

## Fotoğraf ve Nöroestetik Disiplin\*

### Photography and Neuroaesthetic Discipline

Öğr. Gör. Safiye BULUŞ\*\*  
Prof. Dr. Şirin ŞENGEL\*\*\*

DOI: 10.46641/medeniyetsanat.1468137

Araştırma Makalesi / Research Article

#### Öz

Fotoğraf, yaşamda var olan her şeyi görünür kılmaktadır. İnsanın duygu ve düşüncelerini ifade etmesini kolaylaştıran en güçlü göstergelerdir. Etkili birer uyaran olarak alıcının duygu, düşünce ve eylemlerinin harekete geçmesine, iletişim kurabilmesine, geçmişi hatırlaması ve gerçeği görmesine katkı sağlamaktadır. Görünenin ötesinde anlamları barındıran fotoğraflar, alıcı tarafından keşfedilerek okunmayı beklemektedirler. Fotoğraf kompozisyonunun oluşturulması ve sonrasında fotoğrafın okunması ve anlamlandırılmasında beynin işlevinin ve görsel beyin uzmanlaşmış olan alanlarının, algı ve etkisinin ne/neler olabileceği sorusu çalışmanın problemini oluşturmaktadır. Bu bağlamda çalışmada fotoğraf ve nöroestetik disiplin arasındaki ilişkinin incelenmesi amaçlanmıştır. Bu temel amaç kapsamında çalışmanın alt amacı, yeni fotoğraf okuma tekniklerinin geliştirilebilmesine yönelik bir bakış açısı getirebilmektir. Çalışmada problemin önemini vurgulamak ve bulgularının önceki bilgiyle ilişkilendirilebilmesini sağlayabilmek için nitel araştırma yöntemlerinden birisi olan doküman incelemesi (alanyazın) yöntemi kullanılmıştır. Fotoğraf kompozisyonunun oluşturulmasında önemli olan yapısal ve görsel öğelerin bilgisine sahip olunması, bu öğelerin yeterli ölçüde, gerekli yerlerde kullanılmasıyla birlikte, görsel beyin işlevinin ve uzmanlaşmış alanlarının sanatçı tarafından biliniyor olması daha yaratıcı eserlerin oluşturulmasını sağlayacaktır. Alıcı tarafından fotoğraf dilinin bilinmesi, görsel beyin uzmanlaşmış alanlarının da sağlıklı işleyişi, sunulan eserin tam bir okumasının yapılabilmesini mümkün kılmakta, bu doğrultuda alıcı, eser karşısında anlam üreterek süreçte aktif olarak rol almakta ve estetik bir deneyim yaşayabilmektedir.

**Anahtar Kelimeler:** Fotoğraf, Nöroestetik, Tıp, Sanat, Görsel Algı

#### Abstract

Photography makes visible everything that exists in life. They are the most powerful indicators that make it easier for people to express their feelings and thoughts. As an effective stimulus, it contributes to the activation of the feelings, thoughts, and actions of the receiver to communicate, remember the past, and see the truth. Photographs, which contain meanings beyond what is visible, are waiting to be discovered and read by the buyer. The problem of the study is the question of the perception and effect of the function of the brain and the specialized areas of the visual brain in the creation of the photographic composition and then in the reading and interpretation of the photograph. The study examines the relationship between photography and neuroaesthetic discipline in this context. Within the scope of this primary purpose, the sub-purpose of the study is to bring a different perspective to the development of new photography reading

\*Bu makale Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanat ve Tasarım Ana Sanat Dalına 2023 Yüksek Lisans tezi olarak sunulan "Fotoğraf Okuma, Anlamlandırma ve Nöroestetik Disiplin İlişkisi" isimli çalışmadan üretilmiştir.

\*\*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Görsel İletişim Tasarımı Bölümü, safiyebulus@hotmail.com, ORCID: 0000-0002-3778-8474.

\*\*\*Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sanat ve Tasarım Fakültesi, Görsel İletişim Tasarımı Bölümü, sirinbenugur@ogu.edu.tr, ORCID: 0000-0002-3506-7518

techniques. In the study, the document review (literature) method, one of the qualitative research methods, was used to emphasize the importance of the problem and ensure that the findings can be associated with previous knowledge. Knowing the structural and visual elements that are important in the creation of photographic composition, using these elements adequately and where necessary, and knowing the function and specialized areas of the visual brain by the artist will enable the creation of more creative works. The knowledge of the photographic language of the buyer and the healthy functioning of the specialized areas of the visual brain make it possible to complete the reading of the presented work. In this direction, the buyer can take an active role in the process by producing meaning in the face of the work and having an aesthetic experience.

**Keywords:** *Photography, Neuroaesthetics, Medicine, Art, Visual Perception*

## Giriş

Hayatın içerisinde var olan her şeyi görünür kılan fotoğraf, alıcının algısında kuvvetli etkileri olan görsel göstergelerdir. "Algıladığını algılama sanatıdır" (Ertan G. ve Sansarcı E., 2020: 197). Bütünün oluşturulması ve algılanabilmesi için tüm parçaların bir araya getirilmesi gerekmektedir. Bu bağlamda *tam bir fotoğraf okumasının* yapılabilmesi için fotoğraf kompozisyonunu oluşturan, yapısal ve görsel öğelerin tümünün bilinmesi büyük önem taşımaktadır. Çünkü fotoğraf sanatsal, toplumsal, bireysel birçok anlamı barındırmaktadır. O an'ı, o an orda olan her şeyi göstermekte, alıcının var olanı *görmesini* ve görünenin ötesindeki anlamı keşfetmesini beklemektedir. Görme eylemi, gözde değil *beyinde* oluşmakta ve zihinsel bir faaliyet gerektirmektedir (Parsa, 2007: 11). Anlamak, kavramak, sezmek ve herhangi bir şey hakkında yargıya vararak değerlendirmektir. Bakılan şeyin beyin tarafından yorumlanmasıdır (Ertan ve Sansarcı, 2020: 76). Bu bağlamda sanat ile beyin işlevi arasında bağ kuran nöroestetik disiplin ve güçlü uyarılar, göstergeler olan fotoğraf arasındaki ilişki önemli hale gelmektedir. Nöroestetik disiplin, sanatı, beyin işlevinin bir uzantısı olarak tanımlamaktadır. Sürekli değişen dünyada sanat, bilgiye ulaşmanın bir yoludur (Zeki, 1998:78). Fotoğraf, bilginin gözler önüne serilmesini sağlayan en etkili araçlardır. Görsel beyin işlev ve uzmanlaşmış alanlarının fotoğraf kompozisyonunun oluşturulma ve sonrasında alıcı tarafından okunup, anlamlandırılması noktasında dikkate alınmasının önemli olduğu düşünülmektedir. Bu nedenle beyin işlevinin ve görsel beyin uzmanlaşmış olan alanlarının sanatçı ve alıcı tarafından bilinmesi yönünde bir gerekliliğin doğduğu söylenebilir. Çalışmanın problemini; fotoğraf kompozisyonunun oluşturulması ve sonrasında fotoğrafın okunması ve anlamlandırılması süreçlerinde beyin işlevinin ve görsel beyin uzmanlaşmış olan alanlarının, algı ve etkisinin ne/neler olabileceği sorusu oluşturmaktadır. Problemin önemini vurgulamak ve bulgularının önceki bilgiyle ilişkilendirilebilmesini sağlayabilmek amacıyla alanyazın incelemesi yönteminden yararlanılmıştır. Çalışmanın temel amacını; fotoğraf kompozisyonunun oluşturulmasında, fotoğrafın okuma ve anlamlandırma süreçlerinde nöroestetik disiplin ile olan ilişkisinin incelenmesi oluşturmaktadır. Alt amacı, yeni fotoğraf okuma tekniklerinin geliştirilebilmesine yönelik farklı bir bakış açısı getirebilmektir. Bu doğrultuda çalışmanın önemli olduğu ve fotoğraf alanına katkı sağlayabileceği, disiplinlerarası araştırmalara kaynak olabileceği düşünülmektedir.

