

Article Info	RESEARC ARTICLE ARAŞTIRMA MAKALESİ	 ORCID NO:
Title of Article	Effects Of Artificial Intelligence on Art	
Corresponding Author	Abdül TEKİN Milli Eğitim Bakanlığı Bilal Yapıcı Güzel Sanatlar Lisesi abdultekin@gmail.com	
Submission Date Admission Date	26/11/2018 / 10/12/2018	
How to Cite	TEKİN, A., (2018). <i>Yapay Zekâ Kullanımının Sanata Etkileri</i> , Kent Akademisi, Volume, 11 (33), Issue 4, Pages,692-702	

Yapay Zeka Kullanımının Sanata Etkileri

Abdül TEKİN

Milli Eğitim Bakanlığı Bilal Yapıcı Güzel Sanatlar Lisesi abdultekin@gmail.com

ABSTRACT:

Recently, it has been stated that art history has come to an end in writing and that it will not even be included in art history by using classical narrative tools. A sale at the Christie auction house in London, England, has been brought to the agenda from different angles. An auction using artificial intelligence finds buyers at a price of \$ 432,500, and raises questions that contradict each other. The first question is, against a traditional method that comes with classical tools, namely paint, can this work, which is claimed to have been carried out by machine learning, be considered the continuation of past production? Considering the work of art, artist and buyer trio, is this an attempt by the scientific community to address art as a field of experience? Or is it an attempt to move the emotionally rebellious side of the art that has been seen as dangerous lately, to a different dimension with art machines, where success is abandoned from good to good in aesthetic sense and market conditions are becoming more difficult? These questions may be a precursor to many profound changes and innovations in the near future with different learning models. In this context, the research attempts to describe the process of art with technology, and in the light of this data, the possible effects of machines working with artificial intelligence on art were evaluated.

KEYWORDS : Artificial Intelligence, Painting, Photography, Machine Learning

ÖZ :

Son zamanlarda sıklıkla ifade edildiği üzere; sanat tarihi yazımında sona gelindiği ve hatta klasik anlatı araçlarını kullanarak sanat tarihinde yer alınmayacağı dile getirilmektedir. İngiltere Londra'daki Christie Müzayede Evinde gerçekleşen bir satış bu konuyu farklı açılardan gündeme taşınmıştır. Müzayedede yapay zekâ kullanılarak gerçekleştirilen bir eser 432.500 dolar gibi bir rakama alıcı bulurken, birbiri ile çelişen soruları akıllara getirmektedir. İlk soru klasik araçlarla, yani boya ile yapıla gelen geleneksel bir yöntemle karşı, makine öğrenmesi ile gerçekleştirildiği iddia edilen bu eser geçmiş üretimlerin devamı sayılabilir mi? Sanat eseri, sanatçı ve alımlayıcı üçlüsü düşünüldüğünde bu girişim bilim çevresinin bir deneyim sahası olarak sanatı ele alma girişimi midir? Yoksa iyiden iyiye estetik anlamda başarının terk edildiği ve gün geçtikçe içine kapanan piyasa koşullarının zorlaştığı şu son zamanlarda tehlikeli görülen sanatın duygusal isyancı yanını sanat makineleri ile farklı bir boyuta taşıma girişimi midir? Bu sorular farklı öğrenme modelleri ile yakın gelecekte pek çok köklü değişim ve yeniliğin gerçekleşeceğinin habercisi olabilir. Bu kapsamda araştırmada sanatın teknoloji ile geçirdiği süreci betimlemeye çalışılmış olup bu veriler ışığında yapay zekâ ile çalışan makinelerin sanata olası etkileri değerlendirilmiştir.

ANAHTAR KELİMELELER: Yapay Zekâ, Resim, Fotoğraf, Makine Öğrenmesi

“Yapay Zekâ Kullanımının Sanata Etkileri”

GİRİŞ:

Sanat var olduğu çağlar boyunca teknolojik gelişmelerin ve sosyolojik dönüşümlerin etkin bir biçimde tesiri altında kalmıştır. Sanat ve teknoloji ilişkisi her dönem farklı yorumlansa da genel itibari ile içerik, üretim ve algılamayı etkin biçimde dönüştürdüğü gözlenmiştir. Yapay zekâ alanında son zamanlarda gerçekleşen gelişmelerin artan teknoloji kullanımı ile oluşan yeniliklerin pazar, üretim ve tüketimin yaygınlaşmasında sanata etkileri bağlamında ele alınabilir. Teknik ilerleme ve değişen algılama biçimlerinin freskten yağlıboya, fotoğrafın icadından günümüz yapay zekâ uygulamalarına değin etkilerinin olduğu düşünülmektedir.

