



Yüksek Rönesans: Derin Polarize Alanlar- Sanat Ve Bilimin Kesişimi

High Renaissance: Deep Polarized Fields - Intersection Of Art And Science

ÖZET

Genel olarak sanat ve bilime iki ayrı alan olarak yaklaşılmıştır, ancak incelendiğinde birinin diğerini etkilediğini anlamak kolaydır. Bilim ve sanat arasındaki ilişki yeni bir gerçek değildir. Bilimsel fikirler 15. yüzyılda Rönesans sırasında uzun zamandır sanata ve sanatçılara ilham kaynağı olmuştur. Bu sadece modern çağın yeniden doğuşu değil; bilim ve sanat alanında devrimdi. Rönesans döneminde, Avrupa toplumu Greko-Romen kültürünün yeniden doğuşuyla uyanmaya başladı. Katolik Kilisesi, bilim adamlarının fikirlerini adım adım kabul etmeye başladı, uzlaşma ile başlayan bu süreç, kültür ortamı ve hümanist düşüncenin canlanmasına neden olmuştur. Bilim insanlarından (en önemlilerinden biri) bugün modern bilimin ustası olarak kabul edilen Galileo Galilei'yi gösterebiliriz. İnsan bilgisinin sınırları hızla genişleyerek Rönesans'ın sanatsal gerçekçiliğinin temelini matematiğe dayandığından bahsetmek mümkündür. Bu doğrultuda, Rönesans dönemindeki sanatçıların matematiğin sağladığı yeni perspektifler sayesinde sanat alanında farklı arayışlara yöneltmiştir. İnsanın yaratma sürecinin tarihi; bilim ve sanatın beyinlerle bütünleşmesi gibi farklı disiplinleri tek çatı altında bir araya getiren Galilei Galileo'ya bilim insanı ve sanatçı Leonardo Da Vinci'ye tanık oldu. Galileo ve Da Vinci yalnızca bu bakış açısını değil, aynı zamanda rönesans filozoflarından esinlenen felsefi bir anlayışı da miras aldı. Bu araştırmada, sanat ve bilimin kökenlerini keşfedecek ve Rönesans'tan başlayarak bilim ve sanatın birlikteliğine tanık olan en önemli tarihi bölümlerin bazıları gözden geçirilmektedir.

Anahtar Kelimeler: Sanat, Bilim, Greko-Romen, Doğrusal Perspektif, Odak Noktası, Astronomi, Uzay

ABSTRACT

In general, art and science have been approached as two separate fields but when examined it's easy to recognize the impressed one has on the other. The relationship between science and art was not a new fact. Scientific ideas have long inspired art and artists during the Renaissance in the fifteenth century. It was not just a rebirth of the modern era, but a revolution in the science and the art field. In the era of the Renaissance, European society began to awaken with a rebirth of Greco-roman culture. Catholic Church began to accept the ideas of scientists by steps. This process, which started with reconciliation has resulted in the cultural environment and humanist thought come alive. We can point to one of the most important scientists, Galileo Galilei, who is today considered the Master of Modern Science. It is possible to mention that the artistic realism of the Renaissance was based on mathematics by rapidly expanding the boundaries of human knowledge. In this direction, through to the new perspectives provided by mathematics, artists in the Renaissance period led them to different quests in the field of art. Galileo and Da Vinci not only inherited this perspective, but a philosophical sense as well that had been inspired by renaissance philosophers. The history of the human creative process has witnessed the integration of science and art in masterminds, Galileo Galilei who integrated different disciplines in a gather under one roof and the scientist and artist Leonardo Da Vinci. In this research, we've reviewed origins of art and science and review some of the most important historical parts that witnessed the integration of science and art - beginning with the Renaissance.

Keywords: Art, Science, Greco-Roman, Linear Perspective, Vanishing Point, Astronomy, Space

GİRİŞ

Sanat ve bilim tüm aşamalarında kültürü şekillendirmede, sanatsal vizyonları zenginleştirmede ve insanın yaratıcı hayal gücünü canlandırmada önemli bir yere sahiptir. İlk çağlardan beri; insan ve doğa üzerindeki hakimiyetini güvence altına almak, avcılık ve kendini savunma için araçlar üretme girişimleriyle (dini ve felsefeyi keşfetmeden önce bile) bilimi keşfettiği bilinmektedir. Bu bağlamda, daha iyi malzeme bilgisi ve daha iyi el becerisi gerektiren sofistike tarım aletlerinin üretimine doğru ilerlediğinden bahsetmek mümkündür. Bu ilkel araçların icadını, yaşamın insani ve bilimsel yönlerini temsil ettiği için "kültür" ün modern anlamı olarak nitelendirildiğinden bahsetmek mümkündür.