## 1. Yöntem

Çalışma sürecinde; fotoğraf, fotoğraf okuma teknikleri, nöroestetik, tıp, sanat, estetik, alımlama estetiği, görsel algı, görsel kültür, görüntüleme teknikleri, ayna nöronlar ve zihin anahtar kelimeleriyle nitel araştırma yöntemlerinden birisi olan doküman incelemesi

(alanyazın, literatür taraması) yapılmıştır. Doküman incelemesi; çalışılması hedeflenen olgu veya olaylar hakkında bilgi içeren yazılı materyallerin analizini kapsamaktadır. Tek başına bir veri toplama aracı olabileceği gibi diğer yöntemler ile birlikte de kullanılmaktadır (Yıldırım ve Şimşek, 2005: 187). McMillan ve Schumacher (1984), literatür taramasının problemin önemini, çalışmanın desenini geliştirme ve bulgularının önceki bilgiyle ilişkilendirilebilmesi amacıyla yapıldığını ifade etmektedirler. Anderson (1990), literatür taramasını; veri toplama ve toplanan verinin önemini tartışılması, problemle olan ilişkisinin kurulması, bilginin sınıflandırılması aşamalarından oluşan bir süreç olarak tanımlamaktadır. Literatür taramasını birincil ve ikincil kaynaklar oluşturmaktadır. Bu noktada birincil kaynakların vurgulanması önemlidir. İkincil kaynaklar, kuramsal ve ampirik nitelikteki birincil kaynakların bir sentezidir. Orijinal çalışmaların özeti niteliğinde olmakta ve hızla gözden geçirme imkânı sunarak konu hakkında bilgi edinilmesini sağlamaktadır (Balci, 2009: 64-65). Çalışma sürecinde öncelikle birincil kaynaklara ulaşılmaya çalışılmış olup, konuya katkı sağlayacak kitap, dergi, makaleler, yüksek öğretim kurumu bünyesinde bulunan ulusal tez merkezi ve uluslararası veri tabanları aracılığıyla ulaşılan lisansüstü tezleri, ansiklopedi, web sayfaları, bloglar, fotoğraf ve videolar incelenmiştir. Tüm bu kaynaklardan elde edilen veriler analiz edilerek değerlendirilmiş ve bir bütünlük içerisinde problem ve amaçla ilişkilendirilerek çalışmanın gelişimi ve sonuçlandırılması sağlanmıştır.

## 2. Fotoğraf Işıklı Yazı Yazma Sanatı

İnsan sosyal bir varlık olarak, doğası gereği duygu ve düşüncelerini ifade etme isteği içerisinde. Bu şekilde diğer bireylerle iletişim kurmaktadır. Bundan dolayı ilk sanatçılar bir yüzey üzerine çeşitli teknikleri; kazımak, boyamak, yakmak gibi kullanarak, duygu ve düşüncelerini aktarmış ve görünür kılmışlardır (Kılıç, 2011:3). Işığın etkisiyle birçok resmetme tekniğinin geliştirilmesiyle birlikte, yüzey üzerinde görüntü oluşturma isteği karanlık kutunun bulunmasını sağlamıştır. İbnü'l-Heysem, yaptığı mum deneyiyle karanlık kutunun çalışma sistemini doğru açıklayan ilk bilim insanı olmuştur (Hodge, 2019:209). Bunun sonucunda görüntülenmenin *gözde* değil *beyinde* gerçekleştiğini ortaya koymuştur (Kılıç, 2011:9). Alman astronom Johannes Kepler (1604), "Karanlık Kutu" terimini akademik bir dergide gerçek anlamında ilk kez kullanmış ve 1620 yılında geliştirdiği taşınabilir ve çadır şeklinde olan karanlık kutuya ayna sistemini eklemiştir (Smith, 2018:190). Joseph Nicéphore Niepce (1765-1833), fotoğrafın keşfine en çok katkı sağlayan isimlerin başında gelmektedir. 1827 yılında optik yoluyla kaydedilen "Le Gras'da Pencereden Görünüm" isimli helyografisi dünyanın ilk fotoğrafı olarak kabul edilmektedir (Gök, 2016:54). Işığın yönü, gücü ve renginde farklılıklar yaratarak "görsel algılamayı" yönlendirebileceğini fark eden Louis Jagues Mande Deguerre, diorama; ışık oyunu gösterileri gerçekleştirmiştir (Ergin, 1989:8). Yapılan tüm çalışmalar sonucunda optik yoluyla yüzey üzerine yeni bir resmetme tekniği olarak fotoğraf bulunmuştur. Sanayi Devrimi'nin etkisiyle kimya, fizik ve diğer alanlarda yaşanan yenilikler fotoğrafın gelişimine zemin hazırlamıştır. Gizli görüntünün kâğıt üzerinde ortaya çıkmasını sağlayan William Henry Fox Talbot'un *kalotip* yöntemiyle *fotografik çoğaltmanın* ve *çağdaş fotoğrafçılığın* temelleri atılmıştır (Ergin, 1989:9). Süreç içerisinde fotoğrafın sanat olup olmadığı tartışmaları yaşanmıştır. Fotoğrafın sanat ortamında olması gerektiğini düşünen Gustave Le Gray, fotoğrafın ticaret ve sanayi içerisinde yer alması yerine sanatın içerisinde var olmasının doğru olacağını ifade etmektedir (Bajac, 2012:93). Fransız ressam Paul Delaroche, tepki göstererek resim sanatının öldüğünü belirtmiştir (Shiner, 2004:346). Ingres, Chavannes gibi önde gelen ressamların yer aldığı 26 kişilik grup, bir

bildiri hazırlayarak, mekanik yollarla elde edilen hiçbir görüntünün sanat yapıtı ile mukayese edilemeyeceğini ifade ederek, fotoğraf ve sanatın aynı yerde konumlandırılmasına şiddetle karşı çıkmışlardır (Tüfekçi, 1999:49). Bu eleştirel düşünceler içerisinde fotoğraf, sanat ortamında da yerini almayı başarmıştır.

Fotoğraf, gelişen teknoloji ile analogdan dijitale doğru evrilmektedir. Bu bağlamda da kendisine yüklenen anlamlar değişime uğramakta ve biçim değiştirmektedir. Özdamar Akarçay (2020)<sup>1</sup>, fotoğrafın modernizmin bir temsili olarak tarihe geçtiğini ifade etmektedir. Aynı zamanda modernizmin temel özelliklerini taşıyor olmasının da vazgeçilmez olduğunu belirtmektedir. Bundan dolayı fotoğraf, gerçeği temsil eden, kanıt ve belge özelliği taşıyan, görsel bir bellek oluşturma, çoğaltılabilir ve bilgi aktarımının sağlanması gibi anlamları taşımaktadır. Postmodernizmle birlikte sanat algısı da değişime uğratmış ve bireysel farklılıkları daha fazla kapsar olmuştur. Sağlamtimur (2010:222)<sup>2</sup> postmodernizmle birlikte fotoğrafın da *postfotoğraf* dönemine geçtiğini söylemektedir. Bu geçişin sebebinin; yeni dijital teknolojilerin fotoğrafı değişime uğratması ve manipülasyon yöntemlerinin daha pratik yapılabilmesine imkân sunmasıyla açıklamaktadır. Buna bağlı olarak farklı anlamlara göndermeler yapılarak sanat eserleri yeniden üretilmekte ve kendine *mal* etme durumu söz konusu olmaktadır. Bayraktar (2011:55)<sup>3</sup>, dijitalleşmeyle birlikte fotografik gerçekliğin ve belgeselin öldürüldüğü düşüncesinin oluştuğunu ifade etmektedir. Bu düşünceye rağmen fotoğraf, alıcının gerçeği apaçık görmesini sağlayan en güçlü gösterge olarak her alanda varlığını korumaktadır. Bu var oluş ile alıcı üzerinde gizli ve etkili bir dayatma yaratmaktadır. Keşfinden bugüne teknolojik yeniliklerle birlikte gelişerek değişime uğrayan fotoğraf, süreç içerisinde başka bir şeye ihtiyaç duymadan, insanların algısında kuvvetli etkiler bırakan görsel göstergeler olma özelliğini daha da güçlendirmiştir.

