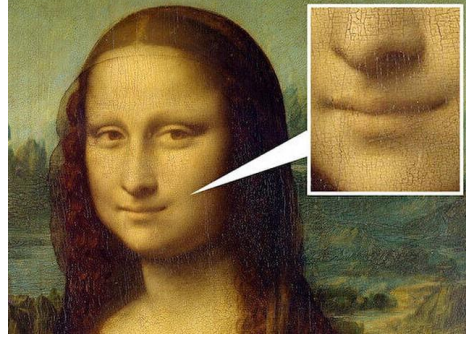
Bu prensip genel olarak, belirsiz görseller ve sahneler ile insan beynini konu edinir. İnsan beyninin, genel olarak bu tür sahne ve görselleri kendine has bir şekilde çözmesiyle, insanı mutlu etmesi bu prensibi önemli yapmaktadır. Biraz gizem ve saklı kalan şeylerin insana vermiş olduğu mutluluk bu tür eserlerin daha çok sevilmesini ve takdir görmesini sağlamaktadır.

Mona Lisa'nın gizemli gülüşü, bu konu özelinde güzel bir örnek olabilir. İzleyicinin bakış açısına göre anlam kazanan bu gizemli gülüş, bir taraftan mutluluğu işlerken diğer taraftan da büyük bir üzüntüyü sunabilir. Da Vinci, bunu yapabilmek için Mona Lisa tablosunda ağız ve dudakların özellikle iç kesimlerini net bir şekilde çizmeyerek, olası bir gizemin çözümünü izleyiciye bırakmıştır. Ayrıca bu tabloyu dikkatle incelediğinizde ve daha derin bir görmeyle Mona Lisa'nın %83 mutlu, %9 bıkkın, %6 korkmuş ve %2 sinirli olan yüz ifadelerini, daha ayrıntılı algılayabilirsiniz (Ramachandran, 2017).

Bir sanatsever ve Mona Lisa portresi özelinde yapılan ise portrenin yüz ifadesindeki birden farklı duyguyu, izleyiciyle buluşturarak onların bu gizemi kendilerince çözmeleri

istenmiştir. Kişi, bunu yaparken; görme fonksiyonlarının iş başında olduğu bir algısal efor içinde çalışır (Tanrıdağ, 2022, s. 102).

Şekil 14 : Mona Lisa'nın gizemli gülüşü.



(<https://www.jstor.org/stable/27099505>).

3.8. Gestalt Tasarım İlkeleri

İnsan beyni, çevresinde ne kadar karışık öğeler görürse görsün onu, daha önce zihninde var olan örüntülere benzetme eğiliminde olup, içsel örüntülerden dışsal görüntüler oluşturma çabası içinde olur. Genelde enerjinin korunumu ilkesiyle çalışan bu sistem beynin, kendisini daima rölantide olmasını da sağlar. Yapısı gereği karışık parçaları basit formlar şeklinde algılamaya çalışan insan beyni, bütünden yola çıkarak, tüm parçaları birleştirme arzusu içinde olur.

“Bütün, kendisini oluşturan parçaların bir araya gelmesinden farklı bir şeydir” (Kofka, 2002:235) diyen ünlü düşünür ve psikolog Kurt Koffka'nın bu sözüne şu örneği vermek mümkündür. Kulağa hoş gelen bir melodinin, onu oluşturan notalardan ayrı, farklı ve daha fazla anlam içermesi mümkündür.

Gestalt Kuramından çıkarılabilecek ana fikirlerden biri de bir bütünün parçalara ayrılarak tam olarak anlaşılamayacağıdır. Bundan dolayıdır ki, tüm parçaların meydana getirdiği bütünün içinde; değişik özellikler ve değerler bütüne farklı anlamlar yükleyebilir. Böylece insan; herhangi bir şeyi, parça parça ayırmaktan ziyade bütünlük içinde algılama eğiliminde olarak anlar (Senemoğlu, 2004: 244).

Her ne kadar Gestalt kuramı; algı özelinde psikolojik bir temelden gelişmiş olsa da birçok disiplin tarafından kullanılmaktadır. Ki, içinde; nöromimari, müzikoloji, nörokaligrafi ve sanatsal tasarımların her türlü alanında etkin bir şekilde, insanlara rehberlik etmektedir (Metzger, 2006).

Kökenini; Alman dilinden alan “Gestalt” kelimesinin anlamı, dilimize form, şekil, model ve tüm olarak çevrilebilir. Görev vermek, düzenlemek ve yerleştirmek anlamına gelen “stellen” fiilinin edilgen hali olan Gestalt, geçmiş zamanlardan günümüz modern sanatlar tarihine kadar birçok sanat ile etkin bir şekilde kullanılmıştır (Eczacıbaşı, 1997, 673).

Bu tasarım ilkeleri “gözün görmesinden ziyade, aklın görmesini” kurgulayarak, sanat insanları tarafından ve tarih boyunca etkin bir şekilde kullanılmıştır. Gestalt Tasarım İlkeleri aşağıdaki başlıklardan oluşmaktadır (Guberman ve Ark. 2012, s. 10-12).

- Benzerlik İlkesi
- Yakınlık İlkesi
- Pragnanz Yasası ve Şekil-Zemin İlişkisi
- Simetri İlkesi
- Tamamlama İlkesi
- Süreklilik

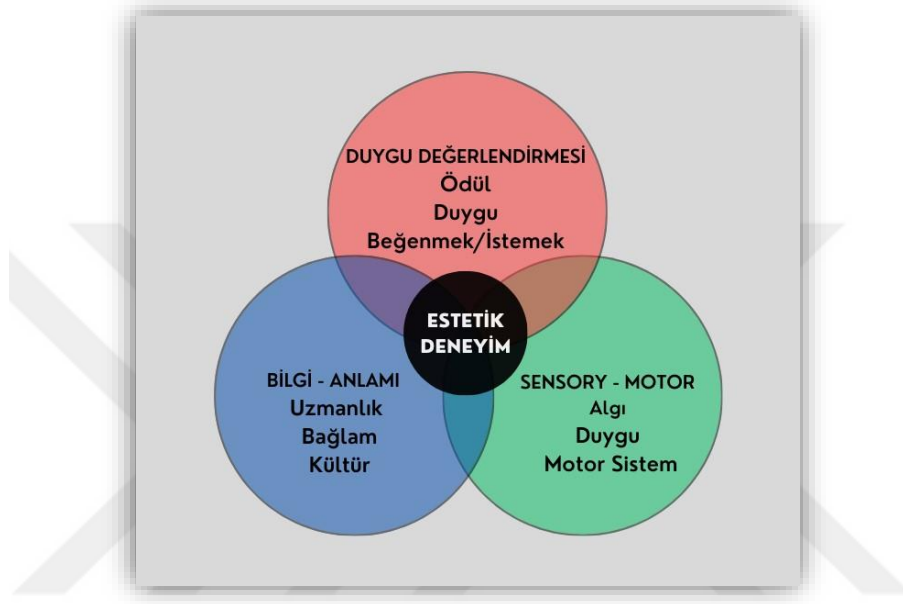
3.9. Estetik Deneyim

İnsanın estetik üzerine değerlendirmeleri; eş seçiminden sanat takdiri ve hatta taklidine kadar birçok alanda söz sahibi olur ki, muhtemelen; duygu-değerlendirme, duyu-motor ve anlam-bilgi sinir sistemlerimiz arasındaki etkileşimlerinden ortaya çıkan nöroestetik, esasen yaşantımızın her anında söz sahibi olan bir bilim dalıdır. Diğer taraftan estetik değer ve yargılarımız, herhangi bir sanat eserini beğenmeyle başlayan süreci, sanatçısını takdir etmeye ve dahi eserini satın almaya kadar götürürken, bu durum sanatsal yaratıcılığın da ne kadar önemli olduğunu göstermektedir.

Sanat, güzellik ve estetik; kişiden kişiye göre referans alan özellikleri olduğu ve bundan dolayı da “görelî bir yargı” olduğundan her hangi bir kalıpta değerlendirilemez. Şablonu, kalıbı ve ölçümü olmayan bu değerler özelinde güzel kelimesi de yine, kişiden

kişiyi tanım alır içine. Öyle ki; büyük düşünür Sokrates ‘‘Güzel şeyler, zordur’’ diyerek, hem güzelin inşasının zorluğundan hem de güzelden gelen (güzelin zorlukları) zorluklardan bahsetmiştir (Ziss, 2011, s. 145).

Şekil 15 : Estetiğin sinir bilimi özelinde estetik deneyim.



Nörolog Anjan Chatterjee ve Akademisyen Oshin Vartanian ‘‘Estetiğin Sinir Bilimi’’ adlı ortak makalelerinde, nöroestetik bilimini (estetik deneyimi) yukarıdaki 3 farklı alanın etkileşiminden oluşan, bir zihin durumu olarak açıklarlar (Grafik: Mahmut Kızılaslanoglu).

Aynı zamanda Penn Nöroestetik Merkezi'nin de yöneticisi olan Prof. Dr. Anjan Chatterjee, etkili bir nöroestetik araştırması için bu bilimin tarihsel gelişimine bakmamız gerektiğini ve bunu yaparken de ünlü bilgin Gustav Theodor Fechner'i ve onun öğretilerini dikkate almamız gerektiğini belirtiyor. Fechner'in psikofizik özelinde estetiğin psikolojik alt yapısını da çalıştığını anlatan Chatterjee, Fechner'in uyaranların fiziksel özellikleri ile bunların neden olduğu duyular arasında, bir ilişki olduğundan bahseder (Chatterjee ve Ark. 2016, s.265-272).

