


**ASTRONOMİ TEMALİ İLLÜSTRASYONLARA TARİHSEL BİR BAKIŞ VE
SUPREMATİST BİR UYGULAMA****A HISTORICAL LOOK AT ASTRONOMY THEMED ILLUSTRATIONS AND
A SUPREMATIST IMPLEMENTATION** **Bayram Bozhüyük*****Öz**

Gökyüzü tarih boyunca insanlık için bilinmezliği ile ilgi duyulan bir yer olmuştur. Eski çağlarda insanlık göksel olaylar ve cisimlere farklı anlamlar yüklemiştir. Yine eski çağlarda gökyüzünün gözlemlenmesi zamanın ölçülmesinde referans olmuştur. Evren ve doğa hakkında bilgilerin zaman geçtikçe değişmesi ve artması gökyüzü hakkında anlayışın da değişmesine sebep olmuştur. Özellikle endüstri devrimi ve sonrasında, 21. yüzyıla değin bilim/teknolojinin ilerlemesi evren ve gelecek hakkında farklı tasavvurların gelişmesini sağlamıştır. Bu durum edebiyattan, müziğe sanatın birçok alanında bilim kurgu ve gelecekçi kavramları gündeme getirmiştir. Günümüzde sanatsal kaygılarla üretilmiş uzay görsellerinin yanında uzay temalı grafik illüstrasyonlar bilimsel yayınların anlaşılmasında yardımcı olmaktadır. Bu fikirlerle araştırma, insanlığın gökyüzüne atfetmiş olduğu anlamı kronolojik yöntem ve tarihsel bir süreç içerisinde görsel çalışmalarla açıklamayı hedeflemiştir. Bulgular arasında 20. yüzyıl tasarım anlayışlarından suprematizme değinilmiş ve suprematist üslup dijital ortama uyarlanmıştır. Bu sayede uzay algısının plastik sanatlarda oluşmasında suprematist anlayışın halen güncelliğini korumakta olup olmadığı da araştırılmıştır.

Anahtar Kelimeler: Grafik, İllüstrasyon, Suprematizm, Astronomi, Uzay.

Abstract

Throughout history, the sky has been a place of interest to humanity due to its unknown nature. In ancient times, humanity attributed different meanings to celestial events and objects. Again, in ancient times, observation of the sky was the reference for measuring time. The change and increase in knowledge about the universe and nature over time has caused the understanding about the sky to change. The advancement of science/technology, especially from the industrial revolution and its aftermath until the 21st century, has enabled the development of different imaginations about the universe and the future. This situation has brought science fiction and futuristic concepts to the agenda in many areas of art, from literature to music. Today, in addition to space visuals produced with artistic concerns, space-themed graphic illustrations help to understand scientific publications. With these ideas, the research aimed to explain the meaning that humanity attributes to the sky through chronological method and visual studies within a historical process. Among the findings, supremacism, one of the 20th century design concepts, was mentioned and the supremacist style was adapted to the digital environment. In this way, it was also investigated whether the supremacist understanding in the formation of space perception in plastic arts was still up to date.

Keywords: Graphic, Illustration, Suprematism, Astronomy, Space.

Araştırma Makalesi / Research Article

Başvuru tarihi / Received: 05.09.2024 - Kabul tarihi / Accepted: 07.10.2024

* Doç. Dr., Gaziantep Üniversitesi, Güzel Sanatlar Fakültesi, Grafik Sanatlar Bölümü, bayramb@gantep.edu.tr, Gaziantep/Türkiye.

1. Giriş

Tarihsel süreç içerisinde gökyüzü ve gökyüzünde yaşanan olaylar insanların ilgisini çekmiş farklı inanç sistemlerinin yanında bilimsel ilerlemenin de önemli bir paydaşı olmuştur. İnsan avcı toplayıcı toplumlardan yerleşik yaşama geçmiş ve uygarlığın basamaklarını teker teker aşarken gökyüzü hep son hedef olmuştur. Tarihsel süreçte kaya üzerindeki resimlerden taşınabilir günlük nesnelerin üzerindeki çizimlere kadar kozmik ifadeler rastlanmaktadır. Bu çizimlerin yapılma amaçları çeşitlilik göstermektedir. Hangi amaçla yapılmış olursa olsun farklı yüzeylere yapılan gök cisimlerinin resimleri ilkel de olsa gözlem sürecinde ortaya çıktığından bilimsel açıdan değerlendirilmelidir. Bu durum bilimsel alanda yapılan illüstrasyonların da ilk örneklerini oluşturmaktadır. Mısır ve Doğu Akdeniz uygarlıkları göksel çizimleri mimariden papirüs yüzeylerine kadar inanç veya takvim ihtiyaçları amacıyla yapmalarının yanında yer yön bulmak için de kullanmışlardır. Eski çağlarda gözlemlenebilir evren içerisindeki gök cisimleri farklı mitolojik varlıklarla da ilişkilendirilip, bu konuda çeşitli heykel ve resimler yapılmıştır. Halen uzay, insanlığı geçmişte olduğu gibi günümüzde de cezbetmeye devam etmektedir.

Orta Çağ'ın evren anlayışına el yazması eserler sayesinde ulaşılabilmektedir. El yazmalarındaki yazınsal anlatımları destekleyen çeşitli astronomik ve astrolojik illüstrasyonlar Orta Çağ insanının evreni anlayışını öğrenmede ve gök temalı grafik illüstrasyonların gelişiminde incelenmesi gereken başlı başına özel bir konudur. Orta Çağ döneminde, hâkim olunan ilahi varlıklarla çevrili dünya merkezli evren bilgisine karşı çıkan bilim insanları, çeşitli sebeplerle yargılanmıştır. Rönesans döneminde başlayan ve aydınlanma çağı süresince devam eden coğrafi keşifler, dünyayı algılamada yeni anlayışların geliştirilmesiyle yeni haritaların çizilmesine olanak sağlamıştır. Bu haritalar evren ve dünya modelinin insan zihninde değişmesinin öncüsü olduğu düşünülebilir.

Sanayi devrimi ve sonrası makineleşme ve optik alanındaki yapılan yeni icatlar evren hakkında yeni bilgiler sağlamıştır. Bu durum insanoğlunun evreni algılamasında yeni bir aşamadır. Çünkü daha önceki dönemlerde evrene atfedilen kavram ve değerlerin yerini yeni anlayışlar almıştır. Balonun icadı ve 19. yüzyıl sanayi devrimi döneminin edebiyatının önemli isimlerinden Jules Verne'nin Aya yolculuk romanı ve ardından gelen uçağın icadı, insanda hem fikri açıdan hem de teknolojik açıdan uzaya ulaşmayı bir hedef haline getirdiği söylenebilir.

20. yüzyılda uzay araştırmaları sonucu ortaya çıkan bulgular bilimsel grafik illüstrasyon çalışmalarını önemli hale getirmiştir. Gök cisimlerinin ve nesnelerin resimlenmesi ve kataloglanması amacıyla birçok havacılık kuruluşu illüstratör çalıştırmaktadır. Bu duruma ek olarak 20. yüzyılın sanat anlayışı içerisinde bilimkurgu kültürünün ortaya çıkması, suprematizm ve fütürizm gibi anlayışları benimseyen görsel sanatçılar grafik illüstrasyon ve resim alanında gelecek ve uzay temalı işler üretmiştir. Ayrıca 20. yüzyılda üretilen gökyüzü ve uzay temalı grafik illüstrasyonlar propaganda amaçlı veya popüler kültür nesnesi olarak kullanılmıştır. Dolayısıyla 20. yüzyılda uzay ve gökyüzü sanatın da ilgiliğiği bir alan haline gelmiştir. Günümüzde dahi bilimsel yayınların yanında sanatsal alanlarda uzay temalı grafik illüstrasyonlar evren hakkında görsel algımızı sürekli değiştirmektedir. Dolayısıyla evrenin insan tarafından algılanışı tarih içerisinde çeşitli görsel eserlerin incelenmesiyle de anlaşılmaktadır. Bu kapsamda araştırmanın ilk bölümünde illüstrasyon ve kapsamı hakkında kısa bir anlatım yapıldıktan sonra, ikinci kısımda kronolojik yöntemle illüstrasyon örnekleri incelenmiştir. İnceleme şekli sosyal bilimler kapsamında grafik illüstrasyonların yapılış dönemi hakkında bilgi verilerek yapılmıştır.