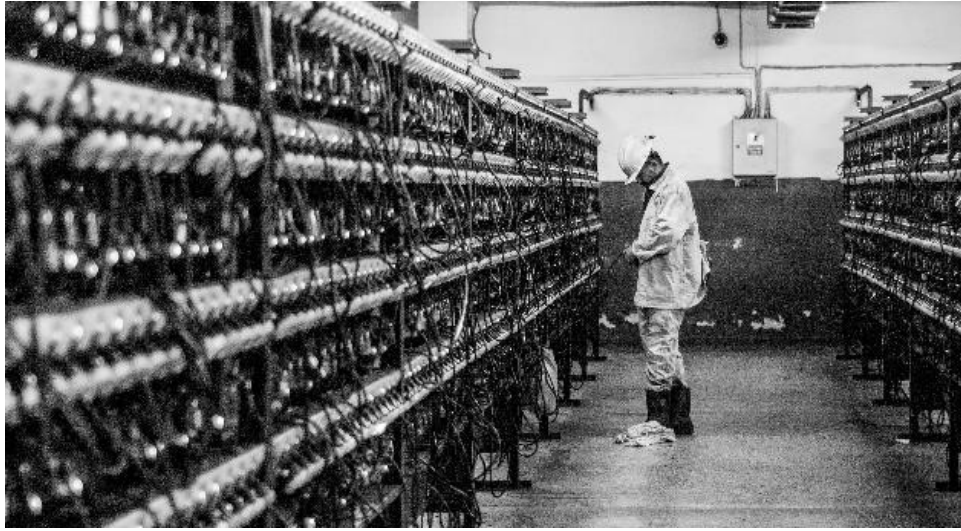
Görsel göstergelerin algılanması, alıcının görme eylemini gerçekleştirmesiyle başlamaktadır. Görsel algının ana bileşenleri; görme ve algılamadır. Algılamanın ön koşulunu, alıcının görme eylemini gerçekleştirerek, yapıtın bilincine varması oluşturmaktadır. Buna bağlı olarak alıcı, yapıtı oluşturan tüm öğeleri bir bütün olarak görsel algılamaktadır (Beyoğlu, 2015:334). Bu noktada bakmak ve görmek arasındaki farklılığın bilincine varılması gerekmektedir. Bakmak; göz sayesinde gerçekleşen sadece var olan durum veya olaya tanıklık etmektir. Görmek için yapılan bir eylemdir (Ertan G. ve Sansarcı E., 2020:76). Görmekse zihinsel bir faaliyet gerektirmektedir. Gözde değil "beyinde" gerçekleşmektedir (Parsa, 2007:11). Bu nedenle bakılan her şeyin beyin tarafından yorumlanmasını ifade etmektedir. Anlayıp, kavramayla sonuçlanan bir bilinç eylemidir (Ertan G. ve Sansarcı E., 2020:76). Ünlü nörobilimci David Eagleman (2013:39), görmenin öğrenilmesi gereken bir şey olduğunu belirtmektedir. Bu doğrultuda bakmak ve görmek arasındaki farklılığın bilincinde olan alıcı, tüm parçaları birleştirerek, fotoğraf ve diğer sanat eserlerini bir bütün olarak algılamaktadır. Bu bütünsellik içerisinde anlamı kendi bakış açısı doğrultusunda yorumlayabilmekte ve yeni anlamlar üreterek süreçte aktif rol almaktadır.

<sup>1</sup> Özdamar, Akarçay, G. (2020). *Modern Belgesel Fotoğraf Sonrası Yeni Yönelimler, Tarzlar ve Kavramlar*, <http://www.ifsakblog.org/modern-belgeselfotograf-sonrasi-yeni-yonelimlertarzlar-ve-kavramlar/>, Erişim tarihi: 29.04.2023.

<sup>2</sup> Sağlamtimur, Özel, Z. (2010). "Dijital Sanat", Eskişehir: *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 10, Sayı 3, s.213-238.

<sup>3</sup> Bayraktar, O. K. (2011). *Dijital İmge ve Temsili*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Marmara Üniversitesi Güzel Sanatlar Enstitüsü, İstanbul.

Fotoğraf dilinin iyi kullanılması için yapısal ve görsel öğeler, yeterli oranda çerçevede yer almalıdır. Buna bağlı olarak daha etkili fotoğraflar oluşturulabilmektedir. Yapısal öğeler; imgenin temsil gücünü arttıran, konuyu netleştiren ve bütünleştiren, fotoğraf yüzeyinin yapısına yönelik tüm temel öğelerden oluşmaktadır (Atalayer, 8 Mayıs 2023)<sup>4</sup>. Fotoğraf anlatımının ilk ögesi *çizgiler*dir (Freeman, 2018:72). *Lekeler*, insan gözünün fotoğraf yüzeyinde ilk dikkatini çeken öğeleridir (Edeer, 2015:65)<sup>5</sup>. Fotoğraf yüzeyi üzerinde gözü ilk uyarıcı ve yönlendiren *şemalardır* (Kalfagil, 1999:22). *Perspektif* konuya bakış açısıyla kendiliğinden oluşmaktadır; ancak derinlik hissinin yakalanabilmesi için uygun yerlerde ve rastlantıya bırakılmadan kullanılması gerekmektedir (Kafalı, 1999:70). İnsanın algısı doğrultusunda biçimlenen perspektif kullanımının, nesnelerin boyutları doğrultusunda oluşturduğu algıya karşılık beyin, tüm ipuçlarını birleştirerek cisimlerin gerçek boyutlarını bilmektedir (Freeman, 2018:52).



**Görsel 1.** Buluş, S. (2019), Kara Elmas'ın Yüzleri serisinden, (Fotoğraf, yazarın kişisel arşivindedir.), 1/50 sn, f: 1.8, ISO: 800, 30x40 cm, Kozlu Taşkömürü İşletmesi, Zonguldak.

Fotoğraf, ışıkla yazı yazma sanatıdır. İnsan gözünün görebildiği, ışığın içerisindeki elektromanyetik dalga boyları, farklı renklerin oluşmasını sağlamaktadır. *Renk*, aslında ışıktır (Kılıç, 2018:26). Bu nedenle fotoğraf görüntüsünün en güçlü ve en dikkat çekici ögesi olma özelliğine sahiptir (Derman, 1992:13). *Doku, ritim, nokta, desen, boşluklar; espas, denge, sadelik, oran, orantı ve ölçek* diğer yapısal öğelerdir. Fotoğraf karesinin oluşturulmasında en temel öğeler olan yapısal öğelerin, konunun ve imgenin temsil gücünü arttırmasına yardımcı olan; görsel öğelerdir. Bu öğeler; *ışık, ilgi merkezi, bakış açısı, hareket ve hız, ufuk çizgisi, kontrast, keskinlik, çerçeve seçimi ve belirginliktir*. Fotoğraf karesinin oluşturulması ve okumasında tüm bu öğeler tek tek yol gösterici unsurlar olmaktadır. Bütünün tam olarak oluşturulması, anlamlandırılması ve

<sup>4</sup> Atalayer, F. (2015). "Fotoğrafta Kompozisyon, Çeşitleri Öge ve İlkeleri", <https://www.efsad.org.tr/fotografta-kompozisyon-cesitleri-oge-ve-ilkeleri/>, Erişim tarihi: 8.05.2023.

<sup>5</sup> Edeer, Ş. (2015). "Orhan Peker'in Resimlerinde Lekeci Anlatım", Foto Life, <https://www.fotolife.com.tr/kusursuz-fotografin-anahtari-altin-oran/>, Erişim tarihi: 8.5.2023.

yorumlanabilmesi için yapısal ve görsel öğeler bir bütünlük içerisinde ele alınmalıdır; çünkü bu öğeler birbirinin tamamlayıcısı konumundadırlar.

### 3. Sanat ve Tıp

Sanat ve tıp etkileşim içerisinde olan alanlardır. Sanatın birçok dalı hasta, hastalık gibi gerçekleri konu edinmiştir. Sanatçıların eserlerinde *anatomi* etkili olmuş ve güzel sanatların temel ögesi haline gelmiştir (Musa Albukrek, 30 Mart 2023)<sup>6</sup> Buna karşılık sanatın iyileştirici gücü çoğu hastalığın tedavisinde kullanılmış ve olumlu sonuçlar alındığı gözlemlenmiştir. Avrupa’da Rönesans’la birlikte anatomi düşüncesi en parlak çağını yaşamış ve 14. yüzyılın ilk yarısında kadavralar üzerinde *diseksiyon* çalışmaları yapılmıştır. İnsan vücudunun yapısını öğrenmek isteyen sanatçılar diseksiyon çalışmalarına katılmışlardır. Sanatçıların bu oturumlara katılım amaçları; kadın ve erkek figürlerini gerçekçi bir şekilde betimleyebilmektir. Sanat ve tıp ilişkisi 15. yüzyılda plastik sanatlardaki etkileyici anlatımın anatomistler tarafından fark edilmesiyle değişim göstermiştir. Dönemin başarılı teknik ressamı sayesinde insan anatomisinin iç ve dış yapısı kâğıt üzerinde görünür kılınmıştır. Sanatçı ve anatomistlerin iş birliği, bilimsel bilgiyi en iyi şekilde temsil edebilecek detaylı görüntülerin, tıbbi illüstrasyonların ortaya çıkmasını sağlamıştır. Ünlü ressam Leonardo da Vinci, *fonksiyonel anatomi* olarak adlandırılan alanın öcü ismi olarak anılmaktadır (Lepori, 2005:8-16). Kennedy Krieger Enstitüsünde profesör olan Jonathan Pevsner, Leonardo’nun, beyni, bilgiyi alan ve işleyen bir sanatçı olarak gördüğünü söylemektedir (SophieFessl, 20 Temmuz 2022)<sup>7</sup> Gelişen teknoloji ile kullanılacak tekniklerin çeşitlenmesi, insan anatomisinin en ince ayrıntısına kadar görüntülenebilmesini mümkün kılmaktadır. Bu doğrultuda da araştırmacılar, nörogörüntüleme ve psikofiziksel görüntüleme tekniklerini kullanmaktadırlar. Nöroestetik alanında yapılan birçok çalışmada fonksiyonel manyetik rezonans görüntüleme (*fMRI*) sıklıkla kullanılmaktadır.