İnsanların; çevresindeki birçok nesne, madde ve objelerden değişik şekilde etkilendikleri bilinmektedir. Bu etkilerin birçoğu; insanın hem bireysel hem de mesleki yaşamlarına etkileri olmaktadır. Bu etkiler üzerine araştırma yapan ünlü bir düşünür olan Gustav Theodor Fechner; güzellik ve estetiği insani duygular ve düşünceler odağında

incelemiştir. Fechner'e göre herhangi bir nesne ya da objeyi seyretme; estetik obje ile özne arasında bir etkileşim doğurur (Leder, 2004, ss. 489-500).

3.10. Sanat ve Estetik Alanında Kullanılan Nörogörüntüleme Teknik ve Yöntemler

3.10.1. Elektroensefalogram (EEG) Yöntemi

“Beyin Çizgesi Yöntemi olarak da bilinen bu sistemde; beyin dalgalarının aktiviteleri, elektriksel yöntemler ile izlenerek raporlanmaktadır. EEG çekiminde; küçük elektrotların, saçlı deriye yerleştirilerek, saçlı deri ve diğer elektrotların arasındaki, elektriksel potansiyel değişiklikler ölçümlenir. Sonuçlar; nöro görüntüleme uzmanlarınca yorumlanarak, data'lara ulaşılır (Batı ve Erdem, 2015:283).

Bu tekniğin; birçok tekniğe göre hem az maliyetli olması hem de diğer tekniklere göre daha kolay kullanılabilmesi Nörosanat ve Nöroestetik özelinde çok önemlidir. Öyle ki; bu iki bilim dalı alanında kullanılan bu yöntem, sanatın Nöropazarlama ile olan birlikteliğini çözmede de kullanılmaktadır (Batı ve Erdem, 2015:283).

3.10.2. Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme f(MRI) Yöntemi

Herhangi sanatsal uyaranların altındaki beyin ve yapılarının; fonksiyonel süreçlerini, nöral aktivitelerini, elektro-kimyasal örüntüleri ve oksijenlenme seviyeleri hakkında bilgilere ulaşmamızı sağlayan bu nöro görüntüleme tekniği esas olarak, BOLD (Blood Oxygenation Level Dependent) yani kan oksijenlenme seviyesine bağımlı sinyalleri temel alarak ölçüm yapar. Bir sanat uyaranları altındaki deneğin, etkilenen beyin kısımlarına ait, kandaki oksitlenme seviyelerini göstererek, sanat-etkileşim durumunu gözler önüne serer. Böylece; nöral aktivite hesaplanarak, beyin metabolizması hesaplanmış olur (Martín-Loeches ve Ark. 2014, ss. 486-497).

Kullanılan birçok nörogörüntüleme tekniklerinden biri olan f(MRI), PET'e göre daha yüksek çözünürlüğe sahiptir. Bundan dolayıdır ki, bu sistemle çalışmak beynin hangi bölgelerinin aktif olduğunu saptamada büyük avantajlar sağlar. Genel olarak kanda bulunan toplam oksijen yoğunluğunu ve değişkenliğini araştıran bu sistemle çalışmak, sanatın beyindeki yerini saptamak için çok idealdir. Bu yöntem ayrıca; Nöropazarlama alanında etkin reklam çalışmaları için de kullanılır (Andreasen 1994, David ve ark.1994).

3.10.3. Göz ve Göz Hareketlerini Elektronik İzleme Yöntemi

Bu cihaz sayesinde; göz ve göz bebeği izlenerek, gözün yapmış olduğu sakkadik hareketler, nereye ne kadar ve ne sıklıkla baktığı gibi kriterler ölçülüp işlemlerden geçirilerek, sonuçları kullanılmaktadır. Daha çok; nöropazarlama alanında, ürün yerleştirme, raf düzenleme ve afiş tasarımı gibi işlemlerde kullanılsa da sanatsal izlenimler ve beyin arasındaki bağlantılar içinde kullanılmaktadır. Sanatsal anlamda; bilinç, dikkat, odaklanma, bir eserde; nereye hangi sıklıkla ve niçin baktığı gibi parametreleri ölçmek için kullanılmaktadır (Walzl ve Stork, 2003, s. 147-150).

Bu nörogörüntüleme tekniğinin en büyük avantajlarından biri de kullanılan cihazın çantada taşınacak kadar ideal boyutta olmasıyla kullanım alanlarının çokluğu ve kolaylığıdır. Eye Tracking teknik ve yöntemiyle birlikte; sanat, estetik ve tüm bunlara bağlı deneyimler üzerinde araştırmalar yapılabilir. Bir ürün ambalajında, ya da bir reklamın performansını ölçmede kullanılan bu teknik, sanatın pazarlama alanında kullanılmasında da söz sahibi olabilir. Öyle ki; Eye Tracking ile yapılan bir araştırmaya göre bir marka, sadece paket üzerindeki logosunun yerini değiştirmesiyle satışlarını yüzde 28'den yüzde 44'e çıkarttığı görülmüştür (Girişken, 2015:16).

3.10.4. Galvanik Deri İletkenliği (GSR) Yöntemi:

Ciltteki değişik terleme seviyelerine bağlı olarak gelişen, toplam elektrik seviyelerini ölçen bu teknik her ne duygusal uyarılma anındaki durumları ölçmek için kullanılıyor olsa da sanat ve estetiğin, insanlar üzerindeki etkilerini ölçmek için de kullanılmaktadır. Kolay kullanımının yanında çok rahat taşıyıyor olması, bu tekniğin avantajlı bir yöntem olmasını sağlamaktadır (Valiyeva, 2015:83).

3.11. Sanat ve Estetiğin Nöropazarlama Alanında Kullanılması

Yukarıdaki nörogörüntüleme teknik ve cihazların kullanıldığı bir alan daha vardır ki, o da Nöropazarlama alanıdır. Nöropazarlama alanında; her ne kadar satış, pazarlama ve reklam endüstrisinin tüketici beyni merkezli olarak araştırılsa da aslında bir başka amaç içinde çalışmalar yapılmaktadır. Estetik iş zekâsı ve işletmesi olan bu alan, Nöropazarlama alanında yapılan; sanat, estetik ve yaratıcılık gibi çalışma ve planlamaların, tüketici beynindeki yeri ve gelişimleri araştırılmaktadır.

Bireysel İş Estetiği (BİE) ile Kurumsal İş Estetiği (KİE) alanlarını kapsayan bu alan için şirket ve markalar, gerek kendi bünyelerinde merkez açarak ve gerekse de dışarıdan

profesyonel hizmet almak suretiyle de genel marketing çalışmalarını sonuç odaklı olarak planlamaktadırlar (Seeley, 2007, ss.47-50).

Dünyanın birçok ülkesinde, bu konulara önem veren şirket ve markalar; öncelikle baştaki çalışanları olmak üzere, her kademe çalışanlarını, üniversite ve diğer eğitim kurumlarına yönlendirerek; The Business Of Aesthetics-Estetik İşletmesi ve The Business Of Aesthetics &Experiences-İş Estetiği & Deneyimi gibi konularda eğitim almalarını sağlamaktadır.

Bir iş ağı platformu olan LinkedIn'in 2022 yılında yayınladığı 'Gelişen Meslekler Raporu-2022' isimli çalışmasında ise en hızlı büyüyen 15 iş kolu içerisindeki bazı mesleklerin 'Sanat ve Estetik' yeteneklerini içermesi çok önemli ve dikkat edilmesi gereken bir konudur.

Ki bunlar;

- The Business Of Aesthetics- Estetik İşletmesi
- The Business Of Aesthetics & Experiences - İş Estetiği & Deneyimi
- Aesthetics-Business-Intelligence - Estetik İş Zekâsı
- Sanatsal UX/UI Uzmanları ve
- Dijital İçerik Oluşturucular gibi meslekler olup, tüm bu meslek grupları, özellikle sanat ve estetik faktörlerinin, birlikteliği ile öne çıkmaktadır (LinkedIn, 2022).

4. SANATSAL YARATICILIK

Sanat yapmak ve onun izleyici olmak; her şeyden önce doğal seçim temelli bir hayatta kalma donanım parçası olarak, insanı yaşamda tutan bir olgudur. Yaratıcılık genellikle; öznel olanı temsil ederek, olaylara kendi bakış açısıyla değerlendirmek olduğundan, sübjektif bir kavram olarak kabul edilir ki, bu da bize insanların neden sanattan hoşlandığını ve neden sanat yapımları gerektiğini de açıklar. Bir sanatçı sezgisi olan yaratıcılık; her şeyden önce eser üretme sürecinin başlangıcını oluşturur. Yanına detaylı ve derin bir merakı da alan yaratıcılık, sanatın insanlarla buluşmasının en büyük yardımcısıdır. Zevk, beğeni, hayal gücü ve estetik gibi birçok özellikleri bünyesinde taşıyan yaratıcılık, eski ancak eskimemiş fikirleri yenileştirme süreç ve metodudur (Üstündağ 2003).

