

# Teknoloji ve sanatın dönüşümü: Dijital Sanat

## *Transformation of technology and art: Digital art*

Özlem Vargün 

Dr. Öğretim Üyesi, İstanbul Yeni Yüzyıl Üniversitesi, İletişim Fakültesi, Görsel İletişim Tasarımı Bölümü, Türkiye, e-mail: [ozlemvargun@gmail.com](mailto:ozlemvargun@gmail.com)

### Öz

Bilgi ve iletişim teknolojilerindeki hızlı değişim ciddi bir toplumsal dönüşüm yaratmaktadır. 2000'li başlarında Sanat; yaratıcılığın ve hayal gücünün müzik, dans, heykel, resim gibi araçlarla ifade edilmesidir. Dijitalleşen dünyada sanatçının duygu ve düşüncelerini ifade etmek için teknolojik araçları kullanması, dijital sanat olarak tanımlanabilir. Sanat ve teknolojinin birleşimi olan dijital sanat, sanatçının eserlerini üretmek için teknolojik cihazları kullandığı tüm sanat dallarını kapsar. Geleneksel sanat ile dijital sanat arasındaki temel fark, tasarlandığı alanın farklı olmasıdır. Örneğin geleneksel sanatta bir ressam, eserini üretirken tuval kullanır. Dijital sanatta ise eserin tasarımında bilgisayar ya da fotoğraf makinesi gibi dijital araçlar kullanılır. Dijital sanat kavramı, geniş bir alanı kapsar. Grafik düzenlemelerinden fotoğraf, heykel, resim gibi geleneksel sanat formlarının yeniden üretilip kopyalanmasına; mühendislik inşasından yapay zekâ uygulaması içeren projelere kadar pek çok uygulama, dijital sanat başlığı altında incelenebilir. Bu makaledeki amaç tarihsel süreçte dijital sanatın gelişimi ve dönüşümünü, bunların sergileme ve sanat piyasasındaki var olma biçimlerini incelemek, bu değişimdeki temel nedenleri teknoloji bağlamında tespit ederek dijital sanatın geleceği hakkında öngörülerde bulunmaktır. Yöntem olarak literatür araştırması ve betimleme yöntemiyle sınıflandırmalar yapılmaktadır. Elde edilen bulgulara göre Sanatçılar ifade aracı olarak dijital teknolojileri kullanması dijital teknolojilerin ilk ortaya çıkışından itibaren gündeme gelmiş ve teknolojiyi yakın takipte olan sanatçıların bu teknolojilerin kullanılmasını ve yaygınlaşmasını da öncü olduklarıdır. Buna ek olarak sanat kurumlarının otoritesi altında olan dijital sanatın bugün NFT teknolojiler sayesinde bağımsız erişime açık dijital varlık gösterebildiği ve kendi özerk alanını oluşturabildiğidir.

**Anahtar kelimeler:** dijital sanat, metaverse, sanat piyasası, dijitalleşme, sanatın özerkliği.

Citation/Atf: VARGÜN, Ö. (2023). Teknoloji ve sanatın dönüşümü: Dijital Sanat. *Journal of Arts*. 6(1): 49-54, DOI: 10.31566/arts.1968

Corresponding Author/ Sorumlu Yazar:  
Özlem Vargün  
E-mail: [ozlemvargun@gmail.com](mailto:ozlemvargun@gmail.com)



Bu çalışma, Creative Commons Atif 4.0 Uluslararası Lisansı ile lisanslanmıştır.  
This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