### 4. Nöroestetik

Bilimsel çalışmalarla Nöroestetik disiplinin temellerini, Türkiye’de dünyaya gelmiş olan Prof. Semir Zeki atmıştır. Tıp Bilimleri Okulu ve Kraliyet Topluluğu üyesi olan Zeki, İngiltere’de eğitim almış, görsel beyin ve sinir-duyu alanında uzmanlaşmıştır. Araştırmalarına University College London’da devam etmektedir (Çiftçi, 2019:77). Farklı alanların son dönemlerde daha çok ilgisini çeken nöroestetik disiplin, yeni görüntüleme tekniklerini kullanarak “Beyin, sanatı nasıl algılamaktadır?” sorusuna yanıtlar aramaktadır. Sanat ve beynin işlevi arasında ilişki kurularak, görsel beynin uzmanlaşmış alanlarının algısı üzerinde durulmaktadır. Doğru bilginin elde edilebilmesi için beyin belli bir düzen içerisinde çalışmaktadır. Sanat, beynin bu işleyişinde yer alarak bireyin kendisini ifade edebilmesini, yaşadığı dünyayı görmesini ve ilişki kurabilmesini sağlamaktadır. Zeki (1998:72), sanat ve görsel beynin işlevleri arasında bir ilişki kurulamamış olmasını, anatomi ve patolojiden gelen görme ve görsel süreç anlayışına dayandırmaktadır. Birçok nöroloğun bu bağlamda yanlış yönlendirildiğini ve bunun

<sup>6</sup> Musa Albukrek, Şalom, <https://www.salom.com.tr/arsiv/haber/106088/tip-ve-sanat->, Erişim tarihi: 30.03.2023.

<sup>7</sup> SophieFessl, [https://dana.org/author/?\\_sfm\\_Authors=91351](https://dana.org/author/?_sfm_Authors=91351), Erişim tarihi: 20.07.2022.

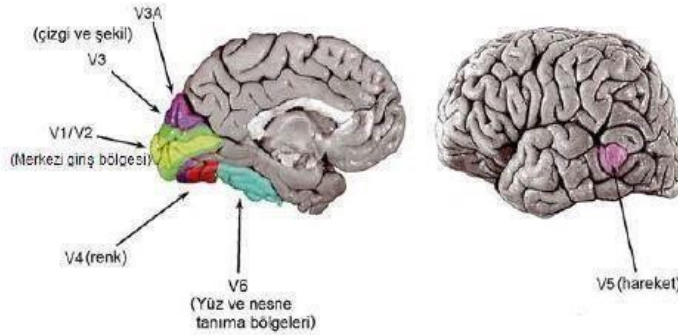
sonucunda; özellikle sanat tarihçileri ve eleştirmenlerinin “Neden görüyoruz?” sorusunu sormalarının engellendiğini söylemektedir. Bu sorunun cevabı, sanatın ve beynin işlevleri arasındaki paralelliği açıklamakta ve zorunlu bir başka sonucu doğurmaktadır. Sanatın genel işlevi, beynin işlevinin bir uzantısıdır. Bu tanımlama, sağlam biyolojik temellere dayanan ve modern nörobiyologların düşüncelerini, sanatçıların fikirleriyle bütünleştiren nöroestetik disiplinin görüşlerini barındırmaktadır.

Nöroestetik araştırmalarının önceliği; beynin ve sanatın işlevlerini ortaya koymaktır. Bu nedenle beyin ve sanata birden çok fonksiyon yüklenmektedir. Çalışmalarda insanların *güzel* ve *estetik* olan herhangi bir şey karşısında duydukları tepkiler ölçülmekte, sebep olan etkenlerin neler olduğu ve beynin hangi bölgelerinin uyarılıp, ne tür salgılar salgıladığı açıklanmaya çalışılmaktadır (Güral, 2017:20). Çeşitli alanlardaki sanat eserleri, çalışmalarda uyaran olarak kullanılmaktadır. Fotoğraflar kuvvetli uyaranlar olarak sinirbilimin de ihtiyaç duyduğu araçlar arasında ön sırada yer almaktadır. Bu noktada fotoğrafların, film ve görsellerin uyaran olarak kullanıldığı bazı sinirbilim çalışmalarına değinmek katkı sağlayıcı olacaktır. Erkek katılımcılara boyutları 20x25 cm olan, farklı kadın fotoğrafları; portreler gösterilerek yapılan deneysel araştırmada katılımcılardan, *çekicilik* bakımından değerlendirme yapmaları istenmiştir. Kadınların yüzleri fotoğraf makinesine dorudan bakmakta ve fotoğraf makinesinden dörtte üçlük bir dönüş yapmış biçimde durmaktadır. Fotoğrafların yarısında kadınların göz bebekleri büyümüş durumda gözükmektedir. Bu durumun nedeni; ışığın geliş açıdır. Sonuç olarak; erkek katılımcılar, tutarlı bir biçimde göz bebekleri büyümüş kadınların daha çekici olduklarını ifade etmişlerdir; fakat etkileyici olan şey erkek katılımcıların kendi kararları ile ilgili bir iç görüye sahip olmamalarıdır. Seçmiş oldukları kadınların göz bebeklerinin diğer kadınlara oranla 2 mm daha büyük olduklarının farkına varmamışlardır. Farkında olmadıkları ve dile getiremedikleri bir sebepten dolayı göz bebekleri büyük olan kadınların, daha çekici olduklarını söylemişlerdir. Bu nokta “Seçim işini kim yapmıştır?” sorusu önem kazanmaktadır. Beyin, ulaşılmaz olan işleyişi içerisinde gözbebeklerinin büyümüş olmasının *cinsel heyecan* ve *hazırlık durumuna* işaret ettiğini bilmektedir. Buna karşın erkek katılımcılar beynin bildiğini ve güzellik, çekicilik algılarının içerisinde olduğunu bilmemektedirler. Seçim işini beynin derinlerine işlenmiş olan programlar gerçekleştirmiştir. Karar sürecinde bilinç, durumun değişimine etki etmemektedir; çünkü beynin işleyiş sürecinde en az rolü üstlenmektedir (Eagleman, 2013:45).

Beyin yarıkürelerinin ayrı işlev ve etkinlikler üstlendiğini kanıtlayan çalışmaları nedeniyle 1981 Nobel Fizyoloji ve Tıp Ödülü’ nü almış olan Nörobiyolog Roger Sperry, beyni ayrılmış hastalar üzerinde çalışmalar yapmış ve “Modern toplum, sağ yarım kürenin aleyhine bir ayrımcılık yapmaktadır.” ifadelerini kullanmıştır. Çalışmasında kadın hastasından ekrana bakmasını istemiştir. Ekranın ortasında küçük bir nokta bulunmaktadır. Gözler ve korteksin görme duyusunda, ilgili parçalar arasında bilginin toplanması için geçişler bulunmaktadır. Görsel bölgenin sağ tarafından gelen veriler beynin sol bölümüne, sol tarafına gelen verilerse sağ tarafına ulaşmaktadır. Bu durum eller için de geçerlidir. Beyni ayrılmış hastalarda bu geçişler zarar görmüştür. Sperry, bu zararın etkilerini araştırmak için kadına, ekranda gösterdiği nokta ile bu noktanın sağında yer alan ve saniyenin yirmide biri kadar bir süreliğine gösterilip kapatılan bir *fincan* fotoğrafı göstermiştir. Gözün bir görüntüyü kaydetmesi için bu süre yeterlidir; fakat görüntüye yoğunlaşmak, sağ ve sol yarımküreler için bilgi akışının yapılabilmesi için yeterli bir zaman değildir. Bu deneyde, kadının kesilmiş olan korpuskallosumu sayesinde görüntü sadece beynin sol tarafına iletilmiştir. Bu bölüm, dilin alanıdır. Bundan dolayı görmüş olduğu şeyi bir fincan olarak tanımlamış ve ifade etmiştir. Sonrasında, noktanın