Diğer taraftan ‘‘Yaratıcılık’’ kelimesinin kökenine baktığımızda ise Latince; yaratmak, doğurmak anlamına gelen ‘‘creare’’ fiilinden türeyen yaratıcılık kelimesinin, batı dillerine ‘‘cr  ativit  ’’ (Fransızca), ‘‘creativity’’ (İngilizce), ‘‘creatividad’’ (İspanyolca) olarak evrilerek kullanılmış olduğunu görebiliriz (TDK, 2013).

Sanatsal yaratım   zelinde yaratıcılık; insana ait birçok bilişsel değerlerin bir toplamı olarak g  r  lebilir. G  n  m  zden yaklaşık olarak 30.000 ile 40.000 yıl kadar   nce başlayan sanatın yolculuğu; bu g  n dijital sanat ve yapay zek   sanatları gibi teknolojik   ağ ile uyumlu olarak devam etmektedir. Bir sesin melodiye   evrilmesinden, bir rengin tuvale estetik unsuru olarak transfer edilmesine ve hatta kuşların hareketlerinden bir dans fig  rleri yaratımına kadar olan birçok şey yaratıcı g  c  n etkinliği sayesinde (Morris Kay, 2010, s.216).

Sanatsal bir yaratıcılık i  in belirli bir zek   seviyesi ve bu seviyeyi de uygun   ıktılara   evirmek   nemlidir. D  şlenen ve hayal edilen her şeyi, değişik renk, form ve   izgilerle d  şa vurarak yansıtabilmek, her şeyden   nce sıra d  şı bir yaratıcılığı gerektirir. Ki, buradan da yaratıcılığın en b  y  k destek  ilerinden birinin ‘‘hayal kurabilme yeteneği’’nin olduğu ortaya   ıkmaktadır. En b  y  k sanat  ıların eserlerine bakıldığında, onların, hayal g   lerinin eserlerine değişik şekilde yansıdıkları g  r  lmektedir (  st  ndağ 2003).

Yaratıcılık; genel anlamda bilindiği gibi insan beyninin hem sol tarafı hem de sağ kısmı ile yapılan bir aktivite olmayıp, beynin bütüncül bir sistem içinde olmasıyla gelişir. Bu durumda bizlere, tek bir yaratıcılık merkezinin olmadığını aksine beyinde birçok alanın yaratıcılık için el birliği içinde çalıştığını göstermektedir. Bununla birlikte insan beyninde derinlerde var olan Hipokampus; sanat ve estetik yaratımında ve eser üretme süreçlerinde, daha aktif şekilde görevler olarak çalışır. Yön bulma ve hafıza konusunda en önemli yapı olan bu alan, konu sanat olduğunda da önemli görevler üstlenir (Andreasen, 2005).

Bununla birlikte yaratıcılık; yaratıcı düşünebilmeden farklı ve daha etkili bir süreçtir. Öyle ki; zihinsel bir süreç ve belirli bir performans gerektiren yaratıcılık bu haliyle, bir zihinsel etkinlik olan yaratıcı düşünmeden farklı ve daha geniş bir değerlendirmeye ele alınır. Yaratıcılık alanında yapılan beyin tabanlı araştırma ve çalışmalar bizlere değişik sonuçlar sunmakla birlikte, yaratıcı özelliği olan insanların en büyük özelliklerinin aşağıdaki gibi olduğu gerçeğini göstermiştir.

- Hayal kurabilme ve düşleyebilme özelliği.
- Görsel farkındalık ve gözlemleyebilme özelliği.
- İlham alma ve rehberlik edebilme.
- İmgesel bir düşünce yapısıyla, geçmiş yaratımlarla şimdiki verileri birleştirerek ortaya yeni yaklaşımlar çıkarabilme özelliği (Doğan, 2007).

4.1. Sanat ve Eğitim

Sanatın; on binlerce yıl öncesinde başlayıp günümüze kadar gelerek bizlere miras kalmasında elbette sanatın eğitimi çok önemli yer tutmaktadır. Antik Yunan kadim öğretilerinden günümüz modern teknik ve yöntemlere kadar olan dönemlerde yapılan sanat eğitimlerinin en büyük özelliği, sanatın evrensel bir gerçeklik olmasını sağlamasıdır. Bu bakımdan sanatın öğretilmesi, öğrenilmesi ve eğitimlerinin verilmesi son derece önemli bir konu olarak, kabul edilmektedir.

“Osmanlı toplumunda, Arapça’dan çocuk (tıfıl) sözcüğünden alınan bir karşılıkla, pedagoji için önerilen “İlm-Terbiye-i Eftal” deyiimi çok kullanılmıştır. Eğitim karşılığı kullanılan “Terbiye”, aslında Tanrı, sahip, üstat anlamlarını içeren “Rab”dan alınmadır” (Topsen, 1992, s. 28).

Bu bağlamda “eğitim” kelimesi,

- Beslemek,
- Geliştirici ortam hazırlamak ve
- Yükseltmek anlamlarından oluştuğuna göre, sanat eğitiminin de amacı aşağıdakiler olabilir.

- Beyni, sanat ve bilim açısından besleyecek bilgileri vermek,
- Sanatçıların; ışık, termal konfor ve ergonomi gibi faktörler dahilinde daha iyi çalışma ortamlarında üretim yapabilmeleri için ortamları hazırlamak ve
- Ayrıca; birçok özellik ve parametre eşliğinde, sanatçı performansını iyileştirmek ve üretim süreçlerini geliştirmek için planlamalar ve çalışmalar yapmak. (TDK, 2013).

“Eğitim, aynı zamanda insanı kültürle donatmalıdır. Kültür, eğitim ve öğretimi içine alır. Yeteneği yüzeye çıkaran da kültürdür. Yetenek çeşitli amaçlara uyum sağlayabilecek bir yetiye sahip olmaktır; herhangi bir amacı belirlemez, bunu daha sonra ortaya çıkacak olan koşullara bırakır” (Kant, 2013, s. 43).

4.2. Mimesis ve Sanat

Mimesis; her ne kadar, doğa ve insan davranışlarının değişik sanat dallarıyla ilişkilendirilerek, taklide dayalı bir temsili olsa da Aristoteles’in de vurguladığı gibi çok daha büyük anlamları taşır bünyesinde. Yunanca da “taklit” anlamını barındıran Mimesis; Hegel ve Baumgarten’e ve hatta çok daha eski zamanlara kadar, üzerinde düşünülmüş olduğu bir önemli konudur. Bu konu, sanat ve estetik özelinde de önemini göstermekle beraber, mimesis ile ilgili bir başka terim daha vardır.

Mimikri ise genel anlamda bir taklitçilik olup, hayatta kalmak için bir türün bir başka canlının özelliklerine uyum göstermesidir. Bu uyum için gerçekleştirilen kopyalamalar ise söz konusu canlının, hayatta kalma içgüdüsüne bağlı olarak gerçekleşen, evrimsel bir adaptasyondur. En eski dönemlerin sanat anlayışından günümüzün modern sanat bilimine

kadar süreçte yapılan tüm sanatların birçoğunda, mimesis sanat modellemelerini görmek mümkündür. (Tunalı, 2004, s. 15).

Şekil 16 : Mimesis ve Sanat



Çek Cumhuriyeti, Dolní Vástonice'de yaklaşık 25.000 yıl önce yapılmış olan bu heykel bir mamut dişine kazınarak yapılmasını, sanatçısının üstün taklit yeteneğine (mimesis) borçludur. (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1040618218303136>).

Her türlü sanatsal yetenek ve üretim süreçlerini geliştirmek isteyen sanatçıların kendilerine has geliştirmiş oldukları çok sayıda metot ve kuralları vardır. Ki, bu yollardan biride mimesis yoluyla sanat yapmak ve böylece yaratıcılığı geliştirmektir. Öyle ki; bir kuşun ötüşünden melodiler oluşturmak, bir eğrelti otunun fraktal yapısından esinlenerek resim yapmak ya da bir taşın formundan, şeklinden ve renginden ilham alarak sanat tasarımları yapmak, mimesis özelinde gelişen sanat çalışmalarıdır. Bundan dolayı, birçok yönden doğanın bir kopyalanması olan sanat; bazı eserlerde bir ışık ve gölge oyunu olurken bir başka eserde ise simsiyah bir zeminden ibaret olarak kendini oluşturabilir.

Mimesis özelinde bir başka filozof ise Aristoteles olup, onun mimesis modellemeleri üzerine söylemleri çok önemlidir. Başlı başına ve direk olarak bir kopyalamadan bahsetmeyen Aristoteles; bilakis, mimesis ile yeniden bir yaratımı savunmaktadır. Aristo, mimesis modellemesini, taklit olarak görmekle beraber doğanın zenginliklerinin sanat yapıtı mahiyetinde kullanılmasından bahseder (Bozkurt, 2014, s. 40).

Ünlü düşünür Batteux ise güzel sanatları değişik ölçülere göre sınıflandırmıştır. Beğenme ve deha değerleri üzerinden, güzel sanatları ayırt eden Batteux; doğanın taklit edilerek eserlere yansıtılması olarak nitelendirmiştir. Doğanın, nasıl ve ne şekilde taklit

edilerek yansıtıldığını onaylama ise Batteux'un gözünde bir takdir etme olarak yer edinmiştir (Keser & Keser, 2008).

“Girard, “Dünyanın Kuruluşundan Beri Gizli Olanların Özeti” kitabında, eğer insanoğlu birdenbire taklit etmeye son verirse, bütün kültürel formların sona ereceğini ifade eder” (Garrels, 2011, s. 1).