1.1. Görsel Sanatlarda Tempera Tekniğinin Yarattığı Dönüşüm

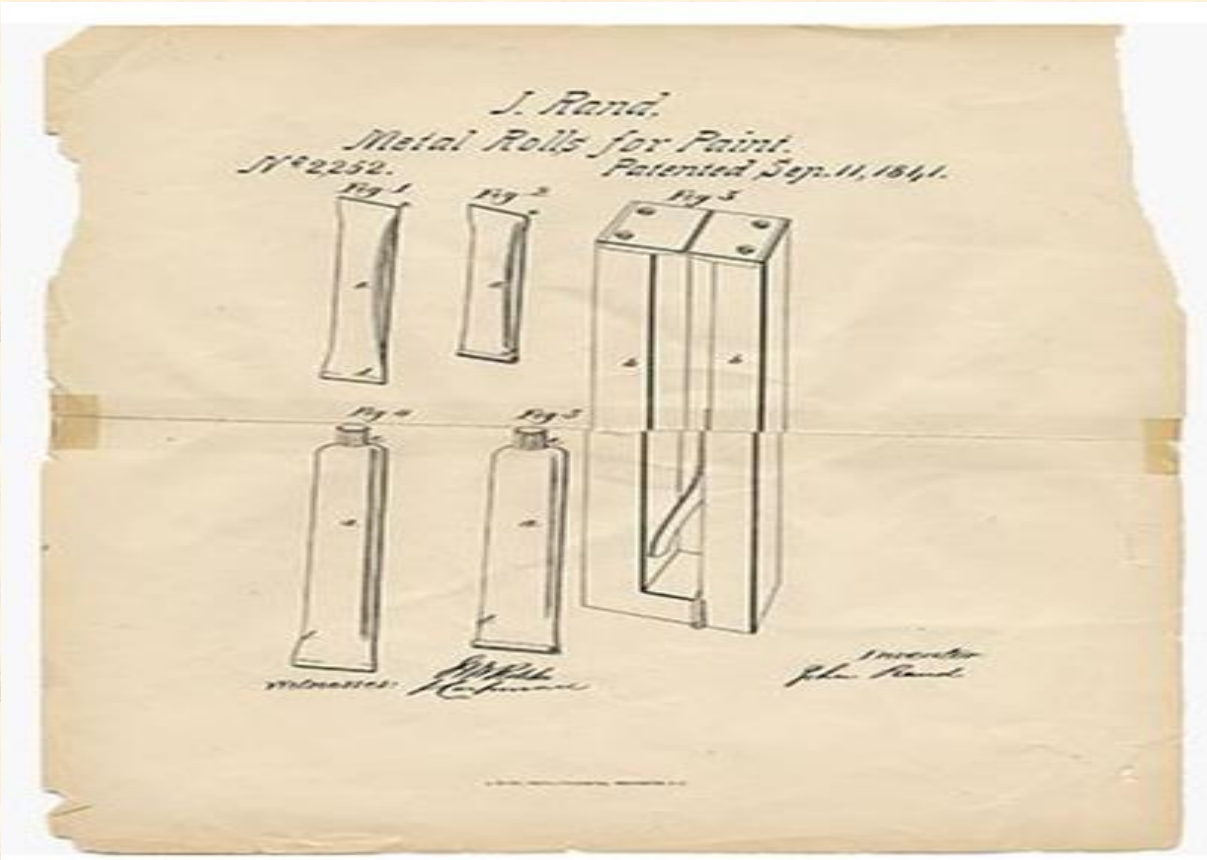
Geçmişten günümüze teknolojik gelişmelerin sanatla ilişkisi düşünüldüğünde, sanatın icrasında teknik yenilikler sanatın icrasını etkilemiştir. Resim sanatı adına bu gelişmelerin ilk ve en önemlisi Fresk tekniğinin bulunmasıdır. Islak duvara resim yapma olarak tanımlanabilecek Fresk tekniği kabaca, ıslak kireç sıvası üzerine pigmentler ile hazırlanan kireç karışımının bağlayıcı olarak kullanılması kirecin kuruyarak yapışması biçiminde uygulanmaktadır. Floransalı sanat tarihçisi Cennino Cennini'nin aktarımı ile kum, kireç ve su karışımı kaba bir sıva vurulur, üstüne kömür kalem ile desen çizilir ardından ana dış çizgiler ya koyu renk suluboya ile ya da yüzeye kazınarak belirginleştirildikten sonra bunlar, spoia olarak bilinen kırmızı aşıboyasıyla boyanır. En son kat olarak çekilen ince ve düzgün sıva astar niteliğindedir. Ve resmin yapılacağı yüzeyi oluşturur. (Rona, 1997, s. 630). Bu teknik sanatın algılanmasını ve sunumunu derinden etkilemiştir. Sanat mekanla bütünleşirken izleyici de eserle buluşmak için zorunlu bir yolculuğa çıkarmıştır. Bir diğer geleneksel resim tekniği de temperadır. Tempera tekniği “Pigmentle sıvı bir bağlayıcı karışımından elde edilen, suyla karışabilir boya, Orta Çağ yazarları bu terimi geniş anlamda, öğütülüp suyla karıştırıldıktan sonra bitkisel kökenli tutkalla yoğrularak bir macun haline getirilmiş her türlü boya için kullanmışlardır. Bu nedenle gerçek fresk dışında tüm tekniklere tempera denilmiştir” biçiminde tanımlanmaktadır (Eczacıbaşı, 1997, s. 1759). Tempera tekniği suyla inceltilebilir boya macun haline getirilmiş pigmentler ile yumurta sarısı ve incir gibi yapışkan malzemeler ile karıştırılması yolu ile elde edilmektedir. Bu teknik hem hızlı çalışmayı gerektirmesi hem de detaylara inmeye fazla imkân tanımaması sebebiyle zamanla yerini yağlı boya tekniğine bırakmıştır. Ancak boya elde etmede doğal yollar ile sağlanan gelişme ile birlikte farklı renk etkileri sosyal konuların aktarımında etkili bir araç olarak kullanılmıştır

Tempera tekniği gerek hazırlık gerek sunumunda karşılaşılan zorluklar nedeni ile sanatçıların ustalıklarını tam olarak ifadesine imkân sağlamadığı gerekçesi ile yerini yağlıboya tekniğine bırakmıştır. Yılmaz (2008)'e göre; yağlıboyanın sanatta belirgin bir etkisi olmuş ve çok eski çağlardan beri yapıla gelen tekniğin, yağ karışımı ile inceltilebilir katmanlar halinde uygulanması yoluyla bir yetkinliğin sunulduğu gözlenmiştir. Jan Van Eyck tarafından ilk önemli örnekleri verilen tekniğin önemi zamanla daha da artmıştır. Özellikle bu teknik ile son derece detaylı çalışmalar zamanla katman şeklinde uygulanabilmiştir. Bu tekniğin sağladığı kolaylıkların başında mekândan bağımsız biçimde beze uygulanan teknik ile tüketimini ve sahiplenilmesini doğurmuştur. Yağlıboya tekniği sanatçılara istedikleri zamanı kazandırmış ve daha detaylı çalışmalarına imkân sağlamıştır.

Sanattaki teknik ilerlemenin sanata etkisi düşünüldüğünde önemli sayılabilecek bir diğer gelişme ise yine 19. Yy. 'da yağlı boyaların metal tüpler içine taşınabilmesidir. Bu buluş saatlerce süren boya hazırlama sürecini kısaltmış, ayrıca boyanın saklanması ve taşınmasını kolaylaştırmıştır.

1.2. Yağlıboya Malzemelerinin Metal Tüplere Konulması İle Kazanılan Hareket Özgürlüğü

Yağlıboya ilk uygulandığı zamanlarda kullanılan malzemelerin taşınması oldukça zor ve hazırlanması zahmetli olmaktadır. Bu sebeple açık hava yerine sanatçılar genellikle atölyelerde çalışmışlardır. Boyaların hazırlanmasında önemli olan bir diğer faktör ise pigmentlerin zor bulunmasıydı. Örneğin pahalıya mal olan ultramarin mavi yerine kullanılan Prusya mavisi renk gamının ve uygulama bütçesinin hafiflemesine neden olmuştur. Ancak metal boya tüplerinin icadı ile sanatçılar bir anda hareket imkânı kazanarak açık havada çalışmalar üretmişlerdir. 1841 yılında Amerikalı ressam John G. Rand tarafından yağlı boya tüpleri icat edilmiştir. Bu icat aynı zamanda pateni de alınarak onaylanmıştır. (Bird, 2015, para.1). Teknik ilerleme sayesinde ressamlar daha etkileyici renk uygulamaları sunmuşlardır. Açık havada gerçekleştirilen bu çalışmalar sonucunda “Empresyonist” renk algısının gelişmesine vesile olmuştur.