sol tarafına bir *kaşık* fotoğrafı yerleştirilmiş ve bilgi sağ yarıküreye gitmiştir. Ne gördüğü sorulan denek, bir şey görmediğini belirtmiştir. Buna karşılık Sperry, masanın altından sol elini uzatmasını ve bakmamasını belirterek, kendisine uzatılan nesnelere sadece dokunarak seçmesini ve öncesinde gösterilen kaşığı bulmasını istemiştir. Bunun sonucunda denek, kaşığı seçmiş; ancak seçtiği nesnenin bir *tanımını* yapması istendiğinde kalem olduğunu belirtmiştir. Fincan fotoğrafı sağ tarafta iken sol beyin, fotoğraftaki nesnenin ne olduğunu tanımlamakla kalmamış aynı zamanda ne olduğunu da söyleyebilmiştir. Kaşık fotoğrafı sol tarafta iken denek gördüğü şeyin ne olduğunu ifade edememiştir; çünkü dili sol beyin kontrol etmektedir. Sol beyin, fotoğrafı da görememiştir. Sadece bir şey göremediğini dile getirebilmiştir. Buna karşın fotoğrafta yer alan kaşık sağ beyin tarafından işlenmiştir. Bu sebepten dolayı da doğru nesneyi seçmek için denek, sol eli kullanabilmiş; ama dil etkinleşmediği için nesneyi doğru bir şekilde adlandıramamıştır (Winston, 2012:74-75).

Tales from Both Sides of the Brain, The Social Brain: Discovering the Networks of the Mind başta olmak üzere birçok kitap yazmış ve Kaliforniya Üniversitesinde çalışmış sinirbilimci Prof. Michael Gazzaniga'nın, beyni ayrılmış bir hastanın sağ yarımküresine gerilim öğeleri içeren filminden kısa kesitler izlettiği çalışmasında, hasta sağ yarımküresinde hiç dil kabiliyeti bulunmadığından dolayı gördüğü şeyi aktaramamıştır. Hiçbir şey görmediğini söylemesine rağmen korku ve tedirginlik duyduğunu ifade edebilmiştir. Hastalara daha tarafsız fotoğraflar örneğin; şelaleler, okyanuslar gösterildiğinde de aynı durumlar gözlemlenmiş ve hastalar, huzur hissini duyduklarını ifade etmişlerdir (Winston, 2012:77). Bu çalışmada hastaların bilmedikleri şey; hislerin, gösterilen fotoğraflardan kaynaklanıyor oluşudur.



**Görsel 2.** Zeki, S. *Beynin görme ile ilgili olan bölümleri*, 1994.

Gözden gelen veriler öncelikle *Talamus* bölgesindeki merkeze (LGN) oradan da beynin arkasında bulunan *V1/V2* bölgesine giriş yapmaktadır. *V1* bölgesi bir nevi dağıtım bölgesi gibi düşünülebilir. Beynin üst kısmında, görülen nesnenin nerede olduğu, alt kısmındaysa bu nesnenin ne olduğunu anlamaya çalışan kısımlar bulunmaktadır. LGN'den gelen veriler *V1/V2* bölgesinden dağıtılarak; renk için *V4*'e, çizgi için *V3*'e, hareket için *V5*'e, yüz algılama içinse *V6* olarak belirlenmiş olan uzman alanlara yönlendirilmektedir (Çiftçi, 2019:79). Görsel beyni Zeki (1998:75-76), *V1*'e artı olarak doğrudan ve dolaylı yollarla bağlanan özel görsel alanlar olarak tanımlamaktadır. Bu alanların sağlıklı işlemesi alıcının başarılı bir *estetik deneyim* yaşamasını sağlamaktadır. Zeki, görsel estetikte



modülerlik, işlevsel bir uzmanlaşma olduğu düşüncesini öne sürmektedir; fakat renk estetiğinin sadece V4'teki aktiviteden kaynaklandığını veya harekete dayalı sanat; kinetik sanatın estetiğinin yalnızca V5'teki aktiviteden kaynaklandığını söylememektedir. Renk ve hareket algısının bu bölümlerin varlığı ve sağlıklı işleyişi olmadan mümkün olmadığını savunmaktadır. Bu bağlamda V4 alanında sorun olan bir alıcının, sert fırça darbelerinden oluşan karmaşıklığı anlamasını ya da V5 alanında sorun olan birinin Tinguely'nin eserlerini görmesini istemenin doğru olmayacağını belirtmektedir. Zeki (2002:56), V4 ve V5 alanlarını dikkate alarak yaptığı çalışmalar sonucunda bu alanların işlevsel uzmanlaşmanın dışında belirli bir karmaşıklık ölçüsüne kadar soyutlama becerisine sahip olduklarını söylemektedir. Ayrıca Zeki (Moutoussis ve Zeki, 2002:9529), kortikal algısal-işleme bölgelerinin birbirinden ayrı olmadıklarını belirtmektedir. Bilinçli ve bilinçsiz olan zihnin varlığına dayanarak insan, sonuçların farkında olsa dahi *soyutlayıcı sürecin* farkında olmamaktadır. Soyutlama, bilgiye doğru bir şekilde ulaşılması açısından zorunlu bir adımdır. Bunun yanı sıra, beynin herhangi bir duruma, nesneye bağımlı kalması ve başarısız olabilen hafıza sistemi karşısında tamamen bağımlılığı, soyutlama ile ortadan kalkmaktadır (Zeki, 2002:57). Bilgi edinmenin araçları olan; soyutlama ve genellemeyi beynin sınırlamalarının da bir kanıtı olarak göstermektedir. Soyutlama bir idea; değişmeyen bir öz ve kavramlara yol açmaktadır. Deneyimler özeli deneyimi olarak kalmakta ve deneyimlenen özel, beyinde ve beyin tarafından oluşturulan ideayı tatmin etmeyebilir. Tatmini sağlayabilmek için beyinde meydana gelen ideayı bir sanat eserine *indirgemek* gerekmektedir (Zeki, 2002:57-58). Zeki (2002:58), insanın soyutlama süreçlerinin değil sonuçlarının farkında olduğunu "Bu soyut sürecin sonucunun, tüm duysal deneyimlerin yapımında birçok özelliğe bağlı olmasına rağmen, belirli bir özellikten de bağımsız olan bir yapı üretmek için sentetik olarak birleştirildiği bir "idealin" yaratılması olduğunu varsaymak akla yatkındır." sözleriyle ifade etmektedir. İdeayı, Platon'un özeli karşıtı olarak evrensel anlamında kullanmasına yakın bir anlamda kullanmaktadır. Bu doğrultuda da belirli bir nesneyi temsil eden değil o kategoride yer alan tüm nesnelerin yapısı olarak açıklamaktadır. Buna bağlı olarak, beyin tarafından meydana getirilen idealin, bireyin deneyimleriyle birlikte nörolojik mekanizmasına da bağlı olduğu sonucuna varılmaktadır. Bireylerin deneyimleri ve nörolojik mekanizmaları farklılıklar göstermektedir. Bundan dolayı beyin tarafından oluşturulan idealler, bu ideallerin oluşturulmasında ortak unsurlar bulursa dahi, diğer oluşturulanlar ile aynı olmamaktadır. Oysa bütün beyinlerde ideallerin oluşturulma ve soyutlama kapasiteleri ortaktır. Sonuç olarak; soyutlama ve tüm ideallerin oluşturulması beyinde sürekli olarak tekrarlanan bir süreçtir. Sahip olunan deneyim, bir bütünün parçalarına zorunlu olarak bağlıdır ve özel, beyin tarafından parçaların bir araya getirilmesiyle oluşturulan ideali karşılamayabilir. Bu noktada tatmini sağlayabilmek için gerekli olan şey; sanatta ve sanat ile yeniden yaratmakta yatmaktadır. Sanat çok boyutludur ve müzik, dans da birden çok beynin etkileşimine bağlı olan birlikteliğe dayalı sanatsal deneyimlerdir. Bu etkileşim, sanat eserlerinin yaratılma süreci ve anlamlandırılarak, yorumlanması noktasında etkili olan kültürel ilişkilerde de görülebilmektedir. Sanatçının oluşturduğu kavramlar, çalışmaları geliştikçe ve eseri yaratırken bildiklerine yenilerini ekledikçe değişmektedir. Buna karşın sanatın ilkel kaynağı; tüm göz alıcılığıyla ve eksikleriyle beraber beynin bilgi edinme sistemi olmaya devam etmektedir (Zeki, 2002: 59). Zeki ve çalışma arkadaşlarının yapmış oldukları araştırmalara bakıldığında beyin ve sanatın işlevi arasındaki bağı araştırarak sanat eserlerinin yaratılması ve alıcı tarafından değerlendirilmesi noktasında fotoğrafın da yapısal ve görsel öğeleri olan; hareket, renk, form, denge, oran, ritim, görüntünün zamansal dizilimi vd. öğelerini uyaran olarak kullandıkları görülmektedir. Bu bağlamda da sanat eserlerinin beyin tarafından nasıl

algılandıkları ve görsel beynin hangi alanlarının etkinleştiği noktasında, yeni görüntüleme yöntemlerini de kullanarak nöroestetik alandaki araştırmalarını geliştirmektedirler.