Şekil 17 : Mimesis özelinde değişik örnekler.



Aristoteles; ünlü ‘Poetika’ adlı kitabında, sanat teorisini kurarken ‘Mimesis’ madde modellemesinden yola çıkarak sanatın rolünü ‘doğanın taklidi’ olarak tanımlar ve kullanır.

(<https://tinysparklythings.blogspot.com/2009/10/inspiration-behind-alexander-mcqueen.html>).

4.3. Nöromimari’nin Sanatsal Yaratıcılık ile Olan İlişkisi

Beynin işleyiş ve fonksiyonlarını pozitif etkileyen tasarımları içine alan Nöromimari bilimi, hem içermiş olduğu estetik kuralları hem de ilham vermiş olduğu sanatsal alt yapısıyla; sanat ve yaratıcılık alanında çok önemli bir roller oynar. Tipik bir peyzaj mimarlığı, mimarlık ve yapı tasarımcılığından farklı bir yanı olan bu bilim, daha çok insan psikolojisini ve ruh halini pozitif düzenleyen ve geliştiren yapılar tasarlamak için planlamalar yapar (Seeley, 2007).

Refah, mutluluk ve verimlilik gibi parametreleri içine alan Nöromimari bilimi, fiziksel yapıların sağlam ve dayanıklı olduğu kadar güzel ve estetik açıdan da tam bir bütünlük içinde olması için planlamalar yaparak ilerler. Nöromimari’nin içermiş olduğu en büyük yapı taşlarından biri “estetik” olup, güzel ve sanat değeri yüksek yaşam alanlarının tasarlanması için vardır. Bu konuda araştırma yapan şirketler, daha güzel ve

insan deneyimi odaklı yaşam alanları tasarlamak için mimari biliminin daha detaylı çalışmalarını kapsayan Nöromimari ile beraber çalışmaktadırlar (Siegel ve Ark. 2006, 218).

Sanat, Mimarlık ve estetik özelinde ünlü bir bilgin vardır ki, ismi Marcus Vitruvius Pollio olan bu kişi, zamanın en önemli mimarlarından biridir. Mimar olduğu kadar iyi bir mühendis de olan bu bilgin “De Architectura Libri Decem - Mimarlık Hakkında On Kitap” adlı bir eser yazarak, tüm tecrübelerini paylaşmıştır. Bu kitapta paylaşmış olduğu ideal ve güzel bir yapının tüm özellikleri, günümüz modern mimarlık bilimleriyle hemen hemen aynı özellikleri taşımaktadır. Yazmış olduğu kitabında Pollio, ideal bir yapı özelinde bir mimari ve şehir planlamasının özelliklerini aşağıdaki gibi belirlemiştir.

- Kullanışlı olması (Utilitas)
- Sağlam olması (Firmitas)
- Güzel olması (Venustas)

Bu değerler ilginçtir ki, sonraki yüzyıllarda gelişen Rönesans devrimine,

- Kullanışlı olması (Comodita)
- Sürekli olması (Perpetuita) ve
- Güzel olması (Bellezza) olarak miras kalmıştır.

Bu miras da günümüz modern mimarinin gelişmesine öncülük etmiş ve Nöromimari bilimin gelişmesini sağlamıştır (Conway ve Rehding, 2013).

“De Architectura” adlı kaynak eserdeki, oran ve orantılardan esinlenerek değişik çalışmalar yapan Leonardo Da Vinci’nin hazırlamış olduğu “Vitruvius Adam” eskiz çalışması, bilim ve sanat çerçevesinde düşünülerek, hayvani ve nebati canlıların hatta cansız varlıkların bile birçok şekillerinin estetiğiyle oluşturulmuştur. İç içe geçmiş daire ve bir karenin kullanıldığı bu çalışma, günümüzde oranların kanunu anlamında ‘Doğal, insan oranları’ olarak bilinir ve kullanılır. Golden Ratio (altın oran), oranlarına sahip olan bu insan çizimi, Rönesans Adamı olarak altın oranı ilk kullanan çizimlerden biridir. Beyin ve mimarlık denildiğinde, bir başka önem vermemiz gereken önemli bir konu daha vardır ki, oda; beyin ve mimarlık denkleminin, anlamsal eşleşmesidir. Yani burada anlatılmak istenen; beynin mimari yapısı ve bölge özelliklerinin, ideal bir mimari yapının özellikleriyle olan karşılaştırmalı bir eşleşmesidir. Bu eşleşme aşağıdaki gibi olup, sanat,

estetik ve güzellik perspektifinden de ele alındığı bir eşleşmedir (Coburn ve Ark. 2017, s. 1525).

Utilitas-Kullanışlılığı; beynin, bilgi ve anlam mimarlığı oluşturma sistemiyle, Firmitas-Sağlamlılığın; beynin, sensorimotor sistemiyle ve Venustas-Gzelliğın ise beynin, duygularla birlikte, algı-duygu ve anlam oluşturma sistemiyle ilişkili olduğunu görmek mümkündür. Bu açıdan baktığımızda;

- Beynin, bilgi işleme genel merkezi olan frontal korteks başta olmak üzere diğerk beyin alanlarının Utilitas ile
- Beyin sağılığı ve sağıamlılığı açısından sensorimotor'un Firmitas ile ve
- Yine beynin, duyguları anlamlandırma noktasında Venstas ile olan eşleştirilmeleri, her iki taraftan da ideal bir üçlemenin yapılmasını, mümkün kılar (Tanrıdağ, 2022, s. 73).

Kafatası ve diğerk koruyucu kemikler ile birlikte, beyin zarı ve diğerk koruyucular, Firmitas özelinde beynin sensorimotor sistemiyle eşleşerek, beynin korunmasında söz sahibidir. Bu ayrıntı, korunaklı bir yapının; temelinden çatı sistemine, içeriğindeki su miktarından demirine kadar olan özellikleri gibi düşünülebilmektedir (Tanrıdağ, 2022, s.74).

Nromimaride Venstas; ideal bir mimari yapının en önemli yapı taşlarından biri olup güzellik ve estetik ile beraber çalışır. Yaşam alanları, evler, iş merkezleri ve diğerk yapıların göze güzel görünmesini konu edinen bu başlık, sadece mimari anlamda olmayıp, birçok sektör ve alan içinde ilham kaynağıdır. Öyle ki; Nromimariyi oluşturan bu özellik, sadece içermiş olduğı özellikleri itibari ile değıl bir ad olarak da birçok markanın bilinirliğine yardımcı olmuştur (Coburn ve Ark. 2017, s. 1525).

5. BULGULAR

Bu çalışmada; sanat, estetik ve özellikle yaratıcılık kavramları ele alınmakla birlikte, sanatsal yaratıcılığın Nörosanat ve Nöroestetik temelleri araştırılarak çalışılmıştır. Bununla birlikte; yaratıcılığın ve özellikle sanat yaratıcılığının özellikleri, etkileri ve oluşma şekilleri çalışılmıştır.

İnsanlık tarihi kadar eski ve belirli bir birikimi olan sanat; her ne kadar bir etkinlik olmuş olsa da daha derin anlamlar taşır bünyesinde. Kadim kültürlerin oluşmasından, modern medeniyetlerin kabulüne ve teknolojilerin kurulmasından yapay zekânın yaratımına kadar, insanlığın tüm yaşamı boyunca büyük bir yapıcı unsur olan sanat, birçok gelişim aşamalarından sonra bizlere miras kalmıştır. Sanatın bizlere bir miras olmasında bir etken vardır ki, o da yaratıcılıktır. Bunun içindir ki, sanat insanların sahip olmuş oldukları yetenekleri ile yaratmış oldukları sanat eserleri arasında, sanatçıların kendilerine has bakış açıları ve yaratıcılıkları vardır. Sanatçıların farklı olan bu tür bakış açıları ve yaratıcılıkları; bir taraftan aynı sanat alanında dahi farklı sanatçıları ortaya çıkarmış ve hatta aynı sanatçının aynı olaya farklı zamanlarda farklı bakış açıları ile yaklaşmasıyla da farklı yaratımlar ortaya çıkmıştır.

Sanat, bir beyin birikimidir. Bu birikim; binlerce yıl önce değişik kültürel etkinliklerin gelişmesini sağlarken çok daha başka sosyal formların ve toplumsal gelişimlerin desteklenmesini sağlamıştır. Hem sanat yaratımı hem de yaratılan sanat ve estetiğe değer verme özelinde, özel bir beyin aktivitesi olan sanat; en çok doğa ile kendini var etmiş ancak tamamlayamamıştır. Çünkü sanat, ucu açık bir olgu ve kendi devinimi içinde büyüyen bir süreçtir. Bu süreçte sanatçılar; bazen eserlerini öznel yaratımlarıyla buluştururken, kendinden önceki sanatçılardan feyz almışlar yine bir başka sanatçı grup ise doğa ve doğanın doğallığından ilham almışlardır. Sanatın evrenselliğini modelleyen sanatçılar, eserlerine güzeli ve estetiği yansıtırken; kopyalamanın yanında yeniden oluşturma fikirlerini hayata geçirmişlerdir. Fotoğraf sanatçılarından müzisyenlere, ressamlardan diğer birçok sanat insanına kadar tüm sanatçılar; yaratıcılık ve üretkenliğini artırmak için değişik eski ve modern yöntemlere başvurmuşlardır.

