

TIBBİ BİR VERİ OLARAK X-IŞINI GÖRÜNTÜSÜNÜN SANAT UYGULAMALARINA YANSIMALARI

Ekin DEVECİ¹

ÖZ

Tıp biliminin direkt olarak çözmeye çalıştığı beden ve yüzyıllardır felsefe çalışmalarının odağındaki ruh, varoluş, yaratı, yok oluş gibi ontolojik kavramların, sanata dolaylı olarak kaynaklık ettiğini görüyoruz. Evrende bilinen canlılar içinde en mükemmel varlıklardan biri olan insan ve onun eşsiz mekanik yapısı tıp bilimi ile çözülmeye çalışılmış, elde edilen veriler sonraki zamanlara sanat aracılığı ile aktarılmaya olanağına da sahip olmuştur. Böylelikle antik çağlardan günümüze kurulan köprüler disiplinleri birbirine bağlamıştır. Bilimsel gelişmelerin hep yukarıya taşıdığı tıp alanı, bilim ve sanatın birbiri ile en çok etkileşime girdiği alanlardan biridir. Duvar resimlerindeki figüratif anlatımlar aynı zamanda ilk anatomik çizimler olarak değerlendirilebilir. Tıbbi bilgilerin görsel anlatılarının yer aldığı resimlere ise her çağda rastlamak mümkündür. Tıp biliminin geçen her yüzyılda ilerleme kaydetmesi sanatçılara tıbbi verileri çeşitli sanat uygulamalarında kullanmalarına imkan sağlamış, sanatsal dillerinin ifadesini farklılaştırmak ve güçlendirmek için de bu verilerden yararlanmışlardır. Söz konusu sanat uygulamaları arasında resim, fotoğraf gibi alanlar sayılabilir.

Anahtar Kelimeler: X-Işını, Tıp ve Sanat, Tıbbi Çizim, Anatomik Çizim

Deveci, Ekin. "Tıbbi Bir Veri Olarak X-Işını Görüntüsünün Sanat Uygulamalarına Yansımaları". *idil* 6.36 (2017): 2325-2339.

Deveci, E. (2017). Tıbbi Bir Veri Olarak X-Işını Görüntüsünün Sanat Uygulamalarına Yansımaları. *idil*, 6 (36), s.2325-2339.

¹ Öğr. Gör. Dr. Selçuk Üniversitesi Güzel Sanatlar Fakültesi Resim Bölümü ekindeveci1980(at)gmail.com

REFLECTIONS OF X-RAY IMAGE AS MEDICAL DATA ON ART APPLICATIONS

ABSTRACT

We see that ontological concepts such as soul, existence, creation, disappearance which are centered on philosophical studies for centuries and the body which the medical science tries to solve directly have been indirect sources to art. In the universe most perfect beings among living creatures, humans and their unique mechanical structure have been tried to be solved by medical science, and the obtained data have also been transferred to art through later times. Thus, linking bridge disciplines established from ancient times on a daily basis. The field of medicine, where scientific advances are always carried up, is one of the areas where science and art interact most. The figurative narratives in the wall paintings can also be regarded as the first anatomical drawings. It is possible to encounter images of visual narratives of medical information in every age. Progression of medical science in every century has made it possible for artists to use medical data in a variety of artistic applications and to make use of these data to differentiate and strengthen the expression of artistic tongues. Among these artistic practices can count painting, photograph and so on.

Keywords: X-Ray, Medicine and Art, Medical Drawing, Anatomical Drawing

GİRİŞ

Bilincinin farkına vardıktan sonra insan kendisinde dahil olmak üzere dünya üzerinde her olguya egemenlik kurma isteği duymuştur. İnsan bilinci doğa üzerinde bu üstünlüğü kurmak için ise bilimi ve sanatı kullanır. Sanat ve bilim merak, eleştirel düşünme, araç, amaç, estetik, iyiye ulaşma, kusursuzluk gibi ortak paydalarda birleşerek yaratısal sürecin inşasını gerçekleştirir. Bu noktada sanat ve bilimin giriftliğinden söz etmek mümkündür. Nesnel dünyanın algısından başlayarak bilim ve sanat kavramlar yaratma sürecine girer. Ortaya çıkan kavramsal boyut sanatta içsel dünyanın yansımaları iken bilimde nesnel dünyanın biçimlendirilmesidir. İlk bakışta bu noktada ayrılmış gibi görülen bu iki güçlü olgu birbirinden ayrı düşünülemez ve gelişen, değişen dünyanın iki çarkı olarak işleyişlerini sürdürürler.

Günümüz sanat uygulamalarında her dönemde olduğu gibi tıbbi gelişmelerden bir anlatı aracı olarak yararlanmıştır. Bu sanat alanları arasında resim, fotoğraf, grafiti gibi alanlar sayılabilir. İnsan bedeninin her türlü anatomik çizimi en ince detayları ve gizemli mekanik yapısı bilim adamları kadar sanatçıların da ilgisini çekmiştir. İlk başlarda tıbbi alandaki gelişmelere çizimleri ile bir yardımcı konumunda olan sanatçılar daha sonraları sanatsal yaratım süreçlerinin bir parçası ve ifade aracı olarak tıbbi çizimleri ve gelişmeleri kullanmaya başlamışlardır. Bu tıbbi keşiflerden en önemlileri arasında x-ışınının icadını gösterebiliriz. İnsan bedeninin içinden geçebilen x-ışını bir tür elektromanyetik ışındır. İnsan bedeninin iç yapısının gizemi insan merakını her zaman kendine çekmiştir. Vücudun görünmeyen kısımlarını görüntülemek için artık o beden ölmesi gerek kalmamıştır. Bu ışınlar ilk başlarda tıbbi rahatsızlıkları tespit için kullanılmakta ise de günümüz sanat uygulamalarında bir anlatım ve ifade biçimi olarak karşımıza çıkmaktadır.