Kültür teriminden türeyen 'yetiştirmek' fiilinin bilim, sanat, matematik ve felsefe gibi bir çok alanın gelişmesine neden olarak (yukarıdaki dilbilimsel açıklamaların) kültürün evrensel anlamı adına bilim ve sanat bağlantısının birbiri ardından gelen kültürleri etkilemesindeki bağlantıyı açıkça göstermektedir. Bu zengin bağlantı sadece Sanatsal anlamda değil, aynı zamanda bilimsel yöntemi de harekete geçirerek gelişimine diyebiliriz. İnsan

Eylül Alıcı¹

Muammer F. Bozkurt²

How to Cite This Article

Alıcı, E. & Bozkurt, M.F. (2023). "Yüksek Rönesans: Derin Polarize Alanlar- Sanat Ve Bilimin Kesişimi" International Social Sciences Studies Journal, (e-ISSN:2587-1587) Vol:9, Issue:109; pp:5872-5879. DOI: <http://dx.doi.org/10.29228/sssj.67865>

Arrival: 23 December 2022

Published: 28 March 2023

Social Sciences Studies Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License.

¹ Yıldız Teknik Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, İnteraktif Medya Tasarımı, Türkiye, ORCID: 0000-0002-3497-217X

² Dr. Öğretim Üyesi. Yıldız Teknik Üniversitesi, Sanat Tasarım Fakültesi, Türkiye, ORCID: 0000-0001-9011-7293

yaratıcılığının tarihi Leonardo Da Vinci ve Galileo gibi dahilerin bilim ve sanatı birleştirmesine tanık olduğundan bahsetmek mümkündür.

Da Vinci ve Galileo'nun bilimsel devrimlerinin Rönesans ve Barok dönemlerinde sanatın yapısı üzerinde etkilerini; iki alan arasındaki etkileşimden nasıl yararlandıklarını; fikirler arasında doğa, dünya ve evren araştırmalarına dahil edilen gözlem ve deney ruhunun bilimsel fikirlerinin sanatçılar üzerindeki etkisini belgelemek ve tartışmak için batı sanatsal gelişiminin başlangıç noktası olan ve bu dönemlerin teolojik ve bilimsel bağlamlarının iniş çıkışlarını takip eden Greko-Romen döneminden başlayarak; öncelikle, sanat ve bilimin kesişim noktalarından, gözlem ve deney ruhunun bilimsel fikirlerinin sanatçılar üzerindeki etkisini ünlü eserlerin bazı örnekler üzerinden incelenecektir.

Araştırmanın Sınırlılıkları

Bu araştırma, Greko-Romen ve Rönesans dönemindeki bilimsel fikirlerin sanatçılar üzerindeki etkisi ile sınırlandırılmıştır.

ORTA ÇAĞ: GREKO-ROMEN DÖNEMİNDE SANAT VE BİLİM

Greek dönemi (MÖ 756-MÖ 146) bilim ve sanatın birlikteliği ile açıkça ortaya çıktığı en önemli dönemlerden biri olduğu söylenebilir. Sanat, bilim, teoloji ve felsefenin tek bir yaratıcı sentez (biriklilik) içinde birleştiği, kültürel ve entelektüel bir atmosferde geometri, hesaplama doğruluğu (Computational Accuracy), saf güzellik, sakinlik gibi büyüleyici detayları ortaya çıkardığı görülebilir. Öglid, Pisagor, Arşimet gibi Yunan öncülerinin matematik ve geometri alanındaki bilimsel teorilerinin sanat ve müziğe olan estetik katkılarından bahsetmek mümkündür. Matematiksel teorilerini ve hesaplamalarını heykel ve mimari gibi görsel sanatlar alanına dahil eden Pisagor ve diğer Yunan öncülerinin başarıları, din ve felsefeyle uzlaşan bilimsel bir mirasın alt yapısını oluşturmuştur; hem temel bir yapı taşı hem de daha sonraki Avrupa kültürel gelişimi için verimli bir zemin haline geldiği söylenebilir.

Orta Çağ'da karanlık bir dönem yaşayan Avrupa toplumu, 14. yüzyılın'ın başında Rönesans'ın gelişimiyle uzun bir uykudan uyandığı bilinmektedir. Newton, Da Vinci, Galileo gibi dahiler, görsel sanatlara yeni bir soluk, canlılık, gerçekçilik ve insan estetik anlayışını geri kazandıran mühendislik, fizik ve anatomide bir bilimsel keşif devrimi başlattıklarından söz edebiliriz. Bu bağlamda, Da Vinci ve Galileo'nun 17. yüzyılda Batı sanatının gelişmesinde önemli bir etkisi olan astronomik başarılarıyla sonuçlandığı bilinmektedir.