Her ne kadar ve çoğu zaman birbirinin yerine kullanıyor olsa da güzel ve estetik kelimeleri, aslında farklı anlamları taşır bünyelerinde. Grekçe ‘aisthesis’ ya da ‘aisthanesthai’ kelimesinden gelen estetik sözcüğü, güzelliğin insan belleğindeki ve duygularındaki etkilerini konu edinen bir felsefe kolu olarak kabul edilmektedir.

Güzelliğin “sanatsal analiz bilimi” olan estetik, bir bilim dalı olarak; bir taraftan güzeli ve güzelliği oluşturan etkenleri incelerken, diğer taraftan ise güzellik için yapılan her şeyin, kendi arasında olan toplam uyumu üzerinde derin araştırmalar yapar. Ki, bu açıdan bakıldığında güzellik, herhangi bir nesnenin ya da objenin; özünde meydana getirdiği haz ve beğeni özelliklerini ve nedenlerini çalışır. Bu iki terimin; sanat ve yaratıcılık gibi konuları işleyen alanlarda doğru ve eksiksiz kullanılması son derece önemli olup, birbirinin yerine kullanılması durumunda ise anlamsal karışıklıklar olabilmektedir.

Sanat, güzellik ve estetiğin olduğu birçok yerde karşımıza çıkan Nöroestetik alanı, özellikle son yıllarda ve birçok alanda son derece etkin ve ileri bir şekilde kullanılmaktadır. Estetik, insan psikolojisi, sinir bilim başta olmak üzere diğer birçok bilim ile içi içe olan Nöroestetik biliminin ana amacı; estetik deneyimler başta olmak üzere, sanat ve yaratıcılığın nörobiyolojik temellerini ile bilişsel ve duygusal süreçlerin kökenlerini araştırmaktır. Ki, bu açıdan bakıldığında; insan beyninin sanata ve estetik deneyimlere vermiş oldukları tepkileri araştırmak ve bu araştırmaları da beynin en küçük yapı birimi olan “nöron” ölçeğinde yapmak son derece ince ve karmaşık bir mekanizmadır.

Özellikle; Prof. Dr. Semir Zeki’nin Nöroestetik prensipleri ve Prof. Dr. Vilayanur Ramachandran’ın ‘Sanatsal Deneyimin Sekiz Yasası’ adlı akademik çalışmaları; sanat, estetik ve yaratıcılık alanında değişik kazanımlar elde edilmesinin sağlarken, sadece sanatçılar için olmayıp, birçok alan ve hatta sektör içinde kayda değer bilgiler ortaya koymuştur. İnsan beyninin; neyi, nasıl ve niçin güzel bulduğunu değişik nörolojik araç ve yöntemlerle çalışan Nöroestetik, Prof. Dr. Semir Zeki’nin estetik öğretileri ile daha anlaşılır hale gelmiştir.

Konu; sanat ve yaratıcılık olduğunda Nörosanat bilimi ise bambaşka bir bakış açısı katmıştır, sanata ve sanatçılara. Sanatın ve estetik deneyimlerin; insan bedenini, beynini

ve psikolojisini ölçülebilir bir şekilde nasıl değiştirip geliştirdiğini nöron ölçeğinde çalışan bir disiplin olan Nörosanat, çoğu zaman Nöroestetik ile beraber çalışır.

Bu açıdan bakıldığında; sanatçı olmayan veya hobi sanatçılarının ve hatta profesyonel sanat insanlarının dahi kullandıkları yaratıcılıkları, Nörosanat ve Nöroestetik ile zenginleştirildiğinde daha büyük bir etki alanları ortaya çıkmaktadır. Sanatın; estetik deneyimleri üzerine olan çalışmaları kapsayan nöroestetik bilimi; son yıllarda sadece görsel sanatçılar için değil, müzik ve gösteri sanatları sanatçılarının da yaratıcılıklarını geliştiren bir bilim dalı olarak göze çarpmaktadır.

Bununla birlikte; Nörosanat ve Nöroestetik özelinde yapılan Nörogörüntüleme teknik ve cihazlarla yapılan ölçümlerle; sanatın, estetik ve yaratıcılığın beynin neresinde olduğu ve nasıl geliştiği gibi konularda bilgi sahibi olunmaktadır. Ki, bu konuda kullanılan nörogörüntüleme teknik ve teknolojilerin başında; Eyetracking (göz hareketleri izleme tekniği), Elektroenseflogram (EEG) yöntemi ve Fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme f(MRI) tekniği gibi yöntemler kullanılmaktadır. Ayrıca bu teknikler; sanat-beyin alanında kullanıldığı için Nöropazarlama alanında da önemli bir argüman olarak kendini gösterir. Nöropazarlama alanında da kullanılan bu teknik ve yöntemler; her türlü sanat ve estetik değerlerinin, tüketici beyninde ne gibi etkileri olduğunu ve sonuçları üzerinde çalışmaktadır.

Diğer taraftan; bireysel ve toplumsal gelişimi destekleyen yaratıcılık ise yalın bir yaratıcılığın yanında, sanatsal alanda da kendini göstermektedir. Daha özgün ve kıymetli eserler veren sanatçıların eser üretme süreçlerine baktığımızda, bireysel estetik zekâları ile beraber öznel yaratıcılıklarını da son derece etkin ve ileri bir şekilde kullandıklarını görmekteyiz. Ve bu kullanım şekillerinin, sonraki sanat alanlarına birer sanat akımı şeklinde miras kaldığını görmekle birlikte, yaratıcılığın sanatsal alt yapısının ne kadar da önemli olduğu ortaya çıkmaktadır. Bu noktada, dikkat edilmesi gereken en önemli konulardan birinin de yaratıcılığın bir sonuçtan ziyade bir süreç olduğu gerçeği ortaya çıkar ki, yaratıcılık süreci; bilişsel bir alt yapıyla soyut varlıkların somut varlıklara dönüşürken elde edilen ‘ürün’ tanımını ortaya çıkarmaktadır.

6. TARTIŞMA

İnsanlık tarihinin her döneminde var olan sanat; her hangi bir duygu durumunun, bir güzellik ya da tasarım gibi değerlerin dışavurumunda kullanılan yöntemlerin tümü olup, insan aklının bir ürünüdür. Kadim yüzyılların filozoflarından günümüz modern bilimlerin düşünürleri tarafından birçok tanım ve tarifi yapılan sanat; bazı sanatçılara göre sezgi ve yaratıcılık iken bazı düşünürlere göre ise güzellik, estetik ve hazdır. En eski Yunan düşünürleri tarafından ‘‘doğanın bir taklidi’’ olarak tarif edilen sanat, günümüzde ise ‘‘sembolik bir düşüncenin somut bir ürüne dönüşmesi’’ olarak tanımlanabilmektedir.

Bir sanatçı ve doğal olarak da özgün bir sanatsal ürün gerektiren sanat; adı ‘‘alımlayıcı’’ olarak tanımlanan ve onu dinleyen, seyreden, dokunan yâda okuyan her hangi bir insanla kendini tamamlar. Bu tamamlama; sanatsal obje özelinde olup algı, yargı ve haz gibi öznel değerlerle işlenerek gerçekleşir.

Herhangi bir sanat dalı ve sanatsever özelinde olduğu gibi söz konusu sanat dalı ve sanatçı özelinde de başlayıp gelişen birçok değerler vardır, üretilen sanat eserini şekillendiren. Sanatçıya ait olan bu değerlerden bazıları; sanatçı sezgisi ve görsel farkındalık olup algılama, yargılama ve yaratıcılık da olabilir. Bu açıdan bakıldığında; öznellik, kalıcılık ve estetik gibi genel özellikleri olan sanatın en büyük yapı taşlarından biri yaratıcılıktır.

Sanatın ilk keşfiyle başlayan sanat tarihi; yüzyıllar içinde birçok sanatçı, sanat akımı ve süreçlerini yaratmış ve kendini yenileyerek günümüze kadar gelmiştir. Bu gelişim içinde sanatçılar; değişik teknikleri kullanarak yaratıcılıklarını geliştirmekle kalmamış, kendinden sonra gelen sanat insanlarının daha iyi, daha güzel ve çok daha değerli eserler vermesini de sağlamışlardır.

Herhangi bir sanat dalında eser üreten bir sanatçı;

- Eserlerini nasıl daha güzel yaratabilir?
- Eserlerine, güzelliği ve estetiği yansıtırken nelerden faydalanabilir?
- Eserlerinin özgün ve değerli olması için hangi teknik ve yöntemleri nasıl ve ne şekilde kullanabilir?

- Tüm bu konular özelinde bir sanatçı; sanatçı sezgisi ve yaratıcılık özelinde doğayı, kendinden önceki sanat akımlarını ve modern yöntemleri nasıl kullanarak sanat değerleri yaratabilir?

Bu konu özelinde ve tüm bu sorulara ek olarak, alanında çok iyi olan dört farklı sanatçıyla “birebir görüşmeler” yapılmıştır. Bu görüşmelerde onlara; bir sanatçı olarak kendilerinin sanat üretme süreçlerini ve yaratıcılıklarını geliştiren ve ayrıca türlü sanatsal performansını iyileştiren; estetik, güzellik ve öznel yaratıcılık gibi parametrelerin neler olduğu ve bu özelliklere nasıl ulaştıkları gibi sorular sorularak aşağıdaki cevaplara ulaşılmıştır.