Bilim, sanat ve tıbbi üç yapıcı olgu olarak tanımladığımızda aralarında tek farkın elde ettikleri sonuçları algılama biçimleri olduğunu fark ederiz. İnsanlığı hep daha iyiye ulaştırma çabası bu üç olgunun yegane amacıdır. Tıp fiziksel iyiliğin, sanat ruhsal ve zihinsel iyiliğin bulunması üzerine düzenler ve sistemler oluşturmuştur. Tarih boyunca algısal görsellik tıp biliminin vazgeçilmez bir anlatı aracı olmuş ve yazılı tıbbi kaynakların ağır bilimsel dillerinin anlaşılabilirliği için kullanılmıştır.

Hamurrabi Yasalarının yanı sıra Mısır'da yazılan Ebers Papirüsleri bilinen en eski tıbbi belgeleri içinde barındırır. İÖ 1700-1500'li yıllarda yazılan bu belgeler tıpla ilgili bir çok kurallara ve yasaları ayrıca çeşitli tedavi yöntemlerini içerir. Papirüslerde ayrıca çok sayıda büyü metni ve doğruluğu hayrete düşüren dolaşım sistemine ait çizimler yer almaktadır. Antik dönemin diğer uygarlıkları Eski Çin, Hindu ve Yunan Tıbbında ise vücudun çeşitli bileşenlerinden söz edilmiş ve tedavi uygulamalarının yanı sıra anatomik ve fizyolojinin araştırılmaya başlandığı görülmüştür. Eski Yunan'da Hipokrates uygulamalı tıbbın gelişmesinde katkıları ile en önemli bilim adamlarından biridir. Aklın ve bilimin ışığında geliştiği kabul edilen Yunan tıbbında ilk zamanlarda hastalıklar işlenen günahların bir cezası olarak görülmüştür. Bu noktada Hipokrates, tıbbi felsefeden ayırarak hastalıkların işlenen günahların bir bedeli olmadığını kanıtlayan çalışmalar yapmıştır. Herophilos ise anatomik çizimleri ile bu dönemin diğer önemli bir ismidir. Kadavralar üzerinde inceleme yapılmasının yasak olmadığı dönemlerde sinir sisteminin, beyindeki karıncıkları inceleyen Herophilos'un tıp

alanındaki betimlemelerini İÖ 1. yüzyılından kalma Roma duvar resimlerinde görmek mümkündür (Tıp ve Sanat, 2002: 8).

Orta Çağ'a bakıldığında ise bilim adamlarının kısıtlanması tıbbi gelişmelerde İslam ülkelerinin tıp alanında ağır basmasına neden olmuştur. Bu dönemde ele alabileceğimiz isimlerden birisi Ebu'l -Ali el-Hüseyin b. Abdullah İbn Sina'dır. İbn-i Sina'nın tıp alanındaki araştırmaları doğruluğu ve orijinalliği sayesinde Doğu ve Batı hekimliğine uzun yıllar damgasını vurmuştur. En önemli eseri "*el-Kanun fi't-Tıbbı*"dır. İçeriğinde fizyoloji, hıfzısıhha, tedavi ve farmakoloji gibi kısımlar bulunan kitap tam anlamıyla bir tıp ansiklopedisi niteliğindedir. Bu eser beş kitaptan oluşmaktadır. Üçüncü kitap anatomik çizimlerin yol gösterdiği bütün hastalık türlerini ayrıntılı bir şekilde incelemektedir. (Doksat, 2002: 57-60).

Orta Çağın sonlarına gelindiğinde ancak anatomik çalışmalar için kadvraların teşrih edilmesine izin verildi. Onun öncesinde İÖ 3. Yüzyılda İskenderiye'de kadvraların teşrihinin yapılmasından beri antik dünyada bu tür uygulamalara rastlanmamıştır. On beş yüzyıllık uzun bir süre boyunca kadvralar üzerindeki çalışmalara izin verilmemiştir. Katolik Kilisesinin koyduğu yasak üzerine kadvraların parçalanmasını kesinlikle yasaklanmıştı. Bu durumu kanıtlayan belge Papa VIII. Bonifacius'un 1299 tarihli "*Detestanda feritatis*" adlı fetvasıdır (Corbin, 2007: 255).

Anatomi bedenın iç ve dış yapısını inceleyen bir bilim olarak sanatın ve tıbbın iç içe olduğu bir noktadadır. Anatomik çalışmaların içinde gövdenin keşfine yapılan en önemli çalışmalar bir Rönesans sanatçısı olan Leonardo da Vinci'nin çalışmalarıdır. Vinci bu yeniden doğuşların yaşandığı dönemde yaptığı cesur girişimleri ile on kadar kadvra üzerinde anatomik çalışmalarını gerçekleştirmiştir. Rönesans'tan Aydınlanma çağına geçilen sancılı ve ağır bedellerin ödendiği bir ortamda Leonardo da Vinci bilimsel ve sanatsal çalışmaları ile öncü bir insan olmuştur. Batur (2006: 62-63)'ya göre, Leonardo bir mimar anlayışı ile bedene yaklaşmış, onu katman katman işlemiştir. İşlevsel yapıdaki mekanik bedenın çözömlenmesinde birçok aşamayı gerçekleştirmiştir. İnsanın bedenine tıpkı bir makine gibi yaklaşan sanatçı bir anatomi çizeridir ve doğru çizmenin yanında estetik kaygılardan uzaktır.