## Abstract

The progress in information and communication technologies creates a significant social transformation. Art in the early 2000s Art; It is the expression of creativity and imagination through tools such as music, dance, sculpture and painting. In the digitalizing world, the artist's use of technological tools to express his feelings and thoughts can be defined as digital art. Digital art, which is a combination of art and technology, covers all branches of art in which the artist uses technological devices to produce his works. The main difference between traditional art and digital art is that the space in which it is designed is different. For example, in traditional art, a painter uses canvas while producing his work. In digital art, digital tools such as a computer or camera are used in the design of the work. The concept of digital art covers a wide area. From graphic arrangements to reproduction and copying of traditional art forms such as photography, sculpture, painting; Many applications, from engineering construction to projects involving artificial intelligence, can be examined under the title of digital art. The aim of this article is to examine the development and transformation of digital art in the historical process, the way they exist in the exhibition and art market, and to make predictions about the future of digital art by identifying the main reasons for this change in the context of technology. As a method, classifications are made by literature research and description method. According to the findings, the use of digital technologies as a means of expression by artists has been on the agenda since the first emergence of digital technologies and artists who follow technology closely are also pioneers in the use and spread of these technologies. In addition, digital art, which is under the authority of art institutions, can have an independent digital presence and create its own autonomous space thanks to NFT technologies.

**Keywords:** digital art, metaverse, art market, digitalization, autonomy of art.

## 1. GİRİŞ

Sanat kelimesi iş ve yapma kökünden alınmış olup, bir işi vücuda getirme, bir maddeye zihinde tasavvur edilen şekli vermek anlamına gelmektedir (Arseven, 1975, s. 1752). Sheldon Cheney belli bir araç bağlamında tasavvur edilmiş bir görüntünün formal ifadesi ya da kavrayış imgelemi olarak sanat tanımının sınırlarını genişletmiştir (Ocvirk vd. 2013, s.3). Gombrich ise sanat diye bir şeyin olmadığını yalnızca sanatçıların olduğunu iddia eder (Gombrich, 1980, s.4). Sanatçıların üretimlerine sanat denmesinde sakınca görmez ama sanatın yer ve zamana göre değiştiğini ve birbirinden farklı anlamlara geldiğini hatırlatır. Bugün sanat yaratıcılığın ve hayal gücünün ifadesi olarak düşünülür ve sanatçılar her zaman yaşadıkları çağa uygun ifade araçları bulmayı başarmışlardır. Bu ifade araçları müzik, dans, heykel resim olabildiği gibi kavramsal, fotoğrafik, çevresel, sanal ve dijital de olabilir. Dijital çağ 2000'lerde yaygınlaşmaya başlayınca bütün bilgi ve veri dijitalle dönüştürülmeye başlamış dijital araçların kullanım imkanları başlı başına sanatın dijitalleşmesini ve sonunda dijital sanatın özerk alanını ilan etmesine neden olmuştur. Geleneksel sanat bile çağın dönüşümüne ayak uydurmak varlığını sürdürebilmek için dijitalle dönüşmek zorunda kalmıştır. Daha

genel bir tanımla dijital sanat duygu ve düşüncenin ifade aracı olarak teknolojiyi kullanması olarak tanımlanabilir ve tüm sanat dallarını kapsar. Sanatçının artık geleneksel yöntemle kullandığı tüm malzemeler dijital varlığa dönüşerek iletişim kurmakta, bunlara ışık, ses, hareket, internet, bilgisayar programları, arayüzler, yapay zekâ, makine öğrenmesi eklenmektedir. Ancak sanat tüm bu ifade araçlarının ötesinde ruhsal/tinsel bir olay olduğu duygularla duyguları etkilediği düşünüldüğünde bugün sanal gerçeklik teknolojileri ve yeni medyanın kullanıldığı dijital sanatın etki alanı çok daha geniş, yoğun, keskin ama bir o kadar geçici ve kolay tüketilebilir olmuştur. Ama post-dijital çağda sanat yapıtı yine kendini dönüştürmeyi başararak varlığını ve kalıcılığını metaverse ve NFT'lerle sürdürmeyi başarmakta kendi özerk alanını ekonomik bağımsızlığını ilan etmektedir.