Grafik illüstrasyonların kronolojik sıralaması içerisinde, araştırmanın uygulama konusu olan suprematist üslup üzerinde geniş açıklamalar yer almıştır. Suprematizm 20. yüzyılın idealist tasarım anlayışlarının bir ürünü olarak gelecek ve evren hakkında ortaya çıktığı topluma bazı mesajlar vermek için kullanılan bir üslup olmuştur. Geçmişte, suprematizmin üslubu olan minimal geometrik formların kullanılmasıyla mükemmeliyetçilik, uzay ve gelecek gibi kavramlara atıfta bulunulmuştur. Bu durum güncelliğini sürdürmekte midir? Çünkü günümüzde postmodern anlayışın görsel alana hakimiyeti ve farklı grafik illüstrasyon teknikleri bulunmaktadır. Ayrıca uzay ve teknolojik öngörülerde zamanla değişimler yaşanmıştır. Uzay hakkında bildiklerimizin değişmesine rağmen görsel açıdan suprematist üslup grafik illüstrasyonların oluşmasında halen yardımcı olmaya devam edebilir mi? sorusu suprematist üslubun dijital ortama aktarılması ve bu yolla bir illüstrasyon yapılarak yanıtlanmaya çalışılmıştır. Ayrıca tasarım aşamasında kullanılan çizim teknikleri ve sonuç görselleri makalede ortaya konulmuştur.

2. İllüstrasyon ve Kapsamı

Görsel iletişimin temel yöntemlerinden birisi grafik illüstrasyondur. Grafik illüstrasyon, bir konu hakkında görseller kullanılarak betimlenmesidir. Bilimsel verilerin ortaya konulmasında, sosyal yaşam alanındaki faaliyetlerin düzenlenmesinde veya ifade edilmesinde illüstratif tasvirlerden yararlanılmaktadır. Özellikle de nesnel bilginin betimlenmesinde metinsel tasvirlerden yararlanma ve şematik yaklaşım grafik illüstrasyonun yöntemlerindedir. Grafik illüstrasyonu sanatsal kaygılarla üretilmiş resimlerden ayıran özellikler vardır. İllüstrasyon bir anlamda bilgisel algı yaratma çabasıdır. O, resimden farklı olarak bir nevi salt zihinsel bir uzamda, bir düzleme bağlıdır. Bu nedenle onda, resmin sahip olduğu türden bir özgürlük yoktur. Fakat tamamıyla özgür olmadığını da söyleyemeyiz. Resmin dili, öznelliğini ve özgünlüğünü her şekilde korurken, grafik illüstrasyonun dili, tüm bunlara sahip olsa da, bağlı olduğu düzleme göre şekillenir (Gönüllü, 2017:912). İllüstrasyonun çıkış noktası gözlemlerle elde edilmiş bilimsel bilgi, nesnel olgular, tarihi olaylar, metinsel ifadeler ve soyut tasvirlerdir. Özellikle gözlem, grafik illüstrasyonun çalışma kapsamını belirlemektedir. Çünkü doğa, insanoğlunun var oluşundan bu yana insanın temsil nesnesi olmuştur. Zamanla doğanın temsili (illüstrasyon), farklı hedefleri (örneğin dini veya totemik, bilimsel, eğitimsel ve/veya teknolojik) gerçekleştirmek için ele alınmış ve günümüzde görsel bilimsel iletişimde bilimin ve insan bilgisinin hizmetinde vazgeçilmez bir araç haline gelmiştir (Cervino vd., 2015:261). İllüstrasyon geçmişten günümüze çeşitli mecralar aracılığıyla bilgiyi görselleştirmek için kullanılan bir yöntemdir. Bilginin görselleştirilmesi elbette sadece grafik illüstrasyon yoluyla olmamaktadır. Grafik tablolar, kümeler, oklar hatta piktografik anlatılar da bilginin analizini, görsel açıdan ortaya koymak için birer araçtır. Bu bağlamda bilgiyi görsel açıdan ifade etmek için kullanılan yöntemlerden birisi de grafik illüstrasyondur. Büyük olasılıkla, bugün anladığımız şekliyle bilim veya bilgi aktarımı kavramları insanlık tarihinin başlangıcında mevcut değildi. Fakat illüstrasyon insanlığın ilk zamanlarından beri gözlemlerini anlattığı bir alan olmuştur. İnsan yaşadığı sürece gözlem ve deneyimler sayesinde zihnini güçlendiren iç evrenini ortaya koyar. Grafik illüstrasyon sanatçısı; yaşam içerisinde yaptığı gözlem ve işleyeceği konu hakkında elde ettiği bilgiye ek olarak belirli bir görsel üslubu da ortaya koymalıdır. Bu üslup ilkçağlardan süregelen sanatsal yaklaşımlar, akımlar, görsel üretim teknolojilerinin gelişimi hakkında bilgi sahibi olunmasıyla gelişmektedir. Grafik illüstrasyon sanatçısının görsel üslubunu kazanmasında yetenek ve gözlemleri kadar tasvirde ortaya koyacağı iş hakkında içerik bilgisine sahip olması da gerekmektedir. Bu bilgiye sahip olmak için; önceki

yapılan işlerin incelenmesi, konu hakkında yönlendirici kişilerin niteliği ve bilimsel bilginin okunmasıyla mümkündür. Ayrıca marka çalışmalarında, oyun tasarımlarında da grafik illüstrasyondan yararlanılmaktadır. Reklamlarda ürün ya da hizmetteki ayrıntının çizilmesinde, konunun bir bölümünün abartılması gerektiğinde veya fotoğrafı çekilemeyen bir konuyu görüntüleme illüstrasyona başvurulmakta, bu amaçla illüstratör konuyu daha çarpıcı hale getirmek için renk ve biçimlemelerde düzenlemeler yapabilmektedir (Çeken, vd., 2018:169). Bazen bir objenin fotoğrafı çekilse dahi ölçülendirme, kesit alma veya ayrıntılarının düzgün bir ölçekleme yapılarak betimlenmesi gerekmektedir. Bu bağlamda bir konuyu betimlemede illüstrasyonlara başvurulması özellikle grafik tasarım alanında sıklıkla görülmektedir (Çeken, vd., 2018:169).

İllüstrasyonun yapım yöntemleri ve yayımlanması zaman içerisinde teknoloji ile değişikliklere uğrasa da işin kavramsal içeriği aynıdır. Daha da açıklamak gerekirse ilerleme, tarih boyunca olduğu gibi bilimsel grafik illüstrasyon yapmanın tekniklerini, araçlarını veya yöntemlerini, belki de resim dilini değiştirebilir, geliştirebilir, ancak temelini değiştiremez (Cervino vd., 2015:275). Bu bağlamda grafik illüstrasyon tarihin ilkçağlarından günümüze dek insanların doğayı algılayış şekillerinin, nasıl olduğunu görsel davranış açısından ortaya koymada aynıdır. Fakat doğayı algılama şeklinde bilimsel bilginin gelişmesi, görsel üslubun geliştirilmesini de beraberinde getirmektedir. Çünkü yeni bilgileri görsel açıdan ifade ederken farklı açılardan ele almak, değişik çizim tekniklerini kullanmakla mümkün olmaktadır. Bu duruma ek olarak illüstrasyonda nesnel bir gerçekliğin tasviri yatıyor gibi görünebilir, ancak işin içinde başka incelikli faktörler de vardır. Bilinen gerçeklikleri yeni ortaya çıkan kavramlara yansıtma isteği (ideolojisi), gerçekliği kendi yollarıyla çarpıtır veya doğanın incelikli gerçekçiliğini bir oymacının çizgisine dönüştürme süreci, kendine has kısıtlamalar ve gelenekler dayatır. Dolayısıyla illüstrasyonda da sanatın diğer alanlarında olduğu gibi çoğu zaman fark edilmeyen genel bir prensip vardır: Her çağın kültürü, kendi keyfi gerçekliklerini belirler (Cervino, 2003:561). Uzay temalı grafik illüstrasyonların tarihsel gelişimine yönelik örnekler incelendiğinde bilim sayesinde evrendeki bilgi artarken kültürel ve sanatsal üslubun, araçlarının da değiştiği görülmektedir. Dolayısıyla uzay hakkında hala bir merak ve bir gizem hâkim olduğunu hesaba katmak gerekmektedir ve gizemi anlatmak bilimsel verilerin yanında her zaman sanatsal yaratıcılığı da beraberinde getirmektedir.