Tıp uygulamalarında yeni bir açılımın başlaması hekim ve anatomi uzmanı Andreas Vesalius'un insan vücudunu ayrıntılı çizmesi ile gerçekleşir. Yaptığı diseksiyonlarla anatomiye kadvralardan öğrenen Vesalius, kendi çizimlerinin yer aldığı ilk kapsamlı anatomi kitabını yazar. "*De humani corporis fabrica libri septem*" kısacası "*fabrica*" olarak bilinen bu anatomi kitabının basımıyla modern tıbbın başladığı kabul edilir. Kitabın içeriğinde daha önceki anatomik çizimlerden çok farklı ve doğru betimlemeler ile yeni bir anatomi dili kullanılmıştır (Tıp ve Sanat, 2002:8). Resimleri ve metinleri ile yedi ayrı bölümden oluşan bu kitap iki bin yıllık boş ver karanlık inançların sonunu hazırlamıştır. İnsan bedeninin gizemli yapısı eti, kemiği ve sinirleri ile artık gerçek yapıyla sunulmuştur. Bu başarının genç sahibi daha 28 yaşında tarihteki öncü insanların arasına girmiştir (Hogarth, 1999: 10).

Anatomi biliminin estetik endişe ile ele alınışı Jacques Gautier d'Agoty ile başlamıştır. D'Agoty'nin çizimleri anatomi ressamlığına yeni bir anlayış getirmiştir. O figürlerini güzel sanatlara özgü yumuşak geçiş teknikleri ile ele alınmıştır. Bu tekniği ile çizimlerin kabul

edilebilirliği daha kolay olmuştur. İnsan bedenini güzel anlatımı tüm gerçekçiliği ile vücudun içyapısının rahatsız edici görünümü çok ustaca bir arada sunulmuştur (Batur, 2006: 62-63).

Tıp ile sanatın ilişkisinin güçlü olduğu bir başka örnek ise Rembrandt'ın başyapıtlarından olan "Dr. Nicolaes Tulp'un Anatomi Dersi" adlı eseridir. Sanatçı bu eserini 1632 yılında Amsterdam'da yapmıştır. O yıllarda resamlara portre siparişleri hatta grup portreleri yaptırmak bir modaydı. Dr. Tulp döneminin iyi eğitim almış önemli bir cerrah ve anatomi uzmanıydı. Rembrandt'ın bu resminde Tulp, beş burjuva ve iki hekimden oluşan bu grup portre siparişini vermişti. Resimde figürler, güçlü bir karanlığın içindedir ve arka plandaki öğeler gitgide belirsizleşmektedir. Arka planda belirsiz bir taş yapının varlığı hissedilir. Arkadaki figürlerin birisinin elinde güçlülük ayırt edilebilen anatomi notları dikkati çeker. Dr. Tulp diseksiyon masasında kadavra üzerinde çalışan duruşu ve toplumdaki seçkin yerini belirten kenarlı siyah şapkası ile resmin odak noktasında yer alır. Anatomi bilginin yaptığı bu gösteriye duyulan merak ve şaşkınlık duyguları resmin deviniminin özünü oluşturur (Masquelet, 2002: 95-99). Resimdeki kadavra Andriaen Adrianson adlı kişi kriminal kaydı bulunan bir kişidir ve idam cezasına çarptırıldıktan sonra üzerinde otopsi yapılmasına izin verilmiştir. Hafif morarmış teni ile ceset, resimdeki diğer figürlerin portrelerinin ışığından farklı ikinci bir ışık kaynağı altında soğuk ve cansız bedeni ile uzanarak bilimsel bir araştırmanın hizmetkârı olarak yatmaktadır (Soyşekerci, 2015: 219). Resim için seçilen konu sanat, toplum ve bilim alanında önemli gelişmelerin yaşandığı 17. yüzyılın Avrupa düşüncesinin zirvesinde yer almaktadır.

19. ve 20. yüzyılda bilimsel gelişmelerin daha hızlı ve yoğun yaşanmıştır. Teknolojik görüntüleme alanındaki büyük gelişmeler kaydedilmiştir. Fotoğraf bu gelişmeler arasında yer alır ve fotoğraf elde edilen görüntüleri belirgin hale getirmek için kullanılan kimyasal işlemleri ifade eder. 1839 yılında William Henry Fox Talbot yüzey üzerinde elde ettiği görüntüye fotoğraf adını veren İngiliz bilim adamıdır (Kılıç, 2008: 91). Anlık görüntüler fotoğraf makinası sayesinde birbirinden ayrılmış ve imgelerin zaman bağlı oldukları düşüncesi ortadan kalkmıştır. Fotoğraf makinasının icadı ile insanların gördüğü nesnelere başka başka anlamlar kazanmaya başlamıştı (Berger, 2013: 18).

Fotoğraf 19. yüzyılın en önemli görüntüleme teknolojisidir. Onun keşfi ile birçok alanda en çokta sanat alanında çeşitli alternatif yöntemlerin gelişmesini sağlamıştır ve bunun sonucu olarak en çok sanat alanında etkili olmuştur diyebiliriz. Fotoğrafın olanaklarından yararlanmaya başlayan sanatçılar sanatı kavramsal boyutta algımlarken ifade güçlerini başkalaştırmışlardır (Kanburoğlu, 2007: 21). Fotoğrafçılık ayrıca tıp alanında kullanılan önemli bir görüntüleme teknolojisi olarak da kullanılmıştır. Yeni keşif ve gelişmeleri kaydetmeye imkan sağlayan fotoğraf teknolojisi hastanelerdeki hastaların görüntülü kayıtlarının tutulmasına da olanak vermiştir (Lynton, 2009: 56).