## 2. DİJİTAL SANAT VE TEKNOLOJİ

Teknoloji ve sanat sadece bugün kullandığımız anlamıyla elektronik araçların kurduğu bir dünya değildir, antik Yunan'da sanatın kendisi bir "techne" eylemi yani bir yapma süreci olarak algılanmaktaydı. Yani sanat doğrudan bir teknoloji eylemidir (Shanken, 2012, s. 11). Bu açıdan bakıldığında arkeolojik buluntular, heykeller

döneminin son teknolojiyle üretilmiş eserleridir. Günümüzde ise dijital üretimler, fotoğraf manipülasyonları, iki ya da üç boyutlu evren tasarımları yine döneminin son teknolojilerini kullanarak üretilen eserlerdir. Gelecekte metaverse evrenlerde kullanılacak yapay zeka ile harmanlanmış eserler de teknoloji kullanılarak üretilmiş eserler olmaya adaydır.

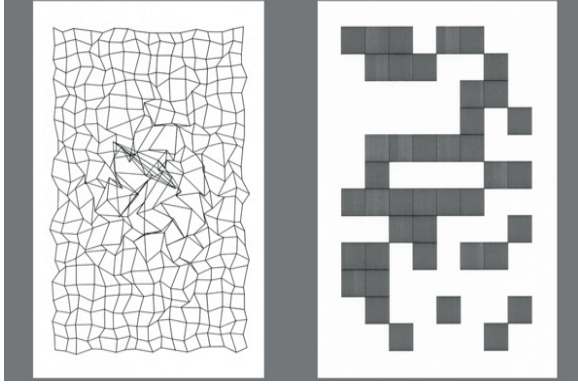
Teknolojinin aslında ideolojiyle de yakın bir ilişkisi vardır. Dijital sanat bu ideolojinin teknoloji yoluyla yansıması olarak düşünülebilir. Bu noktada teknolojik determinizimden de söz edilebilir. Sanat teknolojinin belirleyiciliğinde yeniden şekillenirken, çağa ve döneme ait ideolojik söylemler de sanat yoluyla yansıtılmaktadır.

Öte yandan sanat eserlerinin aynı anda 4 yüzeyde birden algısal, duygusal, zihinsel ve tinsel düzeylerde iletişim sağladıkları söylenebilir (Wands, 2006, s. 10). Yani sanat üretiminde çağın gerektirdiği teknolojik kullanımlar farklı olsa da bu 4 iletişim düzeyi aynı kalmaktadır. Sanat eserinin verdiği bilgi ve mesaj karşısında duygulanım ve haz gibi insani değerler benzerdir.

Dijital sanat ile geleneksel sanat, hareketsiz görüntü ile hareketli görüntü farkları algısal ve zihinsel yüzeyde aranabilir. İnsan gözü doğal ve istemsiz olarak hareketli görüntüye doğru yönelir ve zihinsel düzeyde izleyiciyi etkiler. Buna ek olarak ses de içinde bulunduğu mekânı doldurur ve bizi tinsel düzeyde etkiler. Dijital sanata etkileşimli tasarımlar da eklenince sanatı deneyimlemenin duygusal ve zihinsel yönleri özünde sanat eserinin bizde nasıl bir tepki uyandırabileceğiyle ilgili bir konu haline gelir. Bir sanat eseri merak uyandırmaz ya da izleyicilere duygusal düzeyde kendine çekmezse eserin başında geçirilen zaman azalır. İyi bir eser hem dikkatimizi hem ilgimizi hem de ruhumuzu çekmesiyle alakalıdır. Buna ek olarak tüm bu etkileşim sürecinde dijital sanatta önemli olan sanatı deneyimlemek sonuçta değil sürece odaklanmaktır. Bir başka açıdan bakıldığında bütün bu üretimlerin bir sanat eseri olarak kabul görmesi için sanat otoritelerince seçilmesi, müze ve galeride sergilenmesi, koleksiyonlara dahil edilmesi gerekir. İşte bu noktada NFT platformları bu algıyı değiştirmektedir. Ancak buradaki algı; “eser dijital olarak alınıp