GALILEO: BİYOGRAFİ, SANAT ve BİLİMİN KESİŞİMİ

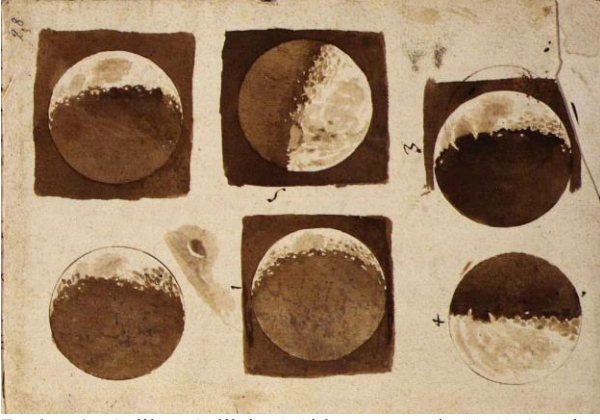
Galileo, 1564 yılında İtalya'nın Pisa kentinde doğdu. Eğitimini 1592'de Pisa'da tamamladı. Roma'da merkezi dini otoriteden uzak Venedik Cumhuriyeti'nin kuzey İtalya şehri Padua'ya taşındı. Padua; düşünce özgürlüğünden yararlanan birkaç Avrupa bölgesinden biriydi. Galileo'nun, Martin Luther King'in başlattığı reform hareketi ve Katolik kilisesinin, reformcuların fikirlerinden geri çekilmesi adına verdiği karşı devrim hareketine tanıklık ettiğinden bahsedebiliriz. Bilimsel bilginin ve rasyonelitenin insana yeni vizyonlar kazandıracığı gerçeğiyle, bilim adamları, sanatçılara ve diğer aydınlara dayatılan teolojik bilgiler, metinler ve öğretilerin yok olmasından endişe edilmesi durumu söz konusu olduğu söylenebilir.

Galileo'nun bilime dayalı kesin tanımları Muhafazakarların rahatsız etmesine rağmen O'nun sanat ve müzikle iç içe bir ailede büyümesi, araştırmaya ve yazmaya olan ilgisini hiçbir zaman kaybetmemesine neden olmuştur. Galileo'nun akustik emisyonlar ve ses titreşimleri konusundaki incelemeleri; bilim ve müzikle ilgilendiği, obsesif olduğu alanlar arasında bir kesişimin olduğundan bahsetmek mümkündür.

Galileo, saf melodinin, yazılı metnin yokluğunda bile dinleyicinin duygularını uyandırabildiği yeni bir müzikal güzellik anlayış içersindeydi. Bir müzik teorisi hümanistleşti, müziğin amacının sadece dinleyicinin kulağını memnun etmek değil, aynı zamanda ruhunu duygusal, entelektüel ve ahlaki olarak etkilemek olduğu konusunda hemfikir oldu (Panofsky E :05).

Müzik dışında Latin edebiyatı ve klasiklere ilgisi olduğu bilinen Galileo'nun, edebi yazılara ilişkin eleştirel değerlendirmeleri ve dünya atmosferinin dışıyla ilgili astronomik terimlerin kullanımları hakkındaki gözlemleri olduğu bilinmektedir. Bunları felsefe ve edebiyat ile sentezlenen bilimsel bir yaklaşımla analiz etmiştir. Ayrıca, Galileo'nun sanatçılardan oluşan yakın çevresi, estetik ve sanat eleştirilerine atıfta bulunduğu yazıları, görsel sanatlara olan ilgisinin bir göstergesi olduğundan da bahsetmek mümkündür.

Galileo'nun otobiyografisi incelendiğinde matematik alanı dışında görsel sanatlara dair incelemelerin daha ağır bastığı söylenebilir. 1609 yılındaki ay çizimleri resim anlamındaki becerisini kanıtlayarak O'nun mükemmel bir ressam ve tasarımcı olduğunu belgeleyebilir niteliktedir. Galileo sulu boya tekniğini kullanarak teleskobuyla gözlemlediği ay yüzeyini ve gölge/ışık değişimlerini gerçekçi bir şekilde belgelemiştir (Resim 1).