Fotoğraftan sonra keşfedilen diğer bir görüntüleme başarısı x-ışınlarının keşfidir. X-ışınları 1895 yılında fizik profesörü Alman bilim adamı Wilhelm Conrad Röntgen tarafından icat edilmiştir. Röntgen karısını elinin x-ışınları ile görüntüsünü almıştır. Bu ışınların keşfi diğer görüntüleme teknolojileri olan roentografi, skiagrafi, pisinokopi gibi radyografi uygulamalara ile gerçekleştirdiği aktarılmaktadır. (Moulin, 2013: 46).

X-ışınları öylesine büyük bir keşifti ki ilk Nobel ödülleri başlangıcı olan 1901 yılındaki ilk ödülün Röntgen'e ilk Nobel Fizik Ödülünün verilmesini sağlamıştı. X-ışınları Wilhelm'in keşfinden öncede doğada vardı. O x-ray için bir uygulama alanı olan radyografiyi geliştirmişti. Bu teknik x-ışınları ile fotoğraf çekmekti. 1895'li yıllarda fizik profesörü olan Röntgen katod ışınları görüngüsünü araştırıyordu. Aynı yılın kasım ayında Profesör üzerine floresan bulaşmış bir parça kağıdın üzerinde başka kalın bir karton olmasına rağmen ışığı hala yansıttığını fark etmesi hatta başka bir mekana götürdüğünde bile kimyasalın işlemeye devam ettiğini görmesi ile yeni bir ışın keşfettiğini anlamıştı. Bu ışınlar X yani bilinmeyen ışınlar adını veren Röntgen deneylerine devam ettikçe bu ışınların katı cisimlerden geçtiğini ve bir levha üzerinde x-ışını kaynağı arasına konulan her nesnenin imgesinin yakalanabildiğini fark etti. Yaklaşık bir ay sonrada ilk kez bu ışınları canlılar üzerinde denedi. Eşinin evlilik yüzüğü taktığı elini röntgenleyerek radyografik görselini elde etti. Bütün bu çalışmalarını bilimsel olarak 28 Aralık 1895 yılında "*Yeni Tür Işınlar Üzerine*" başlıklı makalesinde yer verdi (Harrison, 2006: 196).

X-ışınları hastalıkların tanısı ve kanser tedavileri olmak üzere tıpta iki yerde kullanılır. Wilhelm Conrad Röntgen keşfini ilerleyen yıllarda doktorlar kemik bozukluklarını saptamak için kullanmaya başladılar. 1897 yılında Waltor Cannon Harvard'da bizmut eriği içeren bir hayvanın bağırsağının x-ışınları yardımıyla röntgen görüntüsünün elde edilebildiğini fark etti. Bu yeni durum insanın iç organlarının radyografik görüntüsünün elde edilebileceğini gösterdi. 1950'li yıllara gelindiğinde radyoloji sayesinde hastalıkların tanısı ve tedavisinde önemli birçok adım atıldı. Özellikle kanser hastalıklarının tedavisinde kullanılan bu ışınlar 20. yüzyılda gelişen ve yayılan ışın tedavisi yönteminin etkili olmasını sağladı (Akdağ ve Erdem, 2009: 119).

20. yüzyılda da tıbbi öğeleri ve verileri birçok sanatçı resimlerinde kullanmıştır. İnsanların yaşadıkları hastalıklar, nevrozik durumlar, bunalımlar, intiharlar bu yüzyıl sanatçıların bir anlatı aracı olmuştur. Yaşanılan travmalar çekilen acılar sanatçının hassas ruhu ile acı çeken hasta insanlar arasında bir bağın kurulmasını sağlamış ve dışavurumun ifadesi olarak sanatçıların resimlerinde yer almıştır.

Bu yüzyılın tıp ve resim ilişkisinin en yoğun gözlemlenebildiği sanatçılardan birisi Frida Kahlo'dur. Kahlo geçirdiği hastalıkları ve kazaları resimlerinde bir dışavurum aracı olarak kullanmıştır. Hasar görmüş bedeninden yola çıkarak hasarlı ruhunu biraz da olsa rahatlatmak için resimlerini gerçekleştirmiştir. Bedenini bir cerrah bazen de bedenine ince ince teşrih eden bir anatomist gibi parçalara ayırmıştır. Kendi bedeninin cerrahı olan Kahlo ruhunun en derin acılarını bedensel acıları ile birleştirerek dışavurmuştur. Sanatçı resimleri ile kimliğinin, cinsiyetinin sınırlarını zorlayarak 20. yüzyılda feminist sanat yaklaşımının öncüsü olmuştur. Resimlerdeki Frida'nın bedeni kadının estetik ve sosyal yapısını gözler önüne serdiği gibi aynı zamanda bi o kadar da gizliyordu. Onun resim serüveni geçirdiği kaza ile parçalanmış ve acılar içindeki bedenini yeniden oluşturma ve var olma çabası ile anlatılabilir (Barson, 2006: 80). Ayrıca resimlerinde parçaladığı bedeninin her bir parçasına bir anlam yükleyen Kahlo, imgelerini birçok sembol ve metaforlar ile ifade etmiştir.