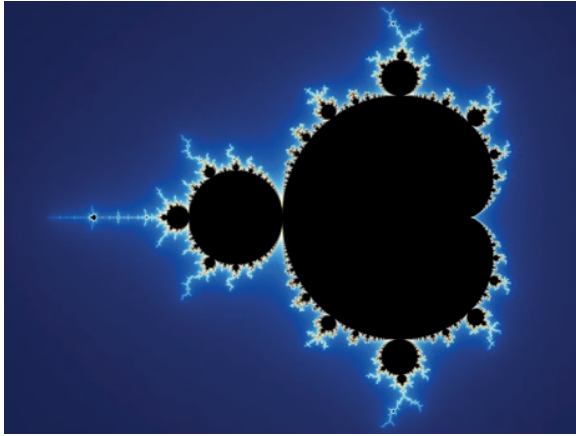
satılan, bir koleksiyona dahil edilen yeni bir yöntem midir” yoksa “sanatçıyı özgürleştiren dünyaya açılmasını sağlayan platformlar mıdır” olarak tartışmaya açık bir konu haline gelir.

Dijital sanat, bilim ve teknolojiyle iç içe geçmiştir. Bu durum başta belirtilen teknolojik determinizmin bir sonucu mu yoksa modern kültürün bir yansıması mı sorusunu akla getirir. Modern kültürün yansıması kabul edilirse çağdaş sanatın bir alt dalı olacaktır (Wands, 2006, s. 11). Pek çok küratör dijital sanatı fotoğraf, sinema ve videonun, mekanik, elektriksel süreçlerinin evrimiyle oluştuğunda hemfikirdir (Wands, 2006, s. 11). Ancak dijital sanatın erken örneklerinde hala sabit görüntü yakalama ve sanat eserine dönüştürme çabaları geleneksele yaklaşmak zorunda kalmış ve sergilemelerde genellikle baskı yöntemine başvurulmuştur. İlk bilgisayar sanatı sergileri 1965'te Stuttgart'ta Georg Nees'in çalışmalarından oluşan (Görüntü 1) “Generative Computergrafik” ile başlamıştır (Shanken, 2012, s. 26). Sanat eleştirmenleri tarafından “tamamen ruhsuz” bulunan bu çalışmalar bugün sanat tarihinde yerini almıştır. Sanatçılar bilgisayarları geleneksel araçlarla tasavvur edilemeyecek ya da yapılamayacak resimler yaratmak için de kullanmışlardır. Fransa'da çalışan Macar sanatçı Vera Molnar bilgisayarları ya doğada ya da müzelerde tasavvur edilemeyen resimler yaratmak amacıyla daha önce hiç görülmemiş form kombinasyonları ortaya koymanın bir yolu olarak düşünüyordu. 1979'da Benoit Mandelbrot en basit kısımlarının bile tasavvur edilemeyeceği karmaşık 1 bilgisayarda üretilmiş resim sistemi yapmıştı. Görüntü 2'de Mandelbrot Seti olarak bilinen bu algoritmik görselleştirme seti fraktal geometri ile karmaşıklık teorisine müthiş bir ilgi doğurarak çok geniş bir yelpazedeki sanatsal arayışların önünü açmıştır.



**Görüntü 1.** Georg Nees, Computer-generated image, 1965

**Kaynak:** [https://medium.com/@delightful\\_Kdub/processing-georg-nees-40a9790edb5e](https://medium.com/@delightful_Kdub/processing-georg-nees-40a9790edb5e)