3. Uzay Temalı Grafik İllüstrasyonların Tarihsel Gelişimine Örnekler

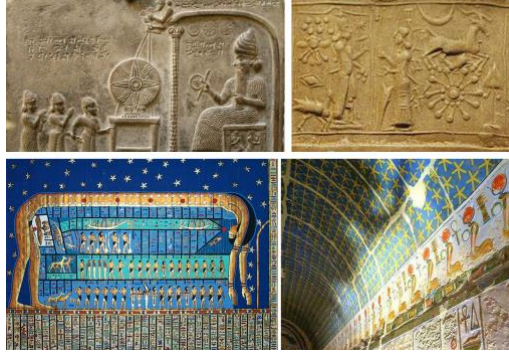
Uzay günümüzde insanların çoğunun ilgisini çeken bir konudur. Dolayısıyla astronomi eski uygarlıklardan günümüze dek yaşamı sistematik hale getiren bir alan olmuştur. Taş devrinin ve insanlık tarihinin ilk dönemi olan Paleolitik Çağ'daki insanlara ilk gökbilimciler denilebilir. Paleolitik insanlar yiyecekleri için avcılık/toplayıcılığa bağımlıydılar, bu nedenle mevsimleri takip edecek ve belirli bitkilerin ne zaman büyüdüğünü veya hayvanların ne zaman otlandığını bilecek bir yola ihtiyaçları olduğu düşünülmektedir (http 1). Bunun haricinde Güneş, Ay ve yıldızların konumunu dikkate alan ilkel dönem insanı birçok megalitik yapı (Bir yapı veya anıt oluşturmak amacıyla kullanılan büyük taşlardır) ortaya koymuştur (http 2). Bu yapıların birçoğu gök olaylarının hareketlerine göre tasarlanmıştır. Dolayısıyla astronomi en eski bilim dalı olarak düşünülebilir. Sonraki zamanlarda Dünya'nın birçok yerinde eski insan toplulukları gökyüzüne çeşitli anlamlar yüklemişlerdir. Gök cisimlerinin düzenli hareketlerinden, özellikle zamanı gösteren unsur olarak yararlanılmış ve yaşamları kolaylaştırmıştır. Tarihî dönemlerde hemen hemen her toplumda ve dinlerde gök unsurları kutsiyet kazanmıştır (Kocapınar, 2020:457). Bu durum aslında günümüzde olduğu gibi eski toplumlarda da hayati bir öneme sahip olmuştur. Eski toplumlar göksel formların resimlerini taşınabilir eşyalarında, totemlerinde ve vücut üzerine yapılan dövmelelerde kullanmıştır. Günlük kullanım alanlarının yanında insanlar göksel imgeleri çeşitli kayalar üzerine çizmişlerdir. Almanya'da Tunç Çağı'na ait önemli bir arkeolojik buluntu olan Nebra diski yıldızların, Güneşin ve Ayın sembolleri olarak yorumlanabilecek altın figürlerle süslenmiş yuvarlak bronz bir diskir (Görsel 1). Bu disk Avrupa'daki gök cisimlerinin bilinen en eski hayatta kalan tasviri olabilir (Pasztor, 2015:1349). Orta Asya'da yaşayan eski Türk topluluklarının inançlarında gökyüzüne ait unsurlar, her şeyden önce doğadaki dönüşümün ve zaman kavramının farkındalığıyla oluşan geniş kültür verileridir (Alp ve Mutlu, 2021:1012). Bu bağlamda kam davullarında gökyüzü sahnelerinin çokça işlendiği görülebilir (Görsel 1). Bunun birincil sebebi, şamanların gök inancı ve göğe verdikleri kutsallıktır. Bir şaman davulu üzerine yıldızların sembolleri işlenmiş ve bu sembollerin işlendiği davulu kullanan şamanın, yıldızların yaydığı ışık aracılığıyla yollarını aydınlattıklarına inanmışlardır (Bozdemir ve Özçelik, 2019:111). Dolayısıyla eski Türklerdeki kam davullarının üzerindeki kozmik semboller incelenmesi gereken nesnelere.



Görsel 1. Solda Nebra Gök Diski. Sağda Şaman Davulu Üzerindeki Motifler.

Mezopotamya ve Ortadoğu'daki antik medeniyetlerde gök cisimlerinin ve astronomik betimlemelerin bulunduğu çok sayıda eser bulunmaktadır (Görsel 2). Mezopotamya panteonundaki tanrılar bölgedeki birçok uygarlığın kültürel karışmasıyla çok çeşitlilik gösterse de genellikle Mezopotamya tanrıları göksel varlıklarla ilişkilendirilmiştir. Yaklaşık. M.Ö. 3000'den itibaren Mezopotamyalıların ayları ve yılları içeren bir takvim kullanması, Ay'ın o kadar erken dönemlerde incelendiğini göstermektedir. M.Ö. 5. yüzyılın sonunda Babilli gökbilimciler matematiksel astronomi olarak bilinen Ay ve gezegen olaylarını tahmin etmek için yeni yöntemler geliştirmişlerdir (Ossendrijver, 2020:1).

Eski mısır medeniyetinde göksel olaylar hayatın her anında toplumu etkilemiştir. İnanç bağlamında Güneş, Ay, gezegenler ve yıldızlar gibi gök cisimleri Mısırlılar tarafından gökyüzünde yaşayan tanrılar olarak görülmüştür. Antik Mısırlılar cennetin gökyüzünde olduğunu düşünmüştür. Gökyüzünün kendisi, eski Mısır'da çeşitli şekillerde algılanmış ve hayal edilmiştir (Görsel 2). Bunlardan biri dünyayı çevreleyen sulu bir okyanusun görüntüsüdür. Gökyüzü tanrıları, gökyüzünün çeşitli bölgelerine yelken açmak ve seyahat etmek için kendi teknelerini kullanmaktadır. Onlar yükselip ufukta gittikçe yükselen gökyüzünü geçmişler ve onun dışına ulaşmışlardır (Magdolen, 2004:136).

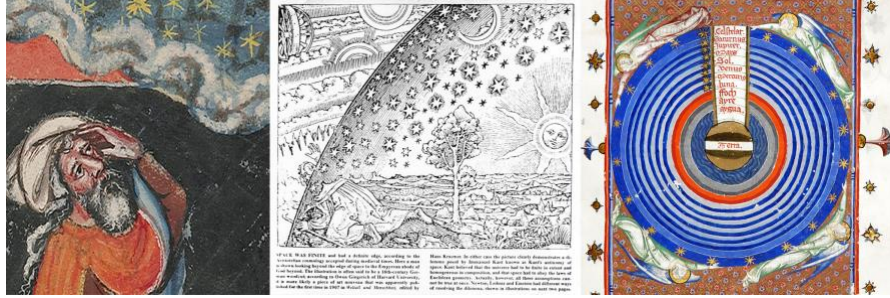


Görsel 2. Üstte Babil Ve Sümer Rölyepleri Üzerindeki Tasvirler, Altta Mısır Fresklerindeki Tasvirler.

Orta Çağ Astronomisi, hem klasik hem de İslam dünyasının mirasından yararlanmış ve Rönesans'a kadar önemli katkılarda bulunmuştur. Dahası, Orta Çağ İslam Astronomisinin önemli geleneklerinden bazıları, özellikle Endülüs Astronomisi (İslami İspanya ve Portekiz) Orta Çağ Avrupa'sının bilimsel gelişmesini de etkilemiştir (McCluskey, 1998:1). Özellikle Orta Çağ'ın erken dönemlerinde Avrupa'da bilim ve astronomi gerilerken, İslam medeniyeti çeşitli antik metinlerin de yardımıyla bilgi alanında altın çağını yaşamıştır. Dolayısıyla Orta Çağ'da astronomi bilgisi özellikle İslam medeniyetleri içerisinde önemli gelişmeler göstermiştir. Bu duruma ek olarak Orta Çağ bilim tarihinin geneli incelendiğinde astronomi ve astronomi hakkındaki el yazmaları ve bunların üzerindeki şematik illüstrasyonlar başlıca bir çalışma alanıdır. Çünkü özgün üsluplu birçok resimli kitap bulunmaktadır. Hatta astronomi biliminin tarihsel gelişiminde bu el yazmalarında yer alan çizimlerdeki üslup (ay veya güneşe insan yüzü yapma, kuyruklu yıldız çizimleri vb.) matbaanın gelişiminden sonra çıkan astronomi yayınlarında da kullanılmaya devam etmiştir (Görsel 3).