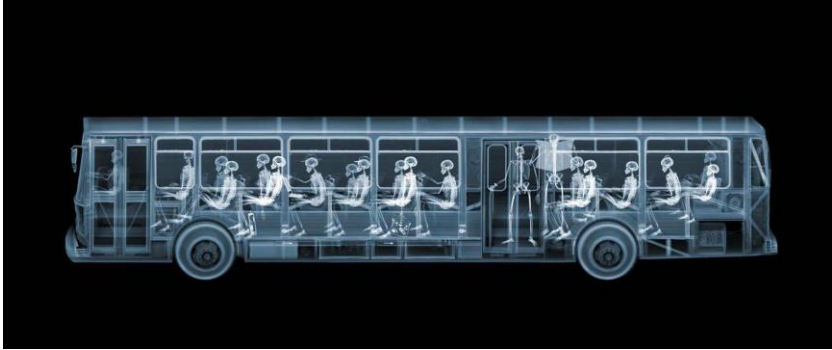
Günümüz sanatında bir tıbbi veri olan x-ışınlarının sanat uygulamalarında ki yeri her ne kadar yakın zamanlarda yoğun ve etkili kullanıldığı görülse de bu ışınları resimlerine konu olarak alan sanatçı olarak Georges-Alexandre Chicotot (1868-1921)'u ele alabiliriz. Chicotot, Paris Güzel Sanatlar Okulunda eğitim almıştır ve ilerleyen yıllarda tıp eğitimini tamamlamıştır. Kendisi bir radyoloji uzmanı olarak tıp ve sanatı resimlerinde birleştirmiştir (Emry ve Emery, 2005: 74). "X-Işınlarıyla Kanser Tedavisi" (Görsel 1) adlı eserinde esas konu olarak radyolojiyi vurgulamaktadır. Uygulamayı yapan radyologa kendi portresini yapmıştır. Hastası meme kanseri olan kadını x-ışınları ile tedavi ederken betimlemiştir.



Görsel 1 Georges-Alexandre Chicotot, X-ışınlarıyla Kanser Tedavisi, 1908, Musee de l'Assistance Publique-Hopitaux de Paris, Paris, (<http://www.fasebj.org/content/24/6/1631/F3.expansion.html>, Erişim Tarihi:9.07.2017)

Bir tıbbi veri olarak x-ışınları görüntülerini sanatsal bir dil olarak ele alan sanatçılardan birisi fotoğraf sanatçısı olan Nick Veasey'dir (1962). Sanat yaşamına ilk olarak reklam fotoğrafçısı olarak başlamıştır. İngiliz fotoğrafçı fotoğraflarında x-ışınlarının yanı sıra photomanipulations ve photoshop gibi yöntemlerden de faydalanmaktadır. İşleri birçok uluslararası reklamcılık kampanyalarında kullanılmıştır. Bu gösterişten uzak basit nesnelere oluşan eserleri dünyanın birçok galerisinde sergilenmektedir. (Sanal 1, 2017). Londra doğumlu fotoğraf sanatçısı Nick Veasey, yüksek enerjili elektromanyetik dalgalarla çektiği fotoğraflarla tanınmaktadır. İngiltere'de bir televizyon programı da ilk olarak bir kola kutusunu X-Ray ile görüntüledikten sonra bir Boeing 777 Jeti görüntüleyerek dikkat çekmiştir. Birçok reklamda kullanılan fotoğrafları ile ayrıca önemli ödüller de almış olan Veasey,

izleyicisine nesnelere görünen yüzeylerinin ötesinde, sanki birer iç dünyaları olduğunu hatırlatmaktadır. Yalnızca dış görünüşleri ile bildiğimiz ve belki de artık farkına varmadığımız olağan nesnelere, bu kez en ince detaylarıyla izlerken, şeffah hallerindeki güzelliğinin de farkına varıyoruz (Sanal 2, 2017). İzleyiciye estetik bir deneyim yaşatan sanatçı eserleri hakkında şunları söylemektedir: “*X-Ray dürüst bir işlem. Şeyleri olduğu gibi gösteriyor, neden yapıldıklarını ortaya çıkarıyor. Buna bayılıyorum. Bütün o parlak, yüzeysel saçmalıkları dengeliyor. Ben gerçek ve açık sözlüyüm. Çalışmalarım da öyle*” Sıradan bir halk otobüsünü kendi yöntemleri ile çektiği bu şeffah fotoğraf önemli çalışmalarında yer almaktadır (Görsel 2). Veasey, bu görüntüyü yaratmak için Meksika'dan ABD'ye giden normalde kamyonları aramak için kullanılan bir kargo röntgen tarayıcı ödünç almıştır. Aracı taradıktan sonra Veasey iskeletleri ile doldurmak için photoshop programını kullanmış ve ayrı ayrı çekilmiş nesnelere otobüs görüntüsüne yerleştirmiştir. New Plain, White Plainsde bulunan bir hastanenin ortopedi merkezi ile ortaklaşa çalışarak insan iskeleti görüntülerini elde etmiştir (Sanal 3, 2017). Ayrıca sanatçı 13 yıllık deneyimlerinin yer aldığı iki kitap yayınlamıştır.



Görsel 2 Nick Veasey, 1998, <http://twistedifter.com/2010/05/x-ray-photography-nick-veasey/> (Erişim tarihi: 19.07.2017)

Bir tıbbi veri olarak x-ışınları görüntülerini sanatsal bir ifade aracı olarak ele alan sanatçılardan bir diğeri fotoğraf sanatçısı Hugh Turvey'dir (5 Haziran 1971). Sanatçı fotoğraflarında x-ray ışını görüntülerinden yararlanarak fotoğraflarında şeffah bir anlatı dili oluşturmuştur.