Resim 1. 1841 yılında patenti alınan yağlı boya tüplerinin üretim aşamalarını gösteren şema.

(<https://www.christies.com/features/14-Art-Media-Paint-in-Tubes-5840-1.aspx> adresinden alındı.)

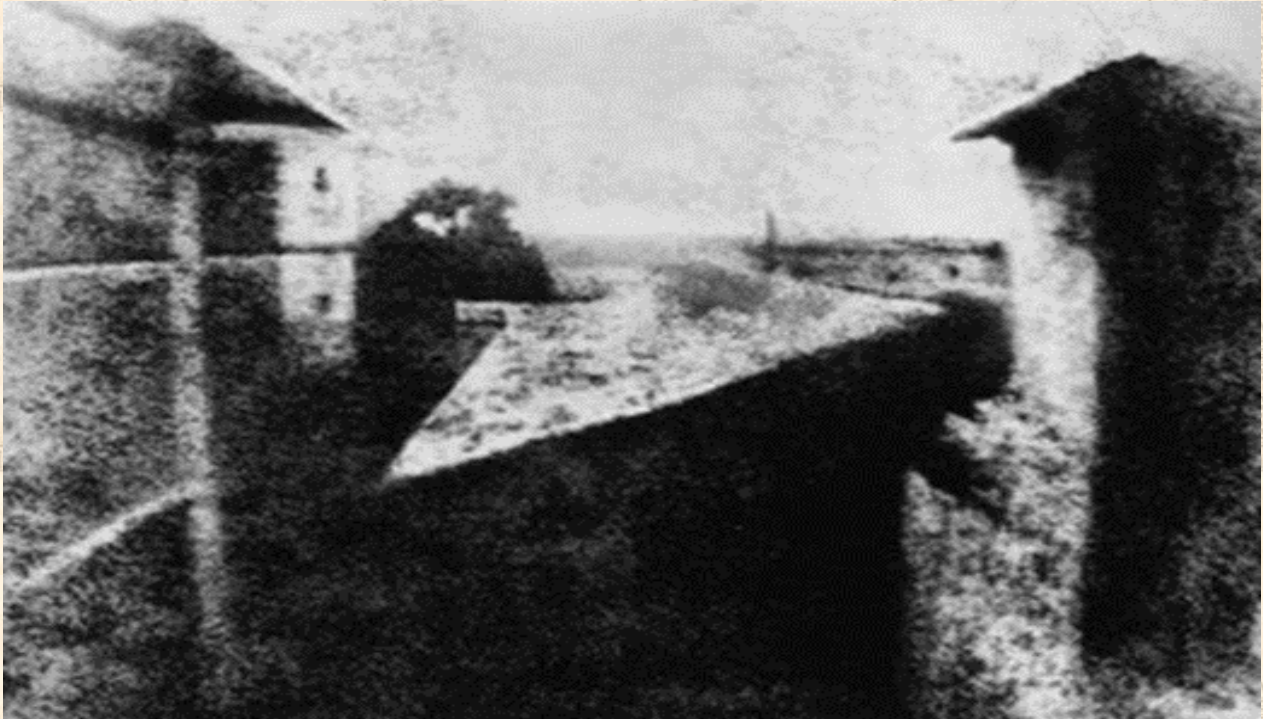
Tüm bu gelişmeler yalnızca resim sanatını ilgilendiriyor gibi görünmesinin yanında bu algı değişiminin aynı zamanda sanayi devrimi ile de ilişkili olduğu düşünülmektedir. Bir algılama çabasını doğurarak “Empresyonist Algı” tanımlamasını doğurmuştur. Tunali (2008, s. 41)’de empresyonist algıyı tanımlarken anlık değişken görüntünün önemini Cloude Monet’in “Impression Soleil Levant” isimli tablosu ile örneklemektedir. Özellikle izlenimcilik ile başlayan bu algıyı açıklarken modern sanatın başlangıcı nitelemesini yapmaktadır. “Monet o halde doğaya baktığı zaman, real olan, gerçek olan şeyler değil, sürekli değişme içinde bulunan renk ve ışık impression’larının akışını görüyor ve süje-obje arasındaki bağ, doğrudan doğruya duyum, impression yoluyla kuruluyor” demektedir. Dönemin düşünsel yapısını

İzlenimciler sanattaki uygulamaları ile sorgulamışlardır. Sanatçılar algıda oluşan gerçeklik ve sanatsal gerçeklik arasındaki farkları sorgulamışlardır.

Sanatçıların renkler üzerinde yaşadıkları deneyimler gerçeklik ve değişmeyen sabit renk algısının dönüşümünü doğurmuştur. Yani gün ışığının farklı zaman ve açılardan gerçek zannettiğimiz renk algısını değiştirmesi bu akımın en önemli noktalarından biridir. Böylelikle bilim ve sanatta değişmez yargıların değişime ve tartışılmaya başlandığı ve resim sanatı açısından bakılacak olursa da değişmez renk kalıplarının yıkılarak yeniden tanımlandığı ve şartlara göre değişken bir algılama örüntüsünün doğduğu görülmüştür.

1.3. Fotoğrafın İcadı Sonrasında Resim Sanatında Meydana Gelen Kırılmalar

Fotoğraf, sanayi devrimi ile 19. Yy. keşifleri arasında resim sanatını en çok etkileyen gelişmelerden biridir. Görülen gerçekliğin tekrarı üzerine kurulan klasik anlatı dilinde bu buluş önemli değişikliklere neden olmuştur. Kısaca fotoğraf 1826 yılında Nicephore Niepce'in 26 saat süren bir uğraşı sonrasında, evinin penceresinden bir görüntü elde etmeyi kısmen başararak ilk örneğini vermiştir. Niepce'den sonra çalışmaları Louis Daguerre devralmıştır ve adına "Daguerreotype" dediği ilk fotoğraf makinesini üretmiştir. Bu icat 19 Ağustos 1839 tarihinde ise Fransız Bilimler Akademisi'nde tanıtılmış ve kabul görmüştür (Erturgut, 2018, para.5). Sanatta fotoğraf bir zaman sonra farklı amaçlarla kullanılsa da resim sanatında betimlemede bir değişikliğin yaşandığı gözlenmiştir.



Resim 2. Joseph Nicephore Niepce "İlk Fotoğraf" (<http://www.milliyet.com.tr/Tarihteki-ilk-fotograflar-molatik-2664/> adresinden alındı.)