Bugün anladığımız evren, sayısız yıldız, galaksi ve öte gezegenin yanı sıra ilginç kuasarlar, pulsarlar, karanlık madde ve kara deliklerden oluşuyor ve her yönde sonsuz kara uzaya doğru genişliyor. Orta Çağ'da böyle bir evren yoktu. Özellikle batı Avrupa kökenli evren bilgisi içerisine bazı dini açıklamalar getirilmeye çalışılmıştır. Bu evren bilgisine göre Orta Çağ'da evren mantıklı bir şekilde organize edilmiş, yedi eş merkezli, şeffaf katman halinde yapılandırılmıştır. Her katmanın kendine ait bir sınırı vardı ve mükemmel dairesel hareketle döndüğü tasavvur edilmiştir (Görsel 3). Sekizinci katman, Dünya'dan aynı uzaklıktaki sabit yıldızları taşıyordu. Sabit yıldızlar

bölgesinin ötesinde, Tanrı'nın, meleklerin ve erdemli kişilerin bedensel formda var olduğu düşünülmüştür (Dolan, 2021:215).



Görsel 3. A. Jonicus, First Astronomer İsimli Eserin Sayfalarından. Soldaki ve Ortadaki Weltall Und Menschheit Eserinden Evren Ve Sınırlarını Gösteren İllüstrasyon. Sağdaki Orta Çağ'a Ait Brevari d'Amor İsimli El Yazmasından Kozmik Diyagram Örneği.

Rönesans ve coğrafi keşifler Avrupa'da aydınlanmayı başlatmıştır. Aydınlanma dönemi akılcılığın ön plana çıkması sayesinde sadece sanat ve felsefe alanındaki ilerleme değil, somut bilimsel verilerin elde edildiği ve yeni bir sistematığe dönüştüğü dönemdir. Artık insan için Kant'ın söylediği gibi aklını kullanma gücünü göstermenin zamanıdır (Hançerlioğlu, 2015:215). Özellikle coğrafi keşifler sayesinde değişik kıtalar ve bu kıtalardaki yaşam, doğa ve kültürlerin incelenmesi, insanlığa daha geniş bir görüş imkânı sunmuştur. Denizde yapılan yolculuklara gökyüzü rehberlik etmiş ve astronomi alanında kullanılacak daha fazla bilgi edinilmiştir. Edinilen tüm bilgilerin düzenlenmesi ve alanlara tasniflenmesi daha da sistematik bir incelik gerektirmiştir. Bunun sonucunda bilimsel dallar ortaya çıkmış ve farklı araştırma alanları birbirinden ayrıştırılmıştır.

Bilginin, soylu ve kiliseden toplumun tamamına inmesi aydınlanmacı yeni bilimsel yaklaşım ve eleştirel düşünmeyi teşvik etmiştir. Dolayısıyla mucizelere ve hurafelere olan inanç, yerini akla güvenmeye ve rasyonel düşünmenin evreni yönetecek bir plan ortaya çıkaracağı düşüncesine bırakmıştır. Aydınlanma çağında batı medeniyeti doğal dünyayı anlamada önemli ölçüde ilerleme kaydetmiştir. Özellikle doğa bilimleri, matematik ve astronomi alanında yapılan çalışmaların yayımlanması, matbaanın Rönesans döneminde gelişmesiyle de artmıştır. Matematikçi, astronom ve müzisyen William Herschel, 18. yüzyılda Uranüs gezegenini keşfetmiş, bulutsuların yıldızlardan oluştuğunu varsaymış ve yıldızların evrimi teorisini geliştirmiştir (http 3). Herschel, teorilerini metinsel ve şematik yöntemle oluşturarak elde ettiği bilgilerin yayınlarını yapmıştır. 18. yüzyılın ikinci yarısında Denis Diderot tarafından ortaya atılan Ansiklopedi fikri

hayata geçerek yayınlanmaya başlamıştır. Ansiklopedi aydınlanma düşüncesini temsil etmesiyle ünlüdür (<http> 4). Ansiklopedi Diderot'a göre doğanın işleyişi üzerine düşünme fırsatı olarak hizmet etmekteydi (Rosenberg, 1995:227). Denis Diderot ansiklopedi'deki makalesinde "Ansiklopedi insanların düşünme biçimini değiştirmek ve insanların kendilerini bilgilendirebilmesi ve bilgi sahibi olabilmesinin yoludur" demiştir. Diderot, dünyadaki tüm bilgileri ansiklopediye dâhil etmek istiyordu ve ansiklopedi sayesinde bilgileri halka ve gelecek nesillere aktarabileceğini ummaktaydı (Kramnick, 1995:17). Dolayısıyla ansiklopedi bilginin demokratikleşmesinin bir sembolüdür. Ansiklopedi yayımlandıktan kısa süre sonra birçok ansiklopedi türü yayımlanmaya başlamıştır. Ansiklopediler basıldığı dönemdeki bilgileri alfabetik ve etimolojik olarak açıklamasının yanında gravür ve litografi tekniği ile basılmış bilimsel grafik illüstrasyonların arasında astronomi alanında tasvirlerde bulunmaktadır.

Aydınlanma döneminde birçok astronomi temalı bilimsel çalışma üretilmiş ve aynı merak ve bilgi üretimi merceklerin gelişmesiyle sanayi devrimine dek sürmüştür. Sanayi devrimi insanın yeniden sorgulanması ve yeni üretim sınıflarının ve şekillerinin ortaya çıkmış olduğu bir dönem olarak düşünülebilir. Dönemin üreten şehirli insanların artık makineleşme sonucunda gökyüzüne çıkmak gibi bir hedefi ortaya çıkmıştır. Bilim kurgu edebiyatında Jules Verne ve H. G. Wells gibi yazarlar romanlarında uzaya gitmeyi değişik araçlarla yapılan keşifleri veya gelecek toplum yapısını işlemişlerdir (Görsel 4). 19. yüzyılda ressamlar resimlerine gece gözlemlerini yansıtmışlardır. Bunların en popüler bilinenleri arasında Van Gogh'un "Starry Night" ve "Starry Night Over the Rhone" isimli eserleri yer almaktadır. Bu eserlerde gök cisimleri ve samanyolu galaksisi resmin gözlemlenmiş bütünleyici bir unsuru olarak görülmektedir. Gökyüzünün resmedilmesi ile ilgili eserler 20. yüzyılın teknolojik sıçramasıyla farklı mecralara da yansımaya başlamıştır.



Görsel 4. Jules Verne'in Aya Yolculuk İsimli Romanına Ait Görseller.

Bilimsel çalışmalar, astronomi ve yıldızlar hakkında birçok görüş ve bilgiyi ortaya çıkardıkça 19. yüzyıl sonundan başlayarak 20. yüzyılda uzay, sanatın ve edebiyatın konuları arasına girmiştir. Yani 20. yüzyıldaki ortaya çıkartılan evrenin yeni görüntüleri ve bilimsel gelişmeler gökyüzünün artık şematik, ölçümlenmiş olarak resmedilmesinin dışına çıkarak sanatın da ilgilendiği bir alan olmuştur. Uzay sanatı kavramı ortaya atılmıştır. Uzay sanatı, bir referans çerçevesi olarak evrene odaklanan bir sanat türüdür (http 5). Uzay sanatı, 20. yüzyıl ve güncel sanat içerisinde incelenmesi gereken başlıca bir alandır. Çünkü uzay sanatı, astronomi ve uzay yolculuğunun son yüzyılda popüler sanata ve toplumsal algıya yansımalarının bir sonucudur. Dolayısıyla modern sanat ve çağdaş sanatlar kapsamında heykel, resim gibi farklı alanlarda verilen eserlerin yanında grafik illüstrasyon yöntemiyle yapılan afişlerden, çizgi romanlara kadar uzay artık bir konudur. 20. yüzyılın tasarım anlayışına konu olan uzay, o yüzyılın başlarında Rus konstrüktivist ve suprematist sanatçıları da etkilemiştir. Özellikle boşluk, hareket, enerji gibi kavramlar geometrik üslupla betimlenerek uzaysal mekânlar ortaya konulmuştur. Bu durum daha geniş bir şekilde makalenin dördüncü bölümü olan suprematizm başlığı altında incelenmiştir.