Resim 1: Galileo Galilei, "Sidereus nuncius" (1609), basılı kitap, Oklahoma Üniversitesi Kütüphaneleri Bilim Tarihi Koleksiyonları (Erişim Tarihi:22.12.2022)

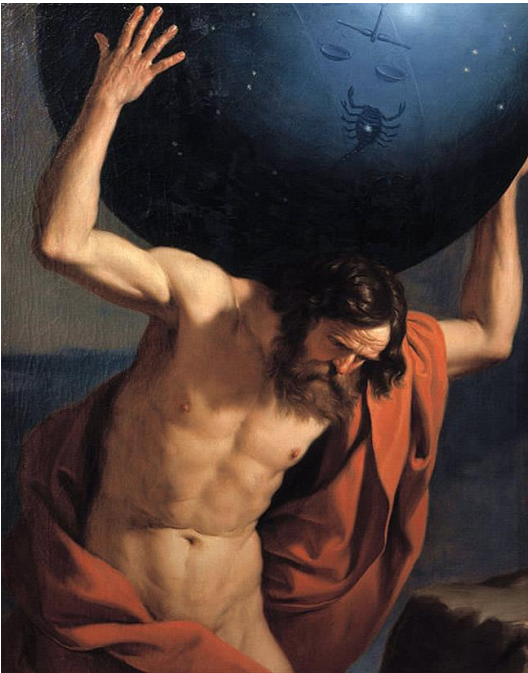
Kaynak: <https://www.phaidon.com/agenda/art/articles/2017/september/06/how-galileo-saw-the-night-sky/>

Galileo'nun Bilimsel Fikirlerinin Sanatçılar Üzerindeki Etkisi

17.yüzyıl boyunca Galileo'nun bilimsel çalışmalarının sanat ve kültür üzerindeki etkisi bilinmektedir. Sanatta doğanın, insanın ve nesnelerin doğru biçimde temsil edilmesi, sanatçıların kendilerini daha özgürce ifade edebildiği yeni bir perspektif kazanmıştır. Bu noktada, Galileo'nun fikirlerinin sanatçılara ilham kaynağı olduğu görülür. Temsil sanatındaki bilimsel ve astronomi alanındaki keşiflerin benzetimi ve bu keşiflerden elde edilen yeni tanımlar öykülenerek resmedilmiştir. Işık ve dokunsal değerlerin (tactile values) figüratif resminin stilinde ve öğelerinde, hareket, kütle ve uzayın temsil edilmesinde ortaya çıkmıştır. İnsan yaratıcılığının sınırlarının hızlı bir şekilde genişlediği açıkça görülmüştür.

Atlas Göksel Dünyayı Elinde Tutuyor (Atlas holding up the celestial globe) , Giovanni Francesco Barbieri (Guercino), 1646

Guercino, bu tuvali 1646 yılında Don Lorenzo de Medici için boyadığı bilinmektedir (Resim 2). Eserde, tanrı Zeus tarafından sonsuza kadar omuzlarında gökyüzünün kubbesini taşımaya mahkum edilen Atlas'ı tasvir etmiştir. Galileo'nun keşiflerinden etkilenen en önemli eserler arasındadır. O'nun evren hakkındaki bilimsel çalışmalarından ilham alan Guercino bunu cesurca sanatına aktarmış ve muhafazakarların "düz dünya" tanımını reddetmiştir.



Resim 2: Atlas Göksel Dünyayı Elinde Tutuyor (Atlas holding up the celestial globe) ,Giovanni Francesco Barbieri (Guercino), 1646

Kaynak: https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Atlas_holding_up_the_celestial_globe_-_Guercino_%281646%29.jpg(Erişim Tarihi:22.12.2022)

Mısır'a Uçuş, (The Flight into Egypt), Adam Elsheimer, 1609

Alman ressam Adam Elsheimer bu eserde, incilde anlatılan Yusuf, Meryem ve İsa'nın Mısır'a yolculuğunu tasvir etmiştir. Resim, gece gökyüzünün natüralist betimlemesiyle ünlüdür (Resim 3). Elsheimer, Galileo'nun astronomik gözlemlerini kaydettiği aynı yıl olan 1609'da tabloyu tamamladığı bilinmektedir. Astronomiyle doğrudan bağlantılı

olması açısından son derece eşsizdir. Bu bağlamda, resimde gökyüzü tasviri daha önceki temsillerden farklı görünmektedir. Yıldız kümeleri ve samanyolu realist biçimde ifade edilmiştir.

Ay ve ışık detayları Galileo'nun "Sidereus Nuncius" kitabındaki bilimsel çizim ve tanımıyla eşleştiği söylenebilir. "Flight into Egypt" bir dizi geleneği bozan bir tablodur. Rembrandt ve Rubens kadar ünlü ressamlar üzerinde muazzam bir etkiye sahip olduğu bilinmektedir.