Bazı Sanatçıların, ‘Yaratıcılık Ve Eser Üretme Süreçleri’ne Dair Görüş Ve Önerileri

Kadir Tuzci - Ebru Sanatçısı

“Hobi olarak başladığım bu sanat dalı, bir süre sonra benim maddi imkânlarımı genişleten bir faktör olmasının yanında, ebru sanatına ait tüm bilgilerimi de diğer insanlarla paylaşmamı sağladı. Küçük bir atölyede başladığım ebru sanatı maceram; benim daha büyük eğitim salonuna taşınmamla ve buradan da Atatürk Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesinde ‘Ebru Sanatı’ hocası olarak çalışmam ile devam etti.”

“Yapmış olduğum sanat ile ilgili şunu hemen söyleyebilirim ki, kullanmış olduğum tüm malzemelerin hemen hemen hepsi hayvani ürünler olup, çok az sentetik ve yapay malzeme kullanmaktayım. Bu da; ebru sanatının kâğıtlara olan transferlerini daha net ve canlı olmasını sağlamaktadır. Öyle ki; kitle, öd, atkuyruğu kılı gibi malzemeler, benim doğal olmasına en çok dikkat ettiğim malzemeler olup, çoğunu şehir dışından özel olarak getirtmekteyim.”

“Ebru sanatını icra ederken, her sanatçı gibi benimde kendime has özel teknik ve tecrübelerim oldu ve bunlar da zamanla gelişti. Özellikle; çiçeklerin renkleri, desen ve formları ebru sanatını yaparken kullandığım ana görseller olup, tercih ettiğim renkler de yine, bahçelerde bulunan her türlü rengin değişik versiyonlarıdır. Kursiyerlerimin getirdiği değişik çiçeklerin yapraklarını çizmekle de gelişen bir teknikle, kendime has bir şekilde sanatımı yapıyorum. Diğer sanat dallarıyla birlikte üretim yapmak, hem kendi

sanatımın gelişmesine hem de kaligrafi sanatını öğrenmeme neden oldu. Her iki sanat dalında da ilerlememin en büyük nedeni ise bu sanatları her zaman yapıyor olmamdır.”

“Kendi kendime öğrenmiş olduğum ‘Kaligrafi Sanatı’ ise bir ebru sanatçı olarak benim sanatımı tamamlayan bir sanat dalı oldu. Öyle ki; yazmış olduğum kaligrafi tasarımlarımın birçoğunu, kendi yapmış olduğum ebruların üstüne yazarak, sergilerimde sunabiliyorum. Şuan; üniversite bünyesinde ve bazı önemli merkezlerde ebru sanatçısı olarak, yılların tüm bilgi ve tecrübesini öğrencilerimle paylaşarak, devam ediyorum. Bu paylaşımlarda en çok; sabır ve çok çalışmayı tavsiye ederek, bilgilerini de diğer sanatçılara aktarmalarını söylüyorum”.

Yalçın Muharrem Akın - Naht Sanatçısı

“Emekli, bir deniz albayı olarak yıllar önce öğrenmiş olduğum Naht sanatına halen devam ediyorum. Bu sanat dalına başlamamdaki en büyük nedenim; uzun günler denizde geçen zamanımı hem değerlendirmek hem de artan stresimi azaltmak içindi. Kıl testeresi denilen ağaç bir testere, zımpara ve diğer araçları kullandığım Naht sanatı; benim uzun deniz yolculuklarıma tahammül edebilmemi sağlamıştı. Kolay kesilmesi açısından tercih ettiğim kavak ağacı, yakma makinasıyla yakarak motifler verebilmemi de kolaylaştırıyor. Şu an emekliyim ve gerek öğrencilerim ve gerekse de açtığım sergilerde yapmış olduğum sunumlarım beni mutlu etmekte.”

“Bu sanatı öğrenmek ve ilerlemek isteyenlere en önemli tavsiyem ise kesinlikle sabırlı olmalarıdır. Hem malzeme bulmak hem de bulunan malzemeyi, kıl testeresi ve el işçiliği ile işlemek, her ne kadar zevkli olsa da bu işleri yapmak uzun ve zor olduğundan, gerekli sabır ile çalışmalara devam etmek son derece önemlidir”.

Hasan Gürsoy - Fotoğraf Sanatçısı

“Gençlik yıllarımdan beri ilgi duyduğum fotoğraf sanatında, kendi çapımda yapmış olduğum doğa, sokak ve insan konulu çekimlerle belli bir noktaya kadar ilerledikten sonra, bir arkadaşımın tavsiyesiyle bir fotoğraf sanatı kursuna gittim. Kendi kendime atmış olduğum fotoğrafçılığın temellerini, buradaki hocalarımdan öğrendiğim özel çekim teknikleriyle geliştirerek, fotoğrafçılığa ait genel bir sanat ve estetik anlayışı elde ettim. Özellikle; doğa ve tabiatın işlendiği dış mekân çekimleri ve güzel iç mekân çekimleri, benim fotoğrafçılık sanatında belirli bir seviyeye gelmemi sağladı.”

“Doğaya karşı zaten içimde bir ilginin olmasıyla daha çok buraya yönelerek; kuşlar, kanatlı böcekler ve çiçekler başta olmak üzere her türlü doğa fotoğraflarını, çekmeye başladım. Özellikle; kuşların ve çiçeklerin renkleri benim ilgi odağım oldu. İstanbul’da yaşıyor olmamın avantajını fotoğraf sanatında kullanarak, kendimi geliştirdim. Öyle ki; gruplar halinde gittiğimiz Belgrad Ormanı, Yıldız Sarayı Parkı ve diğer yeşil alanlardaki kompozisyonlar; çekmiş olduğum fotoğraflarımın daha güzel ve estetik olmasını sağladı. Var olmuş olan her türlü; renk, desen ve diğer sanatsal güzellikleri keşfetmek bir yana, tüm bunların fotoğrafını çekmek, beni yoğun iş temposundan dolayı edindiğim mesleki streslerinde azalmasına ve yok olmasına yardımcı oldu.”

“Fotoğraf sanatında ilerlemek isteyen kişilere en büyük tavsiyem ise bol bol fotoğraf okumaları yapıp çok sayıda fotoğrafın renklerini ve ışık-gölge prensiplerini öğrenmeleri olacaktır.”

Ahmet Bursalı - Hat sanatçısı

“Küçüklükten beri yeteneğim olan yazı sanatını öğrenmek için o zamanlar çok az sayıda olan hattatlar ile temasa geçtim. Önceleri; el, kol ve bilek hareketleri ile başlayan hat sanatı yaşamım, daha sonraları bir harfi sayısını dahi bilmediğim tekrarlarla iyice pekiştirmemle devam etti. Kopyalama ve karbon kâğıda gibi tekniklerin yasak olduğu için bu sanatta ilerlemek 3-5 yıl sürmekle birlikte, büyük bir sabrı da gerektirmektedir.

“Hat yaparken; kâğıt, is mürekkebi ve yumurta akı ile yüzeyi pürüzsüz hale getirilmiş kâğıtlar kullanıyorum. Devamlı yazmak (günde 6 saat ile 8 saat), benim bu sanat dalında gelişmemi ve daha iyi eserler vermemi sağladı. Klasik çizgi ve desenleri zengin renklerle birleştirerek, pek de modern olmamak üzere, yeni yeni hat sanatı tasarımları yapıyorum.”

“Yazı tasarımlarımı yaparken; Latin kaligrafisinden Çin kaligrafisine her türlü yazının; harf, renk ve sembollerini etkin bir şekilde kullanarak ve klasik hat sanatının formlarını da bozmadan çalışıyorum.”

Gerek, bu çalışma özelinde yapılan araştırmalar ve gerekse alanında güzel eserler veren dört farklı sanatçı ile yapılan birebir görüşmelerden de anlaşılacağı gibi her sanatçı,

kendine özgü olarak geliştirmiş oldukları sanatsal teknikleri ve yaratım yöntemlerini kullanarak, fikirlerini eserlere dönüştürmektedir.

Bu çalışma ve yapılan bu görüşmelerin özetleri; bizlere şunu da göstermiştir ki, özellikle görsel sanatçılar doğa ve onun işleyişine dair olan tüm güzelliklerden etkilenererek, sanat oluşturma süreçlerinde kullanılmaktadırlar.

Son yıllarda dünya genelinde gelişimini sürdüren Nörosanat ve Nöroestetik bilimleri; başta insan refahını ve sağlığını iyileştirme argümanları olarak kullanılıyor olsa da daha detaylı çalışmalarla, spesifik bir sanatsal yaratıcılık oluşturma ve kullanımı alanında da söz sahibi olmaktadır. Özellikle; batıda üniversite derslerinde ve birçok sanat merkezlerinde özel ders statüsünde olan bu iki bilim dalına, ülkemizde verilen önem ise çok az olmakla beraber bu iki bilim dalında yetişmiş beyin gücünde son derece kısıtlıdır. Söz konusu bu azlık; sanat ve yaratıcılığın kullanıldığı birçok alan, sektör ve platformlarda söz sahibi olmamızı da engellemektedir. Yine bu kısıtlama, sadece dünya ölçeğinde sanatçı yetiştirememekle kalmayıp, endüstriyel yaratıcılık ve sanat üretim süreçlerinde de kendini göstermektedir.