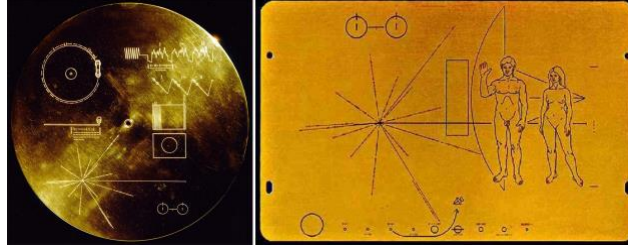
20. yüzyılın ortalarında edebiyat alanında bilim kurgu eserlerine eşlik eden grafik illüstrasyonların sayısı artmıştır. Yine 20. yüzyılda uzay temalı grafik illüstrasyonlar çizgi romanlarda, afişlerde, kartpostal ve pulların üzerinde kullanılmıştır. 20. yüzyılda posta pulu nüfusun geniş kesimlerini etkilemesi ve televizyon, radyo ve filmlerden çok daha geniş bir kitleye ulaşması nedeniyle çok etkili bir propaganda aracıdır (Stoetzer, 1953:27). Pulun yanında afişlerinde propaganda amaçlı yapılabildiği bilinen bir durumdur.

Geçen yüzyılın ortasında gelişen soğuk savaş, uzayı propaganda nesnesi haline dönüşmüştür. Amerika Birleşik Devletleri ve Sovyetler Birliği uzay yarışı denilen bir takım peşi peşine yeni uzay yolculuklarına girişmişlerdir. Uzay yarışı, iki rakip arasındaki silahlanma yarışının ve ideolojik savaşların bir sonucudur. Uzay, sadece teknolojik üstünlük ve askeri üstünlük değil, aynı zamanda ideolojik üstünlük için de bir platform haline gelmiştir. (Berryman ve Berryman, 2024:112). Uzay yarışı, bilimsel araştırma ve teknolojik gelişme bir yana, uzay çağı kavramını körükleyen ve finanse eden soğuk savaş rekabeti olmuştur (Millbrooke, 2009:205). Soğuk savaş rekabeti özellikle uzay temalı grafik ürünlere yansımıştır. Propaganda çalışmalarının içerikleri uzay ve astronot temalı imgelerden oluşmuştur (Görsel 5).



Görsel 5. Soğuk Savaş Dönemi Afiş Ve Pul Tasarımlarına Örnekler.

Amerika Birleşik Devletleri'nin 1977'de başlatmış olduğu Voyager projesi kapsamında uzaya iki adet uzay sondası gönderilmiştir. Sondaların amaçlarından birisi dünya dışı zeki canlılarla iletişim kurmaktır. Eğer Voyager dünya dışı zeki varlıkların eline geçer ve insanlarla iletişim kurmak isterlerse diye sondanın içerisine bazı bilgilerin olduğu altın plaklar yerleştirilmiştir. Altın plaklar dünya ve insan kültürü hakkında çeşitli bilgiler içermektedir. Altın plakların kapaklarında ise dünya, dünyanın yeri, diyagramlar vs. hakkında grafik illüstrasyonlar bulunmaktadır (Görsel 6). Bu durum görsel iletişim tasarımının insanlar arası bilgi edinmedeki yerinin dışında evrensel bir dil olduğunu da göstermektedir.



Görsel 6. Voyager II'ye Yerleştirilmiş Plaklardaki Çizimlere Ait Örnekleri.

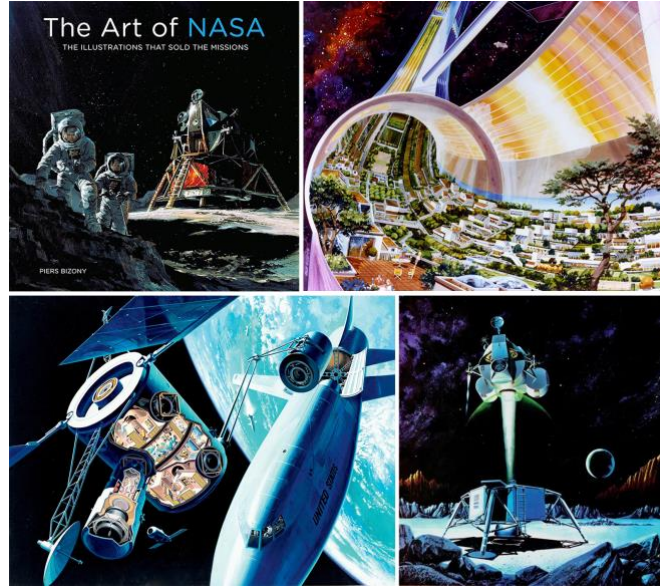
20. yüzyıldan günümüze görsel tasarımcılar, uzay temalı grafik illüstrasyonları farklı yayın mecraları için üretmeye devam etmektedir. Uzay içerikli grafik illüstrasyonlar sadece bilimsel amaçlı yayın, harita veya ansiklopedilerde değil eğitici deneysel kitaplardan, tematik çocuk kitaplarına, film grafiklerine, bilgisayar oyunlarına, çizgi animasyonlara, TV reklamlarına kadar kullanılan bir tema haline gelmiştir. Uzay artık popüler kültürün ilgilendiği bir alana dönüşmüştür (Görsel 7).



Görsel 7. Uzay Temasının Popüler Kültür ve Reklam Amaçlı Kullanımlarına Örnekler.

"The Art of NASA: The Illustrations That Sold the Missions" veya "The Art of Space: The History of Space Art, from the Earliest Visions to the Graphics of the Modern Era" isimli kitaplar bilim ile sanatsal hayal gücünün kesişimine dair farklı çalışmaları sergilemektedir (Görsel 8). Günümüzde uzay ajansları kendi bünyelerinde bilimsel grafik illüstrasyon yapan kişileri istihdam etmektedir. 1958'de kurulan NASA, insanlığın son sınırını keşfetme arayışında yaratılan kavramları ve teknolojileri betimlemek için uzun süredir görsel sanatçılardan oluşan bir bölüme sahiptir (Bizony, 2020:1). 1960'lı yıllarda NASA sanat programının başında bulunan H. Lester Cooke; illüstratörler arasında uzay programının neleri değiştireceğine dair genişletilmiş bir vizyona sahip, uzay konularını felsefi yönleriyle inceleyecek, "attığımız korkunç adımların anlamını" araştırabilecek sanatçılar istemiştir (Haupt, 2017:10). Bunu yapmalarındaki amaç

bilimsel bulguların kopyalanmasının yanında, uzaya gidecek gemilerin tasarımlarındaki estetiği veya başka gezegenlerdeki yaşam şekillerini bilimsel bilgiler ışığında varsayımlar ortaya koyarak anlatmaktır.



Görsel 8. The Art Of Nasa Kitabından Örnekler.

4. Suprematizm

Uzay sanatı kapsamında değerlendirilmesi gereken 20. yüzyılda sanat, modernizm kapsamında çeşitli akımlar ve formları da ortaya çıkarmıştır. 20. yüzyılın modern akımları içerisindeki sanatçılar, uzayı kendi üslup anlayışlarıyla ortaya koyarken, kavramsal bağlamda ütopyk veya distopyk bir gelecek tasavvuru olarak gökyüzü ve gezegenleri resimlemişlerdir. Nikolai Fyodorovich Fyodorov'un düşüncelerinden ilham alan sanatçılar, Rusya'da ortaya çıkan kozmizm düşüncesine ait eserler vermişlerdir. Kozmizm, uzay ve insanlığın evrimi ve gelecekteki evren-insan varoluşunun felsefesini öngören geniş bir doğa felsefesidir (http 6). Bu felsefenin düşünür sanatçılar, insan ve uzay temalı birçok görsel eser üretmiştir (Görsel 9). Rus devriminden sonra da evren-insan modeli Sovyet vatandaşlarının önüne bir hedef olarak konulmuştur. Kozmizm ve modernist düşünce başka sanat akımlarını da etkilemiştir. Malevich, Moholy-Nagy ve mimar Vladimir Tatlin gibi sanatçıların suprematist (üstünlükçü) veya konstruktivist (yapısalcı) formlarına ilham vermiştir. Kazimir Malevich'in çalışmaları, yeni bir toplumsal düzen hayali ve sanatın gücü hakkında konulardan oluşmuştur. Malevich, bu motivasyonla önce fütürist ve kübik

üslupta çalışmalar yapmış, sonra temel geometrik biçimlerin soyutlanmasından yola çıkarak, yalın bir üslup yaratmıştır (Bektaş, 1992:57). Malevich'in fikirlerinin merkezinde, uzaya ve insanın uzayı keşfetme kaderine olan inancı ve ileri görüşlülüğü bulunmaktadır (bu yüzden yanında küçük bir teleskop bulundurmuştur) ve sanatının önemli bir kısmı, Sovyetlerin gezegenin dışına seyahat etme hedefinin bile önüne geçmiştir (http 7). Öyle ki, Rus filozof ve ezoterist Ouspensky'nin öne sürdüğü dördüncü boyut kavramının, sanatçının daha yüksek bir boyut duygusu yansıtma arzusu üzerinde etkisi bulunmaktadır (Luecking, 2010:87). Süprematizm üç boyutlu dünyayı dört boyutlu olanın bir kesiti olarak görürken, evrenin eğriliğinden yola çıkan metageometrinin ilkelerini ve maddenin saf enerji olduğu, bu nedenle hareketin maddenin en içkin özelliği olduğu düşüncesini, hareket unsurunu, geometrik motiflerin uzayı simgeleyen beyaz zemin üzerinde yaptıkları süzülme etkisi ile ifade etmektedir (Yılmaz ve Ödekan, 2009:41). Dolayısıyla Malevich'in kullandığı figüratif anlayışın olmadığı geometrik şekiller, eğriler, sabit renkler evrendeki hareketi somut bir şekilde vurgulamaya yöneliktir (Görsel 9).