Sanatta fotoğraf, başlarda yalnızca modellerin resmedilmesinde kullanılsa da zamanla sanatsal algılamada önemli değişikliklere yol açtığı iddia edilebilir. Sanatta fotoğraf kullanımına ilişkin İmançer, özellikle 19. Yy.ın sonlarında resim sanatının önde gelen bir çok isminin Ingres, Monet, Corot, Millet, Delacroix ve Courbet gibi isimlerin fotoğraftan yararlandıklarından bahsetmektedir. Fotoğrafın belgeleme ve çalışmalarda sağladığı kolaylıkları bu ressamların çalışmalarında uygulamışlardır. Ayrıca Millet gibi önemli sanatçıların zamanın önemli fotoğrafçılarından olan Nadar ve Cuvalier ile yakın ilişki içinde

olduğunu da belirtmektedir (İmaçer, 2003). Bu yakınlaşmalar zamanla fotoğrafın anlatı imkanlarına ve teknik ilerlemesine de olanak sağlamıştır. Fotoğrafın resim sanatında teknik bazı kolaylıklar sağladığı bu durumda anlaşılmaktadır. Bunun yanında fotoğrafın o ana kadar pek de üzerinde durulmadığını düşündüğümüz bir diğer yanı ise bakma eylemi ile fotoğraflama anının ilişkisi üzerine kurulan bağıdır.

Sanatta fotoğrafın etkileri düşünüldüğünde yaşamımızdaki kapsam sınırlarını çizmenin zorluğuna rağmen özellikle bellek ve algıda yarattığı genişleme ile fotoğraf, yaşamımıza dolaysız katkı sağlamıştır. Sontag fotoğraflar ile gittikçe genişleyen algı dünyasını “Görüntü envanteri ilk kez 1839’ da oluşmaya başladı ve o zamandan beri hemen her şey fotoğraflanmış durumda (ya da bize öyle görünüyor). Fotoğraflayan gözün bu doymak bilmezliği, mağaraya -dünyamıza- hapsolmuşluğumuzun koşullarını değiştirmekte” biçiminde açıklamaktadır. Ayrıca “Fotoğraflar, bize yeni bir görsel şifre öğretmek suretiyle, bakılmaya değer olan şeyler ile kendimizde onları gözlemlene hakkını bulduğumuz şeylere ilişkin görüşlerimizi değiştirip genişletiyorlar” diyerek açıklamaktadır (Sontag, 2008, s. 1). Fotoğraf algı dünyasında belirgin biçimde dönüşümü tetiklemiş ve imgelerin yayılması yolu ile görme yargısı arasındaki ilişkinin dönüşümüne yol açmıştır.

Makinelerin sanatsal öğrenmeyi anlamaya olanak sağlayan derin öğrenme ağları ile sanatçıların algısını veri olarak sunmak yine bu gerçeklik çerçevesinde çizilen sınırlar içinde düşünmeyi gerektirmektedir. Bu noktada Berger “Fotoğrafçı, fotoğrafını çektiği olayı seçer. Bu seçime kültürel bir inşa gözüyle bakılabilir. Bu inşanın uzamı da fotoğrafçının fotoğraflamayı seçmediği şeyleri reddedişiyle belirlenmiştir. Bu inşa, onun gözlerinin önündeki olayı okuyuşudur. Fotoğrafçının fotoğraflanacak anı seçimini belirleyen, genellikle sezgisel ve hızlı olan bu okuyuştur” ifadesi ile farkını açıklar (Berger, 2011, s. 88). Fotoğraf çekme anında zihnin uyguladığı seçme ve gösterme eylemine odaklanmaktadır.

Programlanabilen öğrenme ağları ile gerçekleştirilen bu tür bir üretme sürecinin sonucunda ortaya çıkan işin sanatsal kapsama alınmasında benzer bazı deneyimlerin kurgulanabileceği düşünülebilir. Programlanan makine üretiminin sanatsal ürün sayılmasına yönelik bazı girişimlerin olası sonuçlarını değerlendirmek yerinde olacaktır.

2.1. Yapay Zekâ Araçları ve Gelecek Sanatına İlişkin Etkileri

Yapay Zekâ Araçlarının Tanımlanması

Sırasıyla sanatta teknik ilerlemenin, imkânların ve yeniliklerin sanatı derinden etkilediğine ilişkin yapılan değerlendirmenin ardından günümüzde insanlık yepyeni bir teknolojiyi deneyimliyor. Yapay zekâ uzunca bir süredir insanların yaşamına girmiş durumda ancak bugün bu konuyu daha da çok gündeme taşıyan nokta ise yapay zekâ ile birlikte ortaya atılan bir diğer tanım olan derin öğrenme kavramıdır. Aslında yapay zekanın olumlu taraflarını bir yana bırakılırsa makine öğrenmesi denen şeyin ne olduğu ile ilgili bazı soruların sorulması gerekmektedir. Bu soruların ilki makine öğrenmesi denilen şeyin yapısı tam olarak nedir? Ya da makineler aynı insanlar gibi öğrenip onlar gibi karar verme yetisine kavuşabilirler mi?

En başta tanımlanması gereken tanım yapay zekâ terimidir. Demircan (2018, para.2)’ye göre yapay zekânın oluşturulmasında insan zekânının düşünme becerilerinin kopyalandığı belirtilmektedir. Çok eski zamanlardan günümüze kendi kendine hareket eden makineler üretilmek istense de özellikle son elli yılda bu çalışmaların daha da hızlandığı gözlenmektedir. Yapay zekâ tanımlamasının Lewis (2014)’e göre ilk kez 1956 yılında Hannover New Hampshire, Dartmouth College’da yapıldığı kayda geçmiştir. Terimin kökenine ilişkin belli bir başlangıç noktası oluşturması adına bu tarih son derece önemlidir. Uz (2018)’e göre konunun temelde bilgisayar bilimi ile yakından ilişkilendiğini belirtirken; mevcut sınırların ötesinde, bu teknolojinin nihai hedefinin akıllı makineler üretmeye odaklandığını aktarmaktadır. Burada akıl ile anlatılmak istenen şey ise öğrenebilen, olayları neden ve sonuçları ile değerlendirmeye çabalayan, planlama yaparak karmaşık durumlara akılcı çözümler üretebilen bir yapı kast edilmektedir. Bu yapı gerçek durumların sonsuz ihtimalleri içinde mantıklı kararlar vermeye programlanmıştır. Karmaşık bilgi kaynakları arasından elde edilen bağlantıların anlamlandırılmasında bilişim mühendisleri tarafından yazılan