Zeki ve M. Lamp “The Neurology Of Kinetic Art” (1994:607), isimli makalede kinetik sanatı, hareketi vurgulayarak rengi ve formu ön plâna çıkararak ya da bu öğeleri önemsiz kılan indirgemeci bir yaklaşım olması açısından ele almaktadırlar. Kinetik sanat eserleri yaratan sanatçılar, bu öğeleri kullanarak etkileyici estetik etkiler elde etmişlerdir. Beyin korteksinde sınırlı sayıdaki görsel alanı, özellikle de görsel hareket ile alakalı alanları en etkileyici şekilde uyarabilmişler; fakat bunu bilerek gerçekleştirmemişlerdir. Bundan dolayı kinetik sanat, görsel algı fizyolojisi, beyin aktivitesi ve görsel sanatın estetik deneyimleri arasındaki ilişkinin anlaşılabilmesi için gerek duyulan araştırmaların yapılabilmesine en sağlam zemini oluşturmaktadır. Zeki (1994:607), estetiğin bazı görsel alanların uyarılmasından daha fazlasını içerdiğini; kültürel yetiştirme, hafıza, bireysel farklılıklar, öğrenme gibi etkenlerin olduğunu ifade etmektedir. Bundan dolayı eleştirilebileceklerinin farkında olduklarını belirterek, görsel korteksin işlevsel organizasyonunun, kinetik sanatı izlemenin algısal etkilerini görsel yolların ilk aşamalarında oluşan aktivite ile ilişkilendirebilmek için gerekli olan ayrıntının özellikle serabral korteksin, özel olan görsel alanlarında yeterli ölçüde bilinmekte olduğunu söylemektedir. Var olan bilgi dahilinde görsel sanatta, beyin aktivesiyle estetik deneyim arasında küresel bir ilişkiyi izleyememiş olmalarına karşın örtük bir varsayım olarak, belirli görsel alanların fizyolojik uyarımının estetik deneyimler yaratabileceğini ortaya koyabilmişlerdir. Bu çalışmada odaklanılan nokta; hareket ile beynin fizyolojisi arasındaki ilişkiye değinerek, kinetik sanatın gelişimini izlemek olmuştur. Kapsamlı bir kinetik sanat incelemesi olmamasına karşın örtük varsayım, sanatçının sanat eserini oluştururken, farkında olmadan görsel beynin organizasyonunun incelenbilmesini sağlayan bir deney yaptığı genel varsayımdır. Bu bağlamda fizyologların görsel hareket için uzmanlaşmış olan görsel alanları belirleyerek tanımlamış oldukları gibi sanatçıların da farkında olmadan görsel alanların en iyi şekilde uyarlanması için uygun bir sanat formu geliştirdikleri sonucuna ulaşılmaktadır. Ayrıca kinetik sanat deneyimini beynin küçük bölümlerinin sağlıklı işleyişi ile ilişkilendirilebileceği ve elde edilen estetik deneyimin sadece V5 alanının aktivesinden kaynaklandığı söylenebilmektedir (Zeki S. ve Lamp M., 1994:608).

Nöroestetik disiplin, daha karmaşık olan duyguların altında yatan sinirsel sistemleri de araştırma konusu olarak ele almaktadır. Zeki ve çalışma arkadaşı Andreas Bartels, romantik aşkın sinirsel temellerini araştırmışlardır. Bartels ve Zeki (2000:3829-30), romantik aşkı; bir kişiye yönelik, bilişsel, erotik, duygusal ve davranışsal bileşenlerden oluşan, fazlasıyla karmaşık; fakat çözülmesi imkânsız olmayan bir duygu olarak tanımlamaktadırlar. Görsel girdiler, romantik aşkın canlanmasında ve devamlılığının sağlanmasında öncelikli bir rol üstlenmektedirler. Buna karşın sinirsel sistemler hakkında herhangi bir bilgi birikiminin olmaması nöroestetik alanın konuya yönelmesini sağlamış ve belirli bir zamanda birçok bireyin yaşadığı bu duygu için özel sistemlerin olabileceği düşüncesini doğurmuştur. Daha önce yapılan nörogörüntüleme çalışmalarının katkısıyla, duygusal bir durumu üretmekle veya bir bireyi tanımakla görevli olan beynin alanları belirlenmiştir (Bartels A. ve Zeki S., 2000:32). Çalışmada; korku, kaygı, öfke ve üzüntü gibi olumsuz olan duygusal durumlar üzerine olduğu gibi mutluluk, cinsel uyarılma veya görsel uyarılma ile başlatılan hoş gibi olumlu olan durumlar üzerinde yoğunlaşmıştır. Denekler, önceden belirlenen koşullara uygun, “çılğınca aşık” olduklarını iddia edenler arasından internet aracılığı ile fotoğrafları dikkate alınarak seçilmişlerdir. Şartlara uyan 17 denekle çalışma başlatılmıştır. Dışarıdan bir gözlemcinin duygusal olarak ayırt

edemeyeceği; fakat deneye katılım sağlayan bireylerin duyusal farklılığı ortaya koyabileceği iki olumlu duygu olan; aşk ve arkadaşlık uyaranları karşılaştırılmıştır. Deneklere gösterilen partner ve arkadaşlarının fotoğrafları birçok duygunun tetiklenmesini ve birbiriyle bağlantılı olan bazı alanların aktive olmasını sağlamıştır. Denek tarafından partnere duyulan sevgi duygusu, arkadaşına ve cinsel uyarılma duygusuna kıyasla daha fazla derecelendirilmiştir. Beynin olumsuz duygularda aktive olan alanları, olumlu duygularda da aktive değerleri farklılık göstererek etkin olmuştur (Bartels A. ve Zeki S., 2000:3829). Zeki ve Bartels (2000:3834), karmaşık bir duygu olan romantik aşkın altında işlevsel olarak özelleşmiş olan beyin sisteminin yer aldığını belirtmektedirler. Beynin kısıtlı olan alanlarındaki faaliyetlerle farklı şekillerde ilişkili olması ve bir yüzün bu duyguyu sınırlı bir korteks üzerinden yapmış olması düşüncesini oldukça heyecan uyandıran bir durum olarak değerlendirmektedirler.

Romantik aşk ve anne sevgisi duyguları uyandıran deneyimlerdir. Türün devamlılığı ile bağlantılı olmalarından dolayı evrimsel bir öneme ve bağlantılı biyolojik işlevlere sahiptirler. Zeki ve Bartels, çalışmalarında bu iki duygunun insandaki nöral karşılıklarının bilinmiyor oluşuna dikkat çekerek annelere; tanıdıklarının, en iyi arkadaşlarının ve çocuklarının fotoğraflarını göstermişlerdir. İşlevsel manyetik rezonans görüntüleme (fMRI) tekniğini kullandıkları romantik aşkın sinirsel temellerini araştırdıkları çalışma ve diğer çalışmalarda konu edinilen bağlanmaya aracılık eden nörohormonların dağılımlarıyla bir karşılaştırma yaparak her iki bağlanma türünde de beyinde örtüşen ve her birine özgü olan bölgelerin etkinleştiğini gözlemlemişlerdir. Romantik aşk ve anne sevgisi, olumsuz olan duygular, sosyal yargılama ve zihinselleştirme ile ilgili olan bölgelerin devre dışı kalmasını sağlamaktadır. İnsanlar bu duygularla birbirine bağlanmaktadır. Bu bağlanma bir *itme-çekme* mekanizması ile eleştirel, sosyal değerlendirme ve olumsuz duygular için kullanılan alanları devre dışı bırakmakta, ödül devresinin de etkisiyle sevginin teşvik etme ve keyiflendirme gücünü açıklamaktadır (Bartels A. ve Zeki S., 2004:1155-1166).