Gökyüzü ve açık alanla olan estetik ilişkilerimiz büyük ölçüde geri dönülemez biçimde değişmiştir. Dolayısıyla günümüze gökyüzü ve uzay hakkında bildiklerimize nasıl tepki verdiğimiz konusunda daha ciddi düzeylerde özgürlük ve gelişme olmuştur (Hepburn, 2010:286). Fakat uzay hakkındaki bilgiler ve gelişen görsel tasarım teknolojilerine rağmen evren modeli ve uzay illüstrasyonu tasarlamada Malevich'in formları etken bir üslup olarak kullanılmaya devam edebilir. Evreni plastik olarak algılayan bu formlar evrenin dinamik ve maddi örgüsünü ortaya koymak için idealdir. Ona göre; kozmos yaşamın dinamik enerjisiyle dolu bir alandır. Hem soyut süprematist unsurlar içeriyorlar hem de maddeden oluşmuşlar ve ağırlar; bu yüzden o formların plastik halleri kontrplaktan yapılabilir, boyanabilir ve duvara monte edilebilirler, tabi bunlar sanatsal formlar olduğundan evren gibi mekânsal enerji yaymazlar (Souter, 2017:202). Malevich'in süprematist unsurları ortaya koyarken sunduğu materyaller, kontrplak, tual ya da duvarken aynı süprematist unsurlar güncel dijital sanata uyarlanabilir. Çünkü Malevich ve onun süprematist (üstünlükçü) formlarının günümüzde dahi sanat araştırmacılarının açıklamaya yönelik girişimleri gözle görülür derecede yetersiz ve evrensel kalmaktadır (Luecking, 2010:87).

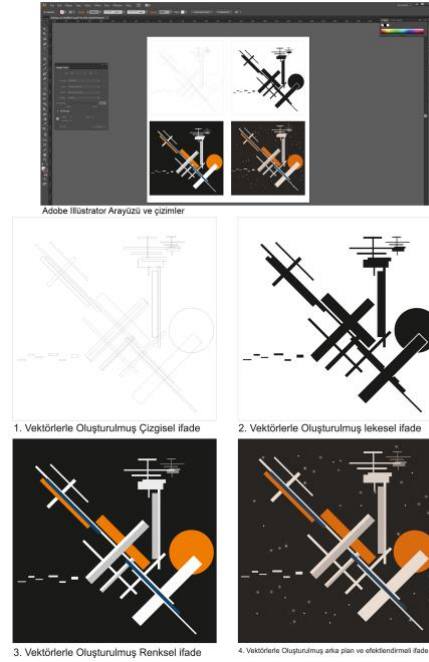


Görsel 9. Üstte: Rusya'da Sovyet Döneminde Üretilen Poster Tasarımları (Soldaki Uzaydaki Zaferimiz Sovyet Ülkesinin Marşıdır, Sağdaki Sovyet İnsanı Gurur Duyun, Dünya'dan Yıldızlara Giden Yolu Açtınız! İsimli Çalışmalar).
Altta: Solda Kazimir Malevich'e Ait Cosmos İsimli Eser, Sağdaki The World As Objectlessness İsimli Eserlerden Örnekler.

5. Uygulama

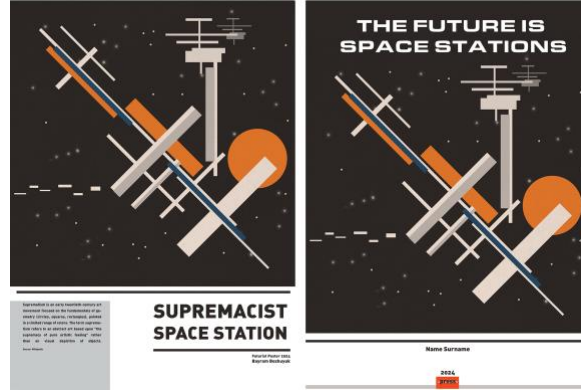
Bir sanat akımı veya anlayışı ortaya çıktığı dönemden itibaren aslında yerini yeni bir sanat anlayışına bırakmamaktadır. Dolayısıyla her sanat akımı ortaya çıktıktan sonra yıllar geçse de mutlaka icracıları bulunmaktadır. Bu bağlamda, uzayın tasarımda ifade edilmesinde suprematist yaklaşım aslında süregelen görsel ve mimari bir üsluptur. Her ne kadar doğu bloku ülkelerin devrimci sistemleri sona ermiş ve ideolojik yaklaşımlarının mimarideki üslupları fazla tercih edilmiyor olsa da suprematist yaklaşım plastik sanatlarda kullanılmaktadır. 2007 yılında Çin'de Zhaoqing Üniversitesi'nde "My Dear Malevich" isimli dijital suprematist diye adlandırılan bir sergi açılmış ve bu sergideki işler piksellerden yola çıkılarak minimal eserlerden meydana gelmiştir. Malevich'in soyut dünyasının yüzyıl sonra piksellerle ifade edilebiliyor olması onun gelecek hakkındaki ön görüşlerini ortaya çıkarmaktadır. Fiziksel dünyayı mutlak doğrulukla yeniden üretmek için kullanılan pikseller bu sergide şimdi Malevich'in soyut fütürist anlayışının dili olmuştur ([http 8](http://8)). Aynı şekilde 20. yüzyılın başlarından bu yana 100 yıl geçmesine rağmen dikdörtgen tabletler ve akıllı telefonlar, sıra sıra kablolar, halka şeklinde kulaklıklar gibi endüstriyel üretimlerin tasarımlarında suprematist kompozisyonlar görebilmektedir. Görünüşe göre aslında suprematizm hayat bulmuş ve etrafımızdaki nesnelere somutlaşmıştır ([http 9](http://9)). Bu yaklaşımla suprematizmin avangart uzay algısının, uzaydaki boşluğun ve gökyüzü cisimlerinin güncel dijital tasarım olanaklarıyla yüzey grafiklerine uygulanması mümkündür. Uzay temalı grafik çalışmalarda halen bu üslubun işlevsel olduğunu ispatlamak için bir uygulama yapılarak

anlatılmaya çalışılmıştır. Bu sayede Malevich'in cisimleri piksel olarak düşündüğü fikrinin yanında, vektörel doğrusal çizimlerin de suprematizmi ifade edebileceği gösterilmiştir. Ayrıca vektörel grafiklerin, piksellerin tersine realistik olmayan görüntüleri, soyut nesnelere daha iyi göstermesi de suprematist etkinin elde edilmesinde dikkate alınması gereken bir etkidir. Bu durumu ortaya koymak için Adobe Illustrator kullanılarak aşağıdaki çizim aşamalarıyla imgesel bir uzay istasyonu ve evren boşluğunu anlatan bir grafik tasarlanmıştır (Görsel 10).



Görsel 10. Suprematist Formlara Sadık Kalınarak Adobe Illustrator'de Çizilmiş İllüstrasyon.

Görsel 10'daki çizimler farklı varyasyonlarda gösterilmiştir. Daha sonra değişik etkiler uygulanarak çeşitli varyasyonlar ortaya konulmuştur. Görsel 10'daki ifade şekli ile çeşitli imgesel grafik ürünler üretilmiştir. Bu sayede suprematist formların, uzay temalı illüstrasyonların üretimi için alternatif bir görüntü türü olabileceği fikri ortaya konulmak istenmiştir (Görsel 11).