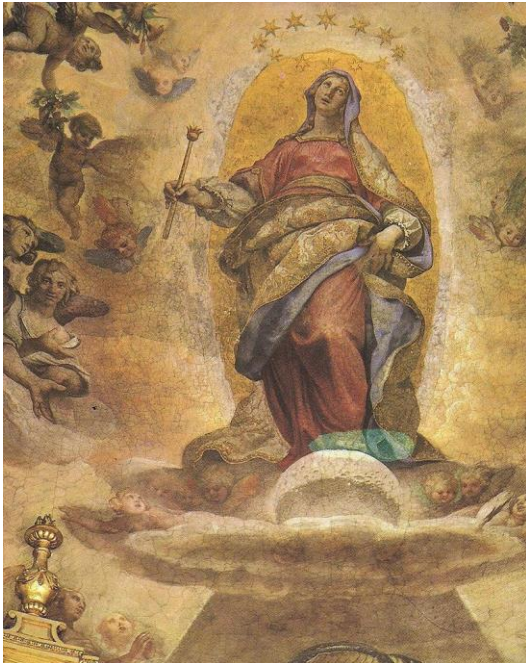


Resim 3: Mısır'a Uçuş, (The Flight Into Egypt), Adam Elsheimer, 1609

Kaynak: <http://www.thefamousartists.com/adam-elsheimer/the-flight-into-egypt> (Erişim Tarihi:22.12.2022)

Meryem'in Göğe Kabulü, (The Assumption of the Virgin), Lodovico Cardi, 1612

"Cigoli" olarak bilinen İtalyan ressam Lodovico Cardi'nin Santa Maria Maggiore kilisesinin kubbesinde boyanmış olduğu meşhur fresk Meryem Ana'nın yükselişini tasvir etmiştir (Resim 4). Eserde, Meryem Ana'nın altında ay ve başının üzerinde samanyolu galaksisi resmedilmiştir. Galileo'nun bilimsel araştırmalarına saygı niteliği taşımaktadır ve sanat yoluyla keşiflerinin ilk kabulü olarak görülmüştür. Ressam, uzay ve gök cisimlerinin tasvirini Galileo'nun teleskopik gözlemlerine göre boyamıştır. Ayrıca, teleskopun açısı fresk'in perspektifine ilham olmuştur. Bu nedenle, Meryem Ana "low angle" olarak resmedilmiştir. Bu açı aynı zamanda evrendeki insanlığın durumunu yücelterek ressamın muhafazakar kesime bir gönderme yaptığı düşünülmektedir.



Resim 4: Mısır'a Uçuş, (The Flight Into Egypt), Adam Elsheimer, 1609

Kaynak: <http://www.thefamousartists.com/adam-elsheimer/the-flight-into-egypt> (Erişim Tarihi:22.12.2022)

Samanyolu'nun Kökeni, (The Origin of the Milky Way Peter Paul Rubens), 1637

Rubens'in resim ve çizim alanında astronomiden etkilendiğini eserlerinde görmek mümkündür. "Samanyolu'nun Kökeni" resminde bu açıkça görülmektedir (Resim 5). Ressam, samanyolu galaksisini ve diğer tasvirleri yumuşak renk geçişleri ve keskin olmayan bir ışık kullanarak boyamıştır. Rubens'in Yunan mitolojisinden ilham aldığı söylemek mümkündür. Oğlu Herkül'e sonsuz yaşam vermek isteyen Zeus, onu ölümsüzlük sütünü emziren karısı

Hera'ya getirmiştir. Hera'nın göğsünden akan sütün açısını parlak yıldızların yolunu oluşturarak resmettiği görülmektedir. Bu bağlamda, teknik ve estetik olarak nesnelere gerçekçi tasvirlerinin Galileo'nun Barok tarzındaki gözlemleriyle örtüştüğü bilinmektedir.



Resim 5: Samanyolu'nun Kökeni, (The Origin of the Milky Way Peter Paul Rubens), 1637

Kaynak: https://en.wikipedia.org/wiki/The_Birth_of_the_Milky_Way (Erişim Tarihi:22.12.2022)

YAKIN ÇAĞ: RÖNESANS DÖNEMİNDE SANAT ve BİLİMİN KESİŞİMİ

Rönesans (Aydınlanma) döneminde, Avrupa toplumu, yüzyıllardır süren hareketsizliğinden yavaş yavaş uyanmaya başladı. Katolik Kilisesi bilim adamlarının fikirlerini kabul etmeye başladıktan sonra, bir tarafta dini ve diğer otoriteler, diğer tarafta bilim ve sanat arasında verimli ilişkiler şeklinde olumlu dönüşümler ortaya çıktı. Katolik Kilisesi, bilim adamlarının fikirlerini adım adım kabul etmeye başladı, uzlaşma ile başlayan bu süreç, kültür ortamı ve hümanizmin canlanmasına neden oldu. Yaşam meselelerini ele almada bilimin, deney yapmanın ve uygulamanın önemini vurgulayan filozofların ortaya çıkmasından sonra; yeni rönesans adamlarının gelişmiş felsefi, deneysel ve pratik düşüncelerine yol açtı.