Hideaki Kawabata ve Zeki "NeuralCorrelates of Beauty" (2003:1699-1701) isimli çalışmalarında, kategorilerine bakılmaksızın deneklerin güzel olduklarını düşündükleri resimlere baktıklarında beyinlerinde aktif olan alanların olup olmadığını araştırmışlardır. fMRI öncesinde deneklere birçok resim gösterilmiş ve resimleri inceleyerek güzel, çirkin ve nötr olarak sınıflandırmaları istenmiştir. Tarama işlemi esnasında yeniden resimleri inceleyen deneklerden elde edilen veriler sonucunda, farklı kategorilerde bulunan resimlerin algılanmasının beyin farklı uzmanlaşmış görsel alanları etkin hale getirdiği gözlemlenmiştir (Kawabata H. ve Zeki S., 2003:1703). Zeki (2003:1704), var olan ya da olmayan hareket ve renk gibi bazı özelliklerin karmaşık halde uyaran olarak kullanılmasında dahi beyin ilgili alanındaki uzmanlaşmış bölgelerin aktive olduğunu belirtmektedir. Buna karşın güzelliğin, beyin tarafından kendisine mal edilen bir değer temsil eden sürekliliğin parçası ve bireyler arasında değişebilen bir değer olduğu ifade edilmektedir. Zeki (2003:1702), güzele karşı çirkinin beyin aynı bölgelerindeki aktivite yoğunluğu ile ilişkili olduğunu ve farklı alanları aktif hale getirmediğini söylemektedir. Beynin herhangi bir alanındaki aktivitenin artmış olması, alıcının uyaran konusunda bilinçlenmesine katkı sağlayabilmektedir. Bu noktada aktiviteyi neyin arttırdığı sorusu önem kazanmakta ve motor korteksin aktivasyonu ilgi çekici olmaktadır. Duygusal olarak alıcıyı etkileyen uyaranların algılanmasının yanı sıra bilincine varılan uyaranlarla da ortaklık içerisinde olduğu görülmektedir. Bu sonuca dayanarak Zeki, duygusal olan görsel uyaranların algılanmasının, çirkin ya da itici gelen uyarandan kaçınmak için ya da güzel olan uyaranlar söz konusu olduğunda motor sistemin harekete geçtiği düşüncesinde

olanlara yanıt verdiklerini belirtmektedir. Güzel algısının, motor sistemi çirkin algısıyla eşit değerde harekete geçirmemesini ise merak uyandırıcı bulduklarını ifade etmektedir. Bundan dolayı da motor korteksin bilinenin dışında işlevlere de sahip olabileceği düşüncesinde olduklarını söylemektedir. Bugüne kadar yapılan hiçbir çalışmada bilinci neyin oluşturduğu sorusuna kesin bir cevap bulunamamıştır. Aynı şekilde nöroestetik çalışmalarla nöral açıdan güzelliği neyin oluşturduğu tam olarak belirlenememiştir. Bu sebepten dolayı güzellik olgusunun ve bilincin varlığının dile getirdiği koşulların ve estetik değerlerimize geçerlilik kazandıran önermelerin neler olduğu üzerine düşünme gerekliliği doğmaktadır (Kawabata H. ve Zeki S., 2003:1705). Zeki (2003:1705), estetik açıdan bu sorulara, beynin ödül sisteminin belirli bir orandaki aktivasyonunu cevap olarak vermektedir. Güzelliğin yargılanması veya bilinçli olan deneyimlerde görev alan sinirsel yapıların aktivitesinin tanımının yapılmasının, ilgili yapılar içindeki aktivitenin gücünü nelerin oluşturduğunun incelenmesine imkân tanıdığını belirtmektedir.

Sınırsız bir çalışma alanı sunan, teknolojinin sağladığı olanakları kullanan nöroestetik disiplin, beynin sanat ile olan ilişkisine dikkat çekmekte ve buna bağlı olarak farklı bakış açılarının getirilmesine katkı sağlamaktadır. Bu bağlamda fotoğraf kompozisyonunun oluşturulması ve alıcının fotoğrafı okuyup, anlamlandırması açısından beynin işlevi ve sanatla olan ilişkisinin bilincine varılması önemli hale gelmektedir.

## Sonuç ve Öneriler

İnsanın var olduğu andan itibaren yaşadığı doğayı keşfetme isteği, kalıcı kılmak için görüntü oluşturma, bu görüntüyü bir yüzeye aktarma çabası karanlık odanın bulunmasını ve fotoğrafın keşfedilmesini sağlamıştır. Fotoğraf; ışıkla yazı yazma, algıladığını algılama sanatıdır. An'ı donduran, geçmişini bugüne, bugünü de yarına taşıyan göstergelerdir. Hangi konuyu içerirlerse içersinler o an'ı, mekânı, duyguyu ve düşünceyi alıcıya sunarak yeniden yaşatmaktadırlar. İletilmek istenen mesaj doğrultusunda, fotoğraf sanatçısının bakış açısıyla şekillenen fotoğraf kompozisyonunda; sanat ve beynin ilişkisinin düşünülmesi, görsel beynin uzmanlaşmış alanlarının işlevinin bilinmesi, yapısal ve görsel öğelerin bu doğrultuda kullanılması yaratıcı yanı; yorumlama kabiliyetini daha etkin olarak ortaya çıkartacaktır. Ayrıca aktarılmak istenen mesajın; duygunun, düşüncenin en yalın haliyle alıcıya sunulması sağlanacaktır. Bu bağlamda alıcı, var olan fotoğrafı daha özgün ve sınırsız bir şekilde anlamlandırarak yaratıcı yanını kullanacak ve anlam üretim sürecinin de devamlılığını sağlayacaktır. Alıcının fotoğraf okuma ve anlamlandırma sürecinin sağlıklı olabilmesi ve tam bir okuma yapabilmesi için görsel beynin uzmanlaşmış alanlarının işlevlerini yerine getiriyor olması gerekmektedir. Çünkü bu alanlarda yaşanacak herhangi bir sorun alıcının algısını olumsuz yönde etkileyecek ve bu olumsuzluk sonucu fotoğraf kompozisyonunun içerisinde yer alan farklı öğelerin; renk, hareket, çizgi vd. tek tek algılanması gerçekleşmeyecektir. Çünkü alıcı, fotoğrafa bakarken, zihin öncelikle öğeleri ayrı ayrı fark etmekte ve sonrasında fotoğrafı bir bütün olarak anlamaya başlamaktadır. Bu bağlamda fotoğrafın bir bütün olarak algılanması ve tam olarak okunması gerçekleşmeyecektir. Aynı zamanda anlamlandırma da eksik kalacaktır.

Farklı etkenlerin; yaş, cinsiyet, kültürel farklılıklar, eğitim vd. fotoğraf okuma ve anlamlandırmayı nasıl etkilediği soruları merak uyandırmaktadır. Örneğin; ikon hale gelmiş olan bir savaş fotoğrafını farklı kültürlerde yetişmiş olan bireyler nasıl okuyup anlamlandıracaklar? Fotoğraf, nasıl hissetmelerini sağlayacak? Bu duygular doğrultusunda beyinde hangi alanlar etkin hale gelecek ve nasıl tepkiler verilecektir?

Sorular çoğaltılarak, çalışma genişletilebilir. Bu nedenle Eskişehir Osmangazi Üniversitesi Bilimsel Araştırma Komisyonuna “Nöroestetik Bağlamında Fotoğraf Okuma: Bir fMRI Çalışması” isimli çok disiplinli araştırma projesi sunulmuştur. Proje, Prof. Dr. Şirin Şengel tarafından yürütülmekte olup, proje ekibinde Sanat ve Tasarım, Tıp ve Mühendislik Fakültesi ile Lokman Hekim Üniversitesinde görev alan öğretim elemanları yer almaktadır. Devam eden proje kapsamında fotoğraf ve nöroestetik arasındaki ilişki bağlamında sanat, tasarım ve tıp alanlarında öğrenim gören öğrencilerin (sanat/tasarım eğitimi alan /almayan) görsel algı farklılıkları doğrultusunda seçilen 20 ikon fotoğrafı nasıl okudukları ve anlamlandırdıkları, araştırılmaktadır. Fotoğraf ve nöroestetik disiplinin iş birliği içerisinde olması alana etkin bir katkı sağlayacaktır. Yeni görüntüleme tekniklerinden de yararlanılarak bilinen fotoğraf okuma tekniklerinin dışında, disiplinlerarası yaklaşım ve yöntemler ile yeni fotoğraf okuma tekniklerinin geliştirilebileceği düşünülmektedir.