Hugh Turvey x-ray teknolojisi ile çalışan İngiliz fotoğrafçısı ve deneyisttir. Royal Berkshire Sanat ve Tasarım Üniversitesi'nde (1990-1992) sanat eğitimi ve Lancashirede fotoğrafçılık eğitimi almıştır (1992- 1994). Ayrıca ikonik bir fotoğrafçı olan Gered Mankowitz tarafından eğitilmiştir. Eylül 2014'te, görüntü yenilikçiliğinin

savunucusu ve bilim ve anlayışın geliştirilmesindeki rolü ile tanınan Royal Photographic Society tarafından onursal bir burs kazanmıştır. Sanatçı işleri ile sanat, bilim, grafik tasarım ve saf fotoğrafçılığı birleştirmektedir. Turvey, x-ışınları ve fotoğraf arasındaki paralel yapıdan yararlanarak “rayogram” adını verdiği yeni bir teknik geliştirdi. Bu teknikte yani “xogram” ile fotoğraf ve ışık frekansına göre kağıtları elde etmek için kullandı. Bilim Fotoğraf Kitaplığının teşviki ile Hugh Turvey, ilk kez 4 Nisan 1999'da The Observer'da yayınlanan günlük cisimden geniş bir dizi renkli x-ışını üretmeye devam etmiştir. (Sanal 4, 2017). “Kanit” (Görsel 2) adlı bu çalışmasında kendi geliştirdiği xogram tekniği ile günlük bir gereksinim olan su içme eyleminin görüntüsünü aktarmıştır. Genellikle günlük yaşamın her basit nesnesi onun çalışmalarının konusu olabilmektedir.



Görsel 3 Hugh Turvey, Kanıt, 2014, <http://proof.nationalgeographic.com/2014/01/21/hugh-turvey-inside-the-life-of-an-x-ray-artist/> (Erişim tarihi: 28.052017)

Çeşitli sanat uygulamalarında x-ışını görüntülerinden yararlanan diğer bir alanda resim sanatıdır. Röntgen görüntüsünün şeffaflığından faydalanan sanatçılar görsel yaratılarını resimlerinde çeşitli alternatif yüzeylerde araştırmışlardır. Resimlerinde x-ışını görüntülerini kullanan Suudi sanatçılardan birisi Ahmed Mater'dir.

Ahmaed Mater 1979 yılında Suudi Arabistan'ın kuzey-batısında Tabuk'ta dünyaya gelmiştir. Kral Halid Üniversitesinde tıp eğitimi almıştır. Suudi Arabistan'da Meftha Sanat Köyünde ve Amerika'da sanat eğitimi almıştır. (Sanal 5, 2017). Ahmed Mater, tıp eğitiminin bilimsel hedefleri ile ifade ve siyaset amaçlı sanatsal amaçları sarmak için fotoğraf, film ve performans gibi ifade araçlarını kullanmaktadır.

Sanatçının yakın zamandaki çalışmalarında günümüzdeki Suudi Arabistan'ın sosyopolitik hayatının arkasındaki yerel toplu hafızayı ve gayri resmi tarihleri keşfetmek için fotoğraf, video, kolaj, resim, performans gibi sanat uygulamalarından yararlanmaktadır (Sanal 6, 2017). Mavi ve siyah röntgen görüntülerinden

yararlanarak yaptığı kolaj çalışmasında dokusal yüzey araştırmaları yapmıştır. Kaligrafik öğelerle desteklenen yüzey oldukça dinamik ve koyu bir zemin algısı yaratmaktadır (Görsel 4).



Görsel 4 Ahmed Mater, X-Ray Film, 2003, British Museum Collection,
<https://www.ahmedmater.com/fullscreen-page/comp-iwnul9wi/65890220-4549-45e6-9de0-a951e4557571/0/%3Fi%3D0%26p%3Dc9pr4%26s%3Dstyle-iwqv14sf> (Erişim Tarihi:22.04.2017)

Nunzio Paci, anatomi bilimi ve x-ışını görüntülerinden yararlanan bir başka sanatçıdır. İtalya'nın Bologna (1977) kentinde doğan sanatçı insan ve hayvan anatomisinden yararlanarak dönüştürdüğü formları bitkisel formlarla zenginleştirmektedir.

Paci, dalları, soluk yaprakları ve eskiz kuş çizimlerini doğayla kaynaşmış olan insan anatomisinin keşfedilmesi yoluyla hayatın sınırsız olanaklarını sorgulamayı hedeflemektedir. İnsan ve doğa hayatının güçlü ilişkisini resimlerinde kullanan sanatçı tıpkı bir anatomist gibi parçaladığı insan bedenini mutasyona uğratarak kusursuz ayrımlarla izleyiciye sunar (Sanal 7, 2017). Anatomi biliminden yararlanan sanatçı x-ray ışını görüntülerinden de yararlanır. Zaman zaman röntgen filmlerinin üzerine yine insan ve doğanın eşsiz bağlantısını temsil eden bitki çizimleri yapar. Gerçekleştirdiği bu çalışmaları ışıklı bir panoda sergileyerek x-ışınının şeffaflığından ve olanaklarından yararlanır (Görsel 5).