karmaşık algoritmalar kullanılmaktadır. En basitten karmaşık dizimlere doğru geliştirilen bu veriler işlenerek makine öğrenmesi denilen süreçler işletilmektedir. Bu teknoloji makine öğrenmelerinin en derin biçimde geliştirdiği sinirsel ağların kullanıldığını aktarmaktadır. Burada özellikle bu tanıma “Derin Öğrenme” adı verilmiştir. Bilimsel anlamda henüz yeterince hızlı ilerlemiyor olsa da makine öğrenmesi ile oluşan bu ağların yakın zamanda biz canlılar gibi sinirsel yapay zeka ağları oluşturabileceği belirtilmektedir (Uz, 2018). Bu tanımlama belirgin biçimde riskler taşımakta gibi görünüyor çünkü makinelerin yapay zekâ algoritmalarından türetilen ve programlayıcısından bağımsız hareket kabiliyeti taşıyacağı anlamına gelmektedir. Tabi ki burada bu süreç programlama uzmanları tarafından oluşturulan ağların üzerine inşaa edileceği düşünülse de sınırların ve yeteneklerin insansı sınırların çok üzerinde olacağı tahmin edilebilir.

Son yıllarda bu tartışmaların en can alıcı noktalarından birini yapay zekâ ile insan zekâsı arasındaki sınırların çizilmesine ilişkin muğlaklık almaktadır. Yani sınır ile kast edilen şey başlangıçta sonsuz sayıda ihtimaller üzerinde yapılan zorlu hesap işlemleri iken bugün en basit insansı karar verme becerilerinin daha çok önemsendiğidir. Bu duruma ilişkin Erözkan (2018)’e göre yapay zekânın yalnızca öğrenme ile gelişen yanını değil aynı zamanda zekâ diye tanımladığımız kavramın da sorgulanmasını önermektedir. Son zamanlarda özellikle makinelerin yapmakta zorlandığımız şeyleri çözmesi zekâ kapsamında ele alınırken, bugün artık yapay zekâ tanımlamasında farklı bir bakışa ihtiyaç duyduğumuz aşıkardır. Çünkü yapay zekâ yalnızca mevcut soruna hızlı çözümler önerme üzerinden işlemekte aynı zamanda insani yetilerin en temelleri hakkında da çözüm üretmeye başlamıştır. Burada kast edilen şeyi açıklamada yalnızca basit bir engeli aşmada bile mevcut çözümler içinde verileri analiz ederek hızlı biçimde çözüme ulaşma becerisi örnek olabilir. Yani basit bir ifade ile sonsuz ihtimaller içinden artık makineler bize en doğru olanı göstermesini istemiyoruz. İnsan olarak gücümüzün yetemeyeceği kadar zaman ve hıza sahip düşünme programlarına bizim adımıza düşünmelerini sağlamaya çalışıyoruz. Belki burada yapay zekâ araçlarının bazılarından örnekler vererek açıklamak daha yerinde olacaktır.

Yapay Zekâ Araçları ve Toplumsal Gelecek Beklentilerindeki Yol Açacağı Dönüşümler

Maliyet ve fayda bakımından bakıldığında bugünkü teknolojinin geliştirilebilir olması maddi destek olarak devamlılığın sağlamasında önemlidir. Yapay zekâ kopyalanabilir ve taşınması kolaydır, ayrıca maliyet anlamında bakıldığında insan rakiplerine göre daha ucuz olduğu ortadadır. Makine ile verilen kararların yapısına bakıldığında her zaman daha mantıklı kararların verildiği gözlenmektedir. Ayrıca yapılan çalışmalar adım adım kayıt altına alındığı için belgelenmesi ve tekrar geri getirilmesi kolaydır (Gürbüz, 2018). Bu açıdan bakıldığında yapay zekânın vermiş olduğu artıların daha fazla olduğu ve yaşamımızda daha çok alanda karşımıza çıkacağı ortadadır. Ancak makineler insanların yerine günlük işlerin takibi dışında kullanılmak amacıyla bakıldığında işler değişmektedir. Özellikle yapay zekânın sanat alanına girmesi bu kolaylık ve gelişmenin dışında bir amacının olacağı da ortadadır.

2.2. Yapay Zekâ ve Christie Müzayede Evinde Gerçekleştirilen Satışın Etkileri

Yapay zekânın akıllı telefonlardan, araçların frenleme sistemlerine, iklimlendirmeden, sürücüsüz araçlara kadar birçok yeniliği hayatımıza taşıması önemlidir. Ancak günümüzde ortaya çıkan bazı gelişmeler bu durumun daha da farklı alanlara yansıtacağını ortaya koymaktadır. Tez (2018)’e göre, yapay zekânın kısa zaman önce sanat yapmaya yönelik gelişmeler ortaya koyduğu aktarılmaktadır. Adına “Aican” denilen bir program sayesinde özgün olduğu iddia edilen bazı sanat eserleri üretildi. Bu eserlerin Rutgers Üniversitesi’nde yürütülen çalışmalarda kendi kendine sanat eseri üretebilen bir makinenin geliştirildiği söylenmektedir. Ayrıca geliştirilen bu programda yenilikçi olmanın yanında temel sanatçı davranışlarının da analizi yapılarak mevcut insan beğenisinin ürünleri temel alınarak üretilmektedir.

Yapay zekâ ile sanat arasındaki birliktelikten hareket eden bir diğer proje ise Google tarafından geliştirilen “Deep Dream” programıdır. Temelde Google’ın görsel arama motorunda elde ettiği verileri kullanan bu yapıda yüklenen fotoğrafların Google tarafından geliştirilen bir yapay zekâ algoritması tarafından sanatsal

sayılabilecek bir içeriğe dönüşmesi sağlanmaktadır. Bu program hakkında Alex Rayner The Guardian’da Google tarafından geliştirilen yapay sinir ağları tarafından geliştirilen programın bazen iyi şeyler ortaya koyarken bazen de istenileni veremediğini belirtmektedir. Bu çalışmanın temelinde yapay zekâ kullanılarak var olan görsellerin üzerinden yeni birtakım görsellerin düzenlenmesi yer almaktadır. Rayner, programın ilk kez 2014 yılında Google Zürih Ofisinde geliştirilmeye başlandığını aktarmaktadır. Programın çalışması hakkında ise bulutların bazı şekillere benzemesinden yola çıktıklarını, örneğin bir bulutun kuşa benzemesinden hareketle üretilen görsellerin bazı özelliklerinin daha da vurgulanarak ortaya çıkarıldığını aktarmaktadır (Rayner, 2016). Ancak burada sanatsal olanın özellikleri ile bu verilerin temel alınıp alınmayacağı düşüncesi önem kazanmaktadır.