Descartes ve Francis Bacon gibi filozofların pratik fikirleri, oldukça gözlemci deneysel bilim adamlarının zihinleriyle pratik yapan Rönesans ve Barok sanatçıların eserlerini doğrudan etkiledi. Bilim ve sanat arasındaki ilişkiyi etkileyen bu aydınlamacı dönüşümlere ek olarak, Rönesans ve Barok'ta ortaya çıkan önemli bilimsel keşiflerden - optik fizik, bilimsel perspektif ve astronomi, anatomi ve coğrafya, yerçekimi, hareket alanlarından bahsetmenin önemi anlaşılmıştır.

Yukarıda bahsedilen keşifler, Rönesans hareketlerinin öncülüğünü yapan Alberti ve Brunelleschi gibi mimarlar ve bilim adamı Newton gibi multi-disiplin düşünürler tarafından yapıldı. Sonrasında onlardan etkilenen mimari, heykeller ve görseller, bilimsel bir bakış açısıyla ve gerçekçi estetikleriyle stilize edildi. Bu bağlamda, Galileo ve Da Vinci'nin keşifleri olmasaydı; (belki de) o dönem sanatçıları tarafından bilinmeyecekti.

Leonardo Da Vinci: Biyografi, Sanat ve Bilim

Leonardo Da Vinci 1452 yılında Floransa şehrinin yakınındaki Vinci köyünde doğdu. Zengin bir noter babanın gayri meşru çocuğu olarak dünyaya gelen Leonardo, 5 yaşına kadar annesinin köyünde büyüdü. Daha sonra, babasının onu yanına almasıyla aritmetik, gramer ve müzik alanında iyi bir eğitim aldığı bilinmektedir. Da Vinci'nin çocukluğundan beri ilgi duyduğu ve hakkında araştırmalar yaptığı, projeler geliştirdiği alanları sıralamak gerekirse; resim, heykel, mimari, mühendislik, müzik, şiir, edebiyat, linguistik, mekanik, anatomi, botanik, jeoloji, paleontoloji, matematik, fizik, entomoloji, astronomi, zooloji, meteoroloji, sahne tasarımı, metalürji gibi alanlardan bahsetmek mümkündür (Erdoğan,2020 :17)

Bahsedilen ilgi alanlarına olan yeteneğini fark eden babası Vinci'nin çizimlerini ünlü heykel ve resim ustalarından olan Andrea del Verrocchio'ya (1435-1488) göstermesiyle Floransa'da profesyonel sanat hayatına adım attığı bilinmektedir. Leonardo'nun yeniden doğuşun, seküler bir dünya düzeninin temellerinin kurulduğu, Rönesans'a ve batı kültürüne benzersiz bir katkı sağladığı bilinmektedir. O'nun yenilikleri resimde ve sanatta devrim niteliğinde olduğu kabul edilmiştir. Birçok yeni teknik geliştiren Leonardo, Raphael gibi Rönesans ressamlarına ilham kaynağı olmuştur. Ayrıca, İtalya'da heykel ve mimari üzerinde de etkisi olduğu bilinmektedir. Kimya'dan astronomiye, sanat, bilim ve teknolojiye olan ilgisinin çeşitliliğinden dolayı dahi ve "evrensel insan" olarak anılmaktadır. Edindiği bilgiler bağlamında, anatomi dahil diğer bilimsel keşiflerinin bir çoğu muhafazakarlar ve kilise baskısından dolayı gizli tutulmuştur.

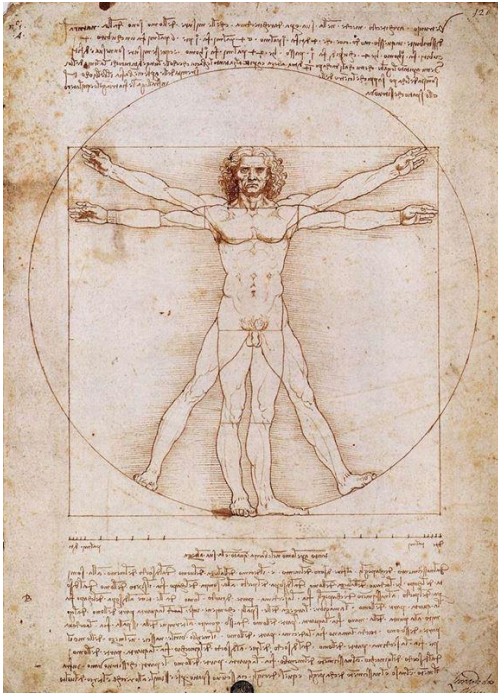
Leonardo'nun çalışma prensibi ve doğayla ilgili olan çalışmaları, birçok insanı reformist düşünceye yönelterek yeni bir bakış açısı kazandırdığını söylemek mümkündür. Bir bilim adamının misyonuna sahip bir sanatçı olan Leonardo'ya göre; sanatçı, tüm dünyayı bir bilim insanı gibi anlamalıdır.