Görsel 5 Nunzio Paci, 2016 <http://www.nunziopaci.it/p/nunzio-paci-tamara-ferioli-succurrere.html>
(Erişim Tarihi: 22.07.2017)

Son olarak tıbbi bir veri olan x-ışınlarının kullanıldığı bir sanat uygulama alanı olan grafitiyi diğer bir deyişle sokak sanatını bir örnek verebiliriz. Bu sanat uygulaması daha önceleri kamusal alanlara yazılan sloganlar olarak ortaya çıkmıştır. 1980'lerde modern şehir sanatı algısıyla yapılan büyük boyutta, renkli görsel kaligrafik ilastrasyonlara dönüşen grafiti, popüler kültür ve animasyonlardan beslenmiştir. Başta New York olmak üzere dünyanın önemli büyük metropollerinde benzersiz sosyal ve estetik kültürünün ortaya çıkmasına olanak vermiştir. Kısa ömürlü ve yasa dışı çizimler yapmak isteyen bir anlayışı tetikleyen bu tepkisel sanat uygulaması 1990'lardan sonra post-grafiti sokak sanatı estetiği algısına dönüştü (Farthing, 2014: 552).

Bu sanat alanının uygulayıcılarından Shok 1 takma ismi ile bilinen İngiliz sanatçının duvarlar üzerine uyguladığı çalışmaları incelendiğinde x-ışınları görüntüsünün farklı yorumları görülebilir. Sanatçı kimya alanında eğitim almıştır. Dünyanın çeşitli bölgelerinde uygulamalarına rastlanabilir. İşlerini 21. yüzyıl yaşamının parlaklığı ile ele alırken patolojik bir yapıda boyayan sanatçı sokağın ve bilimin bir sentezini sunar izleyiciye. Karanlıkta narin ayrıntılar ve ince desenlerle x-ray görüntüsünü yakalamayı hedefleyen sanatçı çalışmalarını gerçekleştirirken şablonlar veya ön çizimler kullanmamaktadır. Ayrıca sanatçı 80'li yılların ilk zamanlarında öne çıkan Amerikan Sokak, kültür ve sanatlarının Avrupa'da ilk uygulayıcıları arasında yer alır (Sanal 8, 2017).



Görsel 6 Shok 1, Elvis, Truman Bira Fabrikası Hanbury Caddesi Londra
<https://londoncallingblog.net/2017/02/07/new-shok-1-street-art-elvis-in-brick-lane/> (Erişim Tarihi: 22.07.2017)

Shok 1 yaptığı çalışmalarda insan vücudunun birçok anatomik ögesini kullanarak ya da parlak X ışını kompozisyonlarını ayırarak sayısız melez kreasyonlarını dönüştürüp yaratmaya çalışmaktadır. “Elvis” adlı bu çalışmasında Elvis’in pelvis kemiğini x-ray tasviri ile sunmaktadır (Görsel 6).

SONUÇ

Karşılıklı bağılıkları ve karmaşık bağları ile bilim, sanat ve tıp insan bilincinin doğaya üstünlük kurma çabasının en önemli üç silahı olmuştur. En eski zamanlardan günümüze kadar sanatçılar çizimleri ve resimleriyle hekimlerin işine dolaylı yada direkt olarak karışmışlardır. Tıp biliminin gelişip modern yapısına kavuşmasına ve insan bedenini giderek daha iyi tanınması öncülük eden bilim adamları ise hep sanatçılara yeni ufuklar, değişik bakış açıları ve yeni fırsatlar tanımışlardır. Bazen bir sanatçının elleri bir hekimin elleri kadar becerikli ve pratik olurken bir hekimin elleride bir sanatçı duyarlılığı ve hassaslığı ile çalışmıştır.

Tıp alanında yazılmış, çizilmiş kitaplar sanatçı ve bilim adamlarının ilişkilerinin görsele dönüştürülmüş halleridir. Tıp kitaplarının, anatomi atlaslarının,

minyatürlerin birçoğu önceleri sanat kaygısından uzak işlevsel bir yapıda olsalar da zamanla onlar bilim ve sanatın buluştuğu birer sanat-bilim yapıtına dönüşmüşlerdir. Tıp alanındaki gözlemler ve icatlar bedeni inceden inceye daha derinlemesine çözerek bedeni keşfederken sonsuz bir hareketin önünü açmak için bilimsel keşifler ve sanatsal çaba bir araya gelir. Gözlenen bu girişimler tıp bilimindeki gelişmeler ve icatlar ile daha kompleks bir yapıya dönüşmektedir. Bu gelişmelerin ilk örneği olarak anatomi bilimidir. Önceleri teşrih yöntemi ile incelenebilen insan bedeni anatomi biliminin odağındadır. İnsan bedeninin eşsiz yapısı inceleyen anatomi görselleşmeye ihtiyaç duymuştur. Bu noktada sanatın ve tıp biliminin yapısallığı yüzyıllardır perçinlenmiş ilişkisi bir ortaklığın vücut bulmuş halidir. Son yüzyılda ise röntgen ışınlarının keşfi ve hızlı bir şekilde tıp alanını saran bir yapıya dönüşmesi bu ışınlarla hızlı sahip çıkılmasına ve geliştirilmesine neden olmuştur. Böylesine önemli bir keşfe sanatın duyarsız kalması beklenemezdi. Görsel bir veriye dönüşmesi sanatçıları kendisine çekmesine neden olmuştu. Elde edilen röntgen görüntüsünün şeffaf yapısı sanatın gizem algısını besleyen çok önemli bir icat olmasını sağlamıştır.

Sonuç olarak söyleyebiliriz ki tıbbi verilerden her zaman beslenmiş olan sanat, insan bedenini çizerken, onu anlamlandırırken tıp biliminin en yakın takipçisi hatta zaman zaman bir hekimden daha fazla uygulayıcısı olmuştur. Tıbbi verilerin görsel gizemi derin yapıları ve beden yapısının işleyişi günümüz sanat uygulamalarının en alternatif seçimlerinden biri olarak sanatçılar tarafından kullanılmaktadır.