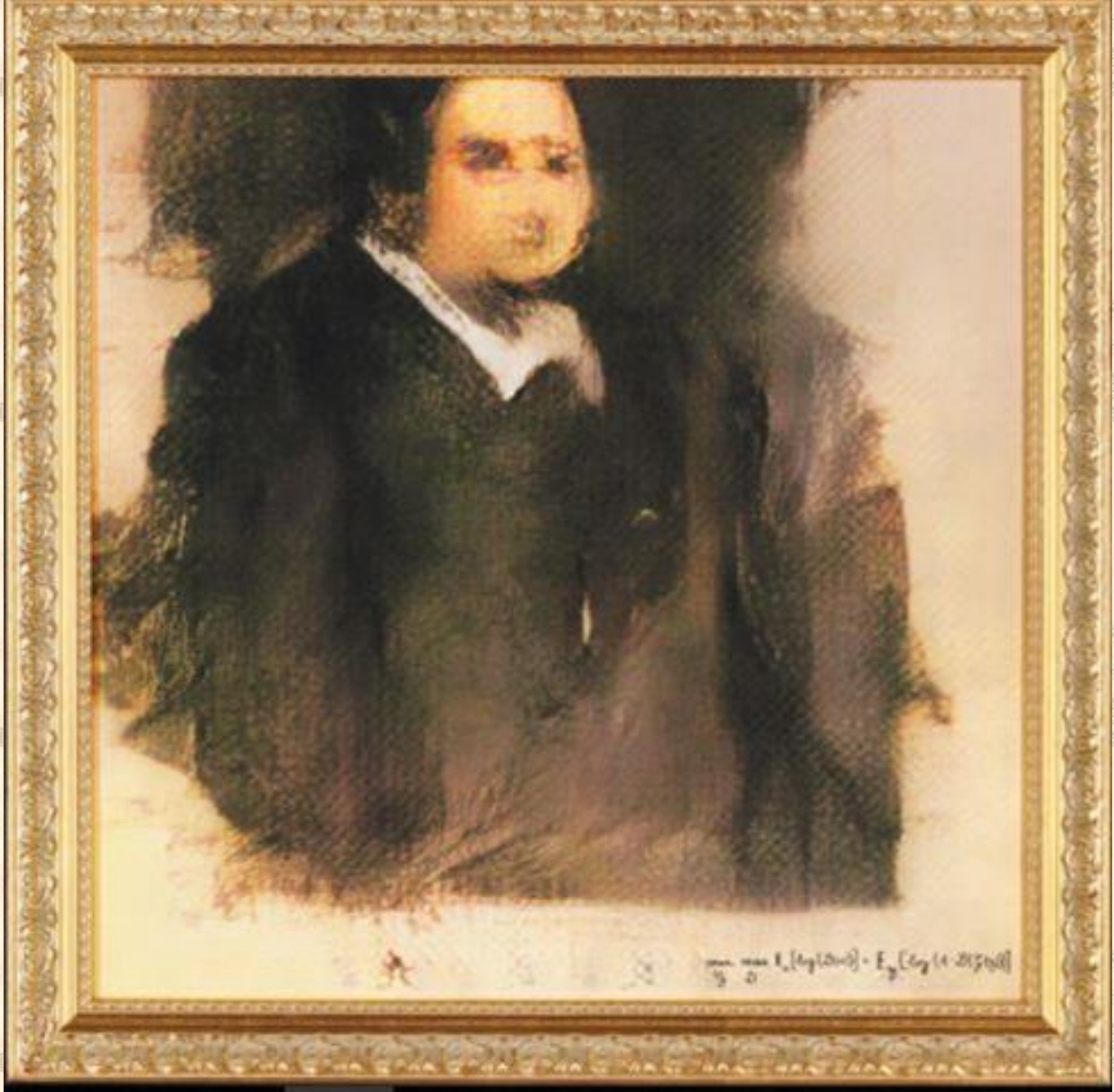
Resim 5: Google tarafından geliştirilen deep dream programı ürünü tablo

2.3. Christie Müzayede Evinde Gerçekleşen Satışın Taşındığı Anlam

Sanatsal yaratıcılığın insansı yanlarına öykünen makine zekâsının yapabilecekleri ne kadar özgün olacaktır? Özgün bir eser üretmek rastlantısal araçların tesadüfi birliktelikleri ile açıklanabilir mi? Tüm bu soruları akla getiren makine öğrenmeleri ile gerçekleşen sonuçların açıklanmasında yeterli olacak mıdır? Bu soruların cevapları gelecekte de sanatsal anlamda yapay zekâ konusunu gündemde tutacağını göstermektedir. Yakın gelecekte daha da önemli olacağı ortada olan bir diğer önemli gelişme de Christie Müzayede evinde gerçekleşen satıştır. Satış hakkında Aydınlık isimli haber sitesinde (<https://www.aydinlik.com.tr/sanatin-yapay-zeka-ile-imtihani-bilim-ve-teknoloji-agustos-2018-1>) yer alan bilgilere göre Christie Müzayede Evi’nin 2018 Ekim ayında gerçekleştirdiği müzayede de Yapay zekâ GAN tarafından üretilen bu eser “Edmond Belamy’nin Portresi” idi. Yapıtın algoritması Fransız sanat kolektifi Obvious tarafından geliştirilen bu programın yaratıcıları Paris’te kolektif biçimde çalışmaktadır (Sanatın Yapay Zekâ İle İmtihanı, 2018). Çağdaş sanatta buna benzer kolektif yapıtların üretildiği görüldüğü de sürecin makine öğrenmesi tarafından gerçekleşiyor olması ilgi çekicidir.

Ben Dickson’a göre Christie Müzayede Evi’nde gerçekleşen satış önemli kılan şey, önemli bir müzayede evinde satışa sunulan ve ilk defa bu derece yüksek bir rakama alıcı bulmuş olmasıdır. Dicksons yapay

zekânın yaratıcı süreçlerinin yerini alamayacağını iddia ettiği yazısında “AI (Yapay Zekâ) yapımı bir teknoloji medyasında yaygın olarak tartışılan bir olaydı ve bazıları bu gelişimin sanatçılar için bir tehdit oluşturduğunu öne sürdü. Bu derin öğrenmenin etkinliği ile ilgili tartışılabilen pek çok hikâyeden yapay zekânın insan yaratıcılığına eşdeğer bir yapıda olması ile ilgili konuyu tetikleyen sansasyonel başlıktan sadece birisidir. Yapay zekânın son birkaç haftada çıkan şarkı sözü yazması ve roman kurgulaması yönünde çıkan haberlerden sonra” demektedir. (Dicksons, 2018). Bu gelişmeler sanatsal yaratıcılığın makine öğrenilmesi arasında gelecekteki kaderi hakkına önemli temel oluşturacaktır.