Görsel 11. Solda Afiş Örneği, Sağda Kitap Kapağı Uygulaması Önü

Aynı şekilde görsel 10'daki gibi suprematist estetik kullanılarak Adobe Illustrator ile başka bir uzay evren modellemesi yapılmıştır (Görsel 12). Bu tasarımda bir aracın kokpitinden soyut bir güneş sistemi kompozisyonu, uzay araçları ve aynı zamanda bazı gezegenlerin dönüş yörüngeleri geometrik formlarla gösterilmek istenmiştir. Bu çalışmanın iki varyasyonu bulunmaktadır.



Görsel 12. Güneş Sistemi Tasarımı Örneği.

Suprematist yöntemlerle tasarlanmış örnekler göstermektedir ki geometrik formlar ve çizgisel hareketler evren hakkında görsel tanımlamalar yapmakta yeterli görünmekte ve bu bağlamda suprematist geometrik ifadenin güncel olduğu ortaya konulmak istenmiştir. Ayrıca kozmik bir nesneyi ya da olayı olduğu gibi bütün hatlarıyla tasarlayıp resimlemek eseri izleyicilerin hayal gücüne bırakmamakla eşdeğerdir. Elbette konusu evren olan bir çalışma bilimsel ve entelektüel anlamda izleyiciye katkı sağlamaktadır. Fakat konusu evren olan bir çalışmada geometrik şekiller, eğriler gibi soyut nesnelerin kullanılması Malevich'in de düşünmüş olduğu gibi evreni göstermede ideal bir anlayıştır.

6. Sonuç

Tüm insanlık tarihi boyunca, farklı toplumlar medeniyetler gökyüzüne bakarken bilime, dine, felsefeye ilham veren, yıldızları ve farklı gök cisimlerini deneyimlediler. Gökyüzünün gözlemlenmesiyle çizilen görüntülere eski toplumlar değişik anlamlar katmışlar ve yeryüzündeki yaşamın devam ettirilmesi için bilimsel sistemler geliştirmişlerdir. İnsanların merak, inanç sistemi veya estetik amaçlı yapmış oldukları illüstrasyonlar, pozitif bilimlerin ayrışıp yöntemler geliştirmesiyle, zaman içerisinde bilimsel grafik illüstrasyonlara dönmüştür. Orta Çağ ve sonrasında insanların evren ve dünya tasavvuru hakkında ne düşündüklerinin görsel kanıtları uzay temalı grafik illüstrasyonlar olmuştur. Gökyüzü, insanlığın yeryüzünde hareketlerini düzenleyen, coğrafi haritaların çizilmesini sağlayan referans olmuştur. İnsanlar geçmişten günümüze kadar yapılan gözlemlerini; taş, parşömen, tuval, kâğıt ve sonunda dijital ekran yoluyla sanata dönüştürmüştür. Bu durum araştırmada görsel bilgi toplama yöntemiyle seçilmiş örnekler kullanılarak kronolojik olarak ifade edilmiştir.

Araştırmada görülmektedir ki teknolojinin hızla gelişmeye başladığı 19. yüzyıl ve günümüze kadarki süreçte gökyüzü ve gökyüzündeki nesnelere insanlık için ulaşılacak bir yer/hedef olarak görülmüştür. Gökyüzü hakkındaki bilimsel araştırmaların yanında bilim kurgu ve fantastik edebiyatın da ilgilendiği bir yer olmuştur. Aynı zamanda gökyüzü görsel sanatların da konusu haline gelmiştir. Plastik sanatlar alanında "Space Art" kavramı ortaya çıkmıştır. Konusu uzay/gökyüzü olan farklı yayınlar için görsel eserler üreten tasarımcılar ortaya çıkmıştır. Dolayısıyla gökyüzünün resimlenmesi görsel iletişim alanı kapsamında dönem dönem, kişi kişi incelenmesi gereken geniş bir konudur. Özellikle son iki yüz yıldaki bilimsel ilerleme uzaya kavramsal açıdan farklı bir bakışı ortaya koymuştur. Geleceğin uzayda olduğu fikrinden yola çıkan gelecekçi düşünceler grafik illüstrasyonlara dönüşmüştür. Özellikle Suprematist formlar uzayı sadece somut objektif gerçekçi bir anlayıştan, soyut bir alana dönüştürmüştür. Suprematist ifade türü uzayı soyut bir alana taşısa da izleyici suprematist çizgilerde yine de uzayı uzay olarak algılamaya devam etmiştir. Hem de bu duruma ek olarak Malevich'in dördüncü boyut, boşluk, enerji ve hareket çağrıştıran uzaysal kavramlarını da tanıma imkânı sağlamaktadır. Dolayısıyla suprematizmde nesnel görünür uzay görselleri yerini canlı evren modeline de dönüştürmektedir. Bu fikirlerle araştırmada deney amaçlı suprematist bir imgesel tasarım yapılmıştır. Bu sayede hem

suprematist anlayışın dijital ortamda grafikler yaratmada işlevi gösterilmiş hem de çalışmada uzay hakkında vektörel grafik illüstrasyon tasarımları oluşturulmuştur. Daha sonra bu grafik illüstrasyonların kullanıldığı çeşitli grafik ürünler üzerinde test edilmiş ve bu sonuçların görselleri makalenin beşinci başlığında verilmiştir.

Araştırmada geçmişte ve günümüzde olduğu gibi gelecekte de farklı grafik ürünler için uzay hakkında illüstrasyon yapacak grafik tasarımcılara gereksinim duyulmaktadır. Grafik illüstrasyon alanında eser veren tasarımcılar; sadece oyun, çizgi animasyon, yayınevleri vs. için değil, bilimsel kuruluşların ve devletlerin gelecek vizyonlarını ifade etmelerinde önemli stratejik rol üstlenecekleri düşünülebilir. Suprematist formlarla çizilen evren modellemeleri eğitimde de kullanılabilir. Bu sayede çocukların estetik açıdan soyut düşünmesi ve merakı teşvik edilebilir. Çünkü nesnelere birebir çizmek bütün nesnelere yalın bir şekilde aktarmak bazen görsel bilginin akılda kalıcılığı bağlamında yaşadığımız hız çağında kısa bir an olarak kalmaktadır. Ayrıca uzay hakkında ileride üretilecek grafik ürünler ve illüstrasyonlar için suprematist formlar üslup bağlamında alternatif olarak görülebilir.

Kaynakça

- Alp, Ö., Mutlu, S. (2021). "Şaman Sembollerinin İşlev ve Anlam Kodları", *Motif Akademi Halkbilimi Dergisi*, 14 (35), s. 1008-1028.
- Bektaş, D. (1992). *Çağdaş Grafik Tasarımın Gelişimi*, İstanbul: Yapı Kredi Yayınları.
- Berryman, C., Berryman, J. (2024). *A Visual History 1940–1963: Political Cartoons By Clifford Berryman and Jim Berryman*, Maryland: The National Archives And Records Administration.
- Bizony, P. (2020). *The Art of NASA: The Illustrations That Sold the Missions*, Dover: Motorbooks International.
- Bozdemir, O., Özçelik, H. (2019). "Şamanist Ritüeller Kapsamında Şaman Davulunda Bulunan Sembollerin Değerlendirilmesi Üzerine Bir Araştırma", *Akademik Sanat; Sanat, Tasarım ve Bilim Dergisi*, s. 102- 116.
- Cervino, C., Correia, F., Alcaraz, M. (2015). "Scientific Illustration —an Indispensable Tool for Knowledge Transmission". *Proceedings of the 3rd International Conference of Illustration and Animation*, p. 261-277.

Çeken, B., Çiçekli, K., Ersan, M. (2018). "Dijitalden Doğan İllüstrasyon Tekniği: Low Poly", *Sed Sanat ve Eğitim Dergisi*, 6 (2), s. 167-179.

Dolan, M. (2021). *Decoding Astronomy in Art and Architecture*, Heidelberg: Springer Praxis Books, https://doi.org/10.1007/978-3-030-76511-8_14.

Ford, B. (2003). "Scientific Illustration in the Eighteenth Century", *The Cambridge History of Science*, ed. Roy Porter, Cambridge: Cambridge University Press, p. 561 - 583.

Gönüllü, A., B. (2017). "İllüstrasyon (Resimleme) Sanatını Tanımlamak", *I. Uluslararası Felsefe, Eğitim, Sanat ve Bilim Tarihi Sempozyumu*, s. 909-919.

Hançerlioğlu, O. (2015). *Düşünce Tarihi*, İstanbul: Remzi Kitabevi.