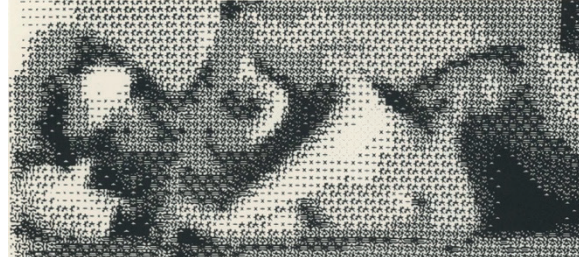


**Görüntü 2.** Benoit Mandelbrot, Mandelbrot Set, 1979

**Kaynak:** <https://www.muhendisbeyinler.net/mandelbrot-kumesi-nedir/>

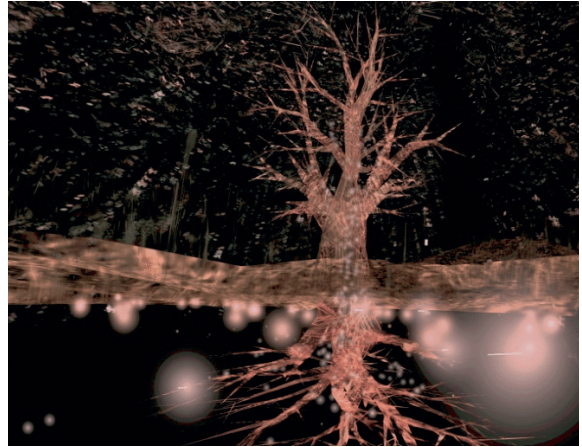
Teknoloji ve sanatın kullanımları bu dönemde bir yandan dijital sanata doğru gelişme gösterirken öte yandan beden teknoloji, ışık, ses elektronik medya, video yerleştirme ve enstalasyona doğru geniş bir yelpazede farklı ifade arayışlarına doğru dallanıp çoğaldığı görülür. Bilgisayar ve görüntü üzerinden ilerleyen Leon Harmon ve Ken Knowlton 1966 "Study in Perception" ilk en tanınmış ve geleneksele yaklaşmış bilgisayar üretim baskı örneklerini üretirler (Görüntü 3-4).

Bu örnekleri tuval üzerine renkli baskılar ve grafik yetenekleri olan sanatçılar geliştirir. İlk 3D bilgisayar grafiği 1995'te Char Davies tarafından üretilen Osmose adlı eser olur.



**Görüntü 3.** Leon Harmon ve Ken Knowlton, Nude (Study in Perception), 1966

**Kaynak:** [t.ly/MBr7i](https://t.ly/MBr7i)



**Görüntü 4.** Char Davis, Osmose 1995

**Kaynak:** [t.ly/z143](https://t.ly/z143)

Dijital yöntemle üretilmiş sanatın çekincelerinden biri asıl kavramında ortaya çıkar. Geleneksel sanatta biricik olan yapıt dijital üretimde sonsuzdur ve ilk kopyasının aynısıdır. Edisyon baskı ile bu ikilemi aşmaya çalışan sanatçılar bugün hiç baskıya ihtiyaç duymadan çalışmalarını NFT'lerde değiştirilmesi mümkün olmayan para olarak dijital varlıklarını oluşturmaktadırlar.

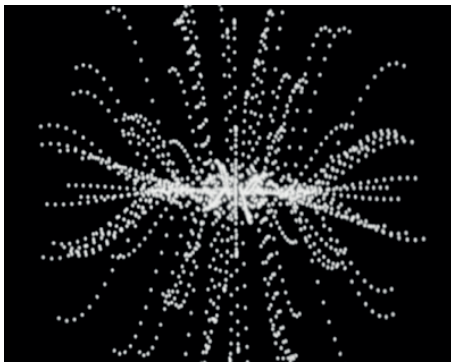
### 3. DİJİTAL ANİMASYON VE VİDEO

20 birinci yüzyılda zaman tabanlı malzemeler kullanan sanatçılar yüksek düzeyde teknolojilere sahip olmuşlardır. Masaüstü bilgisayarlarıyla uyumlu profesyonel üretim aletleri vardır ve sanat eserleri internete bağlanarak sunumu kolaylaştırmakta uluslararası dağıtım kanallarına kolayca ulaşabilmekte birçoğu teknoloji tabanlı sanat formu gibi video sanatının da bir icatla başladığı genel kabul görür (Wands, 2006, s. 143). Onu satın alan ilk sanatçılardan biri video sanatının babası sayılan Nam June Paik'tir. Paik çeşitli denemeler yaparak dijital görüntü oluşturmuş