Her ne kadar durum böyle olmuş olsa da Nörosanat ve Nöroestetiğe olan ilgi hala az olmakla birlikte, bu iki bilimin hem yaratıcılığa hem de sanatsal yaratıcılığa olan pozitif etkileri, tam olarak kavranamamıştır.

Bu tez çalışmasının varlığı, işte tam bu noktada çok önemli bir yer tutar ki, bilimsel olarak kanıtlanmış olan birçok bilgi içeriği ve paylaşımları; sanatçıların daha yaratıcı eserler üretmesini, mesleki gelişmelerini ve sonraki sanat insanlarına rehber olmasını destekleyecektir.

Ayrıca, bu tez çalışması hazırlanırken ulaşılan bilgi ve beyanlar, sanatçıların hem öznel olan hem de genel anlamdaki sanat ve eser üretme süreçlerinde karşılaştıkları problemlerini çözüme kavuşturma noktasında önemli olmaktadır.

7. SONUÇ VE ÖNERİLER

Medeniyetlerin kurulmasında ve yaygınlaşmasında büyük rol oynayan sanat; insanlık tarihi kadar eski bir ‘insanlık etkinliği’dir. Yaratıcılığın ve hayal gücünün bir tür dışı aktarımı olan bu etkinlik, zaman içinde birçok sanat değerini ve sanat akımlarını oluşturmuş ve geliştirmiştir. Bu açıdan bakıldığında sanat; herhangi bir duygu ve düşüncenin, en güzel ve en estetik haliyle sadece görsel değil, işitsel olarak da yaratılma sürecidir.

Bünyesinde çok önemli anlamlar barındıran “güzel” ve “estetik” kelimeleri ise bu süreçte çok aktif bir şekilde yer alır. Öyle ki; sanat, doğa ve insan kaynaklı olan güzellik bu özelliği sayesinde ve çoğu zaman estetik kelimesi ile birbirinin yerine kullanılmasının yanında, yanlış anlamların oluşmasına da sebebiyet verir. Bu açıdan bakıldığında “güzellik”; herhangi bir insanın, görme, duyma ve hatta tatma yoluyla yaşamış olduğu zevki veren nitelikler iken, “estetik” ise bu tür güzelliklerin deneyimleriyle ilgilenen bir felsefe dalı olarak görülmektedir.

“Güzelin ne olduğu sorusu”na verilebilecek cevaplar üzerinde araştırmalar yapan estetik bilimi, bir felsefe dalı olarak daha detaylı ve derin araştırmalar yapmak üzere, günümüzde nörobilim ile beraber çalışmaktadır. Bu birliktelikten doğan Nöroestetik; Elektroenseflogram (EEG), Eyetracking ve Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme f(MRI) gibi nörolojik teknik ve yöntemleri kullanarak, insanların; güzel ve estetik olan herhangi bir şey karşısında duydukları tepkileri ölçer. Bu tepkileri oluşturan nedenler, sonuçlar ve süreçleri takip eden Nöroestetik disiplini; aynı zamanda yaratıcılığında kaynak ve gelişimleri üzerine çalışmalar yapar. Bu açıdan bakıldığında Nöroestetik; estetik deneyimleri ve sanatsal deneyimleri, insanların ilgi alanları, kültürel yapıları ve sahip olmuş oldukları biyolojik yapıları özelinde ve evrimsel olarak araştıran bir modern bilimdir.

Genel olarak “hayatta kalma organı”olan beyin ise sanatın yaratılması, güzelliğin ve estetiğin algılanmasını, içermiş olduğu değişik biyolojik yapıları ve sinaptik bağlantıları sayesinde gerçekleştirir. Bu gerçekleştirme sürecinde ise en etkili ve ileri derecede söz sahibi olan yapı ise “nöron” adlı hücrelerdir.

Sanat ve estetiğin; nöronlarla yapmış olduğu birliktelikle kendini gösteren Nörosanat ise ister sanatçı olsun isterse sanatçı olmasın, kişinin zihinsel sağlığı ile beraber, fiziksel sağlığını da iyileştirerek insanı mutlu ettiği aşikârdır. Bu konuda, Dünya Sağlık Örgütü (WHO)’nun 2019 yılında bir araştırma yapmış ve başta demans ve alzheimer olmak üzere unutkanlık, yaşlılığa bağlı gerileyen zihinsel faaliyetler ve hatta fiziksel deformasyonların onarılmasında bile, Nörosanat’ın son derece etkili olduğu görülmüştür. Bu konu dahilinde daha çok bilgi veren kuruluş; Nörosanat ile ilgilenen insanların bireysel ve mesleki yaşamlarında sonuç odaklı karar alma ile yaratıcılık ve özgüven konularında, daha avantajlı olduklarını belirtmektedir.

Bu açıdan bakıldığında Nörosanat, sanatın ve estetik deneyimlerin;

- İnsan bedenini,
- Beynini ve
- Psikolojisini,
- Ölçülebilir bir şekilde ve
- Nasıl değiştirip geliştirdiğini,
- Nöron ölçeğinde çalışan, disiplinler arası bir bilimdir.

Ki bu bilim; içermiş olduğu bu nitelikleri sayesinde, insanların ruhsal dünyasıyla beraber fiziksel yaşamını da restore eden bir bilim olarak görülmektedir.

Nörosanat ile beraber ele alınan bir başka bilim dalı ise Nöroestetik disiplindir ki, bu disiplinin önceliği sanat ve estetik özelinde beynin işlevini çalışmaktır. İnsan beyninin; sanatsal ve estetik deneyimlere nasıl tepki verdiğini araştıran Nöroestetik bilimi; Prof. Dr. Semir Zeki’nin yapmış olduğu nörobilim çalışmalarıyla daha çok gelişmiş ve elde edilen sonuçlar ve birçok alanda etkin bir şekilde kullanılmıştır. Bununla birlikte; Nöroestetığe birçok bilim adamı ve merkez destek vermekle birlikte, Prof. Dr. Vilayanur Ramachandran ise “Sanatsal Deneyimin Sekiz Yasası” adlı akademik araştırmasıyla büyük katkılar yapmıştır.

Genel olarak;

- Simetri
- Gruplama
- Kontrast
- Kendine Has Bakış Açısı
- Metafor Kullanmak
- Tepe Kaydırma Etkisi
- İzolasyon ve
- Algısal Problem Çözme

Maddelerinden oluşan bu akademik çalışma; estetik ve sanat özelinde, sanatçılar için çok geniş ufuklar açmıştır.

Bununla birlikte sanat ve estetik özelinde ufuk açan bir başka konu da; sanatın, estetiğin ve güzelliğin ölçülebilirliğini araştırmak ve bu araştırmalardan çıkan sonuçları yorumlayarak veriler elde etmektir. Bu amaç doğrultusunda Nörosanat ve Nöroestetik özelinde kullanılan birçok ölçüm yöntemleri ve sistemleri vardır ki;

- Elektroensefalogram (EEG) Teknik ve Yöntemi
- Fonksiyonel Manyetik Rezonans Görüntüleme f(MRI) Teknik ve Yöntemi
- Eye Tracking Systems (Göz ve Göz Hareketlerini Elektronik İzleme) yöntemleri, en önemli yöntemler olup, başka nörolojik yöntemler ve sistemlerde vardır.

Tüm bu konular dahilinde; özgün buluşlar yaratabilme becerisi olan yaratıcılık ise birçok alanın olduğu gibi sanat alanının da en büyük yapı taşlarından biridir. Öyle ki, yaratıcılık; sanatla birleştiğinde, yeni kültürler ve medeniyetlerin kurulmasını ve gelişmesini sağlayarak dünyanın daha yaşanabilir hale gelmesinde söz sahibidir. Ve bu gelişimde en önemli etken ise sanatın eğitimi ve aktarımıdır. Antik Yunan bilginlerinden günümüze gelen bilgilere baktığımızda en büyük sanat öğreticisinin doğa olduğu bilinmektedir. Doğayı ve onun işleyişini takdir ve tatbik edebilen insan ve kültürlerin, sanatın gelişmesini ve yaygınlaşmasını sağladıkları görülmektedir. Bununla birlikte;

insanın, doğa ile olan beraberliği ile oluşturduğu sanat eserlerinde; birçok renk, çizgi ve desenlerin sanatçıların yaratıcılıkları ile doğadan almış oldukları ilham esintileri sayesinde. Bu etkileşim ve özellikler; her insanın beynine, bireysel kültür yapısına ve hatta psikolojisine göre oluşan, gelişen ve değişen bir estetik zekâyı oluşturur. Söz konusu bu estetik zekâ; birçok değişken ile artırılarak daha fazla ve değerli güzellik ve estetik retilenirken, sanatın; insanlar ve toplumlar için önemi ve etkisi çok daha fazla artırılmış olur.