Leonardo Da Vinci'nin Eserlerinin Günümüz Sanatı Üzerindeki Etkileri

Leonardo Da Vinci, 15. yüzyılda kimsenin hayal edemeyeceği tasarımları için vaktini modelleme yapmakla geçirmiştir. Planör, helikopter, paraşüt, silah, robot ve otomobil gibi günümüzde önemsenmeyen araç- gereçlerin ilk örneklerini tasarlamıştır. Sadece cihaz anlamında değil tıp alanında da çalışmaları olduğundan bahsetmek mümkündür. Düzinelerce kadavra üzerinde çalışarak kas ve tendon yapısını resmettiği bilinmektedir. Bu bağlamda, kanın nasıl damarlardan aktığı ve insan organlarının işleyişinin anlamak için fizyoloji okuduğu da bilinmektedir.

Barbara Maranzani'ye göre; Da Vinci, kariyerinin ilerleyen dönemlerinde öğrendiklerini en tanınmış eserlerinden birine uygulamıştır. "Vitruvius Adamı" çizimi, insan vücudunun mükemmel orantıdaki bir modeli olduğu bilinmektedir (Resim 6).

Çalışma, Da Vinci gibi insanlarda bulunan orantılılığın binaların tasarımına ve inşasına da uygulanması gerektiğine inanan antik bir Roma mimarından esinlenmiştir (Maranzani,2020, Web: <https://www.biography.com/news/how-leonardo-da-vinci-changed-your-life>).



Resim 6: Leonardo Da Vinci, Vitruvius Adamı (Vitruvian Man),(1490), Gallerie dell'Accademia, Venedik
Kaynak: <https://mymodernmet.com/leonardo-da-vinci-vitruvian-man/> (22.12.2022)

Vitruvius Adamı, Rönesans döneminde yapılmış örnek bir bilimsel sanat eseri olma özelliğini taşır. Bu anlamda, Leonardo'nun anatomi dışında oranlara duyduğu ilgiden bahsedebiliriz. Eser, Leonardo'nun insan ve doğayı birbiri ile birleştirme açısından bir baş yapıt olduğu bilinmektedir. Bununla birlikte Leonardo'nun maddesel varlığı kare, ruhsal varlığı ise daire ile sembolize ettiği ve insanoğlunun iki yönünü çizimde bu şekilde ifade ettiği sanılmaktadır.

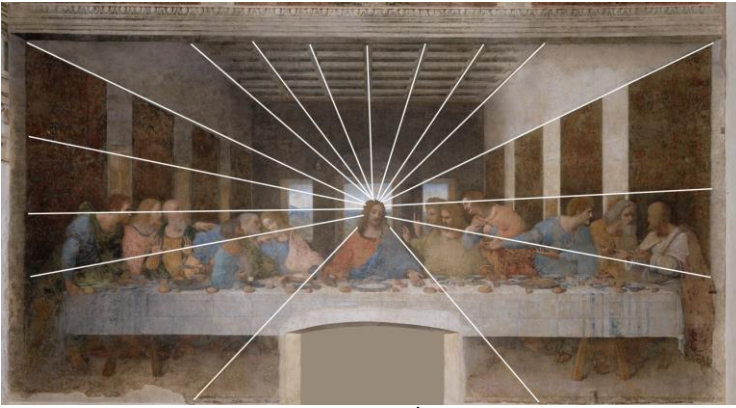
Leonardo'nun doğayı gözlemleyerek resim ve çizim yeteneğini bilimsel yönde kullandığını söylemek mümkündür. Kendisini bir sanatçıdan çok bilim adamı olarak nitelendiren Da Vinci perspektif, simetri, orantılar ve geometrinin çizimlerdeki öneminden bahsetmek mümkündür. Düz bir zeminde derinlik algısı yaratmak için doğrusal perspektif kullandığı bilinmektedir. İlk özgün eseri olarak sayılan "Annunciation" tablosunda, duvarlar, bahçe ve yol detaylarında perspektif detayları dikkat çekmektedir (Resim 7).



Resim 7: Leonardo da Vinci, (1472), 'Annunciation', Uffizi Galerileri(Le Gallerie Degli Uffizi)

Kaynak: <https://www.uffizi.it/en/artworks/annunciation> (23.12.2022)

Leonardo'nun "Son Akşam Yemeği" tablosunda yine perspektif detayını görmek mümkündür. İsa ve 12 havarisinin etrafındaki mimari yapı, zemin detayları bir odak noktası oluşturmaktadır. Da Vinci dramatik etki yaratmak ve doğru perspektifi yakalayabilmek adına çekiç ve çivi kullanarak "vanishing point" oluşturmuştur (Resim 8).