Resim 4. “Edmond Belamy Portresi” Yapay Zekâ ile yapılan Christie’s Müzayede evinde satışı sunulan eser. (<https://www.livescience.com/63929-ai-created-painting-sells.html> adresinden alınmıştır.)

2.4. Yapay Zekâ Sanat Yapan Algoritma “GAN” Nasıl Çalışıyor?

Makine öğrenmesini ve ortaya koyduğu eserin nerede ve hangi sanatsal konumda ele alınabileceğinin yanında bu olayın nasıl gerçekleştiği de son derece önemlidir. Goodfellow makine öğrenmesi yani GAN’ı şu şekilde açıklıyor: “Generator, gerçek tablolara benzer tablolar yapmaya çalışan bir ‘kalpazan’ takımı iken, Discriminator ise gerçek ile sahteyi anlamaya çalışan ‘dedektif’ ekibine benzemektedir. (Bu durumda, ‘kalpazan’ Generator, orijinal veriyi asla göremez ‘Kalpazan’ Generator’ın gözleri bağlıdır, yalnızca ‘Dedektif’ Discriminator’ın kararlarını duyabilir.” (Sanatın Yapay Zekâ İle İmtihanı, 2018). Birbirinden bağımsız çalıştığı iddia edilen bu iki yapı bağımsız bir gözlem yeteneği sonucunda ortaya çıkacak ürüne karar verip ne kadar özgün ve bir geleneğin devamı olduğu konusunda hüküm vermektedir.

Şu ana kadar teknolojinin sanatla geçirdiği dönüşümün değerlendirilmesi ve bu gelişmelerin sanata etkileri belirlenmeye çalışılmıştır. Özellikle son zamanlarda gündeme gelen ve tartışmalara yol açan yapay zekâ konusu ile piyasada yenilik tarafında meydana gelebilecek etkileri sanatı yakın gelecekte dönüştürmesi muhtemeldir. Bu yapının ilgi çekiciliği yanında belki de en önemli yanlarından biri de gerçekleşen satış ve eserin bırakacağı muhtemel meydana gelen gelişmeler ile konuyu farklı bir bağlama taşımış görünmesidir. Sansasyonel biçimde duyurulan yapay zekâ tarafından üretilen ve sanat ürünü olduğu iddia edilen yapının yenilik olarak sunulması bu bakımdan son derece önemlidir.

Yapay zekânın binlerce resim birikimi ile oluşturduğu ağda topladığı verileri inceleyerek ortaya koyduğu ve beklentilerin çok üstünde gerçekleşen satışın, konuyla ilgilenen potansiyel araştırmacıları ve bilim insanlarının dikkatini çekeceği açıktır. Bu bağlamda satışın yakın gelecekte belki de sıradan bir olay haline gelmesi muhtemeldir.

2.5. Yapay Zekâ Araçlarının Yakın Gelecekteki Sanata Olası Etkileri

Sanatta teknolojinin kullanımı ile yaşanmaya başlanan dönüşümler ile ilgili farklı beklentiler var olmaya devam etmektedir. Bu kapsamda yapay zekânın yaşamımıza yönelik etkilerini değerlendirmek gereklidir.

Yapay zekânın sınırları ve sanatta kullanımına yönelik yapılan çalışmalarda sıklıkla sorulan soruların başında nasıl öğrendiğimiz konusu gelmektedir. “İnsan beynindeki sinir ağları esas alınarak tasarlanan Derin Öğrenme Yapay Zekâ algoritmaları, son yıllarda kitle gözetimi yapan şirket ve hükümetlerin yatırımları ile gündelik hayatımızın hemen her alanına sızıyor. Yüksek miktarda veri toplayarak çalışan bu algoritmalar aynı zamanda bugün nasıl yönetildiğimizi de doğrudan etkiliyor” (Borusan Contemporary, 2018, para.1). Bu toplanan veriler ışığında estetik beklentilerin yönlendirilmesinde daha istatistiksel veri toplama ağları oluşturulmaktadır. Bu ağlar ise yakın gelecekte piyasa koşullarının belirlenmesinde etkili olacaktır. İngiltere Londra’daki Kraliyet Sanat Kolejinden Kevin Walker tarafından gerçekleştirilen bir araştırma son derece ilginç sonuçlar ortaya koymaktadır. Araştırmaya göre yapay zekâ tarafından deneklere sunulan eserler ile sanatçılar tarafından yapılan resimler beğeniye sunuluyor ve makineler insanlardan daha iyi skorlar elde ediyorlar. Araştırmada en beğenilen resimlerin ortak özelliğini içerik bakımından zengin renk ve desenlerin olması dikkat çekici. Walker ayrıca yaratıcı makinelerin halihazırda galeriler için üretim yapmakta olduğunu da not düşüyor (Can, 2018, para. 12). Bu araştırmanın sonuçları arasında yer alan insan beğenisi hususu yakın geçmişe kadar sanatla ilişkimizi belirlediğini düşündüğümüz organizasyon ve düşünürlerin de makine öğrenmesi ile değişime uğrayacağı dahi iddia edilebilir.

Son olarak John Berger’in de belirttiği üzere “Kapitalist bir toplum, imgelere dayanan bir kültür gerektirir. Satın almayı hızlandırmak, sınıfsal, ırksal ve cinsel zedelenmeleri uyuşturmak için sonsuz miktarda eğlence sunmak zorundadır (Berger, 2011, s. 75). Bu durumun gerçekleşebilmesi için sonsuz sayıda yeniliğin ve

bilginin üretilmesi düzeninin korunması sürekli yenilenen birtakım huzursuzlukların doğurulması gereklidir.

SONUÇ:

Teknolojinin gelişmesi ile görsel sanatlar dünyasının belirgin bir değişim ve dönüşümle karşılaşacağı öngörülmektedir. Sanatsal beklentileri derinden etkileyen bu gelişmelerin yakın gelecekte toplumsal beğenileri yönlendirmede etkili olacağı da muhtemeldir. Tempera, fresk ve yağlıboya gibi teknik anlamda meydana gelen gelişmeler geçmişte görsel sanatlarda önemli sonuçlar doğurmuştur. Günümüzde makine öğrenmesi ve yapay zekâ kullanımının doğuracağı teknik dönüşümün etkileri çok yakın gelecekte gözlemlenebilecektir. Ancak burada özellikle gündeme alınan konu olan çalışmanın beklenilenin üstünde bir rakama pazarlanması ise daha çok tartışılacağı benziyor.