8. KAYNAKÇA

- Abrams, M. H. (1971). *Natural Supernaturalism: Tradition and Revolution in Romantic Literature*. W. W. Norton & Company.
- Adorno, T. W. (1984). *Aesthetic Theory*. Routledge & Kegan Paul.
- Andreasen, N. C. (2005). *Yaratıcı Beyin*. (Çev. Kıvanç Güney). Ankara: Arkadaş Yayınevi.
- Barkow, J. H., Cosmides, L., & Tooby, J. (Eds.). (1992). *The adapted mind: Evolutionary psychology and the generation of culture*. Oxford University Press.
- Bailin, S., Case, R., Coombs, J. R., & Daniels, L. B. (1999). Conceptualizing critical thinking. *Journal of Curriculum Studies*, 31(3), 285-302.
- Berger, J. (2020). *Görme Biçimleri*, Metis Yayınları. İstanbul. *Dijital Fotoğraf*, 2008, Tüm Yönleriyle Kompozisyon
- <http://Biyolojiegitim.Yyu.Edu.Tr/Bmk/Fotografkural%C4%B1.Pdf>
- Erisim Tarihi:02.12.2021
- Brown, S., & Dissanayake, E. (2009). Neuroaesthetics. M. Skov, & O. Vartanian içinde, Chapter 4, *The Arts are More than Aesthetics: Neuroaesthetics as Narrow Aesthetics* (s. 43-57). Amityville, NY: Baywood Pub.
- Choi EY, Jeong D, Park KW ve ark. (1999) G protein-mediated mitogen-activated protein kinase activation by two dopamine D2 receptors. *Biochem Biophysical Res Comm*, 256: 33-40.
- Conway, B. R., & Rehding, A. (2013). Neuroaesthetics and the Trouble with Beauty. *PLoS Biology*, <https://doi.org/10.1371/journal.pbio.1001504>, 11(3).
- Coburn, A & Vartanian, O & Chatterjee, A, 2017, “Buildings, beauty, and the brain: A neuroscience of architectural experience”, *Journal of Cognitive Neuroscience*, cilt:29, no:9, ss.1521–1531.

- Cüceloğlu, D. (1991). İnsan ve davranışı: Psikolojinin temel kuramları, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Danto, A. C. (1981). The Transfiguration of the Commonplace: A Philosophy of Art. Harvard University Press.
- Davies, S. (2003). Themes in the Philosophy of Music. Oxford University Press.
- Duru, A., İşleyen T., (2005). Matematik ve Sanat, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Dergisi, sayı 1.1.
- Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi 2, Dr. Nejat F. Eczacıbaşı Vakfı, Hürriyet Ofset 1997, Sayfa 673, 674 Grill, T., Scanlon, M. (2003). Fotoğrafta Kompozisyon. Homer Kitabevi, İstanbul
- Ertan, G., & Sansarcı, E. (2016). Görsel Sanatlarda Anlam Ve Algı. İstanbul: Alternatif Yayıncılık.
- Efland, A. D. (2002). Art and Cognition: Integrating the Visual Arts in the Curriculum. Teachers College Press.
- Francken BJ, Jurzak M, Vanhauwe JF, et al. The human 5-HT_{5A} receptor couples to Gi/Go proteins and inhibits adenylate cyclase in HEK 293 cells. Eur J Pharmacol 1998; 361(2-3): 299-309.
- Guberman S., Maximov V.V., Pashintsev, A. (2012). Gestalt And Image Understanding https://www.researchgate.net/publication/265185998_Gestalt_And_Image_Understanding Erisim Tarihi: 21.12.2021.
- Gövsa, İ. A. (2012). Bedii Terbiye (Estetik Eğitimi). Ankara: Elips Kitap.
- Kandel, E. R. (2013). What the Brain Can Tell Us About Art. NY Times Sunday Review: <http://www.nytimes.com/2013/04/14/opinion/sunday/what-the-brain-can-tell-us-about-art.html> adresinden alınmıştır.
- Kant, I. (1781). Critique of Pure Reason. (P. Guyer & A. Wood, Trans.). Cambridge University Press.

- Kaimal, G. 2019. Uyarlanabilir tepki teorisi (ART): Sanat terapisi için klinik bir araştırma çerçevesi. *Sanat Terapisi: Amerikan Sanat Terapisi Derneği Dergisi* 36:215–219.
- Kobatake, E., & Yanaka, K. (1994). Neuronal Selectivities to Complex Object Features in the Ventral Visual Pathway of the Macaque Cerebral Cortex. *Journal of Neurophysiology*, 71(3), s. 856-867.
- Martín-Loeches, M., Hernández-Tamames, J. A., Martín, A., & Urrutia, M. (2014). Beauty and Ugliness in the Bodies and Faces of Others: an FMRI Study of Person Esthetic Judgement. *Neuroscience*, 277, s. 486–497.
- Özol A. (2012). Sanat Eğitimi ve Tasarımda Temel Değerler. İstanbul: Pastel Kitabevi.
- Hall, C.S.- Nordby, V.J. (2006). Jung Psikolojisinin Ana Çizgileri. (Çev. Ender Gürol). İstanbul: Cem Yayınevi.
- Salur, B. (2022). Benedetto Croce'nin Sanat Anlayışı Bağlamında Orhan Veli Kanık Okuması. *Felsefe Dünyası*, 2(76), 245-263.
- Hutton, N. (2009). The Promises and Pitfalls of Neuroaesthetics. *The Beautiful Brain*: <http://thebeautifulbrain.com/2009/12/essay-promises-and-pitfalls/> adresinden alınmıştır.
- Paul, R., & Elder, L. (2006). Critical thinking: The nature of critical thinking: An outline of critical thinking dispositions and abilities. Retrieved from <http://www.criticalthinking.org/University/univclass/CritThink.cfm>
- Perls, F. (1973). Gestalt Therapy Verbatim. Real People Press.
- Piaget, J. (1972). The Psychology of Intelligence. Routledge.
- Pinker, S. (1997). How the mind works. W. W. Norton & Company.
- Pearce, M. T., Zaidel, D. W., Vartanian, O., Skov, M., Leder, H., Chatterjee, A., & Nadal, M. (2016). Neuroaesthetics: The Cognitive; Neuroscience of Aesthetic Experience. *Perspectives on Psychological Science*, 11(2), s. 265 –279.
- Ramachandran, V. S., & Blakeslee, S. (2005). *Phantoms in the Brain*. London : Harper Perennial.

- Reid, L. A. (2008). Aesthetics and Education. *Research in Dance Education*, 9(3), 295–304.
- Rizzolatti, G., & Craighero, L. (2004). The Mirror-Neuron System. *Annu. Rev. Neurosci.*, 27, s. 169–92.
- Seeley, W. P. (2007). Can Neuroaesthetics Earn Its Keep? Proceedings and Addresses of The American Philosophical Association. Newark, DE 19716: American Philosophical Association; <http://abacus.bates.edu/~wseeley/Seeley%20APA-C07.pdf>.
- Siegel GJ, Albers RW, Brady ST, Price DL (2006) Basic Neurochemistry: Molecular, Cellular and Medical Aspects. London, Elsevier Academic Pres, s.218.
- Sutherland N. S. & Carr A. E. (1964). Shape Discrimination By Rats: Squares And Rectangles. *British Journal of Psychology*. V:55, pp. 39-48.
- Temizer M. (2024). Bir Güzellik Bilimi Olarak Estetiğin Toplumsal Koşullar Karşısındaki Evrimi, *Balıkesir Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Dergisi*, C:27, S:52, ss.525-547.
- Vohr, B.R. et al. (2004), “Center differences and outcomes of extremely low birth weight infants”, *Pediatrics*, Vol. 113/4, pp. 781-789.
- Yalom, I. D. (1980). *Existential Psychotherapy*. Basic Books.
- Zeki, S. (1999). *Inner Vision: An Exploration of Art and the Brain*. London: Oxford University Press.
- Ziss, A. (2011). *Estetik(Gerçekliği Sanatsal Özümsemenin Bilimi)*. (Y. Şahan, Çev.) İstanbul: Hayalbaz Kitap.
- Welzl, H. and Stork, O. (2003). Cell Adhesion Molecules: Key Players in Memory Consolidation?, *News Physiol Sci* 18:147-150.
- Wolfe, P., (2001), *Brain Matters: Translation Research into Classroom Practice*, Alexandria,VA USA, <http://site.ebrary>

İNTERNET BAĞLANTILARI VE UZANTILAR:

Demiray, S. (2005). Psikoestetik. Us Düşün ve Ötesi- Estetik Sorunu. Sayı: 9, <http://www.usdusunveotesi.net/yazilar2.asp?yno=85&bant=9&katno=9> (Kış, 2005)

Ölmez, H. (2012). E-skop Sanat Tarihi ve Eleştiri, Tez Tanıtımı, <http://www.e-skop.com/skopbulten/tezler-thomas-aquinas-estetiginde-guzel-ve-iyi-kavramlari/923>, (25 Mart2013)

Uçkan, Ö. (2012). Dr. Özgür Uçkan' la Sanat Felsefesi Konuşmaları, Vol 2. Kant ve Schiller: Yargı Yetisi, Oyun, Terapi, Politika ve Sanat, <http://prezi.com/gqwg0qeswrol/dr-ozgur-uckan-vol-2-kant-ve-schiller-yarg-yetisi-oyun-terapi-politika-ve-sanat/#> (15 Mart 2013)

Yazgan, K. (2013). Aydınlanma Dönemi- Genel Çerçeve, <http://kayayazgan.blogspot.com/2013/01/aydinlanma-donemi-genel-cerceve.html> (25 Mayıs 2013)

<https://www.brainfacts.org/neuroscience-in-society/the-arts-and-the-brain/2023/leveraging-the-arts-to-service-the-human-brain-00423> (26 Mayıs 2019)

<https://arttherapy.org/becoming-art-therapist/> (19 Haziran 2016)

<https://www.linkedin.com/pulse/linkedin-jobs-rise-2022-25-us-roles-growing-demand-linkedin-news/>