KAYNAKLAR

AKDAĞ, N. ERDEM, T. *Dünyayı Değiştiren Buluşlar*. İstanbul: Yeşil Elma Yayıncılık, 2009

BATUR, E. *Anatomi, Estetik, Ahlak Bir Kuşbakışı Okuma Denemesi*, P Dünya Sanatı Dergisi Sağlık ve Sanat, Sayı: 42, İstanbul, Güz 2006

BARSON, T. *Tıbbi Bir İnceleme Alanı Olarak Frida'nın Bedeni 'Ben Parçalanmamım'* P Dünya Sanatı Dergisi Sağlık ve Sanat, Sayı: 42, İstanbul, Güz 2006

BERGER. J. *Görme Biçimleri* Çeviren: Yurdanur Salman. İstanbul: Metis Yayıncılık, , 2013: 18

CORBIN, A. COURTINE, J. J. VIGARELLO, G. *Bedenin Tarihi 1 Rönesans'tan Aydınlanma'ya Çev.* Saadet Özen. YKY İstanbul: Yayınları, 2007

DOKSAT, M. K. *Hekimlerin Piri ve Hükümdarı İbn-i Sina* , P Dünya Sanatı Dergisi Tıp ve Sanat, Sayı: 27, İstanbul, Güz 2002

EMERY, A. E. H., EMERY, M. E. H. *Tip ve Sanat İstanbul: CSA Global Publishing*, Ed. Yeşim Türkmenoğlu, Aralık 2005

FARTHING, S. *Sanatın Tüm Öyküsü*. İstanbul: Hayalperest Yayınevi, 2014

HOGARATH, B. *Sanatsal Anatomi*. İstanbul: Engin Yayıncılık, 1999

HARRISON. I. *National Geographic Büyük Buluşlar*. İstanbul: Doğu Grubu İletişim Yayıncılık ve Ticaret AŞ, 2006

KANBUROĞLU. Ö. *A'dan Z'ye Fotoğraf*. İstanbul: Say Yayınları, 2007

KILIÇ, L. *Fotoğraf ve Sinemanın Toplumsal Tarihi*. Çev. Levend Kılıç, Ankara: Dost Kitapevi, 2008

LYNTON, N. *Modern Sanatın Öyküsü*. Çev. Cevat Çapan ve Sadi Öziş, Remzi Kitabevi, İstanbul, 2009: 56

MASQUELET, A. C. *Rembrandt'ın Başyapıtı Üzerine Bir İnceleme Dr. Nicolas Tulp'un Anatomi Dersi* P Dünya Sanatı Dergisi Tıp ve Sanat, Çev. Celal Üster. Sayı: 27, İstanbul, Güz 2002

MOULIN, A. M. *Tıbbın Karşısında Beden, Bedenin Tarihi 3*, Çev. Saadet Özen, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları, Eylül 2013

SOYŞEKERCİ. S. *Beden Sanatı Rembrandt ve Anatomi Dersleri* Doğubatı Ankara: Yayınları, 2015

SANAL KAYNAKÇA

Sanal 1 <https://www.madgallery.net/geneva/en/creators/nick-veasey>
(Erişim Tarihi: 20.08.2017)

Sanal 2 <http://www.sanatblog.com/x-ray-fotografci-nick-veasey/>
(Erişim Tarihi: 28.05.2017)

Sanal 3 <http://twistedgifter.com/2010/05/x-ray-photography-nick-veasey/>
(Erişim Tarihi: 19.07.2017)

Sanal 4 <https://www.artsper.com/en/contemporary-artists/united-kingdom/2542/hugh-turvey>
(Erişim tarihi: 22.08.2017)

Sanal 5 http://www.britishmuseum.org/explore/themes/hajj/modern_art_of_hajj.aspx
(Erişim tarihi: 20.08. 2017)

Sanal 6 <http://edgeofarabia.com/artists/ahmed-mater>
(Erişim Tarihi: 22.07.2017)

Sanal 7 <http://www.galerieproject.com/nunzio-paci-explores-and-questions-the-origins-of-human-life/> (Erişim Tarihi: 22.07.2017)

Sanal 8 <https://londoncallingblog.net/2017/02/07/new-shok-1-street-art-elvis-in-brick-lane/>
(Erişim Tarihi: 22.07.2017)

GÖRSEL KAYNAKÇA

Görsel 1 <http://www.fasebj.org/content/24/6/1631/F3.expansion.html>
(Erişim Tarihi: 9.07.2017)

Görsel 2 <http://proof.nationalgeographic.com/2014/01/21/hugh-turvey-inside-the-life-of-an-x-ray-artist/> (Erişim Tarihi: 28.052017)

Görsel 3 <http://proof.nationalgeographic.com/2014/01/21/hugh-turvey-inside-the-life-of-an-x-ray-artist/> (Erişim tarihi: 28.052017)

Görsel 4 <https://www.ahmedmater.com/fullscreen-page/comp-iwnul9wi/65890220-4549-45e6-9de0-a951e4557571/0/%3Fi%3D0%26p%3Dc9pr4%26s%3Dstyle-iwqv14sf>
(Erişim Tarihi: 22.04.2017)

Görsel 6 <https://londoncallingblog.net/2017/02/07/new-shok-1-street-art-elvis-in-brick-lane/>
(Erişim Tarihi: 22.04.2017)