### Kaynakça

- Bajac, Q. (2012). *Karanlık Odanın Sırları Fotoğrafın İcadı*, çev. Ali Berkday, İstanbul: YKY.
- Balcı, A. (2009). *Sosyal Bilimlerde Araştırma Yöntem, Teknik ve İlkeler*, Ankara: Pegem Akademi.
- Bartels, A. ve Zeki, S. (2000), “The Neural Basis of Romantic Love”, *Neuroreport*, Cilt 11, No: 17, s 3829-3830.
- Bartels, A. ve Zeki, S. (2004), “The Neural Correlates of Maternal and Romantic Love”, *NeuroImage*, Cilt 21, Sayı 3, s.1155-1166.
- Bayraktar, O. K. (2011). *Dijital İmge ve Temsili*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Marmara Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Resim Ana Sanat Dalı.
- Beyoğlu, A. (2015). “Sanat Eğitiminde Algı, Görsel Algı ve Yanılsama: Victor Vasarell'nin Çalışmaları Üzerine Bir İnceleme”, *Edirne: Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 17, Sayı 1, s.333-348.
- Buluş, S. (2023). *Fotoğraf Okuma Anlamlandırma ve Nöroestetik Disiplin İlişkisi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Eskişehir: Eskişehir Osmangazi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Sanat ve Tasarım Ana Sanat Dalı.
- Çiftçi, T. (2019). *Yaşamsal Satranç*, 1. Basım, İstanbul: Destek Yayınları.
- Derman, İ. (1992). *Fotoğraf*, 1. Basım, İstanbul: Ağaç Yayıncılık.
- Eagleman, D. (2013). “*Beynin Gizli Hayatı*”, çev. Zeynep Arık Tozar, İstanbul: Domingo Yayıncılık.
- Ergin, E. (1989). *Her Yönüyle Fotoğrafçılık Tekniği*, İstanbul: İnkılâp Kitabevi.
- Ertan, G. ve Sansarcı, E. (2020). *Görsel Sanatlarda Anlam ve Algı*, 2. Basım, İstanbul: Alternatif Yayıncılık.
- Freeman, M. (2018). *Fotoğrafçının Gözü*, çev. Deniz Güzelgölgen, İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Gök, K. (2016). “Fotoğrafın Bulunuşu ve Sonrasında Oluşan Teknik Gelişmeler”, İstanbul: *Yıldız Journal of Art and Design*, Cilt 3, Sayı 1, s.43-66.

- Güral, İ. (2017). *Beynin Görme Fonksiyonu Kapsamında Estetik Sinirbilim İlişkisi*, Yayımlanmamış Yüksek Lisans Tezi, İstanbul: Mimar Sinan Üniversitesi, Güzel Sanatlar Enstitüsü, Temel Sanat Eğitimi Ana Sanat Dalı.
- Hodge, S. (2019). *Sanatın Kısa Öyküsü*, çev. Deniz Öztok, İstanbul: Hep Kitap.
- Kafalı, N. (1999). "Fotoğrafın Görsel Öğeleri", İstanbul: *Fotoğraf Dergisi*, Cilt 27, Sayı 10-11, s.70.
- Kalfagil, S. (1999). "Belirginlik/Şemalar", İstanbul: *Fotoğraf Dergisi*, Cilt 23, Sayı 2-3, s.22-23.
- Kawabata, H. ve Zeki, S. (2003), "NeuralCorrelates of Beauty. Journal of", Amerika: *Neurophysiol*, Cilt 91, Sayı 4 s.1699-1705.
- Kılıç, L. (2011). "Fotoğrafın Tarih Öncesi ", ed. Feyyaz Bodur, *Fotoğraf Tarihi*, Eskişehir: Anadolu ÜniversitesiYayıncısı, s.3-9.
- Kılıç, L. (2018). *Görüntü Estetiği*, 6. Baskı, İstanbul: İnkılâp Kitabevi.
- Lepori, R. L., (2005). *Anatomi Sanat Atlası*, çev. Uzm. Dr. Ayşegül Cengiz, İstanbul: AND Danışmanlık, Eğitim, Yayıncılık, Organizasyon Ltd. Şti.
- Moutoussis, K. ve Zeki, S. (2002), "The Relationship Between Cortical Activation and Perception Investigated With Invisible Stimuli", Amerika: *Proceedings of theNational Academy of Sciences*, Cilt 99, Sayı 14, s.9529.
- Sağlamtimur, Özel, Z. (2010). "Dijital Sanat", Eskişehir: *Anadolu Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, Cilt 10, Sayı 3, s.213–238.
- Shiner, Larry (2004). *Sanatın İcadı Bir Kültür Tarihi*, çev. İsmail Türkmen, İstanbul: Ayrıntı Yayınları Sanat ve Kuram Dizisi.
- Smith, H. I. (2018). *Fotoğrafın Kısa Öyküsü*, çev. Deniz Öztok, İstanbul: Hep Kitap.
- Tüfekçi, T. (1999). "Fotoğraftan Önce", İstanbul: *Fotoğraf Dergisi*, Cilt 26, Sayı 8-9, s.48-49.
- Yıldırım, A. Şimşek, H. (2005). *Sosyal Bilimlerde Nitel Araştırma Yöntemleri*, 5. Baskı, Ankara: Seçkin Yayıncılık.
- Winston, R. (2012). *İnsan Beyni*, çev. Gül Tonak, İstanbul: Say Yayınları.
- Zeki, S. ve Lamb, M. (1994), "The Neurology of Kinetic Art", *Brain*, Cilt 117, Sayı 7 s.607-636.
- Zeki, S. (1998), "Art and The Brain", Amerika: *Proceedings of theAmerican Academy of ArtsAndSciences*, Cilt 127, Sayı 2, s.71-104. *Reprinted In Journal of ConsciousnessStudies*, Cilt 6, Sayı 6-7, s.76-96.
- Zeki, S. (2002), "NeuralConceptFormation&Art Dante, Michelangelo, Wagner", *Journal of ConsciousnessStudies*, Cilt 9, Sayı 3, s.53-76.

### İnternet Kaynakları

Atalayer, F. (2015). "Fotoğrafta Kompozisyon Çeşitleri Öge ve İlkeleri", <https://www.efsad.org.tr/fotografrafta-kompozisyon-cesitleri-oge-ve-ilkeleri/>, Erişim tarihi: 8.05.2023.

Edeer, Ş. (2015). "Orhan Peker'in Resimlerinde Lekeci Anlatım", Foto Life, <https://www.fotolife.com.tr/kusursuz-fotografin-anahtari-altin-oran/>, Erişim tarihi: 8.5.2023.

Musa Albukrek, Şalom, <https://www.salom.com.tr/arsiv/haber/106088/tip-ve-sanat->, Erişim tarihi: 30.03.2023.

Özdamar, Akarçay, G. (2020). "Modern Belgesel Fotoğraf Sonrası Yeni Yönelimler, Tarzlar ve Kavramlar", <http://www.ifsakblog.org/modern-belgeselfotograf-sonrasi-yeni-yonelimler-tarzlarve-kavramlar/>, Erişim tarihi: 29.04.2023.

Parsa, A., F. (2007). "İmgenin Gücü ve Görsel Kültürün Yükselişi", *Fotoğrafya Dergisi*, <http://fotografya.fotografya.gen.tr/cnd/index.php?id=226,329,0,0,1,0>, Erişim tarihi: 10.02.2022.

Sophie Fessl, [https://dana.org/author/?\\_sfm\\_Authors=91351](https://dana.org/author/?_sfm_Authors=91351), Erişim tarihi: 20.07.2022.

### Görsel Kaynakçası

Görsel 1. Buluş, S. 2019, Kara Elmas'ın Yüzleri Serisinden, 1/50 sn, f: 1.8, ISO: 800, 30x40 cm, Kozlu Taşkömürü İşletmesi, Zonguldak.

Görsel 2. Zeki, S. ve Lamb, M. (1994), "The Neurology Of Kinetic Art", *Brain*, C: 117 Sayı 7 s. 607- 636.

Bu makale iThenticate intihal tespit yazılımıyla taranmıştır. / This article has been scanned by iThenticate plagiarism detection software.

Bu çalışmada "Yükseköğretim Kurumları Bilimsel Araştırma ve Yayın Etiği Yönergesi" kapsamında uyulması belirtilen kurallara uyulmuştur. / In this study, the rules stated in the "Higher Education Institutions Scientific Research and Publication Ethics Directive" were followed.

Araştırma iki yazar tarafından yürütülmüştür (Katkı Oranı: %60-%40). / The research was conducted by two authors (Author Contribution: 60%-40%).

Çalışma kapsamında herhangi bir kurum veya kişi ile çıkar çatışması bulunmamaktadır. / There is no conflict of interest with any institution or person within the scope of the study.