bunu video enstalasyonlar olarak sergilemiştir. 1982'de Adobe programlarının ve 1990'larda üç boyutlu tasarım programların ortaya çıkışı dijital animasyonlarda profesyonel ve yüksek kalite sonuçlar elde etmelerine olanak sağlamıştır. Bilgisayar animasyonlarında yenilik getiren ilk isim Larry Cuba ve Karl Sims'tir. Küba 1974 ten itibaren bilgisayar programcılığından soyut animasyonlar yaratmak da faydalanmıştır. Sims tanecek sistemlerinin geliştirilmesindeki çalışmalarıyla tanınan Sims canlandırmak hayat vermek anlamına gelmektedir. Görüntü 5'te Clara Chan Çin resminin geleneksel estetiğini muhafaza ederek animasyonun modern boyutunu ekleyerek çağdaş bir üretime dönüştürmüştür. Görüntü 6'da Larry Cuba 'da bilgisayar kodu yazarak model yaratmaktadır. Matematiksel bir yapıdan görsel bir şölene dönüştürdüğü animasyonlarını robotla ürettiğini, zamanla algoritmaların imge ve sanatçıyla iş birliğinden ortak bir evrim süreci sonrası eser ürettiğini belirtir (Wands, 2006, s. 148).



**Görüntü 5.** Clara Chan , Autumn Bamboo, 2000  
**Kaynak:** [https://www.researchgate.net/figure/Autumn-Bamboo-by-Clara-Chan\\_fig2\\_4260999](https://www.researchgate.net/figure/Autumn-Bamboo-by-Clara-Chan_fig2_4260999)



**Görüntü 6.** Larry Cuba, Object and Transformation, 1978  
**Kaynak:** <http://dada.compart-bremen.de/item/agent/625>



**Görüntü 7.** Karl Sims , Panspermia, 1990

**Kaynak:** <https://www.digitalartarchive.at/nc/popup/work/panspermia/img/265.html?type=323&cHash=82845b2229cba0ad71df99fac752924>

Yazılım veritabanı ve oyun sanatının gelişmesi bilgisayar deneyimleri ve deneysel çalışmalarla var olmuştur. Yine de bu sanatçıların başlarda geleneksel yollara başvurup çıktı alma, enstalasyona dönüştürme çabaları görülür. Çünkü sanat sergilerinde genel izleyiciye ulaşmak ve varlık gösterebilmek için bu gereklidir. Bugün bilgisayar ekranlarından projeksiyon haritalama yöntemini kullanarak mekâna entegre ettikleri görülür. VR Sanal gerçeklik teknolojileri yaygınlaştığında sadece gözlüklerle bu deneyimi daha geniş kitlelerin yaşaması da mümkün olabilecektir.

#### 4. DİJİTAL SANATIN DÖNÜŞÜMÜ VE GELECEĞİ

Sanatın dönüşümü teknolojik determinizmle ilişkilendirilebilirken, dijital sanatın dönüşümü buna paralel sergileme sunum ve varolma biçimlerinde bir dönüşümden söz edilebilir. Sanatçılar üretimlerini yaparken her zaman en ileri malzeme ve teknikleri kullanmışlardır. Bugün de bu geçerlidir ama bugün dijital sanat varlığını sergilemek için geleneksele öykünme zorunda değildir. Kendi teknolojik imkanlarını, kendi yöntemlerini geliştirmiş, ekonomik varlık alanı olarak da kendi özerk alanını oluşturmuştur.

Dijital sanatın geleceği yine teknolojik determinizmle paralel gelişecektir. Yani bilgisayar ve sanal gerçeklik teknolojilerinin gelişip yaygın-

laşması yaşam biçimlerimizi toplu olarak değiştirdiğinde sanat üretimleri de buna paralel olarak dönüşecektir. Dijital sanatı muhafaza etme ve arşivleme noktasında Rhizome.org kurucularından Mark Tribe dijital sanatı muhafaza etmenin 4 yöntemini saptamıştır (Wands, 2006, s. 206): dokümantasyon (ekran görüntüsü yakalama programları sanatçı diyagramları enstelasyon talimatları ve açıklamalar) taşıma (daha yeni teknoloji ve dosya formatlarına uyum sağlayacak güncelleştirme çalışmaları)