Resim 8: Leonardo da Vinci (1495-1498) İsa'nın Son Akşam Yemeği, (Last Supper), Santa Maria delle Grazie, Milano

Kaynak: <https://artincontext.org/the-last-supper-facts/> (Erişim Tarihi:23.12.2022)

Leonardo bilimin sunduğu olanakları olduğu gibi almak yerine kendi gözlemlerini kayda geçirip edindiği bilgiler ile yeni tasarımlar yapma yolunu seçtiği bilinmektedir. O'na göre makine icat etmek, resim yapmak, anatomiye incelemek, benzer şeylerdir. Onun çalışmalarını izlerken bilimle sanat arasında keskin sınırın tamamen kaybolduğunu görmek mümkündür (Bayav, 2009 S:123-142).

Leonardo eserlerini gerçekleştirmeden önce derin bir araştırmanın sonucunda idealindeki resime ulaşmak için bilimden yararlandığı açıkça görülmüştür. Bu bağlamda, onun bilimsel yönünün sanatına etkisi ve katkısı olduğundan bahsedebiliriz. Günümüzde, bilim insanları ve sanatçılar onun projelerini birebir tasarlayıp uygulamaya geçirmiştir. Anatomi çalışmaları ise araştırılmaya devam etmektedir. Tasarladığı 700'den fazla buluşu hala modern çağa ışık tutmaktadır.

SONUÇ

Bu yazı, Galileo ve Leonardo Da Vinci'nin Rönesans dönemindeki bilim ve sanat kesişimini, sanat kültürü üzerinden bilimsel buluşların etkisini sunmaktadır. İki Rönesans dahisinin gözleme dayalı deneysel yaklaşımın önemi ve dedüksiyon metodolojisinin kullanımını gerektiren bilimsel yaklaşımla eserlerini uyguladıklarını kanıtlamışlardır. Galileo ve Da Vinci'nin teolojik bakış açısının tam tersine gözlem yoluyla kurduğu bilimsel yaklaşımları, görsel öğeleri ve doğadaki nesnelere evrende görüldüğü gibi tasvirlemişlerdir.

Bu bağlamda, sanatçıların ve bilim insanlarının doktrinlerden sıyrılmış yeni bir bilimsel anlayışa neden olduğunu söylemek mümkündür. Sanatta ve bilimde ifade özgürlüğü kazanılmış ve evreni sorgulayarak "yetenekli teknisyen" sıfatından arınıp eleştirel gözlemciler haline gelmişlerdir.

İncelenen sanat eserleri örneklerinde: İki Rönesans dönemi dahisi gözlem yoluyla "realizm" temsiline doğru yöneldiğini söylemek mümkündür. Verilen örnekler doğrultusunda, nesnelere tasvirinde ışığı kullanarak gölgeleri ile objelerin şekillerini ortaya çıkarmak için kullandıklarını ve evreni taklit ettiklerinden bahsedebiliriz.

Galileo'nun bilimsel fikirlerinin bir diğer değişle, Dünya'nın küresel olduğu fikri ve gezegenlerin hareketi ile ilgili düşünceleri sanatçılara ilham olduğunu söylemek mümkündür. Ressamların, Evrenin sonsuzluğunu temsil eden eserlerinde bu durum açıkça görülmektedir. Ayrıca, insan figürünü daha görkemli ve üstün olduğunu yansıtmak

adına perspektiflerini daha "low angle" bir teknik kullanılarak, muhafazakarların insanlıkla ilgili düşüncelerine karşı çıktıklarından bahsedebiliriz.

Bu makale, Rönesans döneminde sanatsal ve bilimsel çalışmaların karşılıklı etkileşimini Leonardo Da Vinci ve Galileo gibi bir dizi öncü Rönesans sanatçısı ve bilim adamının başarılarına değinerek, iki alan arasındaki etkileşimden nasıl yararlandıklarını, fikirler arasında doğa, dünya ve evren araştırmalarına dahil edilen gözlem ve deney ruhunun bilimsel fikirlerinin sanatçılar üzerindeki etkisini ünlü eserleri üzerinden ortaya çıkarılmıştır.

KAYNAKÇA

Bayav, D. (2009), Leonardo Da Vinci'de Sanat, Bilim ve Etkileşimi, Trakya Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi, Cilt 11, Sayı 2 (123-142), Dergipark, Erişim Adresi: www.dergipark.org.tr/en/download/article-file/321633 (Erişim Tarihi: 20.05.2021)

Erdoğan Firdevs C. (2020), Sanatın Büyük Ustaları, Hayalperest Yayınevi S:17

Maranzani, B. (2020), Biography, "How Leonardo da Vinci Changed Your Life", www.biography.com/news/how-leonardo-da-vinci-changed-your-life (Erişim Tarihi: 20.05.2021)

Panofsky, E. (2013), Galileo as a Critic of the Art, Springer, S:05