Haupt, T. (2017). "The NASA Art Program: Technology, Art, and Conflicted Visions of Progress 1962-1973", *Quest the History of Spaceflight Quarterly*, 24 (1), p. 5-16.

Hepburn, R., W. (2010). "The Aesthetics of Sky and Space", *Environmental Values*, 19, p. 273–288.

Kocapınar, P. (2020). "Eski Kültürlerde Gök ve Güneşle İlgili Bazı Kavramların Kıpçak Sözlüklerine Yansımaları", *İğdır Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi*, 23, s. 457-480.

Kramnick, I. (1995). Diderot, Denis, "Encyclopedie", *The Portable Enlightenment Reader*, New York: Penguin Books.

Luecking, S. (2010). "A Man and His Square: Kasimir Malevich and the Visualization of the Fourth Dimension", *Journal of Mathematics and The Arts*, 4, p. 87-100.

Magdolen, D. (2004). "The Seked: On Ancient Egyptian Mathematics And Astronomy", *Asian And African Studies*, p. 134-140.

McCluskey, S. (1998). *Astronomies and Cultures in Early Medieval Europe*, Cambridge: Cambridge University Press.

Millbrooke, A. (2009). "History of the Space Age", *In book: Handbook of Space Engineering, Archaeology, and Heritage*, ed. Ann Garrison Darrin and Beth Laura O'Leary, Florida: Routledge, CRC Press of Taylor & Francis Group, p. 195-207.

Ossendrijver, M. (2020). "The Moon and Planets in Ancient Mesopotamia", *Oxford Research Encyclopedia of Planetary Science*, ed. Peter Read, Oxford: Oxford University Press, p. 1-29.

Pasztor, E. (2015). "Nebra Disk", *Handbook of Archaeoastronomy and Ethnoastronomy*, ed. Clive N. Ruggles, New York: Springer Science Business Media, p. 1349-1356.

Rosenberg, D. (1995). "An Eighteenth-Century Time Machine: The 'Encyclopedia' of Denis Diderot", *Postmodernism and the French Enlightenment*, 25 (2), p. 227-250.

Souter, G. (2017). *Malevich*, New York: Parkstone Press International.

Stoetzer, C. (1953). *Postage Stamps as a Propaganda*, Washington: Public Affairs Press.

Yılmaz, E., Ödekan, A. (2009). "Yeni-primitivizmden Süprematizme Maleviç'in Sanatında Tersten Perspektif Dördüncü Boyut İlişkisi", *İtü Dergisi*, 6(2), s. 41-54.

İnternet Kaynakları

http 1. "Stone Age Astronomy & Astronomical Sites", <https://study.com/academy/lesson/stone-age-astronomy-astronomical-sites.html>, Erişim tarihi: 14.09.2024.

http 2. "Megalit", <https://tr.wikipedia.org/wiki/Megalit>, Erişim tarihi: 14.09.2024.

http 3. "William Herschel", <https://www.britannica.com/biography/William-Herschel>, Erişim tarihi: 14.09.2024.

http 4. "Encyclopédie", <https://en.wikipedia.org/wiki/Encyclop%C3%A9die>, Erişim tarihi: 14.09.2024.

http 5. "Space Art", https://en.wikipedia.org/wiki/Space_art, Erişim tarihi: 14.09.2024.

http 6. Russian cosmism, https://en.wikipedia.org/wiki/Russian_cosmism, Erişim tarihi: 14.09.2024.

http 7. Shatskikh, A. (2014). The Cosmos and The Canvas Malevich at Tate Modern. <https://www.tate.org.uk/tate-etc/issue-31-summer-2014/cosmos-and-canvas> Erişim tarihi: 30.05.2024.

http 8. Chambers, T. R. (2020). *Digital Suprematism*. https://www.academia.edu/44109493/DIGITAL_SUPREMATISM_Overview, Erişim tarihi: 01.06.2024.

http 9. Koninin, M. (2019). Suprematism of the 21st century by Anastasia Voronova, <https://medium.com/focus-on-siberia/suprematism-of-the-21st-century-by-anastasia-voronova-5e9d06f5a74a>, Erişim tarihi: 01.06.2024.

Görsel Kaynakça

Görsel 1. Solda “Nebra gök diski”. https://en.wikipedia.org/wiki/Nebra_sky_disc , Erişim tarihi: 18.03.2024. Sağda “şaman davulu üzerindeki motifler”. <https://www.zdergisi.istanbul/makale/saman-kozmogonisinde-at-305>, Erişim tarihi: 18.03.2024.

Görsel 2. “Babil ve sümer rölyefleri üzerindeki tasvirler”. <https://sevenstarsastrology.com/babylonian-zodiac/>, <https://www.ancientorigins.net/sites/default/files/field/image/Sumerian-Seals.jpg>, Erişim tarihi: 18.03.2024. “Mısır fresklerindeki tasvirler”. <https://guerillaarchaeology.com/lunatics-and-sunworshippers/dog-star-days/>, <https://i.pinimg.com/736x/02/ab/dc/02abdc74731fa92de382a0fcb0e96ada.jpg>, Erişim tarihi: 18.03.2024.

Görsel 3. Solda Jonicus, “First Astronomer” isimli eserin sayfalarından, <https://www.getty.edu/art/exhibitions/cosmos/>, Erişim tarihi: 18.03.2024.

Sağda Weltall und Menschheit, eserinden evren ve sınırlarını gösteren illüstrasyon, <https://pages.uoregon.edu/jschombe/cosmo/lectures/lec02.html>, Erişim tarihi: 18.03.2024.

Orta Çağ’a ait “Brevari d'Amor” isimli el yazmasından kozmik diyagram örneği. <https://www.luminarium.org/encyclopedia/spheres7.jpg>, Erişim tarihi: 18.03.2024.

Görsel 4. Jules Verne’in “Aya yolculuk” isimli romanına ait görseller. https://www.julesverne.ca/vernebooks/jules-verne_from-the-earth-to-the-moon.html, Erişim tarihi: 20.03.2024.

Görsel 5. Soğuk savaş dönemi afiş ve pul tasarımlarına örnekler. <https://bluesurfart.com/cdn/shop/products/010-Spaceship-astronauts>
[VintageRussianPropaganda-art-poster.jpg?v=1601473095,](https://i.pinimg.com/736x/0b/4d/92/0b4d929d6eadaafbeef665bf6cff9cfd.jpg)
<https://i.pinimg.com/736x/0b/4d/92/0b4d929d6eadaafbeef665bf6cff9cfd.jpg>,
https://en.wikipedia.org/wiki/Space_propaganda, Erişim tarihi: 20.03.2024.

Görsel 6.” Voyager II’ye” yerleştirilmiş plaklardaki çizimlere ait örnekleri. https://static.scientificamerican.com/sciam/cache/file/2B908553-A9B8-4817-B4BCC678E4F5BAD2_source.jpg?w=1200, Erişim tarihi: 20.03.2024.

Görsel 7. Uzay temasının popüler kültür ve reklam amaçlı kullanımına örnekler. <https://www.mdpi.com/2077-1444/11/11/592>, Erişim tarihi: 20.03.2024.

Görsel 8. The art of NASA kitabından örnekler. <https://www.popsci.com/story/space/nasa-art-illustrations/>, Erişim tarihi: 20.03.2024.

Görsel 9. Sovyetler birliği döneminde üretilen poster tasarımları, soldaki “Uzaydaki zaferimiz Sovyet ülkesinin Marşıdır”.

<https://i.pinimg.com/736x/50/cf/13/50cf138d8c59fde0c1516582099b3684.jpg>,
Erişim tarihi: 20.03.2024.

Sağdaki "Sovyet insanı gurur duyun, Dünya'dan yıldızlara giden yolu açtınız!" isimli çalışmalar.
<https://www.dailyartmagazine.com/wp-content/uploads/2020/11/soviet-space-program-propaganda-poster-26-small.jpg>, Erişim tarihi: 20.03.2024.

Altta: solda Kazimir Malevich'e ait "Cosmos" isimli eser, sağdaki "The World as Objectlessness" isimli eserlerden örnekler. <https://www.wikiart.org/en/kazimir-malevich/cosmos-1917>, <https://kunstmuseumbasel.ch/en/exhibitions/2014/kazimir-malevich-the-world-as-objectlessness>, <https://i.grassets.com/images/S/compressed.photo.goodreads.com/hostedimages/1549578687i/27031094.jpg> Erişim tarihi: 30.05.2024