öykünüm (daha yeni donanımla çalışmayı sağlayacak yazılımla işleyen projeler) ve yeniden yaratım (sanat eserlerinin yeni bir teknik ortam için yeniden yapılması). Bugün Blockchain teknolojisinin bir ürünü olan NFT'ler sanat taşıma işlevini üstelik orijinal versiyonlarını üstlenmiş durumdadır. Yani değerli olan şeylere dijital varlıklarda eklenmiştir. Bilgisayar ekranında bir programla yapılmış bir görsel yani orijinal ilk üretimi güvenli bir şekilde artık muhafaza edilebilmektedir. NFT yani non-fungible token kripto para birimlerinin kullandığı teknoloji bugün sanat eserlerinin özgünlüğünü tescil etmektedir. Bu değiştirilemez tokenlar kripto para birimlerinin aksine birbirleriyle takas edilememektedirler. Çünkü her değiştirilemez token birbirlerinden farklıdır. Eteryum altyapısındaki bu dijital varlıklar ERC-721 ve ERC-1155 standartlarına göre oluşturulmaktadır. Yani JPG bir resim başka hiçbir yerde bulunmaz. Bu satış ve alış işlemleri yapabilmek için bir cüzdana ihtiyaç duyulur. Satış sonrasında değer biçilen para kripto para şeklinde gerçekleştirilir. Yani bugün dijital olarak yapılan dijital bir eser yeni nesil dijital parayla satılmaktadır. Kripto sanat kripto parayla el değiştirmektedir. Sanat bugün merkezizetsizliğin özgür dünyasında kendine yer bulmaktadır.

## 5. SONUÇ

Sanat her çağda çağın gereklerine ve koşullarına uygun teknolojileri kullanmış ve doğal olarak dönüşmüş ve dönüşmeye devam edecektir. Dijital sanatın bugün geldiği nokta kendi özerk alanını oluşturduğu noktada dikkat çekicidir. Çünkü dijital varlıklar olarak biricikliklerinin tescil edebileceği bir sisteme kavuşmuştur. Ön-

ceden sanat yapıtı olarak sanat otoritelerince kabul görmeleri sergilerde dijital varlıklarını iki boyutlu yüzeye aktarma, arayüz ve enstelasyonlarla sanat mekânında varlıklarını genel izleyiciye göstermeleri gerekmektedir. Ancak dijital sanat bugün internet ortamında yeni medyanın kurallarına uyarak dijital varlıklarını tüm dünya ile paylaşabilmekte üstelik biricik özelliğini tescilleyebilmektedir. Bugün artık otoritenin varlığı ortadan kalkmakta merkezizetsiz bir sistemde sanat eseri varlığını sürdürebilmekte, sanat eserinin değeri, anlamı, içinde yatan fikri ve estetik değeri son kullanıcılar tarafından belirlenmekte ve satın alınmaktadır. Araçların ortadan kalkması sanat üreticisiyle sanatın alımlayıcısı arasındaki engeli kaldırmıştır. Ancak burada en pahalı sanat eseri en değerli sanat eseri midir sorusunu akla getirmektedir. Bu değer dönüşen dijital sanatın yeni kurallara uyumlanmasıyla belirlenebilecektir. Bu nedenle sanatçılar yeni medyanın kurallarını öğrenmeli ve bu kurallara uyum sağlamalıdır.

## KAYNAKÇA

- ARSEVEN, C.E.. (1975). *Sanat Ansiklopedisi*. IV Cilt. İstanbul: Milli Eğitim Basımevi.
- GOMBRICH, E.H. (1980). *Sanatın Öyküsü*. İstanbul: Remzi Kitabevi Yayınları.
- OCVIRK, O. G., STINSON R. E., WIGG, PHILIP R., BONE, ROBERT O., CAYTON, DAVID L. (2013). *Sanatın Temelleri Teori ve Uygulama*. İzmir: Karakalem Kitabevi Yayınları.
- SHANKEN, E. A. (2012). *Sanat ve Elektronik Medya*. İstanbul: Akbank adına Agora Kitaplığı.
- WANDS, B. (2006). *Dijital Çağın Sanatı*. Çev. Osman Akınhay. İstanbul: Akbank Kültür ve Sanat Dizisi.