Sanatçılar yaratıcı süreçleri yaşarken toplumsal gerçeklerden, geleneklere ve kişilik özelliklerine kadar pek çok değişkenden etkilenmektedir. Bu durum sanatsal üretimlerini etkiliyorsa da eserin başarısının bu bağlamda farklı özellikler ile hala tamamıyla çözülmeyen dehanın sınırlarından beslendiği de açıktır. Yapay zekâ ile satış rakamı üzerinde başarıya ulaştığı düşünülse de olayın bu boyutta bir başarı kazanması sonrasında arka planda yer alan piyasa koşullarının beklentilerini karşılayıp karşılamayacağı da önemli bir sorun olarak görülmelidir. Bu anlamda toplumun estetik ihtiyaçlarının giderilmesindeki yapay zekânın etkileri bundan sonrası için önemli görülmelidir.

Özellikle sanatsal yaratmadan faydalandığı varsayılan toplumsal katmanlarla ilişkisi düşünüldüğünde farklı işlevler üzerinden sanat tarihi yalnızca rakamsal bir başarının yeterli olup olmayacağı da sorgulanacaktır. Özellikle iyiden iyiye çevremizi saran teknoloji ürünü yapay zekâ araçları ve makineler aracılığı ile insansı yaratma becerilerindeki en hassas noktalarda çalışan aygıtların sanatın özünde yer alan değerleri nasıl karşılanacağı da belirsizdir. Bu noktada piyasa koşullarında yenilik anlamında zorlu şartlarda iş üreten sanatçıların sanatsal üretme pratiklerinin ticari boyutta böylesi bir etki ile karşı karşıya kalması konunun önemini ortaya koymaktadır.

Son olarak bugün sanatçı olmaya niyetli öğrenme ağlarının ortaya koyduğu etkinin geleceğin tasavvurundaki dönüşümde önemli role sahip olacağı da muhtemeldir.

KAYNAKÇA:

Berger, J. (2011). *O Ana Adanmış*. (Y. Salman, & M. G. Sökmen, Çev.) İstanbul: Metis Yayıncılık.

Bir Başka Gör: *Öğrenen Makineler ve Sanat*. (2018, Mayıs 6). Borusan Contemporary Web Sitesi: https://www.borusancontemporary.com/tr/bir-baska-gor-ogrenen-makineler-ve-sanat_52 adresinden alındı

Bir Başka Kürasyon: *Yapay Zekâ ve Sanat*. (2017, Aralık 17). Borusan Contemporary: https://www.borusancontemporary.com/tr/bir-baska-kurasyon-yapay-zeka-ve-sanat_47 adresinden alındı

Bird, M. (2015, Temmuz 1). *A real squeeze: Paint in Tubes*. Christie's Web Sitesi: <https://www.christies.com/features/14-Art-Media-Paint-in-Tubes-5840-1.aspx> adresinden alındı

Can, M. (2018, Eylül 21). *"Yapay Zekâ Ressamlar" Sanatta Yeni Tarzlar Geliyor!* Rasyonalist web sitesi: <https://rasyonalist.org/yazi/yapay-zeka-ressamlar-sanatta-yeni-tarzlar-getiriyor/> adresinden alındı

Dicksons, B. (2018, Ekim 29). *Deep learning is not a replacement for human creativity, period. Bd Talks deep-learning-arts-music-literature:* <https://bdtechtalks.com/2018/10/29/deep-learning-arts-music-literature/> adresinden alındı

Eczacıbaşı. (1997). Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi (Cilt III). İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi Yayınları.

Erözkan, U. (2018, aralık 4). *Yapay zekâ nedir?* Bilim ve Gelecek Web Sitesi: <https://bilimvegelecek.com.tr/index.php/2018/12/04/yapay-zekâ-nedir-2/> adresinden alındı

Erturgut, M. (2018). *Fotoğrafın kısa tarihi.* Erturgut Sanat Merkezi Web Sitesi: <https://www.erturgutsanatmerkezi.com/fotografin-kisa-tarihi/> adresinden alındı

Gürbüz, O. (2018, Ekim 16). *Yapay Zekâ mı? Dogal Zekâ mi?* Major Scope Web Sitesi: <https://www.majorscope.com/yapay-zekâ-mi-dogal-zekâ-mi/> adresinden alındı.

İmançer, A. (2003). Fotoğraf sanat ilişkisi. Selçuk İletişim Dergisi, 3(1), 105-114.

Lewis, T. (2014, Aralık 4). *A Brief History of Artificial Intelligence.* Livescience Web Sitesi: <https://www.livescience.com/49007-history-of-artificial-intelligence.html> adresinden alındı

Rayner, A. (2016, Mart 28). *Can Google's Deep Dream become an art machine?* The Guardianweb sitesi: <https://www.theguardian.com/artanddesign/2016/mar/28/google-deep-dream-art> adresinden alındı

Rona, Z. (1997). Eczacıbaşı Sanat Ansiklopedisi (Cilt I). İstanbul: Yapı Endüstri Merkezi Yayınları.

Sanatın Yapay Zekâ İle İmtihanı. (2018, Ağustos 25). Aydınlik Web Sitesi Bilim ve Teknoloji: <https://www.aydinlik.com.tr/sanatin-yapay-zekâ-ile-imtihani-bilim-ve-teknoloji-agustos-2018-1> adresinden alındı

Sontag, S. (2008). Fotoğraf Üzerine. (O. Akınhay, Çev.) İstanbul: Agora Kitaplığı.

Tez, A. (2018, Ekim). *Aican Adlı Yapay Zekâ Programı, Özgün Sanat Eserleri Yaratabiliyor.* Webteknoloji Web Sitesi: <https://www.webteknoloji.com/aican-adli-yapay-zekâ-programi-ozgun-sanat-eserleri-yaratabiliyor-h55451.html> adresinden alındı

Tunalı, İ. (2008). Felsefenin Işığında Modern Resim. İstanbul: Remzi Kitabevi.

Yılmaz, N. (2008, Mart 31). *Batılılaşma Dönemi Osmanlı Mimarisinde Duvar Resimleri.* Lebriz sanal dergi: <http://lebriz.com/pages/lsd.aspx?lang=TR§ionID=0&articleID=270> adresinden alındı.

Uz, A. O. (2018, Aralık 18). *Geliştiği İçin Sevinsek mi, Korksak mı Bilemediğimiz Yapay Zekâ Nedir?* Listelist Web Sitesi: <https://listelist.com/yapay-zekâ-nedir/> adresinden alındı.